

REVISTA
ESPAÑOLA
DE
PODOLOGIA



2. EPOCA

VOL. 2

1991

VIII





Para

INDICE



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.^a EPOCA • VOLUMEN II • NUMEROS DEL 1 AL 8

F. Esp. de P.

INDICE

N.º 1

TRATAMIENTO ORTOTICO DE PIES QUE TENGAN UN EJE DE ARTICULACION MEDIOTARSAL OBLI- CUO ALTO - Gilbert A. Hice, DPM, MS	5
ONICOCRIPTOSIS Y EXOSTOSIS SUBUNGUEALES. RELACIONES E INCIDENCIAS ENTRE AMBAS PATOLOGIAS. CASOS CLINICOS - Joaquín Yagüe de Paz	11
FRACTURA DE ESTRES DEL PRIMER METATARSIANO POST-EXOSTECTOMIA DISTAL Y MEDIAL DEL MISMO - Manuel González Sanjuan, Javier Aycart	17
ALTERACIONES BIOMECANICAS DEL ANTEPIE EN EL PIE ZAMBO Y SU TRATAMIENTO - Antonio Oller Asensio, Baldiri Prats Climent	23
HOMEOPATIA Y HOMOTOXICOLOGIA - Molino Peinado José Manuel	32
TECNICA QUIRURGICA DEL ENCONDROMA INTERMETATARSAL - Albiol Ferrer José Manuel, Gi- ralt de Veciana Enrique, López Penalba Carmen, Marugán de los Bueis Montserrat, Novel Marti Virginia, Ogalla Rodríguez José, Zalacaín Vicuña Antonio, Subirana Campa M.ª Queralt	34
EXTIRPACION DE CONDROMA SUBUNGUEAL POR MINIMA INCISION - Albiol Ferrer José M.ª, Blanco Martín José Luis, Giralt de Veciana Enrique, Marugán de los Bueis Montserrat, Novel Marti Virgi- nia, Ogalla Rodríguez José, Zalacaín Vicuña Antonio	38
BIOMECANICA DEL PIE, TOBILLO Y EXTREMIDAD INFERIOR, EN GENERAL, EN PODOLOGIA DE- PORTIVA - Guillén Alvarez Miguel L.	42
CARTA DEL PRESIDENTE - José Valero Salas	44
INFORMACION AUTONOMIAS	45
LA F.E.P. INFORMA	47
DECIAMOS AYER - Angel Fco. Cabezón	49
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	50

N.º 2

ACCION DE LA ORTOPODOLOGIA EN PATOLOGIAS NEUROLOGICAS - Sacristán Valero Sergio, Ca- rrera Casanova Anna, Concustell Gonfaus Josep, Velilla Muisi Teresa	57
EL QUISTE SINOVIAl EN EL PIE - Alonso Guillamón Julio, Rueda Sánchez Martín, Rueda Sánchez Andrés	63
METATARSALGIAS. TECNICAS M.I.S. - Aycart Testa Javier, González Sanjuan Manuel	69
HIPERPLASIA DE LA FALANGE DISTAL DEL SEGUNDO DEDO. TRATAMIENTO POR C.M.I. Albala Valle Manuel	79
FIJACION DE LA ARTICULACION INTERFALANGICA DEL PRIMER DEDO - González Sanjuan Ma- nuel, Aycart Testa Javier	83
SINDROME DE LA SUBLUXACION DE LA II ARTICULACION METATARSOFALANGICA - Rodríguez Valverde Evaristo	89
TALALGIA. ESPOLON DE CALCANE0 Y FASCITIS PLANTAR EN DEPORTISTAS: ETIOLOGIA Y TRA- TAMIENTO - Guillén Alvarez Miguel	96
TECNICA QUIRURGICA DE LA EXOSTOSIS INTERDIGITAL - Albiol Ferrer José M.ª, Giralt de Vecia- na Enrique, López Peñalva Carmen, Marugán de los Bueis Montserrat, Novel Marti Virginia, Oga- lla Rodríguez José, Zalacaín Vicuña Antonio	98
PIE EQUINO VARO POST-TRAUMATICO - Sacristán Valero Sergio, Concustell Gonfaus José, Cuevas Gómez Rafael, Velilla Muixi Teresa	101
CARTA DEL PRESIDENTE - José Valero Salas	104
CARTAS AL DIRECTOR	106
LA F.E.P. INFORMA	107
INFORMACION AUTONOMIAS	110

N.º 3	
EDITORIAL - Juan Ignacio Beltrán Ruíz	117
LOS OLIGOELEMENTOS, TERAPEUTICA DE APOYO EN LAS METATARSALGIAS - Cabezón Legarda Angel Fco.	118
ACUPUNTURA EN PODOLOGIA - Begueria Rincón Jesús, Beltrán Ruíz Ignacio, López de Lacalle Arizti Zuña	122
LA SEROCITOTERAPIA TAMBIEN EN PODOLOGIA - Cabezón Legarda Angel Fco.	129
EMPLEO DE MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS EN PODOLOGIA DEPORTIVA - Subotnik Steven I., D.P.M.	131
POSIBILIDADES TERAPEUTICAS ALTERNATIVAS DE CICATRICES Y QUELOIDES - Beltrán Ruíz Juan Ignacio	133
TRATAMIENTO DEL ESGUINCE DE TOBILLO CON HOMEOPATIA Y ACUPUNTURA - Fernández Lago José Luis	135
FITOTERAPIA - Dpto. Científico Phinter-Heel	138
MESOTERAPIA Y BIO-MESOTERAPIA - Molino José Manuel	146
MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS EN LA PATOLOGIA DEL PIE - Molino José Manuel	151
LA F.E.P. INFORMA	155
CARTA AL PRESIDENTE - José Valero Salas	156
CRITICA DE LIBROS	157
INFORMACION AUTONOMIAS	160
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	162

N.º 4	
OSTEOCLASIS METATARSAL Y ACORTAMIENTO DIGITAL - Vilar Fuster José	169
TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICO DEL CASO CLÍNICO DE EHLERS - DANLOS - Céspedes Céspedes Tomás, Dorca Coll Adelina, Cuevas Gómez Rafael, Sacristán Valero Sergio	177
ACCION PROPIOCEPTIVA DE LOS TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICOS - Dorca Coll Adelina, Céspedes Céspedes Tomás, Carrera Casanova Anna, Cuevas Gómez Rafael, Prats Climent Baldiri	181
TECNICA DE DESROTACION PARA DEDOS INFRADUCTUS-VARUS POR MEDIO DE C.M.I. - Durán Alarcón Luis L.	187
INFLUENCIA DE LA ANGULACION METATARSO-FALANGICA (M-F) EN LA OSTEOTOMIA EN TALLO VERDE CON ABORDAJE DORSAL (O.T.V. CON A.D.) AKIN VERSUS TALLO VERDE - Hervás Tamarit Salvador	194
ELECTROTERAPIA - Oller Asensio Antonio	205
RABDOMIO SARCOMA DE LOCALIZACION EN EL PIE - Vaca Alba Herminia, Baena Cañada José Manuel, Barbera Rueda Clara, Miguel Monfrino Susana, Ortiz de Villate Pineda M.ª Lourdes, Ruíz Marabot Alvaro	215
CARTAS AL DIRECTOR	218
CARTA DEL PRESIDENTE - Jon Gerrikaetxebarria Peña	219
LA F.E.P. INFORMA	220
INFORMACION AUTONOMIAS	221
XXIII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA, DEBATIR EL FUTURO - José Andreu Medina	222

N.º 5	
TECNICAS RADIOLOGICAS EN PODOLOGIA - Ogalla Rodríguez José Manuel, Zalacaín Vicuña Antonio Jesús	229
REPERCUSIONES EN ANTEPIE DE YATROGENIAS QUIRURGICAS EN EL TARSO - Calverol Serra José	238
GONIOMETRIA - Ogalla Rodríguez José Manuel, Zalacaín Vicuña Antonio Jesús	247
TECNICAS ANESTESICAS A NIVEL DEL PIE - Reina Millán Rosa M.ª, Bermejo Babiano Juan Fco.	257
CARTA DEL PRESIDENTE - Jon Guerrikaetxebarria Peña	263
CARTAS AL DIRECTOR	265
LA F.E.P. INFORMA	268

N.º 6	
EL PRIMER PASO - I.V. GANLEY, D.P.M.	281
ALTERACION DE LA PALANCA Y LA BOVEDA - Marcelino Reyes Jesús	285
INTRODUCCION A LA REFLEXOLOGIA - González Corroto Alvaro	289
BIOMECANICA, FUNDAMENTOS Y APLICACION - González Sanjuan Manuel, Aycart Testa Javier	294
EXPERIENCIAS PRACTICAS CON MEDICAMENTOS BIOLÓGICOS EN LA PATOLOGIA DEL PIE (I) - Molino José Manuel	299

LA LAMINA UNGUEAL - Albiol Ferrer José M. ^a , Giralt de Veciana Enrique, Marugán de los Bueis Montserrat, Novel Marti Virginia, Ogalla Rodríguez José Manuel, Valero Santiago Lidia, Zalacaín Vicuña Antonio J.	303
PAUTAS DE TRATAMIENTO QUIROPODOLOGICO - Albiol Ferrer José M. ^a , Giralt de Veciana Enrique, Novel Marti Virginia, Padros Sánchez Carolina	309
CARTA DEL PRESIDENTE - Jon Guerrikaetxebarria Peña	323
CARTAS AL DIRECTOR	324
INFORMACION AUTONOMIAS	325
CRITICA DE LIBROS, PODOLOGIA DEPORTIVA - José Valero Salas	326

N.º 7

EDITORIAL - José Valero Salas	333
MIGUEL INDURAIN, EN LA ELITE DEL CICLISMO MUNDIAL - Miguel Angel Eguiluz López	334
COMPORTAMIENTO DEL PIE EN LA PRACTICA DE LA LUCHA CANARIA - Rodríguez Santana Antonio	337
EL PIE DEL CORREDOR - Rueda Sánchez Martín	343
CONSEJOS PRACTICOS SOBRE EL CALZADO DEPORTIVO - Guillén Alvarez Miguel L.	348
EL PIE EN EL FUTBOL - Vázquez Maldonado Bernat	350
BERNAT VAZQUEZ: UNA TRATECTORIA PROFESIONAL DEDICADA A LA PODOLOGIA DEPORTIVA - José Valero Salas	351
BIOMECANICA DEL PIE EN EL CICLISTA - Galardi Echegaray Pedro M. ^a	353
PEDRO GALARDI: UN PIONERO DE LA PODOLOGIA DEPORTIVA - José Andreu Medina	357
TRATAMIENTO DE LA TENDINOPATIA DEL TENDON DE AQUILES EN EL ATLETA - Steven I. Subotnik, D.P.M., MS.	361
CARTA DEL PRESIDENTE - Jon Guerrikaetxebarria Peña	366
LA F.E.P. INFORMA	367
CRITICA DE LIBROS, PATOLOGIA METATARSO-DIGITAL - Aycart Testa Javier, González Sanjuan Manuel	372
DECIAMOS AYER - Angel Fco. Cabezón	375

N.º 8

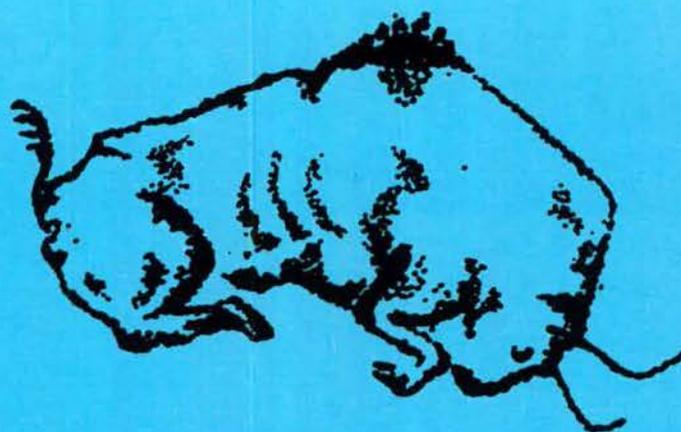
DEFORMIDADES ANGULARES Y AXIALES DE LAS PIERNAS DEL NIÑO - Michael W. McDonough, DPM.	385
NOTICIAS DEL XXIV CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA	396
EL ORDENADOR EN MI CONSULTA - Javier Aycart Testa, Manuel González Sanjuán	399
PIE EN CONDICION LATERAL - Evaristo Rodríguez Valverde	405
LAS DISPLASIAS DE CADERA EN PODOLOGIA José M. ^a Albiol Ferrer, Enrique Giralt de Veciana, Montserrat Marugán de los Bueis, Virginia Novel Marti, Carolina Padrós Sánchez, Lidia Valero Santiago	412
EXPERIENCIAS PRACTICAS CON MEDICAMENTOS BIOLOGICOS EN LA PATOLOGIA DEL PIE (II) - José Manuel Molino	417
CARTA DEL PRESIDENTE - Jon Gerrikaetxebarria Peña	419
CARTA AL DIRECTOR	420
LA F.E.P. INFORMA	423
INFORMACION AUTONOMIAS	428
DECIAMOS AYER - Angel Fco. Cabezón Legarda	429

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.ª EPOCA • VOLUMEN II • NUM. 1 • ENERO-FERERO 1991

XXIII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA

Tema: Biomecánica y Ortopodología



Santander, 1, 2 y 3 de Mayo de 1991



Federación Española de Podología

FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

cloretilo chemirosa "spray"

anestésico local
"a frigore"
uso tópico



Traumatismos



Podología



Intervenciones
quirúrgicas menores



servicios de publicidad 1987

COMPOSICIÓN CUANTITATIVA: Cloruro de etilo purísimo y bidestilado 100 gramos.

PROPIEDADES: CLORETILO CHEMIROSA es un anestésico local «a frigore», cuyo efecto se consigue por enfriamiento de la zona irrigada, pudiéndose alcanzar una temperatura hasta -20° . Este enfriamiento es provocado por la rápida evaporación del cloruro de etilo, que produce isquemia en los tejidos de la superficie de la piel con la consiguiente insensibilización de las terminaciones nerviosas. En 15 a 20 segundos se consigue la anestesia, la cual se manifiesta por el aspecto blanco y endurecido de la piel.

INDICACIONES: Anestésico local en el tratamiento previo a intervenciones quirúrgicas menores, en medicina deportiva y podología.

POSOLOGÍA: Según superficie y criterio médico.

NORMAS PARA SU CORRECTA ADMINISTRACIÓN: Se coge el frasco con la mano de forma que se sujeten las aletas del cabezal con los dedos índice y corazón. Con el frasco boca abajo se presionan las aletas y se dirige el chorro de CLORETILO CHEMIROSA hacia la zona que se desea anestésiar, manteniendo el frasco a unos 30 cm de distancia.

CONTRAINDICACIONES: Personas alérgicas al cloruro de etilo.

PRECAUCIONES: Por su carácter inflamable CLORETILO CHEMIROSA no debe utilizarse cerca de una llama. Aplicado sobre mucosas puede producir una ligera irritación.

INCOMPATIBILIDADES: No se han descrito.

INTERACCIONES: No se han descrito.

EFFECTOS SECUNDARIOS: No se han descrito efectos secundarios en su utilización como anestésico local.

INTOXICACIÓN Y SU TRATAMIENTO: En caso de inhalación masiva accidental se puede producir narcosis e inconsciencia, ante lo cual se instaurará respiración artificial y tratamiento sintomático.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN: Debido al carácter volátil e inflamable del cloruro de etilo, deberá mantenerse en lugar fresco y alejado del fuego.

PRESENTACIÓN Y PRECIO: Frasco «spray» de 100 gramos. P.V.P. IVA 423.- Ptas.

ERN

LABORATORIOS

S.A.

Pedro IV, 499 - 08020 BARCELONA

Incluido en la
Seguridad Social



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLÓGIA

ÓRGANO DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE PODÓLOGOS

SUMARIO

COMUNICACIONES CIENTÍFICAS

Tratamiento ortótico de pies que tengan un eje de articulación mediotarsal oblicuo alto	5
Onicocriptosis y exostosis subungueales. Relaciones e incidencias entre ambas patologías. Casos clínicos	11
Fracturas de estres del primer metatarsiano post-exostectomía distal y medial del mismo	17
Alteraciones biomecánicas del antepie en el pie zambo y su tratamiento	23

Alteraciones biomecánicas del antepie en el pie zambo y su tratamiento (Pag. 23)



FORMACION CONTINUADA

Homeopatía y homotoxicología	32
Técnica quirúrgica del encondroma intermetatarsal	34
Extirpación de condroma subungueal por mínima incisión	38



Fractura de estres del primer metatarsiano post-exostectomía distal y medial del mismo (Pag. 17)

PODOLOGIA DEPORTIVA

Biomecánica en el pie, tobillo y extremidad inferior, en general, en podología deportiva	42
--	----

INFORMACION AUTONOMIAS

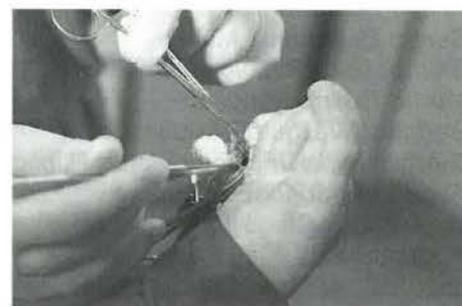
Las asociación valenciana de podólogos en la feria de la salud	45
--	----

LA F.E.P. INFORMA

Premio C.P.I./Imagen podológica	47
Información de la AAFS	47
San Nicolás sede nacional de un evento científico podológico	48

CARTA DEL PRESIDENTE	44
DECIAMOS AYER	49
FRESARIO	50

Técnica quirúrgica del encondroma intermetatarsal (Pag. 34)



PORTADA

REVISTA ESPAÑOLA
DE
PODOLÓGIA



XXIII Congreso Nacional de Podología,
Santander 1, 2 y 3 de Mayo de 1991



REVISTA ESPAÑOLA DE

PODOLÓGIA

ÓRGANO DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE PODÓLOGOS

Vehículo creado para promover y reforzar las relaciones entre los profesionales podólogos de España y divulgar los trabajos, comunicaciones, avances, noticias y todo lo relacionado o de interés para el podólogo y la Podología.

DIRECTOR

José Valero Salas

SUBDIRECTOR

José Andreu Medina

REDACTORES

Angel F. Cabezón Legarda

Angel Gil Acebes

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz

Fernando Moya Montoliu

Carmen Morillas Suárez

Carlos Blanco Pérez Molinos

Francisco Javier Luna Martínez de Apellaniz

José Antonio Teatino Peña

Manuel Olivares Cobo

Antonio A. Carrallo Sánchez

COMISION CIENTIFICA: MIEMBROS

José M.^a Albiol Ferrer

Jaime Arenas Torras

Carlos San Martín Espinel

Antonio Sánchez Cifuentes

COMISION CIENTIFICA: CONSULTORES

Patología podólica

Alvaro Ruiz Marabot

Sergio Bonamusa Mont

Biomecánica/Podología Deportiva

Martín Rueda Sánchez

Bernardo Vázquez Maldonado

Dermatología/Oncología/Salud Pública

Antonio Rodríguez Santana

Jordi Fluviá Creus

Podopediatría

José Luis Moreno De la Fuente

Claudio Bonilla Saiz

Podogeriatría

Armando Díaz Pena

Miguel A. Eguiluz López

Cirugía Podológica

Juan J. Araolaza Lahidalga

Julio Alonso Guillamón

Ortopodología/Calzado

Evaristo Rodríguez Valverde

José Salcini Macías

Radiología/Podología física (Rehabilitación)

Manuel Meneses Garde

Félix Martínez Martínez

Farmacología/Medicinas alternativas

Manuel Gavín Barceló

Juan I. Beltrán Ruiz

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente

José Valero Salas

Secretario General

Jon Gerrikaetxebarria de la Peña

Relaciones institucionales/Congresos/Protocolo

Manuel Moreno López

Asuntos económicos/Administración

José Vilar Fuster

Asuntos profesionales/Relaciones autonómicas

Isaías Del Moral Roberto

Marketing/Publicidad

José Luis Fernández Lago

Relaciones internacionales

José Claverol Serra

Formación continuada

José R. Echegaray Rodríguez

Asuntos Jurídicos

Angel F. Cabezón Legarda

Redacción

José Andreu Medina

AVISOS: La Redacción no se hace responsable de los contenidos de los artículos publicados en la Revista Española de Podología, de los cuales se responsabilizan directamente los autores que los firman.

La Redacción se reserva el derecho de reimprimir los originales ya publicados, bien en la propia R.E.P. o en otras publicaciones de su incumbencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, aún citando su procedencia, sin expresa autorización de los autores y la Redacción. Se exceptúan, específicamente, los fines didácticos o científicos, en cuyo caso deberá citarse la procedencia.

Redacción: San Bernardo, 74 - Tel. 531 50 44 - 28015 MADRID

Impresión: Reproducciones GARVAL, S. L. - C/ Lucero, 12 - 28047 MADRID - Tel. 479 69 73

Depósito Legal: B-21972-1976. ISBN-0210-1238. N.º de SVR-215.

«TRATAMIENTO ORTOTICO DE PIES QUE TENGAN UN EJE DE ARTICULACION MEDIOTARSAL OBLICUO ALTO»

* GILBERT A. HICE, DPM, MS

RESUMEN

Un pie en pronación puede tener una compensación excesiva como resultado de un eje alto de articulación mediotarsal oblicua. Este mismo pie podría también resistirse fuertemente al control ortótico, especialmente si hay presente un varo en el retropie. El autor revisa la literatura pertinente y expresa su opinión acerca de cómo aplicar los conocimientos biomecánicos podiátricos básicos al tratamiento ortótico en tales casos. Se presenta un ejemplo de eje de articulación mediotarsal oblicuo con varo en el retropie tratado con éxito mediante una ortosis adecuadamente equilibrada.

INTRODUCCION

Un pie con un eje alto de articulación mediotarsal oblicua requiere un preciso control ortótico. De otro modo, y debido a una excesiva compensación del plano transversal, «el pie sigue pareciendo estar excesivamente pronado a pesar del empleo del dispositivo ortótico, y el paciente puede experimentar síntomas continuados» (1). Algunos podólogos creen que con este pie, la norma podría ser el fallo del tratamiento. Sin embargo, muchos pacientes que muestran un eje alto de articulación mediotarsal oblicua y una pronación de postura estática excesiva, han sido tratados con éxito. De hecho, el caso que se presenta a continuación es representativo del ejemplo en que se consigue control y comodidad mediante el uso de ortosis adecuadamente apuntaladas. El éxito de la técnica ortótica usada para tratar estos pies muy pronados, se atribuye a los siguientes tres ingredientes del tratamiento:

1. Se hace un molde de la articulación subtalar en su posición neutra con la articulación mediotarsal cargada.
2. El armazón ortótico debe apuntalarse para que mantenga la articulación subtalar en su posición neutra durante la función de postura estática.
3. El apuntalamiento de la parte delantera del pie es esencial para mantener la posición de la articulación subtalar durante la postura estática.

DISCUSION

Al hacer un molde de un pie con la articulación subtalar y la articulación mediotarsal estables en la dirección de pro-

nación, se capta una relación específica entre las partes delantera y trasera del pie. Un armazón ortótico fabricado a partir de este molde tiene una relación entre las partes delantera y trasera del pie que no se ve alterada por un puntal delantero o trasero. Si se coloca la ortosis neutra en el pie con la articulación subtalar en neutral, la ortosis resulta tener la misma relación entre las partes delantera y trasera del pie que el propio pie. Sin embargo, si se coloca la ortosis neutra en el pie con la articulación subtalar en posición no neutra, la ortosis tendrá una relación entre partes delantera y trasera del pie, y el pie tendrá otra. A fin de que la ortosis se adapte al pie exactamente, la articulación subtalar debe estar en neutro. Esta misma situación se produce cuando el pie apoya sobre el suelo en el período de postura estática del paso. Para que la ortosis neutra se adapte al pie exactamente durante la postura estática, la ortosis debe sujetar la articulación subtalar en su posición neutra. De otro modo, al apoyar todo el peso sobre el pie, la relación entre partes delantera y trasera de éste será distinta de la ortosis. El puntal delantero, al establecer la relación de postura estática entre el armazón y el suelo, es el principal responsable del control de la articulación subtalar durante este período de postura estática.

Fue Elftman (2) quien originalmente describió la interacción mecánica entre la articulación subtalar y la parte delantera del pie. Ello se demuestra fácilmente colocando la articulación subtalar de un pie en diferentes posiciones y examinando la parte delantera del pie cargada a medida que cambia su relación con el talón. El cambio posicional de la parte delantera del pie en relación a la parte trasera refleja, al menos en una proporción muy grande, la función de articulación mediotarsal oblicua. Esta función de articulación se define a su vez por un eje alrededor del cual se produce el movimiento. Si un eje es vertical (un eje alto), el movimiento que se produce alrededor del eje es un movimiento de plano transversal. La mayoría de los ejes altos de articulación mediotarsal oblicua no son verticales y por lo tanto no demuestran un movimiento de plano transversal puro, sino que son triplanares. Un eje alto de articulación mediotarsal oblicua está más cercano al vertical que el eje medio de articulación mediotarsal oblicua descrito por Manter (3) y Hicks (4) (Fig. 1A).

* Assistant Professor, Department of Podiatric Orthopedics Pennsylvania College of Podiatric Medicine.

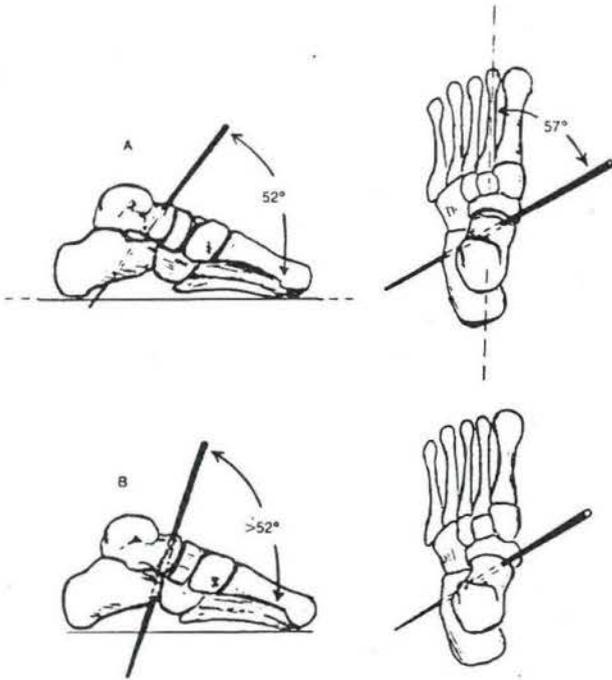


Fig. 1A, eje normal de articulación mediotarsal oblicua. B, eje alto de articulación mediotarsal oblicua.

Al examinar el movimiento triplanar de un pie con ejes de articulación funcional clínicamente medios, (3-5), se ve como el cambio posicional predominante de la parte delantera del pie ocurre tanto en el plano transversal como en el sagital (Fig. 2A).

Al examinar un pie con un eje alto de articulación mediotarsal oblicua, se ve un cambio posicional diferente si se compara con el pie normal (Fig. 2B). En la cadena cinética abierta, cuando la articulación subtalar está en su posición de pronación máxima (comparada con la articulación subtalar en neutro), la parte delantera del pie queda marcadamente abducida hacia la parte trasera del pie. Este cambio posicional se produce en el plano transversal. En este pie, incluso una ligera pronación de la articulación subtalar puede producir un significativo cambio de plano transversal de la parte delantera del pie en relación con la parte trasera del pie. En la cadena cinética cerrada, este pie demuestra una relación marcadamente abducida entre parte delantera y parte trasera del pie con la articulación subtalar, que suele estar en su posición de pronación máxima debido a una reducción de la eficacia mecánica de la parte trasera del pie (1). Obviamente, puede ser difícil tratar este pie en postura estática. Se necesita que el pie se adapte exactamente a la ortosis cuando el paciente apoya todo su peso sobre el pie. De otra forma, si se apuntala una ortosis neutral en la parte delantera del pie hasta un grado que mantenga la articulación subtalar en posición pronada durante la postura estática, la parte delantera del pie se abducirá del dispositivo neutral y se perderá el control. En este instancia, no suele ser posible mantener el control incluso utilizando altas copas mediales de talón y abocinamientos mediales en los puntales de la parte delantera del pie.

Así, ¿cuál es el pronóstico de tratamiento ortótico de una paciente que tenga un eje alto de articulación mediotarsal oblicua? La respuesta depende de múltiples variables que

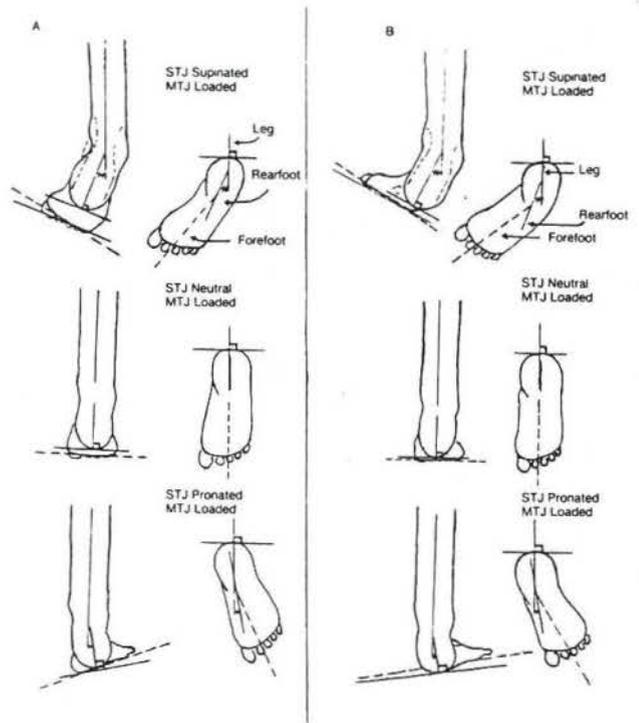


Fig. 2 De arriba abajo. A: Articulación subtalar pronada; articulación mediotarsal cargada; pierna; parte trasera del pie; parte delantera del pie; articulación subtalar neutra; articulación mediotarsal cargada; articulación subtalar pronada; articulación mediotarsal cargada; Fig. 2A, eje normal. Al estar la articulación subtalar en máxima pronación y supinación, cambia la relación de la parte delantera del pie con la parte trasera. El cambio posicional en este pie se produce en los tres planos, pero principalmente en los planos transversal y sagital. B, Eje alto de articulación mediotarsal oblicua. Los ejes restantes son normales. Se produce el mismo movimiento de articulación subtalar que en la figura 2A. La parte delantera del pie sufre un marcado aumento del cambio posicional del plano transversal si se compara con la figura 2A. Los otros dos movimientos planares son mucho menores. El movimiento de la parte delantera del pie que se produce en los planos sagital y frontal es mucho menor.

afectan principalmente a la relación entre partes delantera y trasera del pie, la posición estática calcañal neutral, el movimiento de articulación del tobillo, alineamientos de plano transversal, técnica de moldeado, equilibrado/apuntalado del molde o dispositivo específico, fabricación, y mecanismo del zapato. Sin embargo, los siguientes ejemplos específicos pondrán de manifiesto principalmente la importancia de relacionar los distintos datos biomecánicos del paciente con la ortosis apuntalada en la parte delantera del pie, a fin de facilitar el control ortótico y la comodidad.

El primer ejemplo (Fig. 3) es un paciente que tiene lo siguiente: una posición estática calcañal neutral vertical, una posición neutra de la articulación subtalar que coloca el calcañar en paralelo a la bisectriz de la pierna, y varo en la parte delantera del pie (relación entre partes delantera y trasera del pie en plano frontal pronatorio de la articulación subtalar). No hay presentes otras condiciones pronatorias de la articulación subtalar; por ejemplo, no hay equino del tobillo. El pi de este paciente también tienen un eje alto de articulación subtalar oblicua. Este paciente también tiene un eje alto de articulación subtalar oblicua. Este paciente debería responder muy bien a un dispositivo de pie ortótico rígido neutro que corrija la condición pronatoria de plano frontal entre parte delantera y parte trasera del pie y que equili-

bre el talón en vertical, la posición estática calcañal neutral de este paciente.

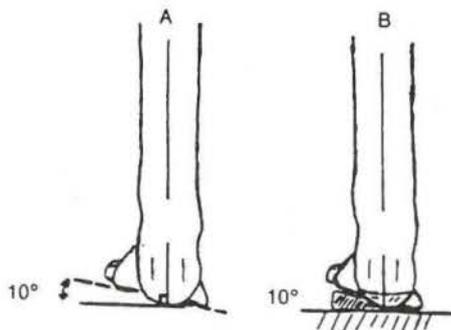


Fig. 3A, posición moldeada. La articulación subtalar está neutra. Con la articulación mediotarsal cargada, existe un varo delantero de 10° . B, posición estática en ortosis. La articulación subtalar está neutra. Un puntal de varo delantero de 10° mantiene la posición vertical estática calcañal neutra. Los contornos de pie y ortosis encajan exactamente.

La razón para el éxito de esta ortosis moldeada neutralmente es, que el dispositivo mantiene la articulación subtalar en su posición neutra en postura estática. El alineamiento se consigue simplemente equilibrando la copa de talón ortótico hasta que quede perpendicular con el puntal de la parte delantera del pie. El puntal de la parte delantera del pie, en esencia, orienta y apoya el pie y la ortosis en el suelo durante la postura estática. En la medida en que la ortosis dirija la articulación subtalar para que funcione en su posición neutra, el pie tendrá un contorno de posicionamiento de la parte delantera del pie en relación a la parte trasera del pie, que permanecerá generalmente coherente con el de la ortosis neutra. Como resultado, tanto en postura estática como al andar, la ortosis debe estabilizar y complementar la forma del pie. La parte trasera del pie no debe abducirse y la parte delantera del pie no debe abducirse del dispositivo. La ortosis será generalmente confortable. Si se produce una irritación en el borde delantero del ortótico debido a la altura de apuntalamiento de la parte delantera del pie, se puede incorporar al dispositivo una extensión de Morton

hecha de material flexible (Korex). Esta extensión debe reflejar alrededor de la mitad de la corrección del puntal delantero y redistribuir la fuerza reactiva del suelo a la(s) cabeza(s) metatarsal(es).

Conseguido el adecuado apuntalamiento de la parte delantera del pie, puede aplicarse un puntal trasero como ventaja adicional (Fig. 4). El paciente (descrito en el párrafo anterior), que tiene una gama normal de movimiento de la articulación subtalar y un eje de articulación subtalar clínicamente normal, necesita aproximadamente 4° de pronación de la articulación subtalar durante el periodo de contacto. Este movimiento de la parte trasera del pie se ve asegurado por la aplicación de un puntal trasero. La plataforma plantar lateral del puntal trasero se aplica de forma que, al producirse el contacto del talón, éste se orienta momentáneamente 4° invertidos en relación a la posición vertical de la articulación subtalar. Por tanto, al comienzo del periodo de postura estática, la articulación subtalar debe estar aproximadamente en su posición neutra, la parte delantera del pie debe estar correctamente en contacto con la ortosis en la disposición cerrada de la parte delantera del pie en relación a la trasera, en la que se moldeó el pie.

Un ejemplo biomecánico diferente afecta a un paciente que presenta con un eje alto de articulación mediotarsal oblicua, un varo en la parte trasera del pie y un desalineamiento de la parte delantera de pie en plano frontal. Este paciente muestra un varo de parte trasera del pie de 4° (posición estática calcañal neutral = 4° invertidos como resultado de un varo tibial de 4°) y una relación de varo 3° entre parte delantera y parte trasera del pie. ¿Qué técnica se utiliza para tratar a este paciente?

Una técnica efectiva, descrita en el informe del caso, suele ser un varo trasero de hasta 4° . Utilizando esta técnica, se toma un molde neutro (Fig. 5, A y B). El molde se equilibra con un puntal delantero en la posición del varo trasero de 4° invertidos. Esto requiere un puntal de varo trasero de 7° .

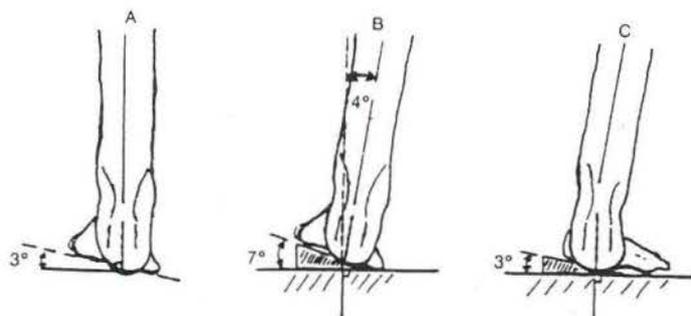


Fig. 5A, posición moldeada. Articulación subtalar neutra. Varo delantero = 3° . B, varo trasero de cuatro grados, varo delantero 3° . Eje alto de articulación mediotarsal oblicua. C. En esta instancia, la ortosis está apuntalada por delante en varo de 3° . Esto coloca al talón vertical en postura estática. La articulación subtalar es pronada 4° de la neutra. La parte delantera del pie prona fuera de la ortosis.

Como resultado, la articulación subtalar se pone en neutral cuando el pie se apoya en la ortosis en postura estática. En esta posición, la relación entre partes delantera y trasera del pie y la ortosis coincide y es estable. Así, debería eliminarse el problema de abducción de la parte delantera del pie fuera del dispositivo en postura estática. En esta postura es-

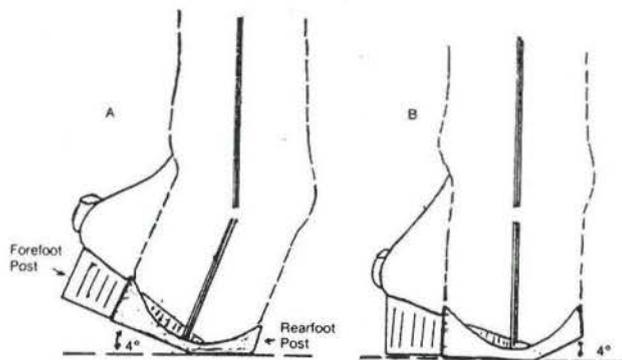


Fig. 4A: puntal delantero; puntal trasero; Fig. 4A, al contacto del talón, éste se mantiene momentáneamente invertido 4° en relación al suelo por el plano lateral del puntal trasero. B, al contacto medial de la parte delantera del pie, el talón oscila medialmente 4° evirtiendo a vertical, donde se estabiliza por el plano medial del puntal trasero, sí como por el puntal delantero.

tática, el pie encaja exactamente con la ortosis porque la articulación subtalar se mantiene en su posición moldeada. Ahora, si el mismo pie se moldea con la articulación subtalar en neutro y después se aplica un puntal trasero de forma que el talón quede en vertical, el pie y la ortosis no serán congruentes en postura estática (Fig. 5, A y C). Esto es debido a que la articulación subtalar está en una posición pronada cuando el talón está vertical. Como resultado, hay dos relaciones entre parte delantera y trasera existiendo simultáneamente entre el pie pronado y la ortosis neutra en postura estática. El paciente se queja de que la ortosis resbala medialmente en el zapato y, a menudo, se queja también de la excesiva presión de arco bajo la zona talonavicular. Un puntal trasero temporal de fieltro corrige estos problemas y dirige un apuntalamiento permanente de la parte trasera del pie más adecuado.

Los pacientes pueden a veces tolerar y beneficiarse de una posición de talón invertida hasta 6° durante la postura estática. Sin embargo, si un varo trasero es mayor de 4°, no se suele indicar un moldeado de posición neutra de la articulación subtalar. Una posición de moldeado pronado o semipronado de la articulación subtalar tiene a ser lo más beneficioso. Este método permite al pie adaptarse a la ortosis, dando alguna estabilidad a un estado que, de otra forma, sería inmoderadamente subluxante.

INFORME DEL CASO

Un varón Caucasiano de 28 años se presentó quejándose de una antigua y dolorosa fatiga de arco bilateral. También se quejaba de que todas las ortosis que le habían construido anteriormente se resbalaban medialmente y quedaban incómodas en los zapatos.

Se le practicó un examen ortopédico que reveló una singular situación, con la siguientes características:

Posición estática del calcañal en descanso, 4° evertido bilateralmente.

Posición estática del calcañal en neutro, 2° invertido bilateralmente.

Varo tibial, 2° invertido bilateralmente.

Gama de movimiento de articulación subtalar, 20° bilateralmente.

Posición neutral medida de articulación subtalar, 0° bilateralmente.

Eje de articulación subtalar, clínicamente medio bilateralmente.

Valqus de parte delantera del pie (1 a 5), 2° bilateralmente.

Varo de parte delantera del pie (2 a 5), 1° bilateralmente.

Eje de articulación mediotarsal oblicua, clínicamente mostrando movimiento de plano transversal predominante.

El diagnóstico fue, fatiga de arco bilateral secundaria de una seria compensación pronatoria de articulación mediotarsal y articulación subtalar.

TRATAMIENTO

Empleando un armazón ortopédico apuntalado por delante, la articulación subtalar se orienta de forma que aproxima su posición moldeada mientras el paciente está de pie sobre el dispositivo. El objetivo del posicionamiento ortopédico se consigue a través de los siguientes pasos:



Fig. 6. Paciente en postura estática relajada. Observar la relación abducida entre parte delantera y trasera del pie que caracteriza a un alto eje de articulación mediotarsal oblicua.

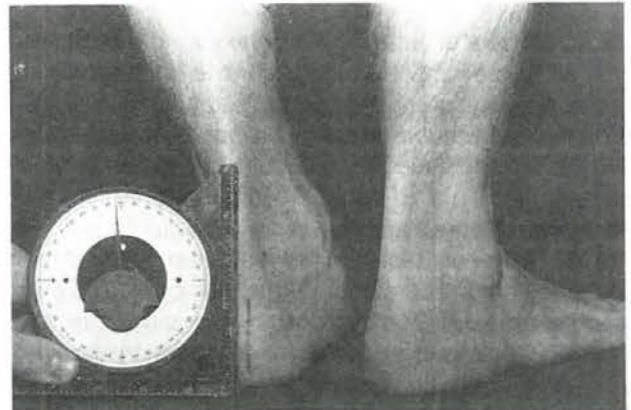


Fig. 7. Paciente de pie en su posición estática calcañal de descanso. El talón está evertido 4°.

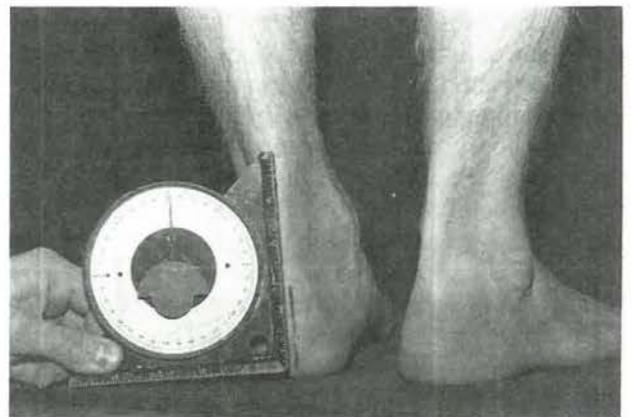


Fig. 8. Paciente de pie en el ángulo y base del paso. La articulación subtalar se coloca en su posición moldeada, su posición neutra. El talón está invertido en 2°, la posición estática calcañal neutro.

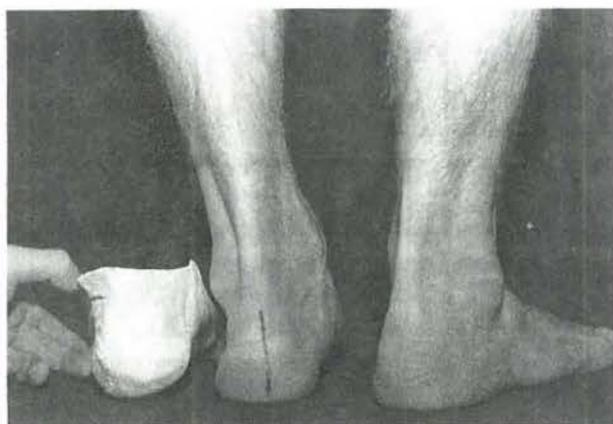


Fig. 9. El talón del molde neutral se equilibra después invertido 2°. Esto se consigue mediante un puntal delantero. El molde se asienta paralelo al talón del paciente, que está en su posición estática calcañal neutral y está invertido 2°.

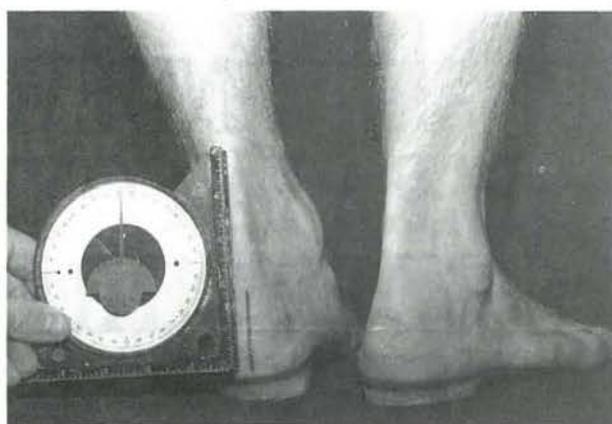


Fig. 11. Debe observarse aquí que se puede aplicar un puntal trasero al dispositivo ortopédico con objeto de 1) una estabilidad adicional de la posición del talón con puntal delantero, y, 2) obtener el movimiento calcañal deseado durante el periodo de contacto. Sin embargo, debe quedar claro que la clave del tratamiento en esta situación es el puntal delantero.

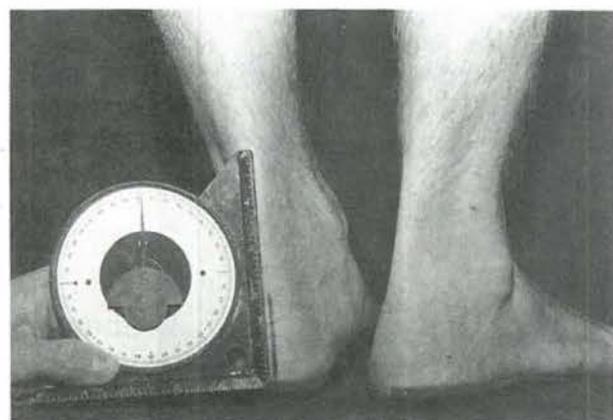


Fig. 10. El armazón ortopédico apuntalado sujeta la articulación subtalar del paciente en la posición moldeada (neutral). En esta orientación estática invertida 2°, la congruencia entre la forma inalterable de la ortosis y el contorno dinámico del pie debe ser máxima durante el movimiento. El pie se adapta a la ortosis en posición estática. La relación moldeada entre parte delantera y trasera del pie se mantiene y estabiliza.

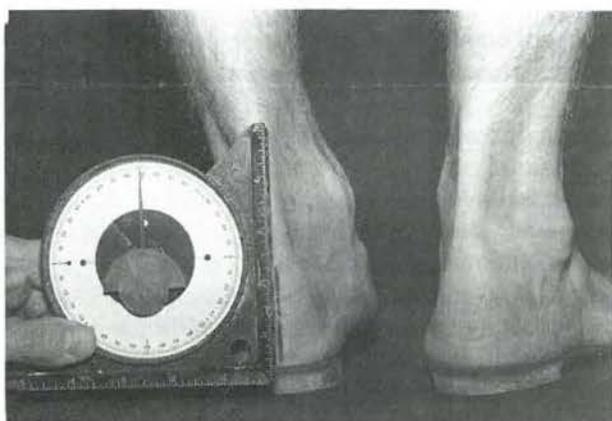


Fig. 12. Se ruega observar que la posición estática evertida 1° del talón, obtenida con otra ortosis neutral. Esta ortosis esta apuntalada en la parte delantera del pie para equilibrar el talón hasta una posición aproximadamente perpendicular. Incluso aunque exista solamente una diferencia de 3° en la posición del talón comparada con el armazón invertido 2°, esta ortosis moldeada neutralmente era demasado incomoda de llevar. La ortosis resbalaba medialmente en el zapato y el paciente pronaba en toda posición estática. En esta instancia, se necesitaba un 3° de apuntalamiento delantero de varo adicional para facilitar el control del pie. (Fotografías por Paul Fachada).

RESULTADOS

El tratamiento de este paciente tuvo éxito con ortosis neutras invertidas 2°. Las ortosis eran cómodas y no resbalaban en los zapatos. Existía una función y posición del pie mejorada durante el movimiento con y sin apuntalamiento trasero.

RESUMEN

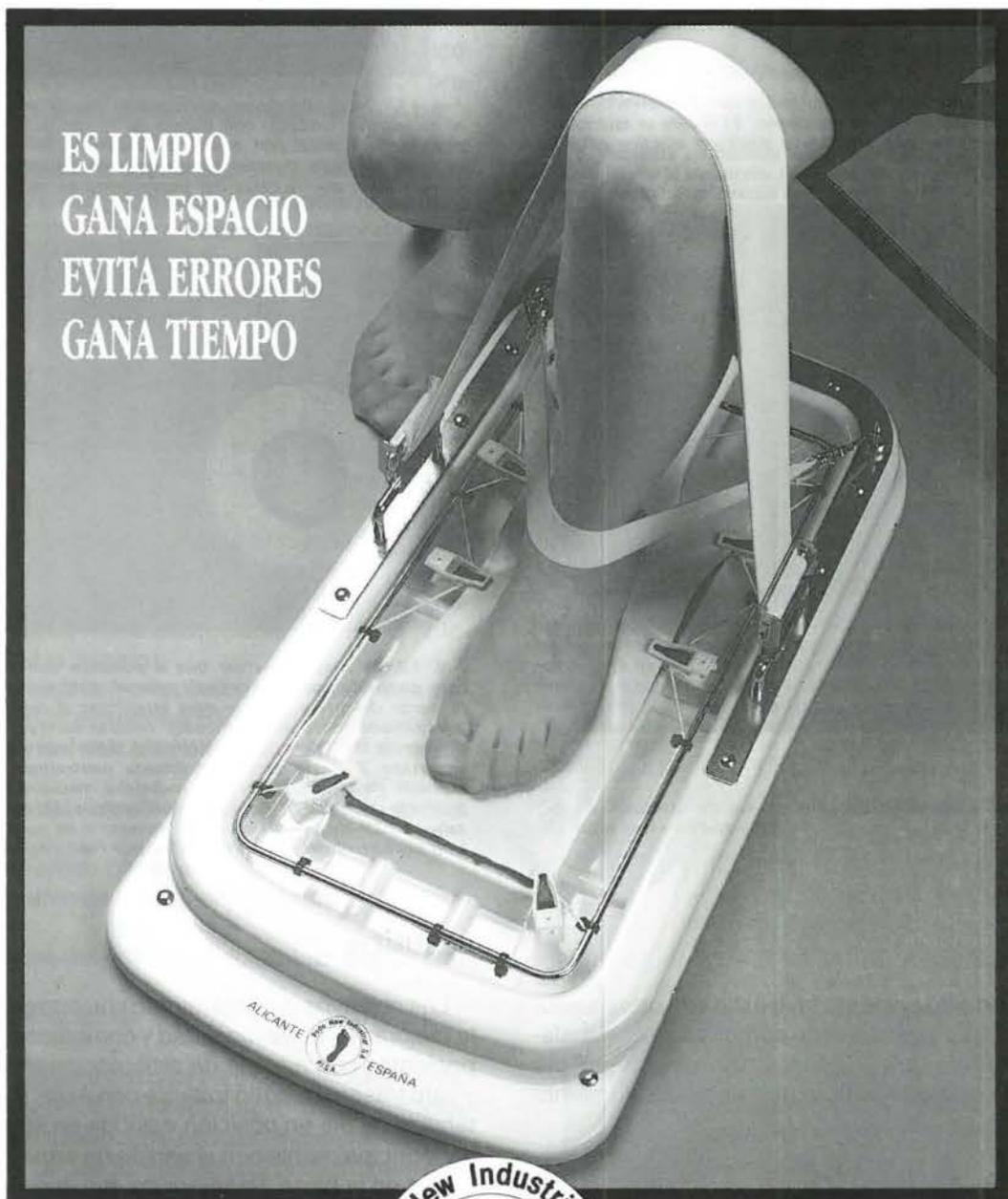
Los objetivos del tratamiento con ortosis de pie deben ser la mejora en la funcionalidad y comodidad del paciente. Los pacientes con eje alto de articulación mediotarsal oblicua y varo trasero pueden tratarse con éxito. Para este autor, estabilizar el pie en posición estática en su posición moldeada, principalmente con el uso de un armazón ortopédico apuntalado en la parte delantera del pie, fue lo que dió mejores resultados.

REFERENCIAS

1. ML. ROOT, W.P. ORIEN y J.H. WEED: *Funcionamiento normal y anormal del pie*. Corporación Biomecánica Clínica, Los Angeles, 1977.
2. J. ELFTMAN: *Articulaciones tarsales transversales y su control*. *Ortopedia Clínica*, 16:41, 1960.
3. J. T. MANTER: *Movimientos de las articulaciones tarsales transversales y subtalares*. *Antarct. Rec.* 80: 397, 1941.
4. J. H. HICKS: *Mecánica del pie I: las articulaciones*. *J. Anat.* 87:345, 1953.
5. V. T. INMAN: *Articulaciones del Tobillo*. Williams & Wilkins, Baltimore 1976.

NUEVO SISTEMA PARA LA CONFECCION DIRECTA DE PLANTILLAS ORTOPEDICAS

ES LIMPIO
GANA ESPACIO
EVITA ERRORES
GANA TIEMPO



INFORMACION Y VENTA
Calle Azcona, nº 25 - Planta Baja
28028 MADRID-(España)



DEMOSTRACIONES:
Martes y Jueves
Teléfonos: (91) 255 98 04
(91) 255 98 05 (91) 256 51 09

ONICOCRIPTOSIS Y EXOSTOSIS SUBUNGUEALES. RELACIONES E INCIDENCIAS ENTRE AMBAS PATOLOGIAS. CASOS CLINICOS

*JOAQUIN YAGÜE DE PAZ
Podólogo

En primer lugar, os diré que el principal motivo que me ha impulsado a realizar este trabajo ha sido la frecuencia con la que me he encontrado en mi consulta con casos interrecurrentes de exóstosis asociadas a onicocriptosis, y mi principal objetivo es dároslo a conocer, y a la vez espero que nos sirva a todos de mayor orientación a la hora de tratar este tipo de casos que con tanta frecuencia se nos presentan en nuestras consultas.

RECUERDOS ANATOMICOS

La uña es una lámina de sustancia córnea que recubre la extremidad dorsal de los dedos, actuando como cubierta protectora del extremo del dedo, y está formada por células con diferentes tipos de queratinización.

La lámina ungueal tiene una forma más o menos plana y rectangular, y a través de ella podemos observar el lecho ungueal, normalmente sonrosado gracias a la finísima pero a la vez extensa red vascular que contiene.

La lúnula es la porción más distal de la matriz y conduce la forma de la parte libre del resto de la lámina.

Sus bordes laterales y proximales están rodeados por pliegues de piel que en su borde libre distal denominamos hiponiquio.

La matriz está constituida por células epiteliales, en origen, para posteriormente irse transformando progresivamente en células basaloides e iniciar así su proceso de crecimiento desde los tejidos profundos hasta la parte distal e irse transformando progresivamente en células córneas planas. Por lo tanto, la matriz con sus tres zonas de crecimiento diferenciadas es la única responsable de la formación de la lámina ungueal.

El lecho ungueal va desde la lúnula hasta el hiponiquio, y en un principio contiene una prominente capa granulosa, pero al ir creciendo la lámina ungueal sobre este lecho esta capa termina desapareciendo definitivamente, a no ser que a consecuencia de una patología, como puede ser una exóstosis subungueal, reaparezca esta capa con producción de estrato córneo, y como consecuencia despegara y nos empujara hacia arriba la lámina ungueal.

El componente dérmico de la estructura ungueal es la dermis, la cual proporciona a la matriz y a la uña en sí una rica y microscópica red capilar albergando asimismo los brotes interpapilares arbóreos de la matriz.

Llamo la atención de todos vosotros sobre este punto, y deseo que lo tengáis muy en cuenta a la hora de exponeros mi teoría sobre lo que personalmente yo llamo los grados de exóstosis-criptosis, o sea, exóstosis y onicocriptosis asociadas.

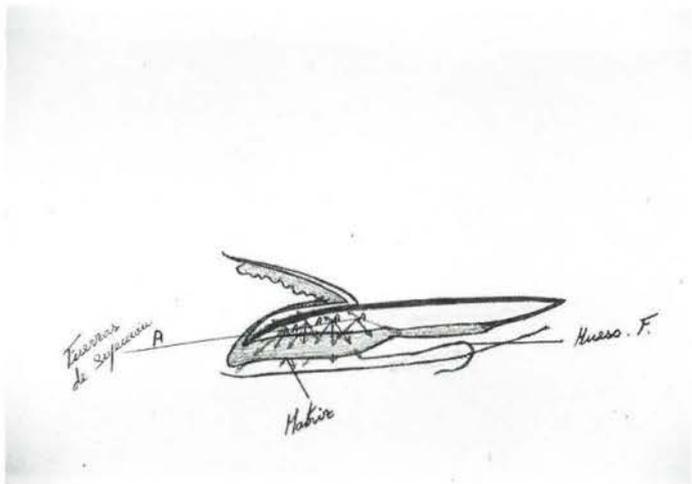
En cuanto al crecimiento ungueal, está determinado por la sintetización, por parte de las células de la matriz, del D.N.A. y su división celular, y asimismo influyen factores como: algunas patologías, la edad del individuo, climatología; observándose la mayor velocidad de crecimiento ungueal en edades medias y climas templados.

Por último, diremos que en cuanto a su composición química los elementos más valorables son las proteínas, calcio, agua, lípidos y azufre.

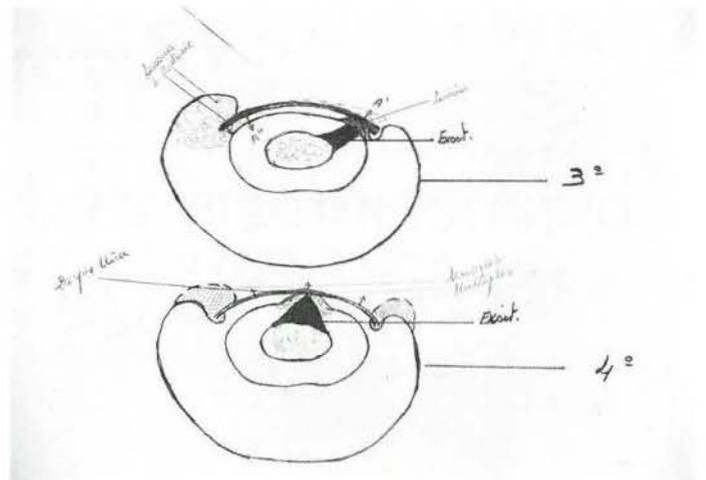
En cuanto a las exóstosis, diremos que es una neoformación osteógena situada sobre la cara dorsal de la falange del dedo (aunque la aparición de exóstosis puede tener lugar en otras zonas del pie, en el tema que nos ocupa tan sólo me voy a centrar en esa definición).

CASUISTICA PERSONAL. CLASIFICACIONES

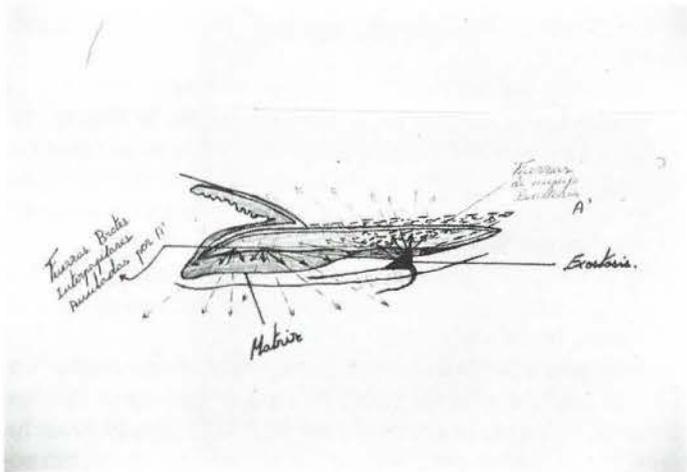
Volviendo al punto que os referí antes sobre la zona de la dermis y los brotes interpapilares arbóreos de la matriz, y teniendo en cuenta un muestreo independiente de un total de 86 casos, he llegado a las siguientes conclusiones clasificatorias:



- 1.º La matriz ungueal ejerce por sí misma una fuerza de sujeción de la uña sobre los tejidos subyacentes que disminuye proporcionalmente con la distancia.
- 2.º Ante cualquier fuerza de dirección dentro-afuera y de abajo a arriba (A') (Ejem.: Exóstosis subungueal) esa fuerza de sujeción matricial disminuye y lo hace también proporcionalmente con la distancia.
- 3.º Independientemente de la «anchura de contacto», toda exóstosis que supere una altura de 4,5 mm, invariablemente despegará la uña de su lecho ungueal y lo hará multidireccionalmente, dependiendo de su exacta localización; hecho que se produce al superar la fuerza de empuje de la exóstosis las fuerzas de adherencia de la uña. Así, si está totalmente centralizada, nos despegará la uña por igual; sin embargo, si su localización es lateral nos despegaría el lateral afectado, tendiendo a producirse una onicocriptosis en el lateral contrario.

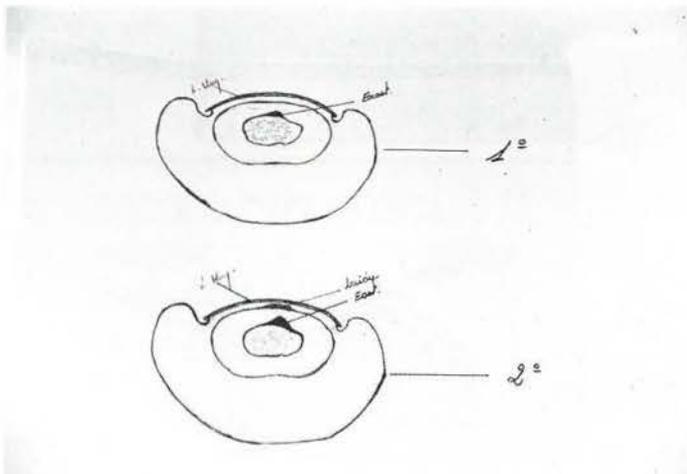


- Exóstosis subungueal de 2.º: La exóstosis afecta a las estructuras vecinas pero no existe deformidad ungueal o lesión visible, no supera los 4,5 mm de altura.
- Exóstosis subungueal de 3.º: La exóstosis afecta a las estructuras vecinas, pudiendo existir o no lesión ungueal y ligero despegue de la zona afectada, la altura se aproxima a los 4 mm.
- Exóstosis subungueal de 4.º: La exóstosis ha despegado y deformado la uña en uno u otro sentido, y su medición desde la base roza o supera los 4,5 mm.



Por todo lo cual, atendiéndonos a estas premisas, la clasificación quedaría como sigue, independientemente de su localización:

- Exóstosis subungueal de 1.º: La exóstosis existe, no afecta a la estructura ungueal pero ya resulta molesta al paciente, no superando los 4,5 mm de altura desde la base.



CASUÍSTICA

Por regla general y en fases intermedias del crecimiento de la exóstosis, la uña se ve afectada de alguna manera; aquí os presento el número de casos estudiados y su interrelación (o sea, exóstosis acompañada de onicocriptosis).

N.º DE CASOS ESTUDIADOS: 86

VARONES: 28

HEMBRAS: 58

EDAD Y N.º DE CASOS TOTALES

EDAD	N.º DE CASOS TOTALES				
	De 10 a 20	De 20 a 30	De 30 a 40	De 40 a 50	De 50 en adelante
N.º CASOS	16	12	14	12	32
N.º DE CASOS ONICOCRIPTOSIS ASOCIADOS A EXOSTOSIS					
EDAD	N.º DE CASOS ONICOCRIPTOSIS ASOCIADOS A EXOSTOSIS				
	De 10 a 20	De 20 a 30	De 30 a 40	De 40 a 50	De 50 en adelante
N.º CASOS	4	3	5	6	10

EXOSTOSIS	ONICOCRIPTOSIS	EXOSTOSIS ASOCIADAS A ONICOCRIPTOSIS
16	42	28
16,62 %	48,83 %	32,55 %

Así, se observan unos porcentajes muy superiores de ca-

sos en hembras (67,45%) con respecto a los varones (32,55%). Siendo las edades que más casuística presentan las comprendidas entre los 40 a 50 o más años (37,84% en unos y 13,76% en otros).

Por todo lo cual se desprende que es una interrelación que se da con la suficiente frecuencia como para merecer que la tengamos en cuenta a la hora de efectuar una exploración rutinaria a cualquier uña, y ante la duda de si existiera o no una exóstosis subungueal creo que vale más realizar una RX lateral para descartarla que no quedarnos con la duda y tratar simplemente la onicocriptosis.

Quiero significar que de todos los autores consultados, y que figuran al final de este trabajo, no existe ningún estudio comparativo ni clasificatorio de esta interrelación de patologías.

PROCEDIMIENTO EMPLEADO. CASOS CLINICOS

El procedimiento empleado ha sido el mismo en todos los casos: tras realizar historia clínica y preoperatorio completo (analítica, test vascular, RX, etc.) y ya dentro del acto quirúrgico: 1) Procedo a lavar el pie del paciente con una solución antiséptica (tipo Hibiscrub).

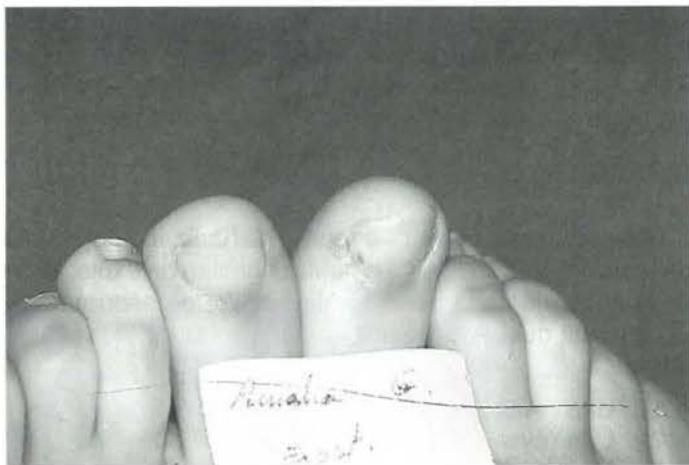
2) Desinfección de la piel pincelando la zona con otra solución tipo Braunol (povidona yodada).

3) Anestesia a base de Mepivacaína al 1% (de 3 a 5 cc.) preferentemente con infiltración lateral para ayudar a producir una buena hemostasia de la zona.

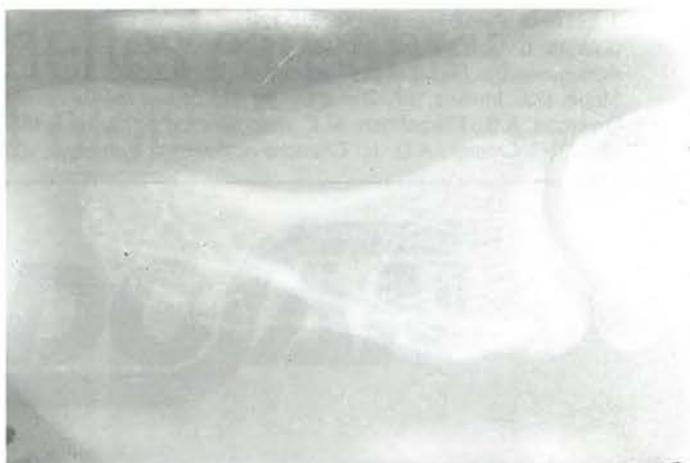
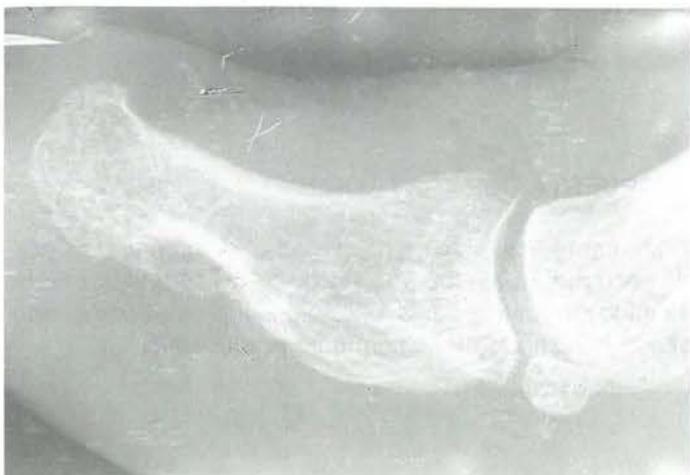


4) En primer lugar, practico la técnica Fenol-Alcohol a la uña para así evitar que el fenol pudiese penetrar en la incisión practicada para la exostectomía, el tiempo de aplicación es de 45 segundos, lavado con alcohol posterior, una segunda aplicación de otros 45 segundos con fenol y lavado final.

5) Una vez realizada dicha técnica, y en un segundo tiempo quirúrgico, se practica la exostectomía con la vía de abordaje más indicada a cada tipo de exóstosis dependiendo de su localización. Yo casi siempre utilizo lima en vez de fresa, y aquí es muy importante tener en cuenta tres cosas: 1) el paralelismo de limado, 2) la entrada por los 2/3 anteriores, 3) limado a fondo del perihostio para evitar recidivas.



6) Tras varios lavados finales con suero fisiológico, procedo al vendaje final con Tul-Grasun antibiótico. Esta primera cura la suelo dejar 2 ó 3 días, las sucesivas curas las realizo cada 3-4 días (hasta que cicatriza la incisión practicada para la exostectomía). Las curas de la zona ungueal a partir de este momento se realizan diariamente con alcohol yodado al 1% (o similar) cubriendo la zona simplemente con una tirita, y dependiendo del tipo de paciente se puede curar de esta forma él mismo y mandarlo a revisión cada 8 días hasta la total cicatrización, dando a continuación el alta definitiva.



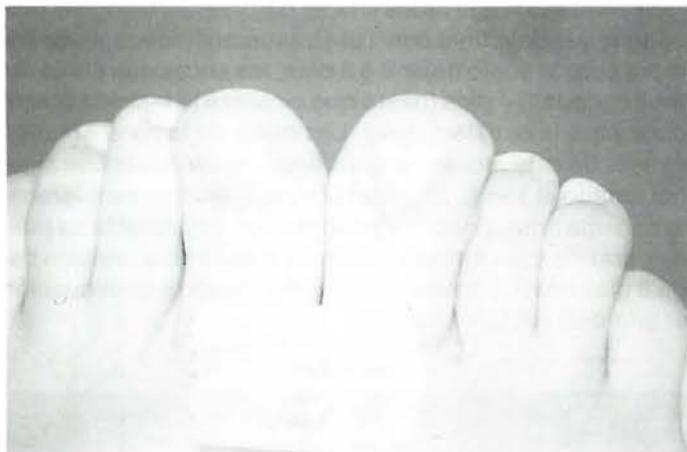
Casos clínicos: A continuación os presento algún caso clínico significativo de este tipo de patologías interrelacionadas.

SEGUIMIENTO

El seguimiento de estos casos lo he realizado por medio de revisiones periódicas, las cuales constan de exploración de la zona afectada y radiografías de forma esporádica.

La pauta que llevo de revisiones a partir de la fecha de alta es:

- 1) Una revisión mensual de 6 meses.
- 2) Una revisión cada 6 meses (2 veces).
- 3) Una última revisión a los 2 años de la intervención.



RESPUESTA DEL TRATAMIENTO Y RECIDIVAS

Mediante esta técnica combinada, la respuesta se puede decir que es excelente y en los casos estudiados no ha existido ninguna recidiva, ni de onicocriptosis ni de exóstosis en los 2 años de seguimiento practicados.

La tolerancia del paciente, así como el postoperatorio, han cursado con molestias mínimas y, por supuesto, permitiéndole la deambulacion en todo momento.

VENTAJAS E INCONVENIENTES ANTE ESTE TIPO DE TRATAMIENTO

Como ventajas cabe destacar: 1) Que en un mismo tiempo quirúrgico y aprovechando la misma dosis anestésica, se realizan dos intervenciones distintas: a) Fenol-Alcohol, b) Exostectomía.

2) El postoperatorio se simplifica al ser evidentemente uno para las dos patologías. En resumen, se evita al paciente una intervención, una anestesia y un postoperatorio al unificar ambas intervenciones, por lo que siempre compensa ante una onicocriptosis que nos ofrezca la más mínima duda el realizar radiografía lateral del dedo en busca de una posible exóstosis subungueal.

Por último, como posibles desventajas que pudiesen presentarse están:

1) Que *siempre* tendremos que practicar la técnica del Fenol-Alcohol *antes* que la incisión para realizar la exostectomía, por el riesgo de penetración del fenol en estos tejidos.

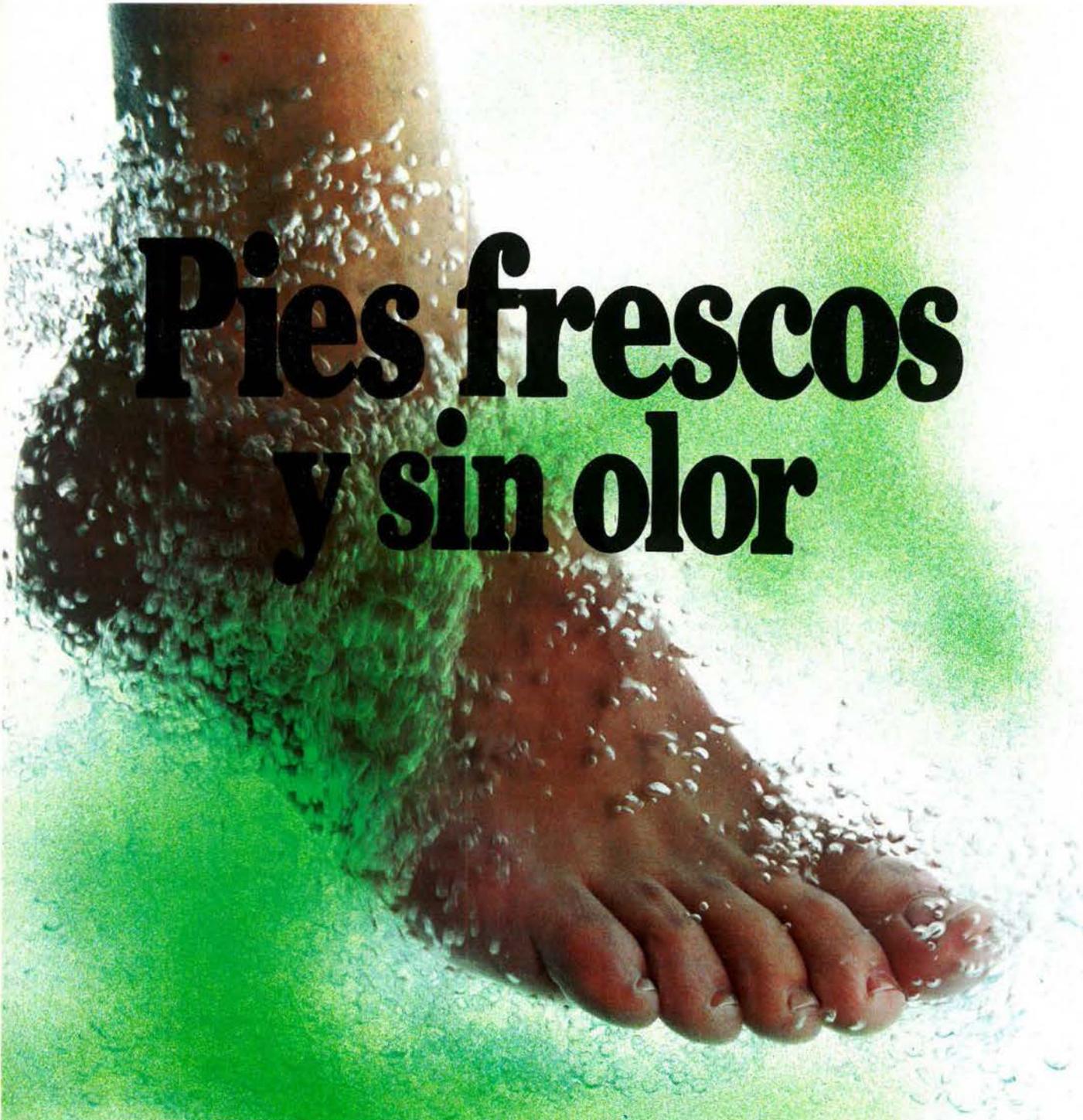
2) Mayor riesgo de perforación instrumental del lecho ungueal al encontrarse los laterales de éste más desprotegidos cuando realizamos la exostectomía.

3) Paralelismo en las curas por la cercanía de una herida con comunicación ósea y otra que va a mantenerse superficial y con alguna secreción.

De todas formas, pienso que si utilizamos una buena técnica y control posterior de curas, las desventajas se desvanecerán y no serán tales, resultando una técnica combinada idónea, a mi juicio, para tratar esta asociación de patologías.

BIBLIOGRAFIA

- Nicholas J. Giannestras: *Trastornos del pie*, 426-428, 607-610.
 J. Lelièvre: *Patologías del pie*, 710-720.
 DuVries: *Cirugía del pie*, 157-163, 211-299.
 Ronchese, F.: *Peculiar nail anomalies*, 63: 565-580.
 Stone, D.J.; Mullins, J.F. *The distal course of nail matrix hemorrhage* 88: 186-187.
 Loveman, A.B.; Fliegelman, M.T.: *Discoloration of the nail*, 153-156.
 Weis, H.; Crosset, A.D. Jr.: *Chondro-ectodermal dysplasia*, 268-275.



Pies frescos y sin olor

Podosan combate el sudor de los pies
y elimina los gérmenes causantes
del mal olor



PODOSAN®

DENTALITE, S.A.
C/. Amorós, 11
Teléf. (91) 356 48 00
28028 MADRID

SERRA FARGAS
Plaza Castilla, 3
Teléf. (93) 301 83 00
08001 BARCELONA

DENTALITE NORTE, S.A.
Fernández del Campo, 23
Teléf. (94) 444 50 83
48010 BILBAO

DENTALITE, S.A.
Edificio Corona
Paraiso, 1-1 Local 10
Teléf. (954) 27 62 89
41010 SEVILLA

DENTALITE, S.A.
Rafael Altamira, 9
Teléf. (985) 25 52 64
33006 OVIEDO

DENTALITE, S.A.
Paseo de los Tilos, 30 bajo
Teléf. (952) 36 14 63
29006 MALAGA

DENTALITE, S.A.
Arabial
Arb. Parque del Genil
Ed. Topacio Local 1
Teléf. (958) 25 67 78
18004 GRANADA

DENTALITE, S.A.
C/. Lorente, 27-29-31
Teléf. (976) 56 33 75
50005 ZARAGOZA

DENTALITE, S.A.
Dr. Beltrán Bigorra, 18 bajo
Teléf. (96) 331 74 92
46003 VALENCIA

DENTALITE, S.A.
Recondo, 7
Teléf. (983) 22 22 67
47007 VALLADOLID

DIVISION DE PODOLOGIA

EQUIPOS DE BANDEJA QUIRO

Y

SISTEMA PODOLOGICO DE ASPIRACION



ADOSADOS AL SILLON PRECAST T

Para satisfacer sus demandas más exigentes

FRACTURA DE ESTRES DEL PRIMER METATARSIANO POST-EXOSTECTOMIA DISTAL Y MEDIAL DEL MISMO

Manuel González San Juan, Podólogo.
Javier Aycart, Podólogo.

RESUMEN

Se revisa un caso de fractura de estrés del primer metatarsiano tras exostectomía dorsomedial del mismo para el tratamiento quirúrgico de Hallux Abductus Valgus en una paciente de 52, años diabética. La radiología postoperatoria inmediata mostró satisfactoriamente la corrección quirúrgica así como su buen resultado radiológico; sin embargo y en opinión de los autores, los condicionantes externos a la técnica quirúrgica, diabetes y osteoporosis, promovieron la aparición de una rara fractura de estrés.

Palabras clave: Cirugía; Hallux Abductus Valgus; fractura de estrés; primer metatarsiano; diabetes mellitus.

SUMMARY

A first metatarsal stress fracture sustained postoperatively to a dorsomedial exostectomy for the surgical treatment of an Hallux Abductus Valgus in a diabetic 52 years old woman is revised. Postoperative radiological study showed the satisfactory surgical correction; nevertheless, both diabetes and osteoporosis provoked, to the authors opinion, this atypical stress fracture.

Key words: Surgery; Hallux Abductus Valgus; stress fracture; first metatarsal; diabetes mellitus.

INTRODUCCION

Las fracturas de estrés relacionadas con la cirugía del Hallux Abductus Valgus (HAV) se observan con relativa frecuencia aunque no componen la complicación más habitual (1). Las fracturas de estrés más comunes son las de los metatarsianos intermedios (1,2,3,4).

El debilitamiento de la estructura ósea del primer metatarsiano tras la exostetomía dorsomedial no supone riesgo notable de fractura de estrés del mismo, aseveración justificada por la falta de bibliografía que lo indique. Sin embargo, una osteopenia en postmenopáusica supone un factor relevante en la valoración disminuida para la situación de los metatarsianos (5) que se encontrarán habitualmente des-

mineralizados en una temprana osteoporosis (6). Además, la condición de diabética subyacente aumentará el riesgo quirúrgico (7). Los autores presentan un caso clínico de fractura de estrés o fatiga del primer metatarsiano en postmenopáusica diabética sometida a exostectomía dorsomedial del primer metatarsiano aliviadora de una florida sintomatología ulcerosa.

CASO CLINICO

Mujer blanca de 52 años, obesa, con antecedentes de diabetes mellitus y que aqueja ulceración recidivante de la exostosis medial en la epífisis distal de ambos primeros metatarsianos, presenta HAV bilateral. Las ulceraciones han sido tratadas repetidamente en el transcurso de los años por procedimientos conservadores, en el transcurso de los últimos 24 meses, las ulceraciones han aparecido más frecuentemente requiriendo antibioticoterapia en tres ocasiones. En este periodo se ha recomendado a la paciente solución quirúrgica para resolver el agente etiológico de su patología, siendo escéptica la paciente frente a esta alternativa hasta la actualidad. En los pasados seis meses se ha acrecentado el dolor del pie izquierdo así como su clínica. Otra vez se ha discutido la posibilidad quirúrgica de una exostectomía del pie izquierdo donde la historia de ulceración había sido más consistente y dolorosa. Finalmente la paciencia se decidió por la cirugía.

La historia previa de la paciente señala una diabetes mellitus tipo estable y no complicada de 20 años de evolución, con régimen alimenticio hipocalórico, medicada con 250 mg. diarios en toma única de Clorpropamida (diabinese[®]) por vía oral. Refiero no ser alérgica a medicamento alguno. La exploración vascular arterial presenta un Yao de 0.9 bilateral con una exploración neurológica-sentitiva normal si excluimos la zona anestésica periférica a la úlcera del pie izquierdo. La paciente presenta un importante HAV bilateral con una prominencia medial notable y un rango de movimiento disminuido a 15° totales de flexo-extensión en la articulación metatarsofalángica 1.^a en el pie izquierdo y a 10° en el derecho. Presenta pronación de antepie bilateral.

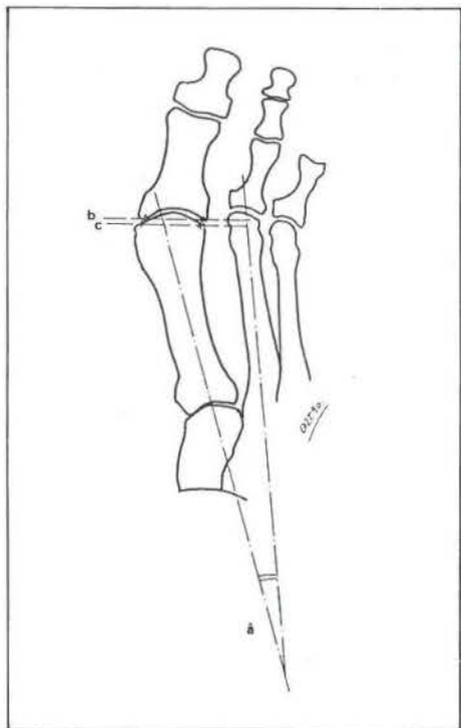
Miembros de la Academia de Cirugía Ambulatoria del Pie (ACAP)

Correspondencia a: ORTOCEN S.A., Concha Espina, 22, 28016 - Madrid (España)

La radiología preoperatoria mostró en el pie izquierdo (Fig. 1), un HAV con un ángulo intermetatarsal primero de 11° (Fig. 2), 10° del DASA (Fig. 3) y 11° el PASA¹ (Fig. 4); la articulación metatarsofalángica primera resultó congruente (Fig. 2) con una cabeza metatarsal recta sobre un heso subcondral esclerótico (Fig. 1).

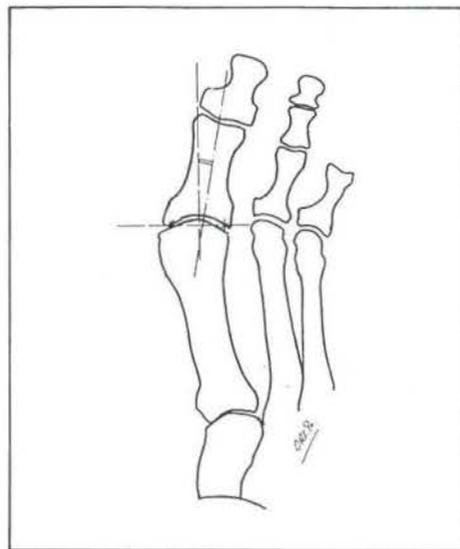


(Fig. 1). Radiografía dorsoplantar en carga preoperatoria del pie izquierdo.

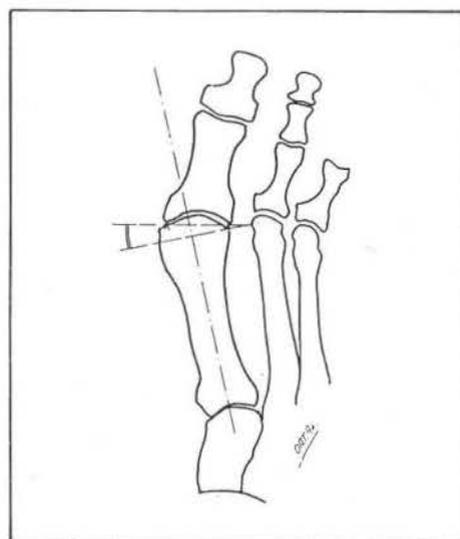


(Fig. 2). Calco de la radiografía del pie izquierdo

A) \hat{a} Angulo intermetatarsal primero.
 B) b y c, líneas que delimitan los bordes de los cartilagos articulares; nótese la congruencia de esta primera condiloartrosis metatarso-falángica.



(Fig. 3). Calco de la radiografía del pie izquierdo. DASA (distal articular set angle).



(Fig. 4). Calco de la radiografía del pie izquierdo. PASA (proximal articular set angle).

La analítica preoperatoria se encontró en los límites normales a excepción de la glucosa que cifraba 125 mg. en la determinación de glucemia basal².

La paciente quedó citada para una exostectomía dorso-medial de la cabeza del primer metatarsiano del pie izquierdo con protección antibiótica. En el momento de la cirugía la úlcera se encontró muy mejorada sin apenas eritema, ausente de exudado y con un tejido de granulación bueno en su base. Toleró perfectamente la anestesia local y la cirugía sin complicaciones, en ella se evitó tocar la zona ulcerosa, la radiografía postoperatoria mostraba la trayectoria del borde osteomizado (Fig. 5). Se mantuvo su pauta antibiótica oral hasta el octavo día. La paciente realizó un postoperatorio domiciliario con apoyo relativo sobre calzado postquirúrgico.

N.A.¹ DASA, Distal Articular Set Angle. Angulo del complejo articular distal, relación entre la bisección longitudinal de la falange proximal del hallux y el cartilago articular efectivo de la base de la falange proximal de hallux. Normal = 5 a 7 grados.

PASA, Proximal Articular Set Angle. Angulo del complejo articular, relación entre una bisección longitudinal del primer metatarsiano y el cartilago articular efectivo del primer metatarsiano. N = 5 a 7°.

N.A.² La glucemia basal se obtiene por el procedimiento de glucosa-oxidasa o glucosa verdadera; los valores normales en ayunas son 60-100 mg.

Al día quinto se revisó la cirugía, esta no presentaba hemorragia o signo alguno de infección y sí un discreto edema. La zona ulcerativa se encontraba disminuida tanto en tamaño como en profundidad.

En el duodécimo día toda la zona se encontraba muy mejorada, la úlcera había desaparecido. Las superficies perilesionales se encontraban ligeramente maceradas, mientras el estado general de la paciente era satisfactorio.



(Fig. 5). Radiografía postoperatoria inmediata a una extensa exostectomía dorsomedial de la cabeza del primer metatarsiano.

En el día decimonono, la paciente se presentó a revisión aquejando dolor en la zona quirúrgica del pie izquierdo de cinco días de evolución y que se había ido acrecentando progresivamente. Tras levantar el vendaje se apreció ligera zona equimótica ascendente por el primer espacio intermetatarsal en su zona dorsal. No se presentaba enrojecimiento o hipertemia. La radiografía simple mostró un trayecto transversal en la zona diafisaria del primer metatarsiano del pie izquierdo sin desplazamiento, no presentaba hipodensidad



(Fig. 6). Radiografía dorsoplantar del pie izquierdo en el decimonoveno día del postoperatorio. Apréciase trayecto transversal diafisario con aumento de la vascularidad acompañada de formación de callo endo y perióstico.

ósea compatible con osteomielitis (Fig. 6). Se mantuvo la inmovilización cuatro semanas más. El seguimiento a las dos semanas aportó la desaparición de la inflamación, el hematoma y el dolor. A los tres meses la radiografía presenta la casi remodelación completa del metatarsiano.

DISCUSION

El hueso es una estructura adaptativa que cambia en razón a las fuerzas que lo afectan. Como ejemplo de la clásica lesión por sobrecarga, la fractura de estrés supone un fallo de hueso para responder con la suficiente rapidez a los cambios que las fuerzas de su entorno pueden provocar. En el ámbito deportivo, es obvio que el ejercicio por encima de los límites habituales añadido a la naturaleza de la fisiología ósea hacen que la fractura de estrés sea un resultado a menudo inevitable. Por añadidura, se reconoce la consideración especial que a las mujeres se concede en base a su (cambiante metabolismo del calcio en relación con su estatus endocrinológico) constante endocrino/osteoporosis. Otras alteraciones de interés serán las relativas a la diabetes mellitus en razón al creciente número de diabéticos que la sociedad moderna presenta entre sus mayores. El estudio de las fracturas de fatiga en relación con la cirugía podológica en estos grandes grupos o sus mezclas, supone un campo de investigación de singular interés para los autores.

Pie diabético y osteoporosis

La osteoporosis se ve por primera vez en los huesos del antepie. El hueso esponjoso se vuelve más rápidamente porótico que el compacto (8). Puede presentarse en forma de un proceso de desmineralización generalizado sin que exista un periodo de inmovilización u otro acontecimiento causal. Raras veces ocasiones problemas clínicos a menos que ocurra una fractura (6,9). La pérdida de minerales importante suele asociarse con la aparición de la diabetes mellitus, llama la atención que en los diabéticos no insulino-dependientes suele ser más notable que en los demás (10). Habitualmente no es necesario ningún tratamiento a menos que exista dolor y tumefacción. Pueden producirse fracturas incluso con torceduras mínimas. La lesión puede no ser dolorosa por la pérdida asociada de la sensibilidad y en estos casos es común descubrir el problema cuando la tumefacción no remite y se efectúa un examen radiográfico (6).

Efectos de la diabetes sobre la cirugía

Los pacientes diabéticos tienen mayor riesgo pre, intra y post operatorio que los demás, la tríada enfermedad vascular, neuropatía a aumento potencial del riesgo de infección, incrementan el riesgo quirúrgico (7).

La diabetes predispone en gran manera al temprano desarrollo de la aterosclerosis afectando la circulación arterial coronaria, cerebral y periférica.

Las alteraciones metabólicas en los pacientes diabéticos pueden reducir la efectividad del proceso curativo de la herida quirúrgica. La obesidad, con frecuencia asociada con la diabetes mellitus del adulto, aumenta el riesgo de com-

plicación pulmonar, tromboembólica y anestésica. Ello es la razón por la que se recomienda el adelgazamiento en un esfuerzo por disminuir los niveles de glucosa en sangre y aumentar la función receptora periférica. Como añadidura, en cirugía abierta, el exceso de peso y una gruesa subcutánea pueden dificultar la exposición quirúrgica e impedir el cierre adecuado de la herida (7).

Complicaciones de la técnica de Keller para el HAV

La técnica identificada como operación de Keller para Hallux Valgus fue primeramente descrita por Keller en 1904 y 1912. Las únicas complicaciones que el autor refería en este artículo fueron un caso discreto y otro severo de anquilosis de la primera articulación metatarsofalángica (11). Se han presentado otros muchos casos de complicaciones postoperatorias (1,2,12).

La técnica incluye la resección de la base de la falange proximal del hallux y el borde medial de la primera cabeza metatarsal. La función estabilizadora de la musculatura intrínseca que se inserta en la base de la falange proximal se encuentra abolida, y ello se muestra como la causa primaria de las complicaciones que se ven después de ésta técnica. El pie resultante presenta a los sesamoideos desplazados posteriormente y un primer radio hiper móvil. (13). Se aprecia hallux extensus debido al insuficiente alargamiento del tensor largo de hallux. También se suele ver un hallux malleus así como un dedo en salchicha resultante de una extirpación de hueso excesiva en la falange proximal (14).

Con frecuencia se aprecia dolor en la zona metatarso-cuneana debida a su hiper movilidad que ocurre por la pérdida de estabilidad del primer radio, de todo ello se configura la situación de estrés en la base metatarsal. La resección inadecuada de hueso de la falange proximal puede suponer una pseudoartrosis dolorosa (1,2). También puede verse infección postoperatoria así como retraso en la cicatrización de la herida debidas a la cantidad de piel resultante de la resección de la base falángica y la exostosis medial. Los errores al señalar otra anomalías estructurales tales como el ángulo del complejo articular proximal metatarsofalángico primero (PASA, del inglés Proximal Articular Set Angel) elevados, pudieran suponer una recurrencia de la deformidad en valgo. Tratamientos inapropiados de la deformidad, tales como la resección excesiva de la deformidad medial, podrían suponer futuros hallux varus. Cuando se altera la función propulsiva del primer radio, se produce un aumento de la carga lateralmente que incrementa la fatiga de los metatarsianos centrales (4)). Ello se convierte en una metatarsalgia así como en fracturas de estrés de estos metatarsianos, más frecuentes en los 2 y 3 metatarsianos. (1,3). Henry y Waugh mostraron que disminuía la función del hallux cuando se retiraba más de un tercio de la falange proximal, cuya justificación les llevó a sugerir la disminución de la función para la carga del hallux (15).

Evaluación diagnóstica

Los signos clínicos y los síntomas de las fracturas de estrés suelen ser aquellos que identifican a la inflamación, la cual puede verse incluso sin historia previa de lesión. El ede-

ma se presenta en casi todos los casos, es del que no produce fóbea y puede encontrarse tanto localizado como difuso. Al igual que en el neuroma de Morton, el edema puede llegar a obliterar la observación de los tendones extensores; por otra parte la ausencia de edema de ningún modo permite despistar esta patología. El enrojecimiento podrá hacerse desde el eritema hasta la equimosis. El dolor aparece tanto a la palpación directa como en carga. Puede presentarse calor local y la marcha puede alterarse hacia una antiálgica. Con la flexión metatarsofalángica obtenida movilizándolo el dedo del radio afecto, el explorador podrá apreciar una relativa exacerbación del dolor. Con frecuencia se aprecia un abultamiento profundo y duro que se relaciona con el hematoma subperióstico (16).

El diagnóstico por imágenes de las fracturas de estrés viene realizándose mediante las radiografías simples y, últimamente, la escintigrafía con radionúclidos. En general, el dolor adelanta su aparición una o dos semanas a la imagen radiográfica (17). Las radiografías seriadas en los días séptimo y décimo suelen confirmar el diagnóstico. El diagnóstico adecuado de una fractura de estrés necesita, imperiosamente, que tres, o al menos dos proyecciones (éstas, perpendiculares entre sí), se signifiquen al concluir con el diagnóstico de confianza de una posible fractura; además se recomienda practicar radiografías comparativas con el pie asintomático. Por otra parte, cabe reseñar que las radiografías pueden no tener significación durante semanas, y si cesa la actividad estresante pueden nunca llegar a dar imagen de patología (18,19,20).

En el año 1963, Kroening y Shelton propusieron una clasificación radiológica para las fracturas de fatiga (16). Según esta, se identifican cinco tipos de fracturas de fatiga. El *tipo linear* que simula un corte a través del córtex de un hueso largo. Su cicatrización produce abundante callo. El *tipo periostico* también tiene lugar los huesos largos. La línea de fractura no es fácil de identificar por no ser siempre obvia. La radiografía muestra una mancha de reacción perióstica. Con la curación tiene lugar una reacción perióstica muy significada. El *tipo esclerótico* puede verse en los huesos tubulares, en la metáfisis distal, pero ocurre fundamentalmente en el calcáneo. Se presenta como una zona esclerótica que varía en forma y tamaño. La esclerosis desaparece con la finalización de la cicatrización. El *tipo fragmentario* se presenta como una fractura conminuta asociada a lesión por aplastamiento, sin historia de trauma. Es casi exclusivo de los metatarsianos. Los *tipos mezclados* se ven cuando en las imágenes radiológicas previas se aprecian combinaciones de otros tipos. También se ven en los huesos tubulares.

El diagnóstico diferencial de las fracturas de fatiga puede correlacionarse con los apartados de la clasificación anterior.

El tipo linear puede confundirse con una canal nutricio. El tipo periostico simula una reacción inflamatoria a la infección en el periostio, y el tipo esclerótico simula una reacción inflamatoria a la infección del córtex, por último, el tipo fragmentario podrá confundirse con una fractura conminuta debida a un trauma severo.

Otros diagnósticos diferenciales por valorar pudieran incluir osteocondritis, osteomielitis, gota atípica, y el resultado de una enfermedad sistémica. Diagnóstico diferencial serio, aunque raro, incluiría al sarcoma de Ewing y al osteosarcoma, y más fácilmente, un quiste óseo roto. En un pos-

toperatorio, el diagnóstico diferencial más considerable pudiera ser fractura de fatiga vs. osteomielitis.

Puesto que la confirmación radiográfica de una sospecha clínica de fractura de fatiga requiere el concurso de la fase de cicatrización, esclerosis medular, formación de un nuevo callo perióstico, etc..., será fácil adivinar el ingente número de falsos negativos con los que nos podremos encontrar a la hora de diagnosticar en el periodo postlesional inmediato. La escintigrafía ósea con radionucléidos puede facilitar la evidencia del incremento de la actividad en un lugar específico del hueso, indicando la actividad metabólica aumentada que estará presente tanto en la fractura como en la infección (21,22). La escintigrafía ósea con radionucléidos es una técnica invasiva del diagnóstico por imágenes en la que se utilizan radioisótopos mezclados con agentes vehiculizantes seleccionados en razón a su estabilidad en tejidos blandos y rango de aclaramiento en estos tejidos. Los radioisótopos más utilizados son los fosfonatos y fosfatos de Tecnecio-99m (^{99m}Tc) y ello se debe a la buena calidad de imagen del tecnecio y a la muy favorable farmacocinética de los compuestos fosfatos y fosfonatos (23). La mayoría de las patologías se asocian con un aumento de la formación reactiva del callo y la actividad osteoblástica. Las fracturas de fatiga simples serán óptimamente identificadas mediante escintigrafía que utilice como radionucléido al tecnecio (24). Quede entendido que la indicación para realizar la escintigrafía está restringida al caso de fracturas de estrés puras y no a las denominadas fracturas por insuficiencia (5). En caso de sospecha de fractura de estrés tras la exostectomía de Keller, el diagnóstico diferencial primario por establecer tendrá lugar, como ya ha sido señalado, frente a la osteomielitis: ni que decir tiene que tal sospecha requerirá la inmediata instauración de terapia antibiótica.

Fisiopatología

Las fracturas de estrés asociadas a la operación de Keller se ven con alguna frecuencia aunque no es muy habitual. Un estudio retrospectivo de Cleveland y Winant (1), con un seguimiento medio de 23 meses en 113 pacientes en los que se realizaron 193 operaciones, supuso el hallazgo de dos fracturas de estrés; ambas de metatarsianos intermedios uno a los 75 días y el otro a los seis meses de la cirugía. Existen testimonios de casos en que a las técnicas de Keller y Mayo han seguido fracturas de estrés de los metatarsianos menores (3,25), existe incluso un caso publicado por Michetti y cols de una fractura de segundo metatarsiano consecuente a una técnica de McBride (26). De todos modos, los autores sólo hemos hallado un caso anterior de fractura del primer metatarsiano en el reciente trabajo de Crotty y cols (27).

Una fractura de estrés o fatiga es una fractura en la que no hay rotura inicial y sin embargo se da una alteración gradual del hueso como resultado de un esfuerzo repetitivo e inacostumbrado. Estos cambios pueden o no facilitar la aparición de una fractura completa. El que ocurra una fractura representa el exagerado intento del organismo a reforzar un segmento óseo con unidades estructurales adicionales que aparecen por una carga inusual y prolongada. La aparición de una fractura se debe al resultado del debilitamiento del hueso debido a la reabsorción durante el proceso de forma-

ción ósea «de novo» (17). En este punto cabe reseñar la matización aportada por Penetcost, Ford y otros (25,28) respecto a las *fracturas por insuficiencia* las que clasifica como fracturas de estrés que ocurren en un hueso anormal (resistencia elástica disminuida) sometido a una carga normal; Rand y Berquist (29) sugieren como ejemplo de este tipo de fractura al paciente artrítico reumatoide quien en una recuperación demasiado temprana de una artroplastia sufre una fractura de estrés. En esta línea los autores nos atreveríamos a proponer esta clasificación como válida para identificar una fractura de estrés debida a una carga no excesiva sobre un hueso debilitado tanto por su falta de integridad post quirúrgica cuando por la desmineralización ya sea como forma clínica primaria de una osteoporosis o como resultado de una vasculopatía diabética.

Tratamiento

Si se llega al diagnóstico antes de la aparición del total trayecto fractuario, la descarga protectora será suficiente (17). El tratamiento es normalmente conservador con el énfasis puesto sobre la pronta vuelta al trabajo o a la actividad habitual. El tratamiento se dirige a la disminución de la presión del sitio de fractura. Si se ha completado y desarrollado la fractura de fatiga, el padding de descarga, analgésicos y vendaje serán los componentes del tratamiento por seguir (30,31). Grandes o muy sintomatológicas fracturas pudieran llegar a requerir inmovilización absoluta (32) aunque muchos autores consideran que debiesen evitarse los vendajes de escayola por entender que retrasan el tiempo de cicatrización (33). Para acabar, DeLee propone la evaluación de trastornos biomecánicos o metabólicos en aquellos pacientes que presentan fracturas de estrés de repetición (34).

Conclusiones

El diagnóstico diferencial de este caso se ha circunscrito al uso de los hallazgos clínicos y al estudio radiográfico. Es importante resaltar cómo la patología endocrina de la paciente ha alterado una técnica quirúrgica de relativa «tranquilidad». Así mismo, la diabetes que incluye entre sus líneas de afectación la vascular de aporte, complica la decisión para la «cantidad» de inmovilización necesaria que ayude a consolidar una fractura según la bibliografía consultada aunque, en la experiencia de los autores, no ha habido tal complejidad; por otra parte, y debido a la «relajación» ya mencionada, se señala la necesidad de mantenerse en los protocolos de trabajo estandarizados que nos sean afines de modo que la radiografía postoperatoria pueda resolver una posible acusación de mal praxis.

MARCAS REGISTRADAS

R1. Pfizer, S.A. Príncipe de Vergara, 109 - 29022 Madrid.

INDICE DE ABREVIATURAS

Cols Colaboradores.

- HAV Havhallux Abductus Valgus.
 PASA Proximal Articular Set Angle (Inglés). Completo Articular Proximal, de la cabeza del primer metatarsiano.
 DASA Distal Articular Set Angle (Inglés). Completo Articular Distal, de la base de la primera falange del primer dedo.
 Vs. Versus, frente a...

BIBLIOGRAFIA

1. Cleveland M, Winant M. An end-result study of the Keller operation. *J Bone Joint Surg.* 1950; 32A:163-175.
2. Gerbert J, Sokoloff TH. *Textbook of bunion Surgery, Mount Kisko, New York: Futura Publishing, 1981:189.*
3. Zeckman J. *Stress fracture of the second metatarsal after Keller bunionectionomy.* *J Foot Surg.* 1984; 23:63-65.
4. Hetherington VJ, Cuesta AL. *Alternatives to implant arthroplasty Keller procedure and its modifications.* En: Levy LA, Hetherington VJ, eds. *Principles and practice of Podiatric Medicine.* New York: Churchill Livingstone, 1990:1076-1077.
5. Perlman P. *Podiatric Sports Medicine.* En: Levy LA, Hetherington VJ, eds. *Principles and practice of Podiatric Medicine.* New York: Churchill Livingstone, 1990:660-661.
6. Wagner FW. *El pie diabético y amputaciones del pie.* En: Mann RA, ed. *Cirugía del Pie.* Buenos Aires: Panamericana, 1987:516.
7. Pack LG, Guastella GM. *Medical and surgical considerations for the patient with diabetes mellitus.* En: McGlamry ED, ed. *Fundamentals of foot surgery.* Baltimore: Williams & Wilkins, 1989:376-382.
8. Turek SL. *Enfermedad ósea metabólica y distorción relacionada de las glándulas paratiroides.* En: Turek SL, ed. *Ortopedia, Principios y aplicaciones.* Barcelona: Salvat Editores, 1982:209-250.
9. Helfand AE. *Disorders associated with aging.* En: Levy LA, Hetherington VJ, eds. *Principles and practice of Podiatric Medicine.* New York: Churchill Livingstone, 1990:549-570.
10. Jacobs AM, Oloff LM. *Diabetes.* En: Marcus SA, Block BH, American College of Foot Surgeons eds. *Complications in Foot Surgery.* Baltimore: Williams & Wilkins, 1984:309-356.
11. Keller WL. *Further observations on the surgical treatment of the hallux valgus and bunions.* *New York Med J* 1912; 95:696-698.
12. Girlando J, Berlin S. *Complications of Keller bunionectionomy and Keller with Swanson hemi-implant.* *J Foot Surg* 1981;20:148-150.
13. Kelikian H, Hallus Valgus, *allied deformities of the forefoot and metatarsalgia.* Philadelphia: WB Saunders, 1965:211-236.
14. Walter MJ, Mostone E, Buxbaum F, Esposito F. *The Keller-Austin bunionectionomy.* *J Foot Surg* 1987; 26:400-406.
15. Henry APJ, Waugh W. *The use of foot prints in assessing the result of operations for hallux valgus.* *J Bone Joint Surg (Br)* 1975; 57:478.
16. Kroening PM, Shelton ML. *Stress fractures.* *Am J Roentgenol Rad Ther Nucl Med* 1963; 89:1281.
17. Rankin EA, Baker GI. *Stress fractures.* *Am Fam Phys* 1976; 13:71-74.
18. Brown ML. *Skeletal scintigraphy.* En: Berquist TH ed. *Imaging of orthopedic trauma and surgery.* Philadelphia: WB Saunders, 1986:16-21.
19. Geslien JE, Thrall JH, Espinosa JL, Older RA. *Early detection of stress fractures using Tc-99m polyphosphate.* *Radiology* 1976; 121:683-687.
20. Spencer RB, Levinson ED, Baldwin RD, Sziklas JJ, Witek JT, Rosenberg R. *Diverse bone scan abnormalities in «shin splints».* *J Nucl Med* 1979; 20:1271-1272.
21. Burkus JK, Sella EJ, Southwick WO. *Occult injuries of the talus diagnosed by bone scan and tomography.* *Foot Ankle* 1984; 4:316-324.
22. Pavlov H, Torg J, Freiburger RH. *Tarsal navicular stress fractures. Radiographic evaluations.* *Radiology* 1983; 148:641-645.
23. Winzelberg GG. *Radionuclide evaluation of nonmalignant bone disorders.* *Am Fam Phys* 1983; 27:175-181.
24. Berquist TH, Bender CE, James EM, et al. *Skeletal scintigraphy.* En: Berquist TH ed. *Radiology of the foot and ankle.* New York: Raven Press Ltd, 1989:69.
25. Ford LT, Gilula LA. *Stress fractures of the middle metatarsals following the Keller operation.* *J Bone Surg(Am)* 1977; 59A:117-118.
26. Michetti ML. *March fracture following a McBride bunionectionomy.* *JAPA* 1970; 60:286.
27. Crotty JG, Berlin SI, Donick II. *Stress Fracture of the first metatarsal after keller bunionectionomy.* *J Foot Surg* 1989; 28:516-520.
28. Penetcost RL, Murry RA, Brindley HH. *Fatigue, insufficiency and pathologic fractures.* *JAMA*, 1964;187:1001-1004.
29. Rand JA, Berquist TH. *Fracture healing.* En: Berquist TH ed. *Imaging of Ortopedic Trauma and Surgery.* Philadelphia. WB Saunders, 1986, 51-90.
30. Giannestras NJ. *Shortening of the metatarsal shaft in the treatment of plantar keratosis.* *J Bone Joint Surg.* 1958; 40A:61-71.
31. Garcia A, Parkes JC. *Fracturas del pie.* En: Giannestras NJ ed. *Trastornos del pie. Tratamiento médico y quirúrgico.* Barcelona: Salvat Editores, 1979:548.
32. Wilson ES, Katz FN. *Stress fractures: an analysis of 250 consecutive cases.* *Radiology* 1969; 92:481-486.
33. Bernstein A, Stone JR. *March fracture: a report of three hundred and seven cases, and a new method of treatment.* *J Bone Joint Surg* 1944; 26:743.
34. Delee JC. *Fracturas y luxaciones del pie.* En: Mann RA ed. *Cirugía del pie.* 5ª Ed. Bogotá: Panamericana, 1987; 868-873.

ALTERACIONES BIOMECAICAS DEL ANTEPIE EN EL PIE ZAMBO Y SU TRATAMIENTO

Antonio Oller Asensio
Baldiri Prats Climent

INTRODUCCION

Definición y recuerdo anátomo-fisio-patológico del pie Zambo y de las alteraciones funcionales más frecuentes que se encuentran asociadas a esta patología.

Se define la Metodología básica de exploración física del paciente y estudio radiológico con la determinación de las tangentes tibio-calcáneas.

Desarrollo de los tratamientos generales, ortopodológicos, fisioterapéuticos y quirúrgicos.

Presentación de tres casos clínicos afectos de alteraciones biomecánicas por pie zambo con su tratamiento ortopodológico.

DEFINICION

Es una alteración estructural congénita viciosa y permanente que altera los normales puntos de apoyo, encontrando el pie en Varo, Cavo, Equino y en Aducción.

De cada recién nacido con pies Zambos: 3 son varones y 1 es hembra. (Figura 1)



Fig. 1

ETIOPATOGENIA

Como todo proceso alque no se conoce perfectamente

Profesores d'Ensenyaments de Podologia. Universidad de Barcelona.

su mecanismo de producción, son varias las teorías existentes para explicar el mismo.

Las teorías principales podríamos encuadrarlas dentro de los siguientes grupos:

Teoría Genética
Teoría Mecánica
Teoría Embrionaria
Teoría Neuromuscular

1. Teoría Genética

Es quizás la más antigua, relaciona la anomalía con un trastorno genético cromosómico primitivo.

2. Teoría Mecánica

Debido a las malas posiciones uterinas y las compresiones anormales y posturales dentro del claustro materno.

3. Teoría Embrionaria

Alteraciones de las zonas polarizantes por la detención en el crecimiento del pie en el momento de su desarrollo embrionario, provocando una retracción de la Mielodisplasia actuando sobre determinados grupos musculares. (Figura 2)

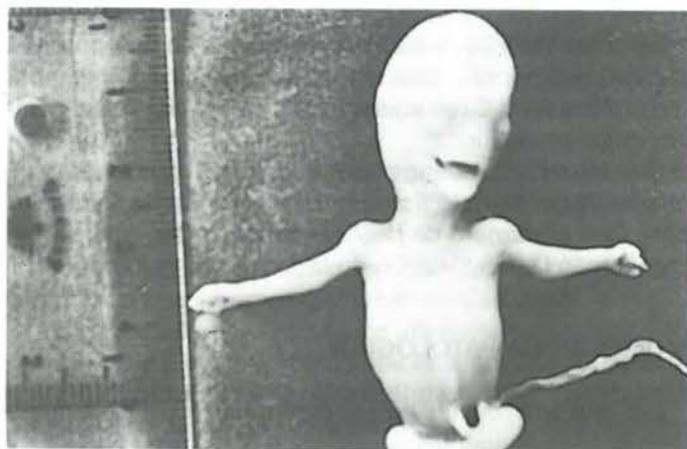


Fig. 2

4. Teoría Neuromuscular

Alteraciones embrionarias de espasticidad de unos grupos musculares y atonías, en otro grupo muscular que producen un desequilibrio que alteran la bóveda plantar.

— **Neurológicas.** Asociadas, con la espina bífida, y procesos de parálisis, yatrogénicas.

— **Musculares.** El pie es influido durante su desarrollo por la actuación de cuatro fuerzas. Estas fuerzas son las que orientan su desarrollo y están provocadas por el mismo número de fuerzas musculares.

En el pie Equino Varo nos encontramos con tres grupos musculares Hipertónicos o Espásticos:

- **Tríceps sural** (Gemelos y Sóleo)
- **Tibiales,**
- **Flexores Plantares,**

Un grupo Hipotónico:

- **Peroneos.**

1. **Tríceps Sural**

— **Flexores Plantares.** Son los que provocan la descompensación en Equino.

2. **Tibiales**

Los que provocarán la supinación; y Adducción.

Los Intrínsecos, son los que fijarán la Adducción y en algunos casos el Cavus.

3. **Peroneos**

Que estando hipotónicos, permiten el desarrollo de la deformidad, Anomalía permanente.

Frecuentemente está acompañado de otras alteraciones del aparato locomotor, como son:

- Espina bífida
 - Espasticidad muscular
 - Enuresis Nocturna
 - Luxación congénita de cadera.
- Resumiendo:

Nos encontramos con tres grupos de **Pies Varo Cavo Equinos adducto.**

- a) **Pie Varo Cavo adducto Genético:** son pies con un mal pronóstico.
- b) **Pies Varo Cavo adducto adquirido** por mal posición uterina, que será de buen pronóstico.
- c) **Pies Varo Cavo adducto Neurológico y Yatrogénico:** difícil pronóstico.

Describió Ombredanne que: «toda ruptura, por parálisis, desequilibrio neurológico o muscular, altera la forma del pie». Que el número de lesiones musculares son las que, provocarán la exageración de la forma y función del pie.

BIOMECANICA PATOLOGICA

Las malformaciones que encontramos en el pie Equino Varo son las siguientes:

- 1. Equinismo. (Figura 3)
- 2. Varo Supinación y adducción.
- 3. Cavo - Plano menos frecuente.
- 4. Rotación interna Tibial.



Fig. 3

Equinismo

El pie está en hiperestensión permanente y no puede realizar la Flexión dorsal. (Figura 4)



Fig. 4

Varo

El retropie está en **supinación** manteniendo la pierna-pie en una forma helicoidad.

Aducción

Se encuentra el antepie en forma de Paréntesis mirando hacia el eje Sagital.

Cavo

Es quizás la menos constante de las deformidades.

Articulación Tibio Peronea Astragalina.

En el Pie Equino el tendón de Aquiles se encuentra retraído y acortado, a consecuencia de ello, nos encontramos una alteración importante, la Subluxación del Astrágalo hacia delante; al encontrarse libre de presiones se Hipertrofian las carrillas antero interna y externa del Astrágalo por ley de **Delpech.**

Este engrosamiento constituye la denominada **barra de Adams** al mismo tiempo, sólo un tercio de la cara lateral del Astrágalo está en contacto con el Peroné. Los dos tercios anteriores se hipertrofian también, constituyendo la **Barra pre Peroneal de Nelatón**.

El Astrágalo queda mirando hacia adentro, es más ancho y corto de lo normal.

Es de vital importancia el tratamiento precoz con el fin de evitar la atrofia y el acortamiento.

El escafoides es arrastrado internamente subluxándose, desapareciendo la carilla articular hipertrofiándose, con el consiguiente desequilibrio con el Sistema-Calcáneo-Aquileo-Plantar.

Articulación Subastragalina

«La Subastragalina». Debido a sus características anatómicas, el pie responde a sus fuerzas supinadoras ejercidas por el eje transmetatarsal oblicuo permaneciendo la pierna en un eje vertical.

El Calcáneo se desvía hacia adentro, abajo y rota sobre su eje longitudinal. Esto hace que las normales relaciones entre el Astrágalo y el Calcáneo se alteren.

Asimismo la Tuberosidad del Calcáneo se desvía hacia dentro por la acción del sistema **Calcáneo Aquileo Plantar**.

Articulación Astrágalo Escafoidea

La articulación Astrágalo-Escafoidea, se luxa hacia dentro, el escafoides queda descomprimido y al no recibir presiones el Astrágalo se hipertrofia por su parte interna, impidiéndose así la reducción del Varo La luxación de la articulación Astrágalo-Escafoidea constituye uno de los puntos claves de la Malformación.

Articulación Calcáneo Cuboidea

El Cuboides sigue al Calcáneo en su desplazamiento, subluxándose en supinación hacia adentro.

Artículo de Lisfranc

La articulación tarso metatarso o la articulación de «Lisfranch, queda limitada de forma importante la movilidad articular, por lo que le dan al pie una menor elasticidad para su adaptación a las distintas irregularidades del terreno.

Articulación Metatarso-Falángica

El eje transmetatarsal es oblicuo formando un ángulo entre los 50° y 70° sobre el eje longitudinal del pie siendo más larga la cabeza del 2.º metatarsiano que la de 5.º Metatarsiano, ya que la cabeza del 1.º se encuentra más elevada y está sostenida por los dos sesamoideos. Obviamente como más oblicuo es el ángulo transmetatarso-falángico, mayor es el grado de supinación y desviación lateral que debe de sufrir el pie.

CLINICA

Son pacientes que presentan Metatarsalgias tan intensas que pueden producir una gran invalidez.

Presentan dolor en cara dorsal y el pulpejos de los dedos, en el seno del tarso, en el músculo pedio, apófisis estiloides

de e impotencia funcional, refieren cansancio general que le impide la práctica deportiva y frecuentemente laboral; deambulan en adducción, con el retropie en «**Varus**» con **entorsis** recidivantes de los ligamentos laterales externos, con aumento en el movimiento **Helicoidal** pasando del choque de talón al golpeteo con e «rodete glenoideo» del primer metatarsiano, causando algis generalizadas y cansancio muscular en dinámica.

En este pie lo más frecuente es que encontremos en los puntos de máxima presión: (Figura 5)

- Hiperqueratosis.
- Helomas.
- Tilomas.
- Higromas.
- Sesamoiditis.

Suelen aparcer también en este nivel las Ulceraciones.

Es frecuente encontrarnos los dedos en formación de garra digital, con una importante retracción, por lo que la ausencia de apoyo digital en la huella plantar es obvia.



Fig. 5

Sesamoiditis

Se manifiestan por la sobrecarga del primer radio, la falange proximal del primer dedo está en hiperextensión y frecuentemente son los microtraumatismos repetitivos en la fase de rodación metatarso falángico en el movimiento helicoidal.

Generalmente el recorrido de las articulaciones están disminuidas y aparece el rodete Glenoideo de la cabeza del primer metatarsiano hipertrofiada.

Los metatarsianos caen en picado verticalizándose y los dedos los encontramos generalmente en garra.

La debilidad de los músculos interóseos y los músculos lumbricales son los primeros que desencadenan la patología digital provocando la «**Garra digital**», produciéndose secuencialmente una distrofia y consecuentemente una disociación entre los músculos dorsales y plantares del pie que claudican favoreciendo la deformidad de los dedos en garra.

El primer dedo frecuentemente solapa el espacio del segundo dedo provocando una **Cliño dactilia**, obligando a los dedos a formar **Supraductus e Infraductus**.

En el antepie, los Metatarsianos se aducen, rotan y supinan, la segunda secuencia del segundo apoyo se realiza por el borde externo produciendo una **hipertrofia** de la apófisis estiloides del Quinto Metatarsiano.

Dedos en Martillo

La articulación metatarso falángica está en flexión dorsal, la interfalángica en extensión y la falange distal está en flexión platar. (Figura 6)

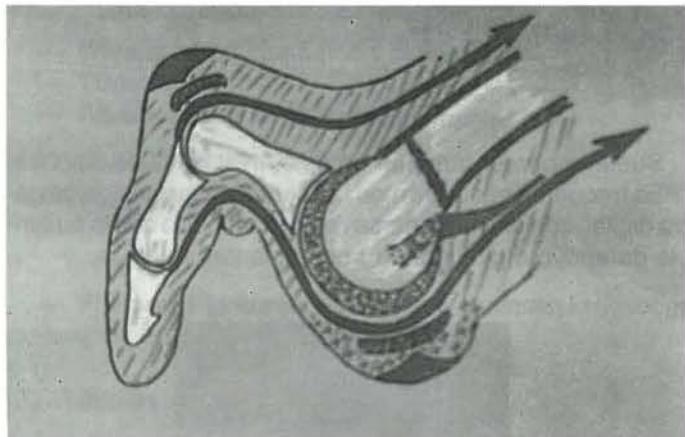


Fig. 6

Quintus Varus

Deformidad simétrica al hallux valgus que afecta al quinto radio del pie.

Aparece una tumoración a nivel de la parte externa de la cabeza del quinto metatarsiano, el llamado Juanete de Sastre; hay una desviación hacia afuera del quinto metatarsiano; inclinación hacia adentro del quinto dedo, quintus varus.

Hipertrofia en el borde externo, apófisis estiloides del 5.º metatarsiano, helomas y ulceraciones con cierta frecuencia en la cara plantar del 5.º metatarsiano.

Sistema Aquileo Calcáneo Plantar

Constituido por el Tríceps Sural que a través del tendón de Aquiles transmite su fuerza al Calcáneo por el epifisis posterior del calcáneo que tiene un núcleo de osificación independiente y condiciona el desarrollo de la tuberosidad mayor del calcáneo.

Por último, y en tercer lugar, por la musculatura corta plantar y en especial la del Adductor Corto del Primer Dedo.

Todo este sistema debe considerarse como una unidad funcional y su disfunción provoca en este «Caso el pie Equino».

El tendón de Aquiles al no insertarse en la porción medial de la tuberosidad posterior del calcáneo, provoca su desviación en Varus.

Posteriormente subluxa hacia adentro la «Epifisis Posterior del Calcáneo» y condiciona su crecimiento hacia la deformación.

El Adductor corto del primer dedo acostumbra a tener su inserción anómala a nivel del escafoides y contribuye a la luxación interna del mismo. La porción distal del Adductor se halla retraída conjuntamente con el sesamoideo interno

tibial luxado hacia arriba y adentro. Esto contribuye al «Varus Dígit-Metatarsal».

Los dedos desempeñan una gran función de estabilidad en la estática y reequilibradora en la dinámica, mantienen el equilibrio, en la cinesiología biocinética de la marcha, cuando recibe el peso del cuerpo y lo transmite al antepie, que es el que soporta, mantiene, frena y regula la progresión biodinámica del despegue.

Tratamientos

- Cruentos
- Incruentos
- Quirúrgico
- Fisioterapéuticos
- Ortopodológicos

1. Incruentos

El diseño del tratamiento dependiendo de la edad y el grado de reducibilidad.

Ortopodológicos

Soportes plantares, equilibradores del componente **neuro muscular propiceptivo** con sujeción del borde externo, neutralizando retropie y sujetando el primer radio.

Crestas de silicona, para elongar la base de sustentación equilibrando el ángulo de rodación, la estática y la dinámica de la deambulación.

FERULAS

Se instauran férulas antiequino monoblok, pero a mi juicio no son fisiológicas ya que inmovilizan todas las articulaciones, impiden el movimiento y atrofan la musculatura pierna-pie, las idóneas son las férulas antiequino dinámicas con la adaptación de un soporte plantar de subortholen, que distribuyan, repartan y modifiquen presiones externas que ayuden a la Dorsiflexión del antepie. (Figura 7)

1. Férulas correctivas activas y vendajes correctores.
2. Vendajes elásticos, férulas de Dennis Brown.
3. Férulas de Saint Germain.



Fig. 7

INDICE



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.^a EPOCA • VOLUMEN I • NUMEROS DEL 1 AL 11

INDICE

N.º 1

EDITORIAL - José Valero Salas, José Andréu Medina	5
CARTAS AL DIRECTOR	6
TUMOR DE CELULAS GRANULOSAS (TUMOR DE ABRIKOSSOF) DE LOCALIZACION INUSUAL EN EL PIE - Javier Aycart Testa, Manuel González Sanjuán	7
PROCESOS ULCEROSOS - José M.ª Albiol Ferrer, Enrique Giralt de Veciana, Virginia Novel Martí, José M.ª Ogalla Rodríguez, Antonio J. Zalacaín Vicuña	13
TEST DE AUTO-EVALUACION: BIOMECANICA Y PODOLOGIA DEPORTIVA - José Claverol Serra	16
EXPOSICION DE UN TRABAJO ORIGINAL: REQUISITOS MINIMOS - R. Becerroa Bengoa, C. Game-lla Pizarro, L. Fernández Carmena, J. López Chicharro, M. A. González Jurado, J. Sánchez Martos	17
LA F.E.P. INFORMA	20
UN CURSO EJEMPLAR - Francisco J. Morán Ventura	23
PODOLOGIA Y DINAMICA: ANALISIS DE IMPULSO - Martín Rueda Sánchez	25
INFORMACION AUTONOMIAS	30
DECIAMOS AYER - Angel F. Cabezón Legarda	34
NEGATIVO DEL PIE, MOLDE... ¿PARA QUE? - Juan Antonio Torres	35
CARTA DEL PRESIDENTE - Andrés Rueda Sánchez	40

N.º 2

LA PATOLOGIA UNGUEAL EN EL DEPORTISTA - J. Alonso Guillamón, M. Rueda Sánchez, A. Rueda Sánchez	49
CARTAS AL DIRECTOR	57
ESTUDIO COMPARATIVO PRE Y POST-QUIRURGICO DEL HALLUX VALGUS SIN COMPONENTE PATOLOGICO BIOMECANICO EN EL PLANO FRONTAL CON AYUDA DEL ELECTRODINAGRAMA (E.D.G.) - Manuel González Sanjuán, Javier Aycart Testa	59
LA F.E.P. INFORMA	65
DIA DEL PODOLOGO 1990 - José Luis Moreno de la Fuente	69
DECIAMOS AYER - Angel F. Cabezón Legarda	73
TEST DE AUTO-EVALUACION: BIOMECANICA Y PODOLOGIA DEPORTIVA - José Claverlo Serra	74
CARTA DEL PRESIDENTE - Andrés Rueda Sánchez	75
INFORMACION AUTONOMIAS	76
PAPILOMA VIRICO - José M.ª Alviol Ferrer, Enrique Giralt de Veciana, Virginia Novel Martí, José M.ª Ogalla Rodríguez, Antonio Jesus Zalacaín Vicuña	79

N.º 3

RADIODERMITIS EN PODOLOGIA - J. Alonso Guillamón, M. Rueda Sánchez, A. Rueda Sánchez	93
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	97
CIRUGIA DEL CONDROMA UNGUEAL - José M.ª Albiol Ferrer, Enrique Giralt de Veciana, J. Hernández Galayo, C. López Peñalba, Virginia Nólvel Martí, José Manuel Ogalla Rodríguez, Antonio Jesús Zalacaín Vicuña	101
DEDO EN MARTILLO. CORRECCION QUIRURGICA. TECNICA MIS - Juan José Araolaza Lahidalga	103
EPITELIOMA CUNICULATUM - J. Alonso Guillamón, P. Vázquez Martínez, J. Fluvia Creus	107
LA F.E.P. INFORMA	111
IMPORTANCIA DE LAS INCISIONES EN CIRUGIA DEL ANTEPIE - José Valero Salás	113
TEST DE AUTO-EVALUACION: PATOLOGIA PODOLOGIA - José Claverol Serra	120
DECIAMOS AYER - Angel F. Cabezón Legarda	121
CARTA DEL PRESIDENTE - Andrés Rueda Sánchez	123
ORTOSIS PARA PACIENTES DE PARALISIS CEREBRAL - Dr. Richard Jay, D.P.M.	126

N.º 4		
OTRA ALTERNATIVA M.I.S. AL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA HIPERQUERATOSIS PLANTAR RECIDIVANTE (I.P.K.) - Luis Aycart Vijuesca	137	
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	141	
BASES BIOMECANICAS DE LA ORTESIS FUNCIONAL - Tomas Céspedes Céspedes, Adelina Lorca Coll, Baldiri Prats Climent, Sergió Sacristán Valero	143	
ASPECTOS POSTQUIRURGICOS DEL PRIMER RADIOSEGMENTO - Jesús Marcelino Reyes	149	
DECIAMOS AYER - Angel F. Cabezón Legarda	154	
TEST DE AUTO-EVALUACION: PODOPIEDIATRIA - José Claverol Serra	155	
LA F.E.P. INFORMA	157	
INFORMACION AUTONOMIAS	158	
PATOLOGIA Y TRATAMIENTO PODOLOGICO DEL PIE CAVO-VALGO - Albala Valle, Manuel	159	
CARTA DEL PRESIDENTE - Andrés Rueda Sánchez	161	
FRACTURA DE STRESS EN EL 2.º METATARSIANO: A PROPOSITO DE UN CASO - Jordi Fluvia Creus, Pascual Vázquez Martínez, Julio Alonso Gillamón	163	
N.º 5		
DOCE AÑOS DE ESTUDIOS DE UNA TECNICA DE TRATAMIENTO DE VERRUGAS PLANTARES - Dr. Charles A. Hepford	173	
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	177	
CARTA DEL PRESIDENTE - Andrés Rueda Sánchez	178	
TRATAMIENTO DE LOS HELOMAS DUROS POR LA TECNICA DE LA MINIMA INCISION - Manuel Albala Valle	180	
TEST DE AUTO-EVALUACION: BIOMECANICA APLICADA - José Claverol Serra	188	
CARTAS AL DIRECTOR	189	
LA PODOLOGIA EN EL MUNDO: EL PODOLOGO CUBANO - Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz	191	
ERGONOMIA APLICADA EN PODOLOGIA - Albiol Ferre Jose M. ^a , Giralt de Veciana Enrique, Novel Martí Virginia, Ogalla Rodríguez José Manuel, Zalacaín Vicuña Antonio Jesús	196	
N.º 6		
RECONOCIMIENTO PODOLOGICO DEPORTIVO - Galardi Echegaray Pedro M. ^a	209	
EL PODOLOGO DEPORTIVO - Entrevista de José Valero Salas	212	
CARTAS AL DIRECTOR	214	
EL PIE EN EL FUTBOL - Manuel Torcuato Mingorance	217	
LA F.E.P. INFORMA	227	
PODOLOGIA Y DEPORTE - Andreu Medina, Benegas Sánchez J., Benegas Sánchez F., Carrallo Sánchez, Galardi Echegaray, Hernández de Lorenzo Muñoz, Hernández Trillo, Méndez Martín, Moya Montoliu, Olivares Cobo, Valero Salas, Vázquez Maldonado	230	
TRATAMIENTO ORTOPODOLOGICO INTEGRAL EN UN PACIENTE CORREDOR DE MARATHON - Carrera Casanova Ana, Céspedes Céspedes Tomás, Cuevas Gómez Rafael, Dorca Coll Adelina	239	
N.º 7		
ALTERACIONES BIOMECANICAS Y TRATAMIENTO ORTOPODOLOGICO EN UNA ATLETA DE GIMNASIA RITMICA - Céspedes Céspedes Tomás, Consultell Gonfaus José, Dorca Coll Adelina, Vella Huisiteresa	253	
ESTUDIO CRITICO DEL CALZADO DEPORTIVO Y SUS CARACTERISTICAS - Guillén Álvarez Miguel	261	
TEST DE AUTO-EVALUACION: PODOLOGIA DEPORTIVA - José Claverol Serra	269	
CARTA DEL PRESIDENTE - José Valero Salas	271	
PODOLOGIA Y DEPORTE - Andreu Medina, Benegas Sánchez F., Benegas Sánchez J., Carrallo Sánchez, Galardi Echegaray, Hernández de Lorenzo Muñoz, Hernández Trillo, Méndez Martín, Moya Montoliu, Olivares Cobo, Rueda Sánchez, Valero Salas, Vázquez Maldonado	273	
VALORACION FISICA Y RADIOLOGICA DE LA ESCOLIOSIS - Abiol Ferrer, Giralt de Veciana, Marugán de los Bueis, Novel Martí, Ogalla Rodríguez, Zalacaín Vicuña	278	
INFLUENCIA DE LA PRONACION ANORMAL EN EL MECANISMO EXTENSOR DE LA RODILLA - Claverol Serra José	281	
INFORMACION AUTONOMIAS	288	

N.º 8

LESIONES TRAUMATICAS ESPECIFICAS DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS DEPORTIVAS - Guillén Alvarez Miguel	297
PIE PLANO VALGO CONGENITO - Albiol Ferrer, Giralt de Veciana, Marugán de los Bueis, Nóvel Martí, Ogalla Rodríguez, Zalacaín Vicuña	304
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	309
TRATAMIENTO ALTERNATIVO DE PROBLEMAS CIRCULATORIOS VENOSOS - Fernández Lago José Luis	311
OTRA ALTERNATIVA ORTOPODOLÓGICA - Céspedes Céspedes, Tomás; Dorca Coll, Adelina	312
EVALUACION Y CONTROL DEL JUANETE DE SASTRE - Joseph M. Caporusso	315
LA F.E.P. INFORMA	318
INFORMACION AUTONOMIAS	323
CARTA DEL PRESIDENTE - José Valero Salas	325

N.º 9

UN NUEVO TIPO DE PLANTILLA ANTIALGICA ELASTOMERA: LA PLANTILLA DENIS - Montserrat Castells	333
GARRA DEL PRIMER DEDO DEL PIE CASO CLINICO - Pascual Vázquez Martínez, Julio Alonso Guillamón, Jordi Fluvia Creus	341
ADUCCION SECUNDARIA A UNA TORSION TIBIAL MEDIAL - Richard M. Jay	345
PIE PLANO-VALGO ADQUIRIDO - Albiol Ferrer, Giralt de Veciana, Marugán de los Bueis, Novel Martí, Ogalla Rodríguez, Zalacaín Vicuña	349
INFORMACION AUTONOMIAS	352
CARTA DEL PRESIDENTE - José Valero Salas	355
LA F.E.P. INFORMA	357
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	359
PODOLOGIA TURISTICA: PODOLOGOS CANARIOS VISITAN MADEIRA Y AZORES - Miguel Hernández de L. Muñoz	361

N.º 10

ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO SUSTITUTIVO EN EL ANTEPIE - Baldiri Prats Climent, Antonio Oller Asensio. Colaboradores: Anna Carrera Casanova, Teresa Velilla Muixi	369
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	378
CARTA DEL PRESIDENTE - José Valero Salas	380
DECIAMOS AYER - Angel F. Cabezón Legarda	387
LA F.E.P. INFORMA	388
CARTAS AL DIRECTOR	389
CRITICA DE LIBROS - Javier Aycart Testa, Manuel González Sanjuán	390
FLASH DEL XXII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA - José Luis Moreno de la Fuente	393
APUNTES SOBRE LA PODOLOGIA EN ARGENTINA - Antonio Rodríguez Santana	396
DECIAMOS AYER - Angel F. Cabezón Legarda	398

N.º 11

PODOMETRO VIDEO-NEUMATICO «PODO-COMPUTER» NUEVAS TECNICAS DE DIAGNOSIS Y TRATAMIENTO DE LAS ALTERACIONES PODOLOGICAS - Martín Rueda Sánchez	403
RADIOFOTOPODOGRAMA COMPUESTO - Cuevas Gómez Rafael	407
¿QUE ES EL LASER? PARA QUE SIRVE - Ollerasensio Antonio	411
TEST DE LA HIPEREMIA REACTIVA TRAS 5 MINUTOS DE OCLUSION - Camp Fauli Angel C.	419
RESONANCIA MAGNETICA EN PODOLOGIA - González Sanjuán Manuel, Aycart Testa Javier	421
EL DOPPLER EN PODOLOGIA - Albiol J., Giralt E., Hernández Fco. J., Marugán M., Novel V., Pradod C. Valero L.	427
CARTAS AL DIRECTOR	430
CARTA DEL PRESIDENTE - José Valero Salas	433
FRESARIO - Carmen Morillas Suárez	436
LA F.E.P. INFORMA	437
DECIAMOS AYER - Angel F. Cabezón Legarda	440

Nota

4. En 1-2-3. (Estos 3 apartados se acompañaran con los ejercicios físicos).

Zapatos del Dr. GIANTE-LLI

Se introduce un soporte Ortopodológico activo introduciendo dentro del zapato.

Estos zapatos están provistos de un resorte introducido en el tacón del calzado en forma de bombín y una articulación en la suela del zapato, forzando la dorsiflexión del antepie al elevar el mismo del suelo con el inconveniente de oxidarse por la entrada de agua y polvo por no disponer de un buen retén de estancamiento permitiendo pérdida de fuerza del dicho resorte. (Figura 8)

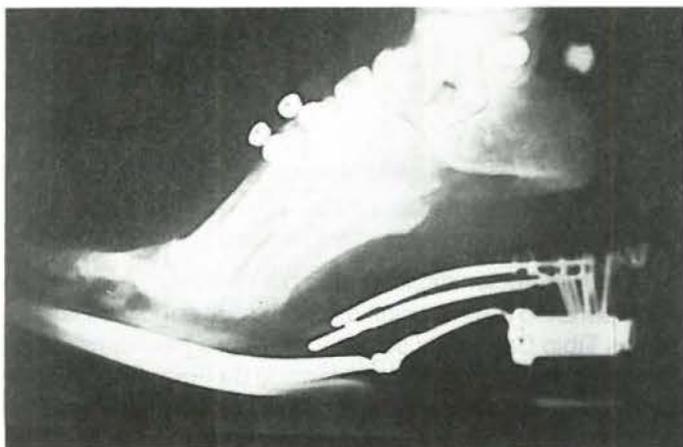


Fig. 8

Fisioterapéuticos

Encaminados a mantener el equilibrio motor muscular y neurológico.

Este tratamiento debe ser precoz, en los primeros días de su nacimiento, antes que la ley de DUCROQUET, actúe sobre las partes blandas produciendo retracciones cápsulo-ligamentosas.

Fijaremos con un vendaje la pierna-pie manteniendo el grado de corrección conseguido.

Los padres deben colaborar con el tratamiento, haciéndose co-partícipes del mismo y responsabilizarles que si fracasamos el siguiente paso puede ser «quirúrgico» pasando 1 mes las correcciones fisioterapéuticas tienen un difícil pronóstico ortopodológico, por desgracia cuando acuden a nuestro servicio estamos en la fase de irreducibilidad y en la mayoría de los casos post-quirúrgicos. Sólo nos queda instaurar el tratamiento ortopodológico y fisioterapéutico.

1. **Ejercicios Activos.** Para mantener el tono del comportamiento externo del pie.
2. **Masaje de Relajación.** Para descontracturar el tono del compartimento posterior.
3. **Corrientes Variables.** (Figura 9). Para mantener la conductibilidad neuro-muscular propioceptiva, creando nuevas vías propioceptivas, vásculo motoras, sobre todo en la «Parálisis Yatrogénicas».

En el tratamiento del componente de equino de retropie del pie zambo o equino varo congénito, hay un factor psico-



Fig. 9

rativo que condiciona su respuesta: es la rigidez o irreducibilidad del sistema aquileo calcáneo plantar.

- Fisioterapia, tonificar y relajar la musculatura afecta.
- Electroterapia, del tipo Mio relajante y antiálgica.
- Quirúrgico, no siempre la cirugía consigue sus objetivos y siendo esclavos del tratamiento, por desgracia, no evitamos los soportes plantares.

En el tratamiento conservador precoz del pie equino varo congénito, existe una primera fase de manipulación previa a la colocación de inmovilizaciones correctoras progresivas siguiendo la metódica clásica de Lloyd-Roberts modificado por Tachdjian manipulando en primer lugar el retropie (equino y varo) y en su segundo lugar flexibilizando el antepie (aductus y supinando secundariamente).

A lo largo de este periodo y siempre que la reductibilidad de las partes blandas lo permita, veremos evolucionar lentamente la relación tibio-calcáneo-astragalina, hasta adoptar una posición de normalidad, con la corrección progresiva de la posición del calcáneo respecto al astrágalo y del astrágalo respecto a la tibia es decir que el macizo del retropie respecto a la tibia.

Sin embargo, en los casos en que la rigidez de dichas partes blandas a nivel de las estructuras del retropie nos permite una reducción, veremos como la fuerza aplicada en las maniobras de corrección manipulando el retropie se manifiesta en una hiperpresión localizada en la región anterior epifisiometafisaria del pilón tibial y en la cúpula del astrágalo, no llegándose a la reducción. En caso de continuar con el tratamiento, dicha hiperpresión puede llegar a ocasionar una deformidad progresiva sobre esta zona sobre esta zona epifisiometafisaria anterior de la tibia, por otro lado más débil y maleable, menos resistente que las partes blandas retraídas que son más rígidas.

A largo plazo, puede provocarse el aplanamiento progresivo de la cúpula astragalina, lo que comporta una pérdida de movilidad de la mortaja tibioperoneaastragalina.

Ello se explica porque, a diferencia de los casos en donde la reductibilidad del sistema aquileo calcáneo plantar permite plantar permite que la fuerza aplicada por manipulación actúe como una palanca del primer género, con fulcro en el macizo tibial, en estos casos irreducibles la rigidez del

téndon de Aquiles hace que el fulcro se traslade hacia atrás, al sistema Aquileo-Calcáneo-Plantar, actúa como una palanca de segundo género.

El inicio del sufrimiento metafisopifisario es detectable por el incipiente aplanamiento y deformidad metafisaria, condritis e irregularidad epifisaria anterior tibial, y más tardíamente, por el hundimiento de la bóveda astragalina; estos son signos muy sutiles, difícil de establecer y más de forma precoz, que no permiten valorar la indicación límite de un intento razonable del tratamiento ortopédico conservador.

Es por ello que proponemos como un signo indirecto de estancamiento o de evolución hacia el sufrimiento tibial y/o astragalino y en suma, de indicación del tratamiento, un método sencillo y precoz: La determinación del ángulo de las tangentes tibiocalcáneas (que comprende la medición de dicho ángulo alfa y de la distancia beta o subluxación anterior del astrágalo).

Determinación del ángulo de las tangentes tibiocalcáneas llamado ángulo alfa, se mide en la Rx. de perfil de pie, formado:

- a) Línea tangente a la epífisis distal de la tibia.
- b) Línea tangente a la superficie calcáneo plantar (pasando por los puntos más distales del calcáneo).

En el pie normal, dicho ángulo se halla abierto hacia atrás, convergiendo ambas tangentes siempre anteriores y disminuyendo su magnitud en flexión plantar.

c) En el pie equino varo congénito, el ángulo suele ser abierto hacia adelante, convergiendo ambas tangentes posteriores o siendo paralelas entre sí.

Determinación de la distancia beta o subluxación anterior del astrágalo. Se mide en la Rx. del perfil del pie.

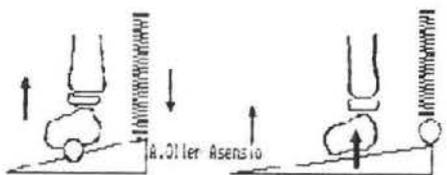
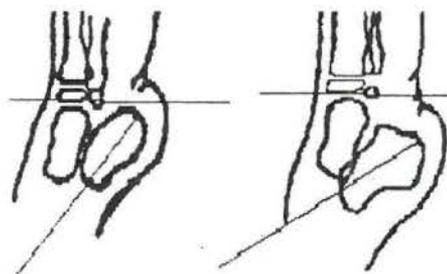
Tomando como referencia una línea paralela al eje longitudinal de la tibia y que sea tangente a la región metafisoe-pifisaria anterior y distal tibial que «corta» al clacáneo, y una segunda línea paralela a la anterior y tangente al polo anterior del astrágalo, se entiende por distancia beta la que separa ambas líneas.

La misma se verá aumentada con el desplazamiento o subluxación anterior del astrágalo pinzado entre la tibia y el calcáneo, en la palanca de segundo género la maniobra de manipulación del equino con flexión dorsal del pie, por lo consiguiente esto lo pondremos de manifiesto en la manipulación bajo la Radioscopia dinámica con el amplificador de imágenes y mediante los clichés funcionales.

Ambos parámetros se entienden en función de la descomposición de las fuerzas de manipulación en flexión dorsal sobre el astrágalo.

a) Fuerza de traslación gamma, anterior sobre el astrágalo o (efecto «Cascanueces»).

b) Fuerza de descompresión delta, sobre el pilón epifisomatifisario anterior y tibial y secundariamente sobre la cúpula astragalina.



En una evolución desfavorable por un intento excesivo y/o extemporaneo de reducción ortopédica, el ángulo de las tangentes Tibio Calcánea, se deteriorará progresivamente así como la distancia beta, aumentando de magnitud, al aplanarse progresivamente el pilón epifisomatifisario anterior tibial, consecuencia de la hiperpresión generada por la manipulación a través de una palanca de segundo género.

CONCLUSION

Consideramos que a método del ángulo de las tangentes tibiocalcáneas (ángulo alfa y distancia beta), nos permite valorar mediante su estudio, signos muy sutiles e incipientes de sufrimiento epifisomatifisarios que marcarán la rigidez e irreductibilidad del Sistema Aquileo-Calcáneo-Astragalino, por encima de las condiciones de resistencia epifisomatifisaria tibial y cúpula astragalina (a través de una palanca de segundo género), con lo cual se puede determinar el límite de un intento razonable de tratamiento ortopédico conservador.

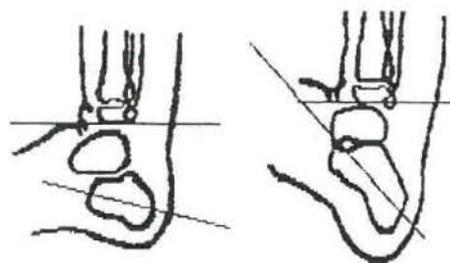
Exploración del pie Equino

- La historia clínica.
- Valoración de sus antecedentes:
 - Personales
 - Familiares
 - Examen Clínico

La exploración de todo el aparato locomotor es esencial.

Exploración

- La exploración en decúbito.
- La exploración en posición sedente.
- La exploración en bipedestación.
- Balance
 - articular
 - Muscular



- Necrológicas
- Sensitivas
- Coloraciones dérmicas
- Cicatrices
- Asimetrías
- Alteraciones mortológicas
- Grados de reductibilidad

Bipedestación

- Línea de helbing.
- Grados de desviación del talón.
- Desviación del eje longitudinal del calcáneo.
- Morfología del pie.
- Equinismo.
- Adducción de antepie.
- Huella cutánea plantar.
- Disformología de apoyo dígito-metatarsal.
- Amiotrofías.
- Dismetrias.

Sedestación

- Prominencia en cara dorsal del pie cuando se acompaña de «Cavo». (cuñas y escafoides).
- Dedos en garra con helomas dorsales en interfalanges digitales y pulpejo de dedos.
- Pronación del antepie.
- Exploración articular.
- Aumento de la concavidad cutánea plantar.
- Exploración muscular.
- Exploración neurológica.
- Engrosamiento dérmico e hiperqueratosis en base M.T.F. 1^{er} dedo.

Dinámica

- Valoración global de la postura.
- Ver las asimetrías.
- Anteroversiones o retroversiones de caderas.
- Varismos o Valguismos fémoro-tibiales.
- Apoyo del talón.
- Apoyo total del peso del cuerpo.
- Despegue digital.
- Deformación y desgaste del zapato.

Pruebas complementarias:

- Radiológicas.
- Dorso plantar en carga
- Perfil
- Proyección de Moreau.
- Telerradiografías.
- Fotopodogramas.
- Pedigrafías.
- Perthes.
- Fotopodogramas.
- Estudio Bioinformático por Sensores Dinámicos.
- Plataforma Dinámica y estática.
- Video podo computer.

Perfil en carga. En esta proyección observaremos:

- El Calcáneo está en Flexión Horizontal.
- El Astrágalo sobre el Calcáneo paralelo.
- El escafoides paralelo al Astrágalo.

- La cuña horizontal con el Astrágalo.
- Los metatarsianos en flexión plantar.
- El ángulo de Moreau-Costa-Bartanni menor de 120°
- Bifocal del Tarso
- El eje del calcáneo se sale externamente por del 5.º metatarsiano.
- Aparece la barra de Adams
- Aparece la cuña pre-Peronea de Nelatton.
- El calcáneo en supinación.
- El Astrágalo en Aducción.
- El ángulo de los ejes Calcáneo Astragalino menor de 15°
- El ángulo de Oller menor de 60°.

Presentamos tres pacientes con alteraciones biomecánicas del pie, yatrogenias post quirúrgicas.

Primer Caso:

Niña que presenta cicatrices en la inserción del tendón de Aquiles y en cara antero externa en la región submaleolar peroneal a nivel del músculo pedio. (Figura 10)



Fig. 10

Refieren los padres, que nació con pies Zambos bilateral que fue intervenida quirúrgicamente. Por la zona de cicatriz, pensamos que se le practicó una elongación del tríceps sural, y hemitransposición del tibial anterior, reinsertando en 3º cuña.

Por la rigidez del pie, pensamos que se le practicó una **Triple Artrodesis**, es decir,

Artrodesis de la Subastragalina.
Artrodesis Astrágalo Escafoidea.
Artrodesis Calcáneo Cuboidea.

Secuelas (Figura 11)

Presenta Plano Plano Valgo Aducto con limitaciones muy importantes de movilidad en la estática y la dinámica.

Tratamiento (Figura 12)

Confección del Molde en Decúbito prono, con flexión de la rodilla a 90° y flexión plantar del pie a 10°, y dorsiflexión dorsal de los dedos de 10°, haciendo ligera presión en dirección a la abducción y rotación interna femoral.



Fig. 11



Fig. 12

Soporte Plantar de Plexidur de 3 mm., recogiendo el arco logitudinal externo para evitar la marcha en aducción.
Sujección en cara plantar del sustentáculo tali para evitar la pronación de la articulación de chopart.

Sujección de toda la bóveda plantar.

Se aconseja a los padres, tratamiento Fisioterapéutico.

Segundo Caso:

Paciente de 33 años, que acude a consulta por presentar algias invalidantes, con cicatrices retráctiles, helomas dor-



Fig. 13

sales digitales sesamoiditis y helomas plantares. (Figura 13)

Refiere el paciente, que fue intervenido cuando tenía 3 años, 7 años, 15 años, y cuando tenía 22 por una retracción importante del primer dedo.

No recuerda si fue congénito o adquirido, pero si que estuvo más de tres años encamado.

En la exploración se observan previo inspección y exploración, cicatrices en:

- Zona posterior del talón.
- Zona antero externa inframaleolar
- En garganta del Pie
- Cara dorsal del Primer dedo.
- Cara dorsal Cuneo-Metatarsal.
- Asimetría Podálica.

Tratamiento (Figura 14)

Se realizan los moldes en decúbito prono.

Pierna y pie en extensión, remarcando el arco longitudinal externo y evitando la supinación y la aducción en lo posible.



Fig. 14

Se aplica una palmilla de **Globus** consistente de 5 mm., con pulido en la zona talar y en la metatarsal casi a cero.

Se confeccionan el soporte plantar de **Ortolen** de 3 mm., adaptándolo a la bóveda plantar y remarcando el arco longitudinal externo. (Figura 15)

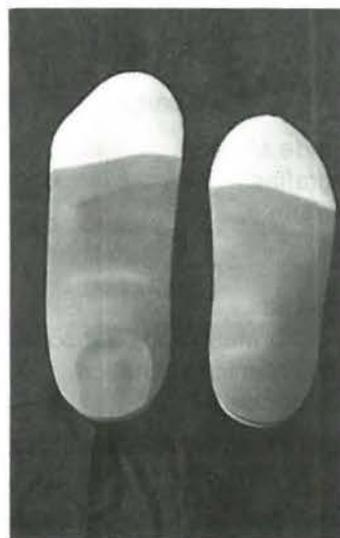


Fig. 15

Completamos el tratamiento con la confección de un **Ortosis** de Silicona de tipo masilla, para facilitar el movimiento helicoidal de rodación del centro de empuje dinámico postero anterior, redistribuyendo el peso y la superficie plantar, abarcando cara plantar de las cabezas metatarsales y de la articulación metatarso falángica **con Sujeción** interfalángica del primero y cuarto dedo y en la cara dorsal digital. (Figura 16)



Fig. 16

Tercer Caso:

Paciente de 62 años que acude a consulta por presentar impotencia en la estática y la dinámica.

En la inspección observamos desorganización digital y en la exploración encontramos desinervados 3.º, 4.º y 5.º dedo del pie derecho, sin función alguna. (Figura 17)

A la palpación, dolor selectivo en la cara plantar de 3.º, 4.º y 5.º cabeza metatarsal.

Rx. Presenta ampulación quirúrgica de las Cabezas metatarsales 3.º, 4.º y 5.º. (Figura 18)

Tratamiento

Se hacen los moldes en decúbito supino, manteniendo el arco longitudinal externo para evitar la supinación del antepié, y el varismo del retropié.

Adaptación de Foam de 5 mm. semi duro, con alargó corrector dígito metatarsal del 3.º, 4.º y 5.º metatarsiano.

Pulido casi a cero.

Soporte de Plexidur de 3 mm., para mantener la corrección conseguida con la palmilla de foam. (Figura 19)



Fig. 17



Fig. 18

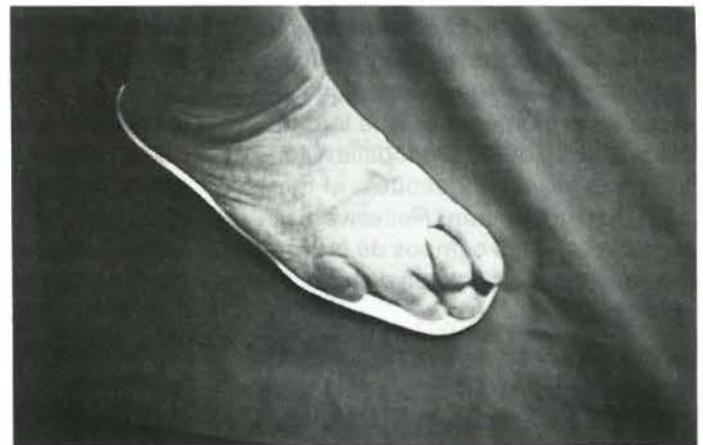


Fig. 19

BIBLIOGRAFIA

Tobillo y Pie. René Cailliet 1971.
 Manual de Ejercicio de Rehabilitación. M. Dena Gardiner 1980.
 Foot Disorders Medical and Surgical Management Nicholas J. Giannestras 1967
 Apuntes de Podología Específica. Escuela de Podología de Barcelona. Antonio Oller Asensio Curso 1988-1989.
 Trabajos de investigación sobre el ángulo de Oller. Antonio Oller Asensio 1984-1990.
 Trabajos de investigación del Angulo de las Tangentes Tibio Calcáneas. Antonio Oller Asensio 1985-1990
 Trabajos de investigación del Angulo de las Tangentes Tibio Calcáneas. Jose M.ª Soler Minoves 1985-1986.
 Diez lecciones sobre patología del Pie. A. Vidadot y colabs. 1979.
 Quince lecciones sobre patología del Pie. A. Vidadot y colabs. 1989.
 Compendio de Podología. Jules Verleysen 1977.

HOMEOPATIA Y HOMOTOXICOLOGIA

* MOLINO PEINADO, José Manuel

Como suele suceder en el desarrollo de cualquier ciencia, también en el descubrimiento del principio terapéutico homeopático, la casualidad tuvo un papel determinante. Hace aproximadamente 200 años, el médico alemán *Hahnemann*, cuando traducía del inglés al alemán la *Materia Médica* del escocés *Cullen*, encontró una descripción confusa sobre los efectos de la corteza de quina, según la cual, la quina tendría la capacidad de curar la fiebre de la malaria excitando la actividad gástrica.

Esta observación llevó a Hahnemann a algo que entonces representó una absoluta novedad, es decir comprobar sobre sí mismo los efectos de la corteza de quina. De esta forma, puede considerarse como un pionero de la farmacología experimental.

Sin embargo, Hahnemann no tenía a su alcance los posteriores avances habidos en las ciencias médicas básicas en el momento en que formuló los principios de la homeopatía. Ciento cincuenta años después, el también médico alemán, *Reckeweg*, integraría estos dos campos de la ciencia bajo la denominación de homotoxicología.

HOMEOPATIA

El término *homeopatía* (del griego *homeos* = semejante y *pathos* = afección, enfermedad) define a un método terapéutico basado en dos principios fundamentales: el tratamiento del semejante por el semejante («*similia similibus curentur*») o *ley de similitud* y el empleo de sustancias medicamentosas en *dosis mínimas* (*infinitesimales*).

El principio farmacológico de la ley de similitud establece la posibilidad de tratamiento de las enfermedades mediante sustancias que induzcan, en individuos sanos, síntomas análogos a los de la enfermedad que se quiere combatir. Dicho en otras palabras: una determinada sustancia que, a dosis poderables, provoca un conjunto de síntomas característicos, puede curar afecciones similares en individuos enfermos cuando se utiliza en dosis infinitesimales.

El principio de similitud no es nuevo en medicina. En diferentes épocas de la historia, ha formado parte de la terapéutica de eminentes médicos: *Hipócrates* (s. V a. de JC.), *Paracelso* (s. XVI), etc. Sin embargo, la comprobación experimental y la sistematización del empleo terapéutico de dicho principio, se debe a los trabajos del médico alemán *Christian Friedrich Samuel Hanemann* (1755-1843).

En 1790, traduciendo Hahnemann la *Materia Médica* de *Cullen*, advirtió que en distintos pasajes de la misma, aparecían informaciones contradictorias sobre la acción de la corteza de quina. Experimentando en sí mismo, observó que esta corteza, empleada para el tratamiento del paludismo, le produjo accesos febriles similares a los palúdicos. Ante este hecho, dedujo que los síntomas del paludismo eran una expresión de la resistencia del organismo y que la corteza de quina actuaba estimulando esa resistencia.

Concedor del principio «*similia similibus curentur*» hipocrático, se planteó la idea de que una sustancia que produce determinados síntomas en una persona sana, podría curar una combinación de síntomas análogos en una persona enferma.

Para verificar esta hipótesis, Hahnemann llevó a cabo dos tipos de estudios:

1.º Inducción de *cuadros sintomáticos experimentales*, administrando a personas sanas diversas sustancias medicamentosas de su época. Estos experimentos, denominados «*patogenesias*», revelaron un hecho sorprendente: dichas sustancias, formadas en cantidad suficiente (dosis ponderables), producían una sintomatología que, en la mayor parte de los casos, se asemejaba a los de determinadas enfermedades humanas.

2.º Comprobación de la *eficacia terapéutica* de las sustancias experimentadas en sujetos sanos cuando se administraban a personas enfermas con una sintomatología similar a la experimental.

El segundo grupo de experimentos planteó en principio, un difícil problema a Hahnemann: las sustancias correspondientes a los síntomas del paciente, tendían a agravar sus molestias, a veces de forma intolerable, antes de que se produjera la mejoría. Estas reacciones eran lógicas ya que el paciente tomaba una sustancia que podía reproducir su sintomatología. Tratando de disminuir la intensidad de dichas reacciones, redujo progresivamente las dosis a administrar, llegando a la conclusión que cantidades mínimas (infinitesimales) mantenían su actividad curativa sin producir efectos indeseados.

De este modo, Hahnemann comprobó la posibilidad de estimular y fomentar las reacciones defensivas del organismo ante una enfermedad en virtud del empleo de sustancias medicamentosas en dosis infinitesimales, prescritas según la ley de similitud.

HOMOTOXICOLOGIA

La homotoxicología es una rama de la medicina que representa la integración de los conocimientos de las ciencias médicas básicas con los principios científicos de la homeopatía. El doctor *Hans Heinrich Reckeweg* dirigió la explosión de los conocimientos de las ciencias médicas básicas (biología molecular, bioquímica, fisiopatología, etc.) hacia la teoría homeopática de Hahnemann y su práctica para formular los principios de la homotoxicología.

Tanto en homotoxicología como homeopatía, existen dos importantes principios científicos. El primero es el del «*similia similibus curentur*» (*ley de similitud*). El segundo, el de la actividad terapéutica de las *dosis infinitesimales*, extensión de la *ley del efecto inverso de Arndt-Schulz*. Esta ley establece que grandes dosis de un medicamento inhibirán un sistema, dosis medias lo inhibirán también pero en menor grado y dosis pequeñas (homeopáticas) lo estimularán.

El principio fundamental del que parte la homotoxicología de Reckeweg es la consideración de todo organismo vivo como un *sistema dinámico de flujo*, ajustándose continuamente al medio ambiente que le rodea e intentando mantenerse en un estado de equilibrio.

Las sustancias que mantienen el equilibrio de dicho sistema pueden considerarse como nutrientes, las que lo alteran o interrumpen, como toxinas («*homotoxinas*» es un término acuñado por Reckeweg para referirse a las toxinas que afectan al organismo humano). Las toxinas pueden ser *exógenas* (contaminación, drogas, aditivos químico, toxinas animales,...) o *endógenas* (producidas como resultado del metabolismo celular).

Cuando el organismo se encuentra con homotoxinas (agentes etiológicos), pone en marcha reacciones defensivas para eliminarlas o minimizar sus efectos.

Visto este entramado, las *enfermedades* son la *expresión de los sistemas fisiológicos de defensa del orga-*

nismo en su intento de eliminar o compensar el daño causado por toxinas endógenas y exógenas, teniendo un significado biológico favorable. Esto concuerda exactamente con las ideas de Hahnemann: «los síntomas de una enfermedad manifiestan el intento del organismo de curarse por sí mismo».

Reckeweg desarrolló una visión bidimensional de las enfermedades («*homotoxicosis*») ordenándolas en una gráfica de 6 frases: la *Tabla de las Homotoxicosis*. Las fases de la enfermedad son reconocidas por sus síntomas y están dispuestas en la abscisa y los tejidos afectados, a lo largo del eje vertical (ordenado), según su origen embriológico (véase la figura 1).

tar dicha enfermedad en un individuo que esté enfermo («*similia similibus curentur*»), pero introduce nuevos medicamentos, también en dosificación infinitesimal, basados en los sistemas enzimáticos del organismo (catalizadores), en medicamentos químicos (remedios alopáticos homopatizados), en extractos orgánicos (preparaciones orgánicas-«*suis*») y en nosodes (cultivos microbiológicos, etc.), tanto en presentaciones simples como compuestas.

Como consideración final, se puede expresar que la homeopatía anti-homotóxica u homotoxicología, nacida en los años cincuenta gracias a las investigaciones del doctor Reckeweg, representa el puente de unión entre la medicina académica actual

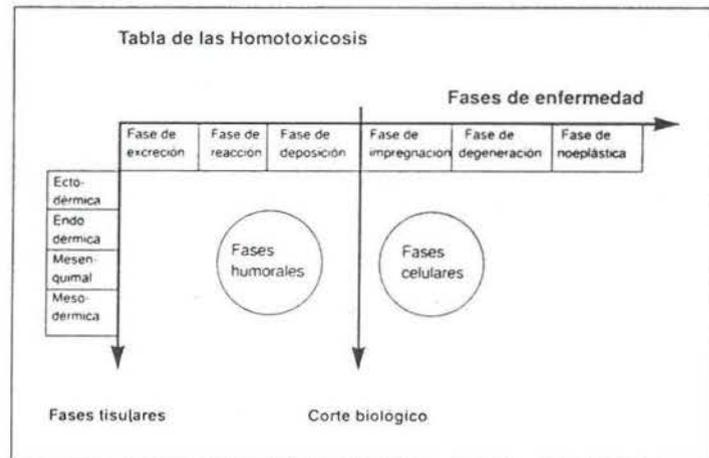


Fig 1: Tabla de las Homotoxicosis

Esta forma de clasificar las enfermedades según criterios ontogénicos y evolutivos representa una innovación para la homeopatía clásica, dada la inexistencia de ciencias como la embriología, entre otras, en tiempos de Hahnemann.

En el aspecto terapéutico, la homotoxicología continúa con la esencia de la terapéutica homeopática: los medicamentos que provoquen los síntomas e una enfermedad en una persona sana, pueden emplearse para tra-

(con la que comparte las bases del diagnóstico anatomoclínico, pero no su método terapéutico, muchas veces orientado sólo a síntomas locales) y la homeopatía clásica (de la cual toma una forma de tratamiento dirigida a la recuperación del equilibrio global del paciente, mediante medicamentos homeopáticos diluidos según los principios de Hahnemann).

TECNICA QUIRURGICA DEL ENCONDROMA INTERMETATARSAL

* ALBIOL FERRER, José M.
GIRALT DE VECIANA, Enrique
LOPEZ PENALBA, Carmen
MARUGAN DE LOS BUEIS, Montserrat
NOVEL MARTI, Virginia
OGALLA RODRIGUEZ, José
ZALACAIN VICUÑA, Antonio
** SUBIRANA CAMPA, M.ª Queralt

DEFINICION

Condroma verdadero, compuesto de células irregularmente dispuestas y cartilago hialino o fibrilar.

ETIOPATOGENIA

Hoy en día se considera al Encondroma como una formación circunscrita debido a un microtraumatismo repetitivo, que ocasiona en principio una irritación del periosteo o cartilago articular, con posterior desprendimiento, que aprovecha la rica red capilar circundante al huso para su nutrición tisular hasta formar una tumoración encondromatosa benigna.

CASO CLINICO

Paciente de 17 años de edad y de profesión estudiante.

MOTIVO DE LA CONSULTA:

En Marzo del presente año acude a los Dispensarios de la Clínica Podológica de la Universidad de Barcelona, por presentar una separación entre el 3.º y 4.º dedos del pie izquierdo con carácter progresivo desde hace 1 año.

ANAMNESIS:

Los antecedentes médicos y quirúrgico son de escasa relevancia.

- Embarazo y parto normal.
- Calendario de vacunación obligatoria cronológicamente completo.
- Desarrollo psicossomático durante la infancia normal.
- Adenoidectomía a los 3 años por episodios repetitivos catarrales de vías respiratorias altas.
- Menarquia a los 12 años.
- Distensión ligamentosa lateral peroneal del tobillo izquierdo a los 13 años.
- No antecedentes metabólicos, vasculares, ni tumorales.

EXPLORACION CLINICA:

A la palpación se observa tumoración de forma ovoide, de bordes bien delimitados, de consistencia condroide, en repliegue dermomembranoso

del 3.º espacio interdigital izquierdo, sin adherencias importantes puesto que era posible su movilización con cierta libertad, presentando un tamaño aproximado de 1 cm. de ancho por 2,5 de largo.

Tumoración indolora, pero que rellena el espacio membranoso interdigital y provoca separación mecánica entre el 3.º y 4.º dedos provocando compresión latero-lateral con el uso del calzado.

El resto del estudio biomecánico resulta normal y sin repercusiones valorables en posición bipeda, tanto estática como dinámica. No obstante en controles posteriores al cabo de 20 y 40 días a partir del primer reconocimiento, se observa como la tumoración progresa visiblemente en volumen, conservando no obstante los bordes bien delimitados y ausentán-



dose cualquier indicio expansivo hacia los tejidos vecinos.

PROTOCOLO PREQUIRURGICO

Analítica

Ante cualquier intervención debemos realizar una analítica preoperatoria que consiste en:

- Hemograma.
- Ionograma.
- V. S. G.
- Pruebas coagulación.
- Glucemia.
- Urea.
- Creatinina.
- Ac. Urico.
- Colesterol.
- Triglicéridos.
- A. L. T.
- A. S. T.
- Calcio.
- Hierro.
- HAcB.
- HAgB.

VALORACION VASCULAR

Realizamos una valoración vascular para conocer con la mayor exactitud posible elasticidad arterial mediante oscilación arterio-capilar y el estado del flujo sanguíneo mediante onda ultrasónica y realización de los índices de presión

Maleolo/Brazo - Muslo/Brazo

En el caso que nos ocupa los valores eran:

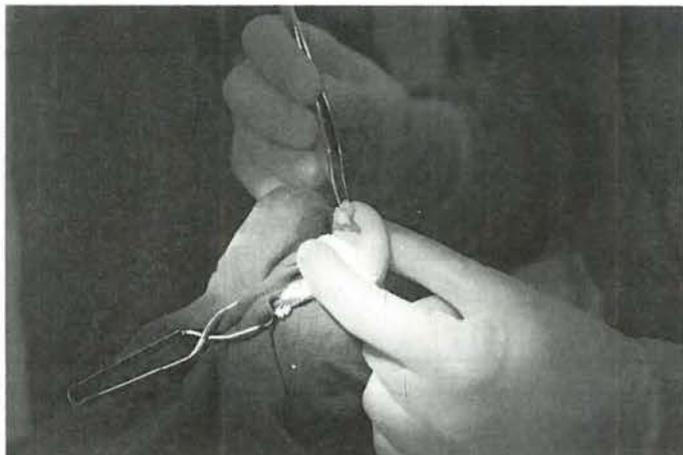
Oscilometría: 1 cm. Hg
Índice Maleolo/Brazo: 1
Índice Muslo/Brazo: 1

Lo cual indica un buen riego sanguíneo.

TERAPIA FARMACOLOGICA

Preoperatoriamente se recomendó a la paciente la administración de:

- Anatoxina antitetánica: 5 días previos.



RADIOLOGIA

Mediante la radiología logramos realizar un diagnóstico definitivo.

Podremos apreciar forma, tamaño y localización exacta de la tumoración, al mismo tiempo de permitirnos observar foculación ósea de la misma.

Realizamos una radiografía Dorso-plantar y Oblicua de metatarsianos, centrando el haz de rayos sobre la 4.ª cabeza metatarsal. Utilizaremos placas oclusales que nos dará una imagen más real y nítida.

- Antitoxina antitetánica: 24 h. antes.

TECNICA QUIRURGICA

- Aseptización del campo quirúrgico.
- Aseptización y adecuación del profesional podólogo.
- Anestesia intermetatarsal con Scandibsa 3% sin adenalina.
- Delimitación campo quirúrgico.

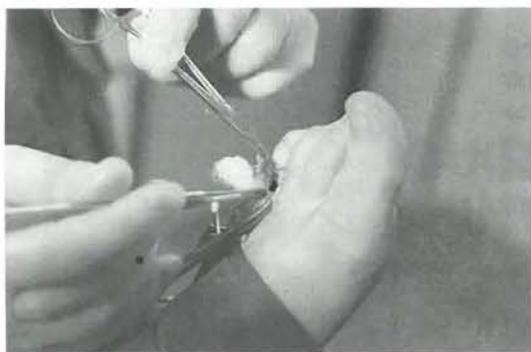


TECNICA:

- Incisión cutánea en dorso pie desde base 3.º espacio interdigital hasta la zona media espacio intermetatarsal.
- Separación por planos con bisturí y pinzas de Adson sin dientes y tijeras disección punta roma, teniendo precaución de la red vasculo-nerviosa hasta llegar a la tumoración.
- Delimitación de la tumoración mediante disección.
- Al encontrarse abarcando todo el espacio intermetatarsal, sujeción de la tumoración con sutura de seda, y tracción de la misma para permitirnos con mayor facilidad la disección de la zona plantar de la misma.
- Una vez diseccionada y separada la tumoración, extracción de la misma, observación de la cavidad neoformada, teniendo especial hincapié en la red vascular.
- Colocación de la tumoración en fresco con formol y su remisión a Anatomía Patológica.
- Sutura de la piel con seda 5/0 y gran aproximación entre los puntos.

RADIOLOGIA

- Alineación digital mediante vendaje de gasa.
- Vendaje semicompresivo del pie.



ANATOMIA PATOLOGICA

A los 8 días se confirma por informe de Anatomía Patológica el diagnóstico de ENCONDROMA.

Microscópicamente al corte revela una disposición en grandes lóbulos separados por tabiques fibrosos.

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

- Reposo absoluto durante 48 h.
- Analgesia posquirúrgica.
- Antibiótico amplio espectro durante una semana.
- Antiinflamatorio oral durante una semana.
- Cura a las 48 h. en donde se levanta apósito observando buen

- estado incisión y de la zona intervenida, con ligera realineación digital.
- Mantenemos hasta retirar los puntos, alineación digital mediante vendaje de gasa.
- A los 8 días retiramos puntos alternativamente y realizamos silicona alineadora digital.

BIBLIOGRAFIA

1. «Clinical Dermatology». Denis-Crouse-Ducson-Mc Guire. Ed. Harper & Row Publishers 1919.
2. «Diagnóstico radiológico de las enfermedades de los huesos». Edeiken, Jack-Hodes, P. Ed. Panamérica 1978.
3. «Tumores y estados tumorales óseos y articulares». Jaffe, H. L., Ed. La prensa médica Mexicana 1966.
4. «Patología del pie». Lelievre. Ed. Masson 1982.
5. «Bone Tumors». Lichtenstein, L. Ed. Mosby Company 1972.
6. «Textbook of dermatology». Rook-Wilkinson-Ebling. Ed. Blackwell Scientific Publications 1975.
7. «Manual of osteopathic practice». Stoddart, A. Ed. Hutchinson Medical Publications 1969.
8. «Podología». Westein, F. Ed. Salvat 1970.
9. «Patología ungueal». Zaun, H. Ed. Doyma 1982.

FE DE ERRATAS

Rectificación de los autores del trabajo: «EL DOPPLER EN PODOLOGIA» publicado en la REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA N.º 11 DEL PASADO MES DE DICIEMBRE (1990).

Los autores del citado trabajo son:

- ALBIOL FERRER, José M.ª
- GIRALT VECIANA, Enric.
- HERNANDEZ GALAYO, Fco. Javier.
- MARUGAN DE LOS BUEIS, Montserrat.
- NOVEL MARTI, Virginia.
- PADROS SANCHEZ, Carolina.
- VALERO SANTIAGO, Lidia.

Podospecial S.A.

LABORATORIO DE INVESTIGACION ORTOPODOLÓGICA

PODOMETRO ELECTRONICO PEL-38-P3 IMPRESINDIBLE EN EL CAMPO DE LA PODOLOGIA



CARACTERISTICAS:

- Análisis sobre 1024 puntos de medida.
- Evaluación automática de puntos primordiales.
- Almacenamiento de las huellas.
- Edición con impresora gráfica.

PROPORCIONA LOS SIGUIENTES DATOS:

- Medida de la distribución de las presiones plantares.
- Determinación de los centros de empuje de cada pie.
- Proyección del centro de gravedad.
- Estudio de la marcha en modo dinámico, etc.

OTROS PRODUCTOS EN EXCLUSIVA

PEDILASTIK[®]

Protector de las presiones y roces del calzado.

ROVAL-ORTHO[®]

Para la confección de ortosis.

ROVAL-Gel

Gel pastoso para la confección de plantillas elásticas.

ROVAL-FOAM

Planchas de polietileno elástico para uso ortopodológico.

ROVAL-SKIN

Tejido autoadhesivo, protector y paliativo de las zonas de roce y presión del pie.

mefix[®]

El esparadrapo distinto a todos.

*Disponemos también de otros interesantes productos.
SOLICITE INFORMACION Y CATALOGOS SIN COMPROMISO.*

PRODUCTOS Y MATERIALES PARA PODOLOGIA Y ORTOPEDIA
Córcega, 505, entlº 3º. Tel. (93) 258 06 64 - 08025 BARCELONA

EXTIRPACION DE CONDROMA SUBUNGUEAL POR MINIMA INCISION

* ALBIOL FERRER, José M.
BLANCO MARTIN, José Luis
GIRALT DE VECIANA, Enrique
MARUGAN DE LOS BUEIS, Monserrat
NOVEL MARTI, Virginia
OGALLA RODRIGUEZ, José
ZALACAIN VICUÑA, Antonio

DEFINICION

Los condromas son tumores constituidos por tejido del cartílago hialino que se desarrolla a partir del tejido óseo o del cartilaginoso.

Se localizan generalmente y con cierta frecuencia en los huesos metatarsales de las manos y de los pies. El condroma, es el tumor óseo más frecuente de la mano y el pie y raramente se muestra con agresividad expansiva. Los huesos largos de las extremidades se encuentra involucrados con menos frecuencia, no obstante no es rara su aparición en el húmero y en el fémur.

ETIOPATOGENIA

Los condromas solitarios o localizados a un segmento óseo se atribuyen por Virchow a la proliferación de frag-

mentos de cartílago de conjunción no empleados en el desarrollo del hueso y que más tarde evolucionan por cuenta propia.

Hoy día se tiende, sin embargo a considerar estos tumores como una formación circunscrita debido a microtraumatismo preio repetitivo en el periostio de los huesos. Esta irritación del periostio provoca que se desprenda un pequeño fragmento del mismo y aprovechando la rica red capilar del lecho ungueal para su nutrición tisular hasta formar una pequeña tumoración condromatosa benigna.

ANATOMIA PATOLOGICA

En las econdrosis, el cartílago aparece engrosando uniformemente y se presenta homogéneo al corte. Los condromas, en cambio, tienen un exterior lobulado lleno de surcos y de

entrantes y salientes. Al corte revelan asimismo una disposición en grandes lóbulos separados por tabiques fibrosos.

La estructura de los condroses apenas es distinta de la del cartílago (hialino o fibroso) de que proceden. La estructura de los condromas reproduce casi siempre la del cartílago hialino, pero se diferencia del normal por el tamaño de las células, muy irregular, pero comunmente mayor que el normal; por el aspecto más redondeado de las capsulas, que generalmente contienen una sola célula, y sobre todo por la irregularidad en su distribución y orientación. Este último carácter permite establecer a primera vista la naturaleza neoplásica de un espécimen dado.

ESTUDIO CLINICO

La sintomatología del condroma es con frecuencia inespecífica debido a su crecimiento lento suele transcurrir entre 6 y 24 meses hasta que no se manifiesta externamente y aparecen los primeros síntomas de dolor a la presión selectiva. El dolor es punzante muy intenso.

El condroma la mayoría de las veces emana de los huesos, singularmente los de la mano y el pie. Los dedos afectados por el proceso presentan un aspecto característico abollado y tuberoso.

Se desarrollan con frecuencia entre el lecho ungueal y la falange dis-





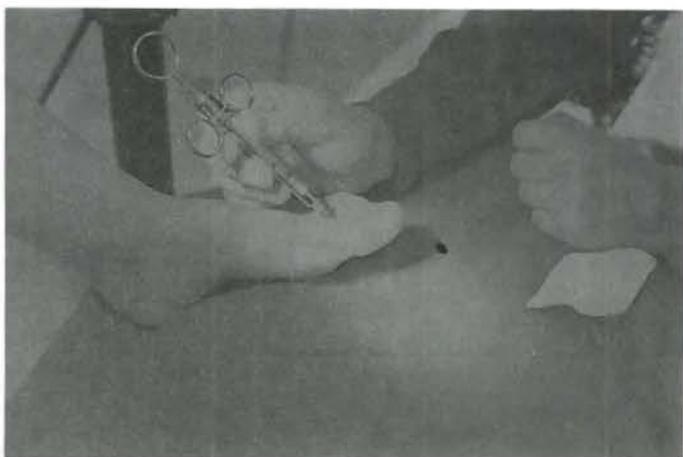
tal, produciendo una deformidad de la lámina por elevación de la misma.

La piel aparece normal y se desliza bien sobre la superficie lisa y dura del tumor se puede apreciar un aumento de la vascularización.

La tumoración es dura e inmóvil de carácter cartilaginosa asienta en las proximidades de la línea epifisaria (yuxtaepifisarios) haciendo prominencia, unas veces hacia fuera del hueso, como si hubiera nacido bajo su periostio (condromas periféricos), y otros quedando englobado en el interior (yuxtacorticales o subcorticales).

RADIOLOGIA

La imagen radiológica depende de su localización y del grado de calcificación una lesión central en un pequeño canal medular de un hueso de la mano o del pie aparece generalmente con un área de neoformación muy bien circunscrita la mayoría de las veces diafisaria con expansión alrededor de la cortical.

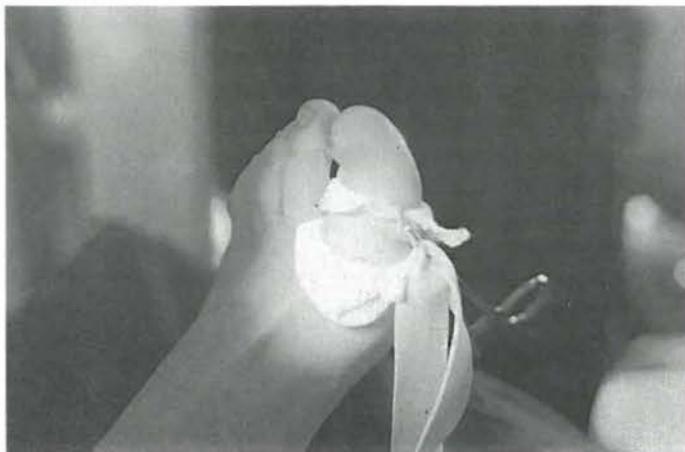


La lesión yuxtacortical es excéntrica se localiza en el periostio con una imagen bien definida de defecto cortical. Con un pequeño foco de flocculación o calcificación que puede ser visto, con frecuencia, dentro del tumor.

Para observar estas imágenes se realiza, con placa oclusal, una proyección dorso-plantar y lateral, con poca penetración de Kv, lo cual nos permite observar la forma, el tamaño y la localización del condroma.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial entre condroma subungueal y exostosis subungueal no es fácil a simple vista y nos deberemos apoyar primeramen-



te en la imagen radiológica y, posteriormente en los resultados del análisis de anatomía patológica.

— **Radiológicamente:** En la exostosis observamos una formación o saliente óseo más o menos picudo de base ancha y sin diferenciación periostica radiopaca uniformemente a los rayos X.

En el condroma observamos una formación cartilaginosa, por lo tanto menos calcificada y menos radiopaca a los rayos X que la exostosis y en la que se aprecia claramente una línea de separación entre el periostio y el condroma.

— **Histológicamente:** La exostosis en su periferia muestra una fuerte capa conjuntiva fibrosa; por debajo en su base se encuentra una ancha zona de cartilago que se halla calcifi-

cado; y el mismo núcleo de la exostosis está formado por hueso adulto, esponjoso en el centro.

El condroma como anteriormente hemos citado tiene un aspecto exterior lobulado, al corte aparecen tabiques fibrosos y la estructura de los condromas reproduce casi siempre la del cartilago hialino.

TRATAMIENTO

El tratamiento efectivo de los condromas subungueales es el quirúrgico y una técnica utilizada habitualmente en podología es realizar la extirpación del mismo a campo abierto con lo que el tiempo de cicatrización es más lento. Nosotros vamos a intentar exponer la extirpación por mínima



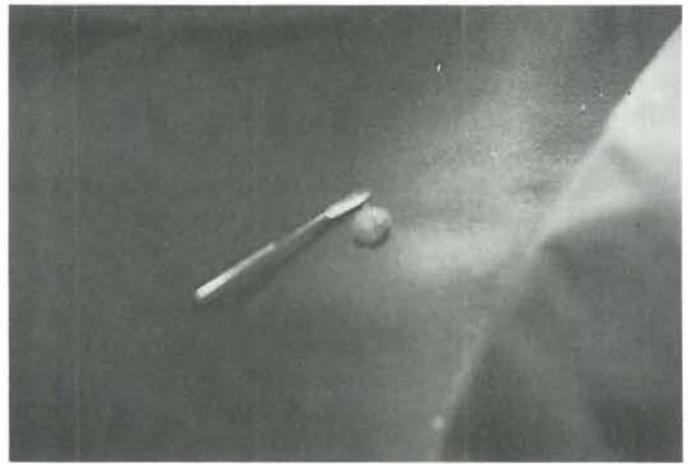
incisión con lo cual el período de cicatrización y la normal deambulacion del paciente se acorta.

PERIODO PRE-OPERATORIO

Previa la realizacion de una buena y correcta anamnesis e historia clinica realizaremos un estudio biomecanico centrándonos en el segmento metatarso-digital para observar si se produce algun trastorno que provoque el microtraumatismo causante del condroma y en el caso que así suceda deberemos solucionar el problema post-intervencion para evitar recidivas o la formacion de exostosis.

Se solicitará una analítica con el siguiente perfil:

Hemograma
V. S. G.



Pruebas de Coagulación
Glucosa
Creatinina
Ac. Urico

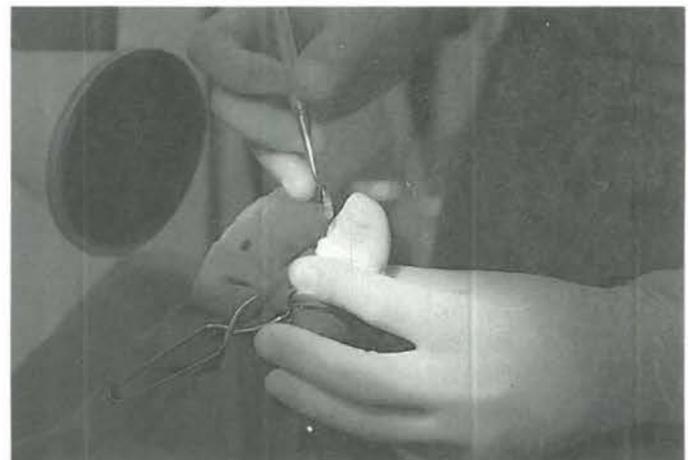
Se solicitamos control radiológico de la lesión en la placa oclusal.

Realizar una valoración vascular para conocer con mayor exactitud los posibles problemas potenciales que se pueden presentar en el período post-quirúrgico.

Prescribir una terapia antitetánica y una terapia antibiótica de cobertura.

TECNICA QUIRURGICA

1. Previo lavado desinfección y delimitación del campo quirúrgico.
2. Anestesia troncular con mepivacaina al 3% sin adrenalina.
3. Hemostasia.
4. Extirpación parcial de la lámina ungueal que se halla encima del condroma.
5. Se realiza con bisturí incisión en zona distal del dedo como en la técnica de Du Vrie III.





6. Con escoplo pequeño se separan los tejidos adyacentes al condroma teniendo cuidado de no perforar el lecho ungueal.
7. Con cizalla recta tamaño pequeño se procede al cizallamiento por la base cartilaginosa del condroma.
8. Con lima de otorrino se legra la falange en la zona donde se hallaba unido el condroma.
9. Lavado con suero fisiológico.
10. Control radiológico.
11. Aplicación de povidona yodada.
12. Colocación de tiras de sutura de aproximación.
13. Retirar la hemostasia.
14. Vendaje semicompresivo.

BIBLIOGRAFIA

1. «Clinical Dermatology». Denis-Crouse-Ducson-Mc Guire. Ed. Harper & Row Publishers 1919.
2. «Diagnóstico radiológico de las enfermedades de los huesos». Edeiken, Jack-Hodes, P. Ed. Panamérica 1978.
3. «Tumores y estados tumorales óseos y articulares». Jaffe, H. L., Ed. La prensa médica Mexicana 1966.
4. «Patología del pie». Lelievre. Ed. Masson 1982.
5. «Bone Tumors». Lichtenstein, L. Ed. Mosby Company 1972.
6. «Textbook of dermatology». Rook-Wilkinson-Ebling. Ed. Blackwell Scientific Publications 1975.
7. «Manual of osteopathic practice». Stoddart, A. Ed. Hutchinson Medical Publications 1969.
8. «Podología». Westein, F. Ed. Salvat 1970.
9. «Patología ungueal». Zaun, H. Ed. Doyma 1982.

«BIOMECANICA DEL PIE, TOBILLO Y EXTREMIDAD INFERIOR, EN GENERAL, EN PODOLOGIA DEPORTIVA»

* GUILLEN ALVAREZ, Miguel L.

En el transcurso de nuestro trabajo cotidiano, nos encontramos con frecuencia, con una serie de anomalías biomecánicas del pie y tobillo, es de sobra conocido por todos los Podólogos, que el mantenimiento de una correcta biomecánica del pie y tobillo, es fundamental para un funcionamiento normal de toda la extremidad inferior.

Las fuerzas de deslizamiento, rotatorias, extensibles y comprensivas durante la fase postural de la marcha, deberían estar igualmente disipadas y distribuidas.

La prono-supinación constituyen los movimientos artrocinemáticos en el interior del pie y tobillo, responsables de mantener una biomecánica normal.

Una prono-supinación anormal, indican una movilidad restringida o excesiva del pie y tobillo. La etiología de la pronación anormal es variopinta, incluyendo anomalías congénitas o de desarrollo de huesos y/o tejidos débiles. Estas deformidades congénitas suelen ser; metatarso varo congénito, convex pes valgus y de ligamentos tarsales, antitorsiión femoral, genu varum o valgum, displasia de cadera y torsiones tibiales.

Existen también deformidades del desarrollo, la más frecuente es el calcaneo valgus (mala posición fetal, intrauterina) y se relaciona con el desarrollo del pie plano laxo del niño en el futuro.

Si la pronación o supinación anormales, no son corregidas en edades infantiles por medio de plantillas ortopédicas, que restablezcan la biomecánica normal del pie y tobillo, nos encontraremos con deportistas en edades juveniles, junior y senior, que padecen con mucha frecuencia patologías tales como; neuromas, hallux valgus, limitus, astillas en la cara anterior de la tibia y dolores y molestias inespecíficas en rodilla. (1)

Una perfecta comprensión de la biomecánica, es fundamental para poder realizar una evaluación correcta y tratamiento de todos los problemas crónicos de sobreutilización de las extremidades inferiores, derivadas de una excesiva pronación.

La supinación implica inversión simultánea, abducción y flexión plantar. En posición sin soportar peso, la supinación tiene lugar, al invertirse el calcaneo causando abducción y flexión plantar en posición relativa al astrágalo. En posición de soportar peso, se supuna, cuando el astrágalo abduce, y se flexiona sobre el calcaneo, con este último a su vez invertido sobre el astrágalo.

Abducción, flexión dorsal y eversión, son los movimientos opuestos a la supinación e integran la movilidad triplanar de la pronación. En posición de no soportar peso, la pronación tiene lugar, cuando el calcaneo se mueve sobre el astrágalo, en posición de soportar peso, la pronación tiene lugar, cuando el astrágalo abduce y se flexiona sobre el calcaneo, con este a su vez en eversión sobre el astrágalo.

La excesiva pronación conduce a lesiones, que además de ser tratadas sintomáticamente, deben ser tratadas mediante un control activo y pasivo de la pronación (2).

El tratamiento sintomático, puede incluir, descanso, hielo, antiinflamatorios, baño de contraste y estimulaciones galvánicas o por ultrasonidos.

En el control activo de la pronación, se incluye, el fortalecimiento de los músculos extrínsecos e intrínsecos del pie, por medio de ejercicio.

En el control pasivo utilizaremos plantillas ortopédicas, para mantener el pie cercano a la posición neutral, minimizando la tensión e incrementando su eficacia biomecánica.

A los conocimientos biomecánicos se deben añadir distintas metodías, que hoy en día están a nuestro alcance en Podología deportiva, como por ejemplo para poder cuantificar las características biomecánicas de la acción de la extremidad inferior durante la carrera.

Los estudios que presento en este trabajo, se han realizado en deportistas asintomáticos, a velocidades de carrera de fondo larga distancia, puesto que el atleta en este tipo o modalidad de carrera, suele tener una longitud de paso óptima y que minimiza la energía metabólica requerida en la carrera.

El pie, en general, solo está sobre el suelo unos 0,2 milisegundos, en la fase inicial pronatoria, que a menudo suele estar implicada en las lesiones.

Los estudios realizados de la ubicación del pie, demuestran que el pie no está fijo durante la fase entera de contacto, más bien tienen a abducir en el soporte medio plantar, que lógicamente implica momento rotacional de la pierna.

Los datos cinemáticos obtenidos se pueden expresar por medio de, diagramas de barras, gráficos ángulo-tiempo y diagramas ángulo-ángulo para la movilidad plana de las articulaciones del tobillo, rodilla y cadera.

La movilidad del retropié se mide como la aproximación de movimientos de la articulación coronal plana subtalar.

Las medidas de presión, aceleración y fuerza, completan la evaluación biomecánica de la extremidad inferior en carrera.

Tendremos siempre en cuenta, que una imagen completa entre pie y suelo, requiere un estudio de las fuerzas que actúan sobre varias estructuras anatómicas individualmente (3).

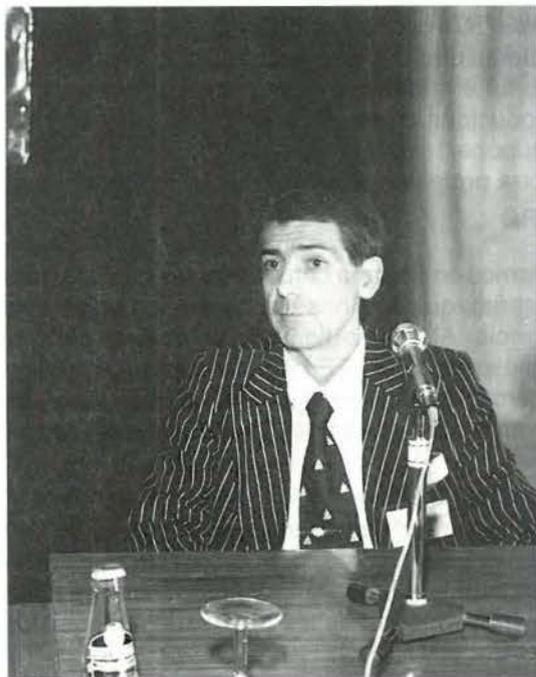
Combinando los datos de movimiento con los datos de una plataforma de fuerza y los hallazgos antropométricos, se calculan los momentos netos o fuerzas de torsión que actúan sobre las articulaciones del pie pierna.

Como conclusión, tendremos que tener en cuenta además del juicio clínico, para el completo estudio de un atleta lesionado o no, la inclusión de métodos cuantitativos de estudio de la biomecánica.

BIBLIOGRAFIA

1. Robert Donatelli (*Georgia State Univ. Atlanta*) *J. Orthop Sport Phys. Ther.* 9: 11-16, Julio de 1987
2. W. Daniel Vogelbach and Linda C. Combs (*Morgantown Physical Therapy Associates*) *Athletic Training* 22: 6-16, 1989.
3. Peter R. Cavangt (*Pennsylvania State Univ.*) *Foot Ankle* 7: 197-217, Febrero 1990.

NECROLOGIAS



IN MEMORIAM

El pasado día 21 de enero fallecía el compañero Jaime del Barrio Muñoz, tesorero que fue de la Asociación Madrileña de Podólogos desde sus comienzos hasta junio de 1990.

Ahora, cuando acaba de dejarnos, recuerdo que a mi llegada a la antigua delegación provincial de la Asociación Española, recurrí a él para que llevara la tesorería; corría el mes de junio de 1983. Al año siguiente, ya constituida la Asociación Madrileña, se presentó en mi misma candidatura para el cargo de tesorero, y nuevamente ganó las

elecciones del 86 ostentando el cargo hasta junio de 1990 en que ya no concurrió a las elecciones.

Con respecto a la Federación, fue elegido representante de la Asociación Madrileña desde la transformación de Asociación en Federación, y aún ahora cuando ha fallecido seguía siendo representante de esta Asociación en la organización nacional.

No es mi intención hacer un panegírico de sus esfuerzos en pro del colectivo sino dejar muestra de mi agradecimiento por haberme honrado con su amistad y por haber estado siempre dispuesto para lo que hiciera falta. Tengo que decir que no siempre estuvimos de acuerdo, ni mucho menos, pero también puedo asegurar que ha sido un excelente colaborador, que incluso estando ya muy enfermo difícilmente faltaba a una reunión de junta para llevar a cabo su compromiso con el colectivo, y que ha participado muy activamente en la marcha de la Asociación.

Personalmente, como antes decía, me he sentido honrado con su amistad y tengo que agradecerle más de un buen consejo que me dio en momentos difíciles.

Han sido muchos años juntos como para que ahora no te echemos de menos quienes hemos compartido tantos momentos; unas veces buenos y otras menos buenos, pero siempre con la mirada puesta en la consecución de un mejor futuro para la podología.

Del árbol caído unos hacen leña y otros preciosas esculturas y solo el paso del tiempo pone cada cosa en su sitio, y el sitio de Jaime ha sido el del aporte de ideas, el del esfuerzo, el de la colaboración, el de no buscar excusas fáciles en los momentos duros y el de ser amigo de sus amigos.

Jaime del Barrio: Descansa en paz y siempre que puedas echanos una mano desde ahí arriba lo mismo que hacías mientras estabas entre nosotros.

JOSE LUIS MORENO DE LA FUENTE

CARTA DEL PRESIDENTE

José Valero Salas.
Presidente F.E.P.



NUESTRO PROXIMO CONGRESO

El próximo mes de mayo tenemos una cita en Santander; será una excelente ocasión para volver a tomar el pulso a nuestra profesión, enterarnos de los últimos avances, conocer de primera mano las inquietudes de los profesionales, individual y colectivamente, volvernos a encontrar con los amigos... El Congreso Nacional de Podología ha sido y es algo más que una simple sucesión de conferencias y de actos más o menos festivo; el Congreso ha supuesto durante muchos años (y espero y deseo que siga siéndolo) un punto de encuentro de los compañeros y amigos que están separados durante todo un año y aprovechan este evento para el reencuentro: el Congreso Nacional de Podología es, en este sentido, el acto social por excelencia de los Podólogos de la Federación Española.

No es de extrañar, por tanto, que en todos nuestros Congresos se cuide (se mime, diría yo) el aspecto social. Se buscan los marcos más hermosos, se programan los actos sociales más emotivos, se ofertan aquéllas actividades y actos que permitan un mejor acercamiento a las costumbres y a la idiosincracia del lugar de España donde tiene lugar. En este sentido, tengo información de que el Comité Organizador del XXIII Congreso Nacional de Podología se está volcando y puedo afirmar que nuestra visita a Santander será inolvidable.

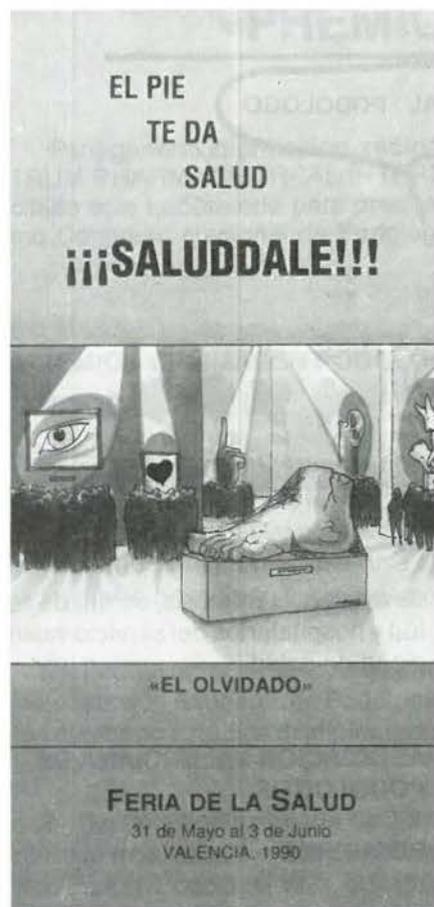
El aspecto científico del Congreso es otra parte primordial del mismo. El tema del Congreso, BIOMECANICA Y ORTOPODOLOGIA, no ha sido elegida al azar; nos encontramos en un momento de la historia de la Podología que

puede suponer el definitivo despegue de nuestra profesión, por tanto, no podemos olvidar la propia esencia de la Podología, que se recoge clarísimamente en el Decreto 727/62 «...tratamiento de las afecciones y deformidades de los pies... Con plena capacidad para recibir directamente a los pacientes». Un conocimiento amplio de la biomecánica, de la funcionalidad del pie, acompañado de una buena formación en el tratamiento ortopodológico de las alteraciones producidas en esa funcionalidad puede suponer (debería suponer) la diferencia entre nuestra profesión y cualquier otra profesión sanitaria que trate, de algún modo, el pie.

Contamos en España con excelentes especialistas en estas materias quienes nos ofrecerán sus conocimientos y experiencia. Al mismo tiempo contaremos con prestigiosos profesores de los EE.UU., merced a los cuales podremos acercarnos al conocimiento de la Podiatría y a los enormes avances en el campo de la Biomecánica.

De este modo, uniendo los aspectos científico y socio-cultural, nos encontramos ante un Congreso de Podología que promete ser uno de los mejores de nuestra historia. Ello me permite afirmar, sin ningún género de dudas, que la frase más repetida en los próximos meses será: «NOS VEMOS EN SANTANDER».

Un cordial saludo.



LA PODOLOGIA

Es la ciencia que estudia el pie en todo su conjunto, en plan preventivo y curativo de todas las afecciones o anomalías que puedan presentarse en él.

Actualmente sus estudios están regulados por el Real Decreto del 24 de junio de 1988, con carácter universitario otorgado por el Ministerio de Educación y Ciencia.

EL PIE

Es el apoyo fundamental del organismo humano, y su buen o mal funcionamiento va a influir directa o indirectamente en todo nuestro cuerpo.

EL PODOLOGO

Es el profesional que, tras cursar los estudios correspondientes de Po-

LA ASOCIACION VALENCIANA DE PODOLOGOS EN LA FERIA DE LA SALUD

Como informábamos en una revista anterior, la Asociación Valencia de Podólogos concurrió a la Feria de la Salud, celebrada en Valencia los días 31 de mayo, 1, 2 y 3 de Junio del pasado año. Entre las actividades desarrolladas, se editó un folleto que, por su interés, reproducimos íntegramente lamentando no haber podido hacer anteriormente por causa de la escasez de espacios en nuestra revista.

El folleto que reproducimos a continuación es un excelente modelo en cualquier campaña de imagen que pretenda desarrollar la Federación o cualquier otra Asociación Autonómica.

dología, tratará las afecciones propias de su Especialidad: EL PIE, intentando llegar a la curación, o al menos a la mayor reducción posible de los síntomas generalmente muy dolorosos, y de las alteraciones de apoyo y deformidades.

**EL TECNICO
ORTOPEDICO NO ES
PODOLOGO**

**EL CALLISTA Y EL
PEDICURO NO SON
PODOLOGOS**

No existe otro profesional de la medicina titulado específicamente para ello.

PREVENCION Y ORIENTACION

Las desviaciones del apoyo de los pies con correcciones apropiadas (plantillas), en el momento adecuado, corrigen el defecto en la mayor parte de los casos.

PERO NO SIEMPRE SON NECESARIAS.

Evitar el uso del «taca-taca», el niño se pondrá en pie cuando pueda.

El uso indiscriminado de bolitas, pueden provocar la debilitación del tobillo para siempre.

A los pocos días de nacer hay desviaciones de los dedos, e incluso de los pies que pueden ser corregidos rápidamente.

EL CALZADO SE USARA CUANDO EL NIÑO COMIENZE A PONERSE EN PIE VOLUNTARIAMENTE.

Las uñas deben cortarse rectas dejando un borde libre de 2 mms. al menos.

Limpia y seca correcta y escrupulosamente los espacios interdigitales.

Evite la sudoración excesiva de los pies ya que es terreno abonado para infecciones y contagios.

En la vida normal, laboral y deportiva debe protegerse de los traumatismos externos con el calzado adecuado.

**VIGILE LOS PRIMEROS
PASOS DE SU HIJO.**

**EL USO DE CALZADO
INCORRECTO PROVOCA
PROBLEMAS EN SUS
PIES.**

**EL CALZADO DEBE SER DE SU
MEDIDA EXACTA.**

Use este calzado y los calcetines de materias nobles y naturales.

Evitar el uso continuado de zapatillas deportivas y de zapatos de puntas estrechas y tacón alto.

Contra los procesos infecto-contagiosos protegerse los pies con calzado ligero en playas, piscinas y lugares públicos en que el pie va habitualmente descalzo.

No utilizar fuentes de calor directas a nivel de pierna y pie. Pueden provocar o agravar infecciones circulatorias convirtiéndolas en irreversibles por parada venosa.

Una aparente dureza o simple callo puede enmascarar un proceso grave. ACUDA INMEDIATAMENTE A SU PODOLOGO.

TRATAMIENTOS

El podólogo puede aplicar el tratamiento: paliativo, correcto, curativo o quirúrgico propio para cada una de sus posibles afecciones.

CUALQUIER PEQUEÑA ALTERACION DEL PIE PUEDE SER GRAVE, ESPECIALMENTE EL DEL ANCIANO Y/O DIABETICO.

Hay tratamientos desconocidos para el gran público que el podólogo utiliza en: uñas, dedos, juanetes y alteraciones del pie en general.

Todo ello para conseguir la corrección de todas las alteraciones del pie, por medio de la confección del plantillas ortopédicas, correcciones digitales y juanetes a base de siliconas, correcciones ungueales con prótesis plástica o metálica, o por medios quirúrgicos.



RELACIONES INTERPROFESIONALES

Tanto el podólogo debe y puede remitir a un paciente, en quien se detecten anomalías generales al ESPECIALISTA que corresponda o al médico general, como puede y debe recibir de los mismos los pacientes que necesiten SU asistencia.

Las relaciones más intensas serían con el médico general, el traumatólogo, el angiólogo, el reumatólogo, el rehabilitador y el pediatra.

HAY MUCHAS ENFERMEDADES GENERALES: CEFALIAS, DOLORES MUSCULARES Y VERTEBRALES, MAREOS, ETC... QUE PUEDEN ESTAR OCASIONADOS POR LOS PIES.

Por lo cual, y tenido en cuenta la gran importancia del podólogo en la prevención y tratamiento del pie en la sociedad, este colectivo considera precisa su inclusión en los servicios

de asistencia primaria, centro de salud y hospitalarios del servicio valenciano de salud.

ASOCIACION VALENCIANA DE PODOLOGOS

RECUERDE

Use el calzado adecuado para sus pies.

Extreme la higiene pédica.

El podólogo utiliza los medios necesarios de esterilización y material desechable para no transmitir enfermedades infecto contagiosas: hepatitis, micosis; verrugas plantares o papilomas, sida, etc..., los intrusos no.

No pierda el tren de la vida por culpa de sus pies.

Hágase revisar sus pies una vez al año por lo menos.

El podólogo vela por su salud.

«PREMIO C.P.I./IMAGEN PODOLOGICA»

Para general información, reproducimos el comunicado remitido por CENTRUM PHARMACEUTICAL INTERNATIONAL acerca del premio que ha solicitado este Laboratorio para premiar la mejor imagen podológica en el próximo Congreso Nacional de Podología.

«PREMIOS CPI/IMAGEN PODOLOGICA» CONVOCATORIA 1991

Para su información y de acuerdo con lo indicado en nuestro último comunicado de fecha 23/11/90, le notificamos que, a la espera del definitivo permiso del Ministerio de Sanidad y Consumo, este premio sustituye al anteriormente cancelado, cuyas bases son las siguientes:

1. Podrán optar al mismo los podólogos encuadrados en la Federación Española de Podólogos, así como los que estén cursando estudios de diplomado universitario en podología.

2. La dotación asignada de 200.000 ptas. se entregará al video más votado entre los asistentes al XXIII Congreso Nacional de Podología 1991, a celebrar en Santander. Si hubiera más de un ganador, la cuantía señalada será repartida proporcionalmente al número de ganadores.

3. El premio no podrá ser declarado desierto. En este supuesto, la dotación no es acumulable para otras convo-

catorias. En el supuesto de no presentarse videos al concurso, el premio se asignará al mejor póster podológico.

4. La entrega se efectuará mediante talón al portador, cruzado. Durante el acto de comida-cena de clausura del citado congreso nacional. El ganador deberá aportar sus datos y demás circunstancias para cumplimentar lo legislado al respecto, por el ya citado Ministerio de Sanidad.

5. El tema del video deberá coincidir con la materia elegida para este congreso: BIOMECANICA Y ORTOPODOLOGIA.

6. El fallo será inapelable. El hecho de participar en este concurso significa la plena aceptación de sus bases.

SALUDOS. CPI

INFORMACION DE LA AAFS

La Academy of Ambulatory Foot Surgery (AAFS) presenta su 19.^a Reunión Anual en Lake Tahoe, Nevada. Este congreso anual tendrá lugar entre el 31 de octubre y el 3 de noviembre del presente año 1991.

El Comité Científico, dirigido por la Dra. Evelyn Gliedge ha organizado uno de los programas más interesantes que la AAFS haya nunca preparado.

Continuaremos en contacto, para mayor información escriba a:

Javier Aycart
XV Regional Director, AAFS
Avda. Concha Espina, 22
28016 - MADRID

PARTE DE PRENSA

SAN NICOLAS SEDE NACIONAL DE UN EVENTO CIENTIFICO PODOLOGICO

La CONFEDERACION ARGENTINA DE PODOLOGOS Y PEDICUROS (CAPYP) y la FEDERACION ARGENTINA DE PODOLOGOS PEDICUROS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (FAPPPBA) ha elegido a San Nicolás para ser sede de la realización de la 19.^a JORNADA NACIONAL DE PODOLOGIA y de la 34.^a JORNADA PROVINCIAL DE PODOLOGIA que organizarán el próximo día 29 y 30 de Marzo del corriente año, por resolución de todos los dirigentes nacionales por unanimidad han resuelto que este importante evento sea ejecutado por el CIRCULO DE PODOLOGOS DE SAN NICOLAS, éste contará con destacados pro-

fesionales de la medicina y de la podología a nivel nacional y con la colaboración de las autoridades municipales como así también del cuerpo médico local.

La Comisión Directiva del Círculo de Podólogos Local estima que participarán alrededor de 500 asistentes de nuestro país limítrofes, dada la importancia de este evento científico el mismo va ser auspiciado por Ministerios de Salud de distintas provincias y de instituciones del área de Salud.

San Nicolás, enero 1991.

XIX JORNADAS NACIONALES XXXIV JORNADAS PROVINCIALES DE PODOLOGIA

En San Nicolás de los Arroyos
Pcia. de Buenos Aires
los días 29 y 30 de Marzo de 1991

ORGANIZA

CONFEDERACION ARGENTINA DE PODOLOGOS
FEDERACION ARGENTINA DE PODOLOGOS Y
PEDICUROS DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES

EJECUTA

CIRCULO DE PODOLOGOS SAN NICOLAS

AUSPICIAN

- MINISTERIO DE SALUD DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES.

- MUNICIPALIDAD DE SAN NICOLAS DE LOS ARROYOS.
- HOSPITAL ZONAL DE AGUDOS SAN FELIPE.
- ZONA IV SANITARIA DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES.

Programa científico a cargo de destacados profesionales nacionales y extranjeros.

INFORMES EN: LAMADRID 180 (2900) SAN NICOLAS.
TE: (0461) 28724 - (0983) 23001 - (045) 217872

Próximamente enviaremos más información adicional sobre este evento. Asimismo, sobre las distintas actividades sociales, culturales y turísticas para los visitantes.

DECIAMOS AYER

REPASO A LAS PRIMERAS REVISTAS DE PODOLOGIA

Hoy la 37 y 38 (Enero 1974 - Abril 1974)

Director: Leonardo Escachs Clariana

Sub-Director: Pablo Vilató Ruiz

Redactor Jefe: Martín Rueda Sánchez

Estos fueron los trabajos científicos publicados:

1. Consideraciones sobre el pie plano.
2. Plantillas paliativas destinadas a proteger las afecciones epidérmicas.
3. Importancia de los ejercicios activos en el tratamiento del pie plano infantil.
4. Balance, estudio y observaciones al finalizar el primer año de actuación como Podólogo en Huelva.

Tenemos primeramente un artículo que hace referencia al pie plano. Hacen un repaso a los tipos de pies planos, doce clases consideran ellos principalmente.

Cabe resaltar que una vez más a la hora de hablar de tratamiento, efectivamente hacen referencia a los procedimientos incruentos y es más, susceptible de dichos procedimientos la mayoría de los pies planos estudiados.

No obstante son mínimas las referencias a los tratamientos no quirúrgicos, que vienen a extenderse en

unas pocas líneas. Por el contrario los tratamientos cruentos, es decir, con cirugía, se extienden de manera muy resumida en tres páginas. Ya lo dicen los autores, la cirugía se emplea en los pies irreductibles, esto es el 2% de los pies planos del adolescente.

Terminado el rosario de tipos de intervenciones a realizar, tranquiliza ver en la estadística que de los 26 pacientes estudiados, la mayoría eran escuelas poliomiélicas.

En mi experiencia personal, siempre me ha ocurrido lo mismo que al repasar este artículo, ya escuchando ponencias como leyendo artículos, los cirujanos-ortopédicos nombran los métodos incruentos y pasan a extenderse en los métodos quirúrgicos que son a la postre los que dominan. En la actualidad son estos profesionales los únicos que en la asistencia pública se encargan de tratar los pies infantiles.

Después tenemos el artículo de compañero Ferreras, sobre las «Plantillas paliativas destinadas a proteger las afecciones epidérmicas». Es un artículo que trata básicamente de la confección de plantillas encaminadas a descargar alteraciones dérmicas clásicas, úlceras, etc., localizadas fundamentalmente en la zona metatarsal.

Nos habla de dos materiales básicamente, el Plastazote y el Podiasin, así como el conglomerado de corcho ductil.

Nos explica su adaptación y forma de trabajo, que creo hoy son bastantes conocidas. Termina su explicación hablándonos de algo tan básico como es la exploración, medidas exploratorias y de toma de huellas como el Podophot, el Podofotograma, la polaroid, etc.

ANGEL FCO. CABEZON
Redactor R.E.P.:

Seguidamente nos encontramos con un muy buen trabajo de Francisco Barrenechea, respecto a la musculatura y su influencia en el pie plano infantil. Encuentro que es un trabajo cuidado, bien desarrollado y documentado.

Recorre la anatomía muscular del pie y su importancia, músculo por músculo en el mantenimiento de la bóveda plantar. Nos explica qué músculos deberemos fortalecer para conseguir el mantenimiento de dicha bóveda repasando sus funciones uno por uno. Resalta en diferentes lugares de su exposición la importancia precoz del diagnóstico de estas deficiencias. Desarrolla una serie de consejos para la prevención de los problemas de los pies en los niños, que hoy son clásicos en Podología.

Dice: «El tratamiento local de un niño afectado de pie plano está condenado al fracaso si no se modifica al mismo tiempo los factores que le han dado origen».

Básicamente considera que los ejercicios irán encaminados a trabajar los músculos plantares cortos, para los supinadores y ejercicios de locomoción, salto y bipedestación.

Finalmente nos expone sus conclusiones, bastante acertadas, aunque generalmente nos suele pasar sentir una sensación de que a este tipo de artículos le falta algo...

Por último tenemos un trabajo del compañero Jesús Tocino, en el que básicamente constatamos el esfuerzo por llevar un control del trabajo realizado en determinado tiempo, y unas ganas dignas de tener en cuenta.

EVOLUCIONISMO Y PODOLOGIA

*CARMEN MORILLAS SUAREZ

¿Sabía usted que aún no se ha determinado con exactitud la fecha en que el hombre da sus primeros pasos?

Pues sí, a pesar de los grandes adelantos de la ciencia y sofisticadas tecnologías, como la antropología molecular, el empleo de isótopos radiactivos, y todas ellas unidas a la anatomía comparada, han llevado a los evolucionistas a aproximar fechas. Pero la mayoría de los problemas referentes a la evolución siguen sin resolver.

El techo, en cuanto a la fecha del inicio de la humanidad y del propio mundo, se eleva cada vez más. En el siglo XVIII, se aceptaba que el tiempo transcurrido desde la creación del mundo era de tan sólo unos miles de años. A finales del siglo XIX, había aumentado unas mil veces. Cuando aparece la teoría de que los isótopos radiactivos se degradaban lenta y constantemente, se piensa que esta cifra debía multiplicarse por cien. Por lo que en la actualidad se piensa que la edad de nuestro planeta es de unos CUATRO MIL SEISCIENTOS MILLONES DE AÑOS. Una cifra que nos puede resultar fría y absurda, comparada con la corta existencia del individuo, en un ancestral planeta.

Personalmente, soy incapaz de echar marcha atrás en el tiempo e imaginar un mundo sin «homos», pero me imagino, eso sí, que tampoco los primitivos homo sapiens serían capaces de concebir lo que con su inteligencia y sus pies serían capaces de hacer, con aquel planeta, en tan sólo unos miles de años.

Sherwood L. Washburn, en su libro «La evolución de la especie humana», hace un sencillo análisis evolutivo, partiendo de 10 millones de años atrás. Momento en el que dice este autor aparece un homínido, que se separa de la lí-

nea ancestral que daría lugar al chimpancé y al gorila. Parece ser que este antepasado nuestro apoyaba a cuatro patas y gozaba de un cerebro de unos 350 c.c.

Posteriormente, hace unos cuatro millones de años, aparece en Africa un homínido muy evolucionado, al que los estudiosos apellidan Australopithecus. Este deudo nuestro posee una pelvis que, parece ser, le permite la deambulación en bipedestación; va aumentando su capacidad cerebral, siendo aproximadamente de unos 450 c.c.

Avanzando en el tiempo, pasamos a hace un millón y medio de años, cuando entra en escena el HOMO ERECTUS, de pelvis moderna y andares erguidos, y mayor capacidad cerebral.

Siguiendo nuestro recorrido por la historia, hace su debut triunfal en la historia evolutiva el HOMO SAPIENS hace tan sólo 100.000 años, llamándole a este consanguíneo nuestro hombre de Neanderthal. Probablemente sería este hombre, fabricante de objetos, el primero que cubrió sus pies, aunque, como decía en mi fresa anterior, los primeros restos fósiles de calzado datan de 14.000 años atrás.

A grandes rasgos, éstos son los homínidos más conocidos por todos, aunque se han hallado centenares de restos fósiles situados correlativamente en tiempo y lugar gracias, por supuesto, a la evolución del cerebro, que ha conseguido técnicas que permiten sondear tiempo atrás con un margen de error muy pequeño.

Como Podólogos, lo que más nos interesa de la historia evolutiva puede ser el inicio, el momento en el cual inicia su andadura, y de lo que yo he podido deducir en la bibliografía consultada. Los homínidos han andado erguidos durante unos tres millones de años, la edad que se le atribuye al Aus-

tralopithecus. Son muchos los evolucionistas que afirman que es la marcha bípeda la adaptación anatómica más importante que ha sufrido el cuerpo humano.

Cuando el hombre inicia su andadura por la vida, goza de un cerebro de unos 450 c.c., lo que nos lleva a pensar que, a medida que avanza y aprende a andar, va desarrollándose su capacidad cerebral.

«Tal vez hoy el problema principal del hombre sea que el haber conseguido tal perfección en la biomecánica de la marcha, que casi casi, ande demasiado aprisa.»

Pues, en verdad, el principal problema que plantea a los evolucionistas nuestra propia historia es encontrar fósiles en los que sea evidente la bipedestación. Mientras no se hallen fósiles de las extremidades inferiores de nuestros antepasados, cosa que como Podólogos sabemos que es francamente difícil por las especificaciones anatómicas que configuran el miembro inferior. Les será imposible determinar el período de tiempo que fue necesario para esta adaptación. Es posible que se determine una fecha aproximada ya que existen yacimientos vírgenes que pueden dar al hombre una idea del inicio de sus «primeros pasos». Y averiguar, si es posible, nuestro futuro evolutivo.

Como Podólogo me interesaría mucho saber qué tipo de pie tuvo el hombre de antaño; si tenía algún tipo de oncopatología, tan frecuentes en nuestro medio. Si mi pensar como Podólogo tuviese algún acercamiento con paleopatólogos, le haría una pregunta clave: ¿Cree que las uñas evolucionan hacia su total desaparición, si acaso el tiempo nos lo permite antes de que acabemos con el ecosistema?



PEUSEK, eficacia contra la **hiperhidrosis** y **bromhidrosis**, avalada por los resultados comprobados desde su lanzamiento en 1.951.
PEUSEK, excelente colaborador del Podólogo, cuando el control del exceso de sudoración, es condición previa del éxito, en el tratamiento de determinadas afecciones.
PEUSEK, consigue un efecto prolongado en cada aplicación.

Productos fabricados por: PEUSEK, S.A.

Josep Tarradellas, 19-21 Tel. (93) 439 83 34 08029 BARCELONA

Nos complacerá atender sus solicitudes de: Recetas, Fichas historia, Bolsas para plantillas y Carnets de repetición visita.



ARCANDOL[®]

PIES EN FORMA

Masaje relajante y tonificante para los pies

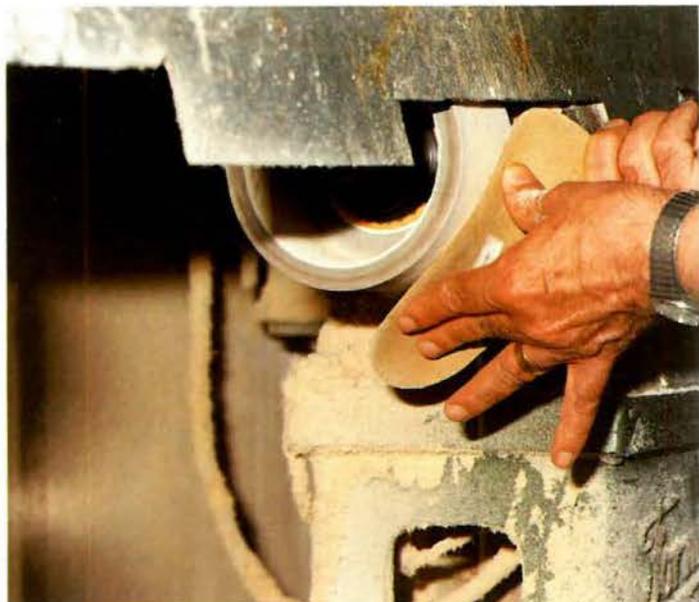
ARCANDOL, con un simple masaje relaja y tonifica los pies, ardientes, cansados o castigados, y los pone en forma.

*ARCANDOL, es muy indicado para personas que por su intensa actividad profesional o deportiva, necesitan tener siempre los **pies en forma**. Recomendado por el Podólogo, para minimizar las molestias de adaptación de plantillas.*

ARCANDOL, utilizado como toque final de las quiropodias, incrementa la sensación de bienestar de los pies.

BASES Y SUPLEMENTOS PARA LA REALIZACION DE PLANTILLAS

FACIL
DESBASTADO
Y PULIDO



PERFECTA
ADAPTACION
DE LOS
COMPONENTES

FORRADO
RAPIDO Y
SENCILLO



FLEXOR S/A

Watt, 3
Apartado 67
Tel. 718 16 12
Telex: 93640 FLXR-E
BARBERA DEL VALLES
(Barcelona) ESPAÑA

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.ª EPOCA • VOLUMEN II • NUM. 2 • MARZO-ABRIL 1991

XXIII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA

Tema: Biomecánica y Ortopodología



Santander, 1, 2 y 3 de Mayo de 1991



Federación Española de Podología

FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

cloretilo chemirosa "spray"

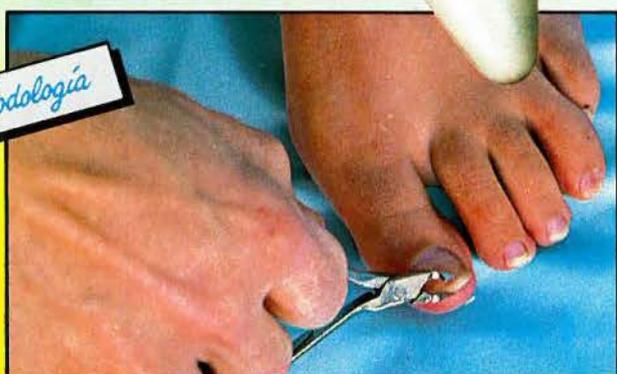
anestésico local
"a frigore"
uso tópico



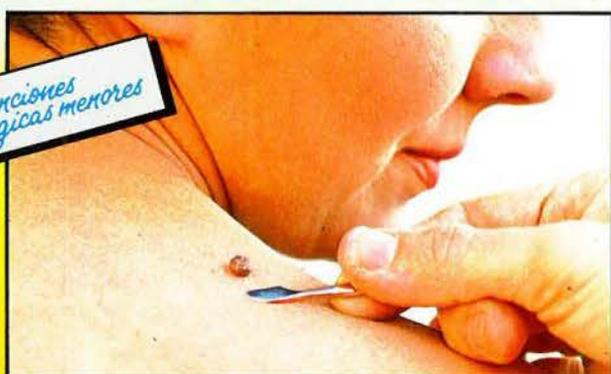
Traumatismos



Podología



Intervenciones
quirúrgicas menores



LABORATORIOS ERN S.A.

COMPOSICIÓN CUANTITATIVA: Cloruro de etilo purísimo y bidestilado 100 gramos.

PROPIEDADES: CLORETILO CHEMIROSA es un anestésico local «a frigore», cuyo efecto se consigue por enfriamiento de la zona irrigada, pudiéndose alcanzar una temperatura hasta -20° . Este enfriamiento es provocado por la rápida evaporación del cloruro de etilo, que produce isquemia en los tejidos de la superficie de la piel con la consiguiente insensibilización de las terminaciones nerviosas. En 15 a 20 segundos se consigue la anestesia, la cual se manifiesta por el aspecto blanco y endurecido de la piel.

INDICACIONES: Anestésico local en el tratamiento previo a intervenciones quirúrgicas menores, en medicina deportiva y podología.

POSOLOGÍA: Según superficie y criterio médico.

NORMAS PARA SU CORRECTA ADMINISTRACIÓN: Se coge el frasco con la mano de forma que se sujeten las aletas del cabezal con los dedos índice y corazón. Con el frasco boca abajo se presionan las aletas y se dirige el chorro de CLORETILO CHEMIROSA hacia la zona que se desea anestésicar, manteniendo el frasco a unos 30 cm de distancia.

CONTRAINDICACIONES: Personas alérgicas al cloruro de etilo.

PRECAUCIONES: Por su carácter inflamable CLORETILO CHEMIROSA no debe utilizarse cerca de una llama. Aplicado sobre mucosas puede producir una ligera irritación.

INCOMPATIBILIDADES: No se han descrito.

INTERACCIONES: No se han descrito.

EFFECTOS SECUNDARIOS: No se han descrito efectos secundarios en su utilización como anestésico local.

INTOXICACIÓN Y SU TRATAMIENTO: En caso de inhalación masiva accidental se puede producir narcosis e inconsciencia, ante lo cual se instaurará respiración artificial y tratamiento sintomático.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN: Debido al carácter volátil e inflamable del cloruro de etilo, deberá mantenerse en lugar fresco y alejado del fuego.

PRESENTACIÓN Y PRECIO: Frasco «spray» de 100 gramos. P.V.P. IVA 423,- Ptas.

LABORATORIOS **ERN** S.A.

Pedro IV, 499 - 08020 BARCELONA

Incluido en la
Seguridad Social



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

SUMARIO

COMUNICACIONES CIENTIFICAS

Acción de la ortopodología en patologías neurológicas	57
El quiste sinovial en el pie	63
Metatarsalgia. Técnicas M.I.S.	69
Hiperplasia de la falange distal del segundo dedo. Tratamiento por C.M.I.	79
Fijación de la articulación interfalángica del primer dedo	83
Síndrome de la subluxación de la II articulación metatarsofalángica	89

PODOLOGIA DEPORTIVA

Talalgia, espolón de calcáneo y fascitis plantar en deportistas: Etiología y tratamiento	96
--	----

FORMACION CONTINUADA

Técnica quirúrgica de la exostosis interdigital ..	98
--	----

CASO CLINICO

Pie equino varo post-traumático	101
---------------------------------------	-----

LA F.E.P. INFORMA

Informe del Delegado de Asuntos Internacionales de la F.E.P. referente al próximo Congreso Internacional de Podología	107
Programa preliminar del XXIII Congreso Nacional de Podología	107

INFORMACION AUTONOMIAS

La Asociación Extremeña informa	110
---------------------------------------	-----

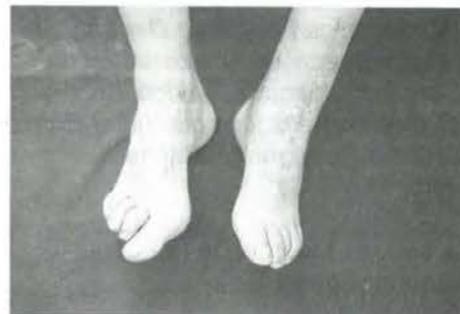
CARTA DEL PRESIDENTE	104
CARTAS AL DIRECTOR	106



El Quiste sinovial en el pie (Pag. 63)



Síndrome de la subluxación de la II articulación metatarsofalángica (Pag. 89)



Pie equino varo post-traumático (Pag. 101)

PORTADA

REVISTA ESPAÑOLA DE
PODOLOGIA



XXIII Congreso Nacional de Podología,
Santander 1, 2 y 3 de Mayo de 1991



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

Vehículo creado para promover y reforzar las relaciones entre los profesionales podólogos de España y divulgar los trabajos, comunicaciones, avances, noticias y todo lo relacionado o de interés para el podólogo y la Podología.

DIRECTOR

José Valero Salas

SUBDIRECTOR

José Andreu Medina

REDACTORES

Angel F. Cabezón Legarda

Angel Gil Acebes

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz

Fernando Moya Montoliu

Carmen Morillas Suárez

Carlos Blanco Pérez Molinos

Francisco Javier Luna Martínez de Apellaniz

José Antonio Teatino Peña

Manuel Olivares Cobo

Antonio A. Carrallo Sánchez

COMISION CIENTIFICA: MIEMBROS

José M.^a Albiol Ferrer

Jaime Arenas Torras

Carlos San Martín Espinel

Antonio Sánchez Cifuentes

COMISION CIENTIFICA: CONSULTORES

Patología podológica

Alvaro Ruiz Marabot

Sergio Bonamusa Mont

Biomecánica/Podología Deportiva

Martín Rueda Sánchez

Bernardo Vázquez Maldonado

Dermatología/Oncología/Salud Pública

Antonio Rodríguez Santana

Jordi Fluviá Creus

Podopediatría

José Luis Moreno De la Fuente

Claudio Bonilla Saiz

Podogeriatría

Armando Díaz Pena

Miguel A. Eguíluz López

Cirugía Podológica

Juan J. Araolaza Lahidalga

Julio Alonso Guillamón

Ortopodología/Calzado

Evaristo Rodríguez Valverde

José Salcini Macías

Radiología/Podología física (Rehabilitación)

Manuel Meneses Garde

Félix Martínez Martínez

Farmacología/Medicinas alternativas

Manuel Gavín Barceló

Juan I. Beltrán Ruiz

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente

José Valero Salas

Secretario General

Jon Gerrikaetxebarria de la Peña

Relaciones institucionales/Congresos/Protocolo

Manuel Moreno López

Asuntos económicos/Administración

José Vilar Fuster

Asuntos profesionales/Relaciones autonómicas

Isaías Del Moral Roberto

Marketing/Publicidad

José Luis Fernández Lago

Relaciones internacionales

José Claverol Serra

Formación continuada

José R. Echegaray Rodríguez

Asuntos Jurídicos

Angel F. Cabezón Legarda

Redacción

José Andreu Medina

AVISOS: La Redacción no se hace responsable de los contenidos de los artículos publicados en la Revista Española de Podología, de los cuales se responsabilizan directamente los autores que los firman.

La Redacción se reserva el derecho de reimprimir los originales ya publicados, bien en la propia R.E.P. o en otras publicaciones de su incumbencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, aún citando su procedencia, sin expresa autorización de los autores y la Redacción. Se exceptúan, específicamente, los fines didácticos o científicos, en cuyo caso deberá citarse la procedencia.

Redacción: San Bernardo, 74 - Tel. 531 50 44 - 28015 MADRID

Impresión: Reproducciones GARVAL, S. L. - C/ Lucero, 12 - 28047 MADRID - Tel. 479 69 73

Depósito Legal: B-21972-1976. ISBN-0210-1238. N.º de SVR-215.

«ACCION DE LA ORTOPODOLOGIA EN PATOLOGIAS NEUROLOGICAS»

* SACRISTAN VALERO, Sergio
CARRERA CASANOVA, Anna
CONCUSTELL GONFAUS, Josep
VELILLA MUIXI, Teresa

RESUMEN

El presente trabajo se hace un protocolo exploratorio para el diagnóstico diferencial del pie cavo neurógeno y se describe la evolución de la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth y el correspondiente tratamiento en las distintas fases evolutivas de la enfermedad.

INTRODUCCION

HENDRIX define el pie cavo como «aquel cuyos resortes se encuentran excesivamente tensos».

Es un pie cuya bóveda está aumentada exageradamente, existiendo frecuentemente una prominencia dorsal; dedos en garra y varismo de calcáneo.

Ombredame nos explica gráficamente al aparición del pie cavo mediante su clásico «fantomas» constituido por piezas articuladas entre sí y mantenidas por tirantes elásticos (Fig. 1). Cualquier alteración de uno de éstos tirantes provoca un claro desequilibrio del sistema dando como resultado, a grandes rasgos, un pie cavo anterior o pie cavo posterior en función de las tensiones efectuadas por unos u otros tirantes elásticos sobre éste modelo.

Este desequilibrio músculo-ligamentoso dará lugar a unas manifestaciones dérmicas en antepie provocadas por la sobrecarga de ésta zona, por lo que en éstos pies predomina la alteración dinámica sobre la deformidad incluso a ser incapacitantes para determinadas actividades.

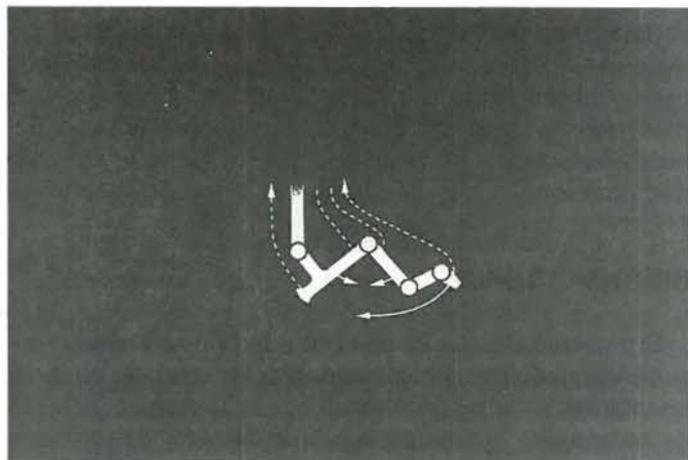


Fig. 1

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

La etiología de éste desequilibrio es variada, pero podemos hacer una primera clasificación de ésta diferenciando 2 grandes grupos: el pie cavo esencial y el pie cavo neurógeno.

Es importante hacer una diferencia clara de estos 2 tipos para de ésta forma tener un mejor control de la patología y sus consecuencias sobre el pie y su funcionalidad, para poder orientar adecuadamente el tratamiento ortopodológico a realizar.

No es lo mismo hacer un tratamiento ortopodológico para un pie cavo esencial en el que no hay alteración de las funciones motoras, que para un pie cavo neurológico donde existen alteraciones sensitivas o reflejas.

Para establecer un diagnóstico diferencial nosotros realizamos una pauta exploratoria en la que damos especial importancia al interrogatorio por lo que si el paciente es de corta edad precisaremos la cooperación de los familiares.

Es interesante conocer:

- La existencia de un embarazo materno accidentado.
- La normalidad o anormalidad del parto.
- Los procesos tóxicos o infecciosos del primer año de vida e infancia.

Así mismo, nos interesaremos por los antecedentes familiares pues a veces se trata de enfermedades heredo degenerativas como por ej. las miopatías.

Respecto a la patología actual preguntaremos por su forma de inicio y su evolución así como los tratamientos recibidos hasta la fecha y su eficacia.

Respecto a la presencia de algias preguntaremos por:

- Su topografía, para detectar si son de origen mono neurítico o radicular.
- Su naturaleza: ver si son lacerantes, quemantes, etc.
- La duración: ver si son continuas o intermitentes.
- La aparición: nocturna o diurna, en deambulación o reposo.

Parentesias o sensación anormal con percepción espontánea, sin estímulo, de sensaciones diversas como esconzor, etc.

Parestesias o pérdida de sensibilidad, total (anestesia) o parcial (hipoestesia).

INSPECCION

Tendremos en cuenta la actitud general del paciente y la postura que adopta espontáneamente, dato muy importante para descartar la posible etiología neurógena.

EXPLORACION

En la exploración, a parte de la que se realiza habitualmente, haremos especial hincapié en la exploración de:

- Reflejos
 - rotuliano
 - aquileo
 - plantar
 - medio plantar o de Guillén Barré.
- Sesibilidad: distinguiremos entre
 - superficial o epicrítica.
 - distribución topográfica, mediante la exploración con tubos de ensayo con agua caliente y fría (sensibilidad térmica) y con un alfiler (sensibilidad dolorosa).
- Muscular
 - observaremos el volumen de su masa, detectando posibles asimetrías.
 - valoración de la potencia muscular, para detectar posibles hipo e hipertónias o atrofiaciones musculares frecuentes en los pacientes afectados de alguna neuropatía, que nos indicarán el inicio de los desequilibrios músculo-ligamentosos.
- Observación de la marcha. En ella detectaremos:
 - Armonía y facilidad del desplazamiento.
 - Simetría de los movimientos tanto de cintura pélvica como escapular.
 - Desplazamientos en el plano frontal y sagital.
 - Longitud del paso.
 - Ritmo de la marcha.
 - Amplitud de la base de sustentación.
 - Imagen de la huella plantar en las diferentes fases de la marcha.

CASO CLINICO

El caso que presentamos se refiere a un paciente afectado de la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth. Es una neuropatía familiar causada por una degeneración espino-cerebral, que se transmite de forma hereditaria con un patrón variable pero a menudo autosómico dominante en el que el «gen constante» puede ser transmitido indiferentemente por cualquier de los progenitores.

Ocasionalmente se ha descrito su transmisión recesiva o ligada al sexo.

ETIOPATOLOGIA: Se desconoce la causa, los varones se afectan con mayor frecuencia que las mujeres.

CLASIFICACION: Histológicamente podemos distinguir dos tipos según la afectación:

- Tipo I: Las lesiones se manifiestan en los nervios periféricos. Es la forma hipertrófica.
- Tipo II: Las lesiones se localizan predominantemente en las células de las astas anteriores de la médula espinal y de los ganglios dorsales y en los cordones posteriores.

SINTOMATOLOGIA

Los síntomas iniciales consisten en debilidad y atrofia muscular distal de las extremidades inferiores debido a una degeneración de los nervios periféricos inferiores, principalmente el popliteo externo, que dan lugar a una deformación en equino-varo de los pies, ascendiendo dicha atrofia hasta el tercio inferior del muslo dando una imagen característica de «piernas de cigüeña» pudiendo afectarse también los músculos de las extremidades superiores. Los primeros signos en las extremidades superiores son los aplanamientos de las eminencias tenares e hipotenares (Fig. 2).

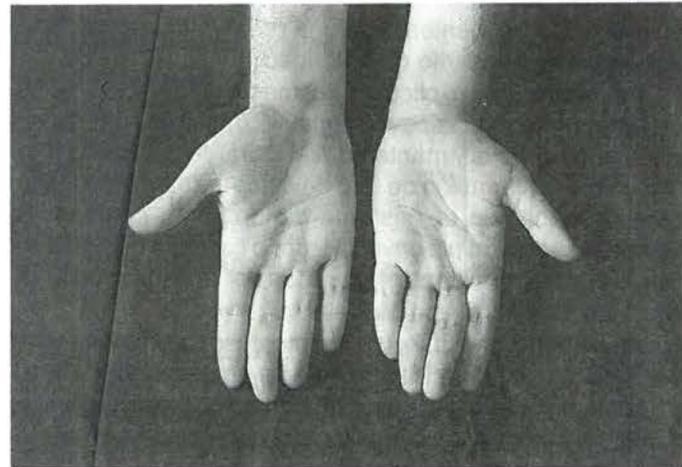


Fig. 2

Completan el cuadro clínico calambres musculares, parestesias, y abolición de los reflejos osteotendinosos, que comienza por las extremidades inferiores y presencia de pies cavos, a veces con úlceras perforantes plantares. Generalmente se encuentra una disminución de la sensibilidad posicional, vibratoria, táctil y dolorosa de los pies.

HISTORIA CLINICA

El paciente O.B. de 22 años de edad vino a nuestra consulta aquejado de un heloma plantar en la primera cabeza metatarsal, y por los problemas que le causaba el 5.º dedo de ambos pies al escoger el tipo de calzado. También manifiesta calambres ocasionales en el vientre muscular del tríceps.

Iniciado el estudio del paciente, en el interrogatorio dice haber sufrido durante la infancia caídas frecuentes y recuer-

da haber realizado menos actividad que los demás niños. De los 5 a los 9 años de edad fue tratado con férulas nocturnas para *genus valgus*, que aunque no recuerda exactamente el tipo, la descripción se ajusta a una férula del modelo sirena y soportes plantares para pies planos.

A los 11 años se manifiesta una escoliosis que fue tratada con soportes plantares semi-rígidos para pie cavo, junto a unos ejercicios de gimnasia correctiva. Estos ejercicios los viene realizando de los 11 a los 19 años dos veces por semana.

EXPLORACION EN DECUBITO

En las exploración del paciente cabe resaltar una disminución importante de la rotación externa del fémur, más acentuada en la extremidad izquierda. No dolorosa.

Limitación de la flexión dorsal de la tibio-peroneo-astragalina, la ABDucción y eversión dando como resultado un pie rígido con un movimiento helicoidal muy limitado.

No existen disimetrías reales.

Observamos una debilidad generalizada de:

- Los músculos intrínsecos de ambos pies.
- Los músculos extrínsecos del compartimento anterior y posterior externo: P A, P L C, E Corto y E Largo D.

Esta debilidad está más acentuada en la extremidad derecha, estando afectado también el T A.

Es evidente la atrofia del vientre muscular del tríceps, que en la pierna derecha tiene 2 cm. menos de volumen que en la izquierda (Fig. 3).

El signo de Mingazinni es positivo.



Fig. 3

EXPLORACION EN BIPEDESTACION

Observamos un tipología del paciente pícnica, con ligera desviación lateral del raquis, asociado con cifosis.

Genu recurvatum más acentuado en la rodilla derecha.

Apreciamos un desnivel en la cintura pélvica, siendo más elevada la cadera izquierda.

La morfología del pie nos indica una segunda cuña prominente, y *supraductus* de Stracker bilateral.

Primer dedo en hiperextensión y pronado, dedos en garras y huella plantar asimétrica y correspondiente a un pie cavo.

En la exploración neurológica apreciamos:

- Hiporreflexia en tendón rotuliano aquileo medio plantar o de Guillén Barré.
- Reflejo plantar normal
- Sensibilidad dolorosa, táctil y vibratoria disminuidas en zona antero-externa y postero externa de la pierna y pie.

ESTUDIO DE LA MARCHA

El paciente hace una marcha inestable, en ADDucción y ámbulo de Fick inexistente. Polígono de sustentación disminuido (Fig. 4).



Fig. 4

Primera fase de apoyo de talón en varo, luego una segunda fase en la que se acentúa la inestabilidad al no apoyar el arco externo ni el 5.º radio dígito metatarsal y una tercera fase de despegue-impulso en la ue se da una gran presión en el 1.º dedo.

El movimiento helicoidal es muy limitado dando como resultado un pie rígido con una deambulación estresante, principalmente en terreno accidentado.

Presenta una huella plantar con imagen de cavo. Paradójicamente es de destacar la ausencia de apoyo en el 4.º y 5.º radio, más acentuada en el pie izquierdo, efectuando una hiperpresión en 1.ª cabeza metatarsal que llega hasta un máximo de 3 kgr./cm. cuadrado en el pie izquierdo (Fig. 5).

TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICO

La función de locomoción es una de las principales funciones motrices del hombre, junto con la función de prensión ya que permite la mayoría de desplazamientos en el es-

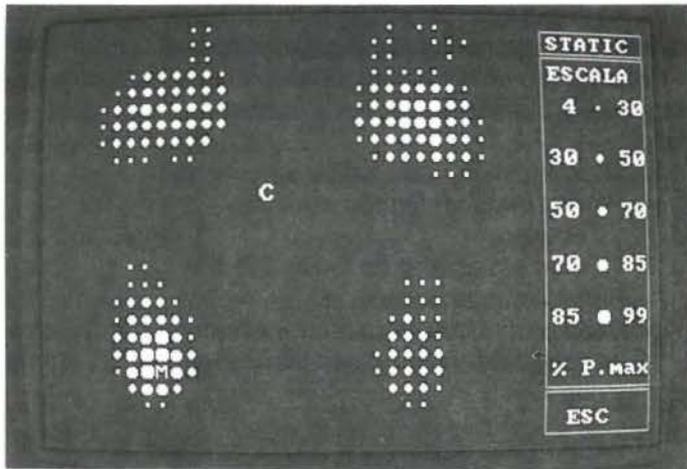


Fig. 5

pacio y el sorteo de obstáculo. La pérdida de esta función esencial representa un drama y diversos medios se han puesto en marcha para intentar restituirla en su totalidad o en parte. Por ello, el objetivo general del tratamiento ortopodológico en estos pacientes con alteraciones neurológicas, será recuperar las funciones aún válidas, evitar la aparición o progresión de otras deformidades y sustituir en lo posible las funciones que el miembro no pueda realizar.

El proceso en el tratamiento ortopodológico va dirigido en 2 direcciones:

- Por una parte, mejora en los materiales utilizados en la confección de los aparatos: más ligeros y sólidos y una estética más moderna.
- Por otra parte, mejora la concepción biomecánica de los aparatos con una mejor utilización del peso y de la línea de gravedad del paciente.

A la hora de diseñar la ortesis, ésta variará según se trate de una alteración progresiva, como en el caso de la Enf. de Ch-M-T. o si tiene tendencia a la curación. También tendremos en cuenta si existe una alteración de la sensibilidad o la posibilidad de que aparezcan úlceras tróficas en cuyo caso cuidaremos especialmente la elección del material y extremaremos los cuidados y la vigilancia.

Otro de los factores a tener en cuenta en el sexo y la actividad habitual que nos decidirán en la elección de un material u otro para respetar al máximo la aceptación del tratamiento por parte del paciente y su fácil manejo.

En el caso de precisar un aparataje más voluminoso que el de un soporte plantar, también tendremos en consideración el peso del material empleado efectuando un tipo de ortesis lo más ligera posible y respetando ante todo la funcionalidad del miembro.

El diseño definitivo de la ortesis a aplicar, dado que se trata de una alteración neurológica progresiva, estará en consonancia con el grado de evolución de la enfermedad.

Así, en sus primeros estudios bastará con la confección de un soporte plantar (Fig. 6), aunque frecuentemente, como en el caso que nos ocupa, será necesario un tratamiento combinado con una ortesis digital de silicona para tratar la patología consecuente de antepie.

En otras ocasiones cuando las extremidades estén más afectadas, será necesaria la aplicación de una férula. En el caso de la enfermedad de Charcot-Marie-Tooth debido a la

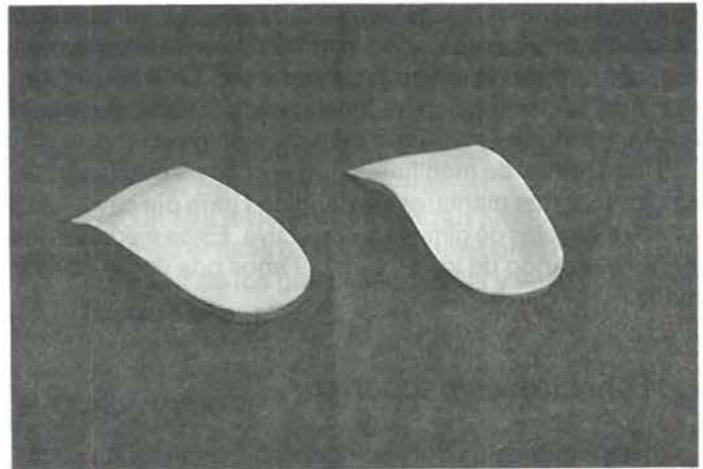


Fig. 6

atrofia peroneal existente y consiguiente marcha en stepage, nosotros abogamos por la utilización de férulas activas del tipo Jousto (Fig. 7) en las que sustituimos la plantilla original por otra de subotholen o polipopileno. Con el plexidur no es posible efectuar el cambio debido a sus características físicas.

La férula del tipo Jousto consta de un vástago de hierro dulce capaz de ser moldeado, para evitar lesiones en los maleolos, que en su parte inferior va unido a la plantilla y en su parte superior hay unos flejes de acero de unos 5 mm.



Fig. 7

de ancho que van unidos a una abrazadera que se sujeta en el tercio superior de la pierna, provocando la flexión dorsal del pie cuando éste se encuentra en la fase de oscilación, sustituyendo de ésta forma la musculatura flexora dorsal del pie, proporcionando una marcha más estable y fisiológica, retardando la atrofia de los grupos musculares.

En el caso que les presentamos lo que nos proponemos con el tratamiento ortopodológico es compensar el varismo de retropie y la insuficiencia del 5.º eje radio, descargando a su vez la presión ejercida en la primera cabeza metatarsal para que de ésta forma disminuyan las hiperqueratosis

de esta zona, con lo cual conseguiremos una marcha más estable y equilibrada.

Realizamos el molde negativo con venda de yeso (Fig. 8) y el paciente en decúbito supino. Sobre éste molde le confeccionamos un soporte plantar de subortholen de 3 mm. reforzándolo con cuñas de cornylon. Una que abarca la parte posteroexterna del talón hasta cuboides y la otra que abarca el primer metatarsiano desde escafoides.

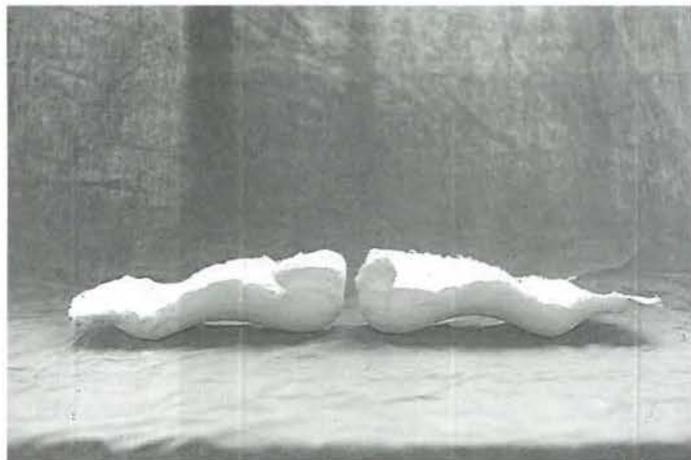


Fig. 8

Para la confección de la ortesis digital utilizamos una mezcla de siliconas del tipo masilla: una más dura y otra más blanda para conseguir la textura adecuada, que por una parte mantenga firmemente su estructura y a su vez tenga la suficiente capacidad de amortiguación.

Nuestra finalidad perseguida con la ortesis digital es la protección del 5.º dedo supraductus y ayudar a descargar la presión en la primera cabeza. Para ello realizamos una anilla con un alargó por la cara plantar, que abarca desde el primer metatarsiano en toda su longitud hasta la falange proximal y otro alargó a nivel del dorso del 5.º dedo protegiéndolo del roce de éste con el corte del calzado.

Igualmente le aconsejamos el uso de un calzado más adecuado con puntera de una sola pieza sin pegados ni costuras, así como de suficiente capacidad y que tenga un trasero con contrafuerte.

CONCLUSIONES

1. Al revisar el tratamiento efectuado a los 12 meses (Fig.

9), hemos podido constatar que mediante su uso conseguimos un aumento del 10% de la superficie de apoyo del pie izquierdo con una disminución de la presión máxima de un 14%. En el pie derecho aumento de superficie ha sido de un 16 %, que ha supuesto una disminución de un 28% de la presión máxima.

2. Queremos resaltar la importancia de un correcto diagnóstico de un pie cavo neurológico, pues como hemos indicado anteriormente en ocasiones se trata de enfermedades hereditarias, uno de cuyos primeros signos es el pie cavo. De aquí la importancia del papel del podólogo para detectar estas alteraciones que por ser de carácter general requerirán su estudio por parte de otros profesionales de la salud para tratar y orientar al paciente tanto en su enfermedad como en la realización del consejo genético dada la gravedad de muchas de éstas neuropatías (Fig. 10).

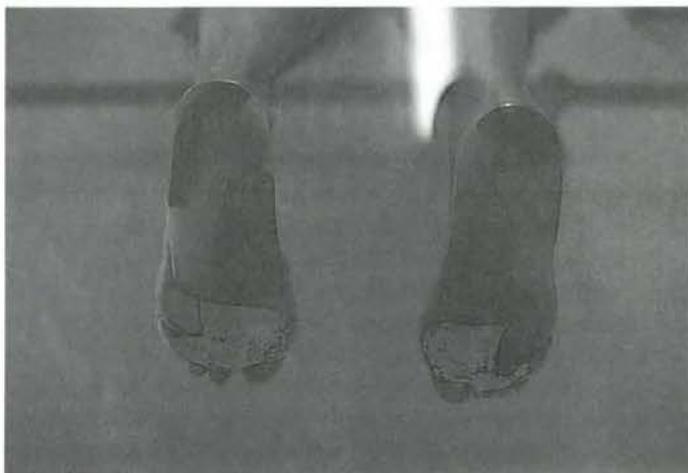


Fig. 9

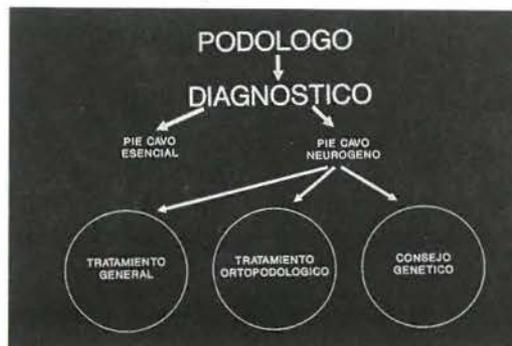


Fig. 10

BIBLIOGRAFIA

Andre BARDOT - Jacques PELISIER. 1989. *NEURO-ORTHOPEDIE DES MEMBRES INFERIEURS CHEZ L'ADULTE*. Paris. Editorial Masson.

Joseph G. CHUSID - Joseph J. Mc DONAL. 1972. *NEUROANATOMIA CORRELATIVA Y NEUROLOGIA FUNCIONAL*. México. Ed. El manual Moderno, S. A.

H.U. DEBRUNNER. 1976. *DIAGNOSTICO ORTOPEDICO*. Barcelona. Ediciones Toray, S. A.

John A. DOWNEY - Niels L. LOW. 1987. *ENFERMEDADES INCAPACITANTES EN EL NIÑO. Principios de rehabilitación*. Barcelona. Salvat Editores, S. A.

Víctor H. FRANKEL - Albert H. BURSTEIN. 1973. *BIOMECANICA ORTOPEDICA*. Barcelona. Editorial JIMS.

F.H. KRUSEN, F.J. KOTTER, P.M. ELLWOOD Jr. 1974. *MEDICINA FISICA Y REHABILITACION*. Barcelona. Editorial Salvat.

I.A. KAPANDJI. 1981. *CUADERNOS DE FISILOGIA ARTICULAR* (Ed. Rev.) Barcelona. Toray Masson, S. A.

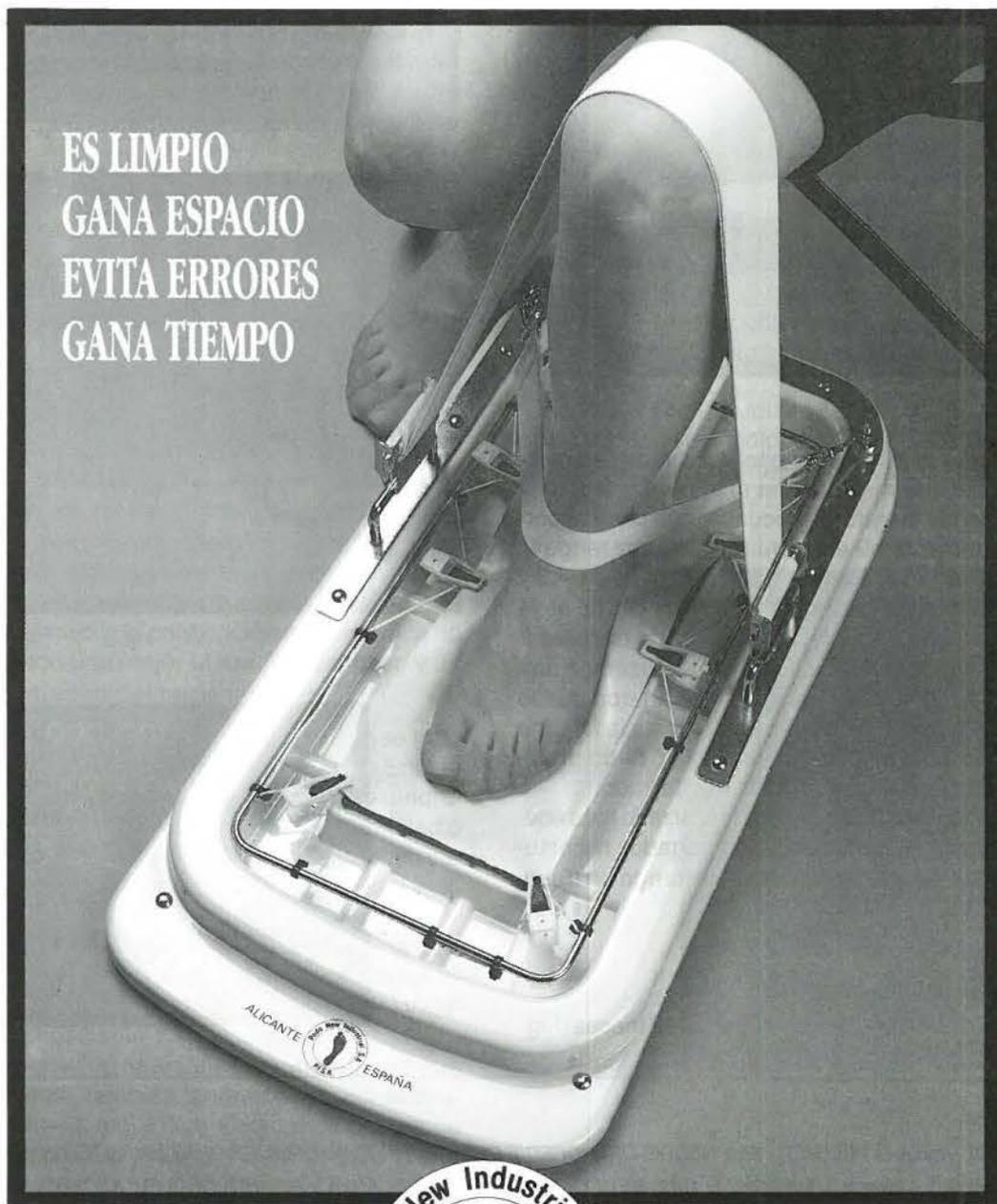
Abraham M. RUDOLPH. 1985 *PEDIATRA*. Barcelona Editorial Labor, S. A.

Jay H. STEIN. 1988. *MEDICINA INTERNA*. (2.ª Ed.) Barcelona. Editorial Salvat.

Samuel L. TUREK. 1982. *ORTOPEDIA Principios y aplicaciones*. Barcelona. Salvat Editores.

NUEVO SISTEMA PARA LA CONFECCION DIRECTA DE PLANTILLAS ORTOPEDICAS

ES LIMPIO
GANA ESPACIO
EVITA ERRORES
GANA TIEMPO



INFORMACION Y VENTA
Calle Azcona, nº 25 - Planta Baja
28028 MADRID-(España)



DEMOSTRACIONES:
Martes y Jueves
Teléfonos: (91) 255 98 04
(91) 255 98 05 (91) 256 51 09

«EL QUISTE SINOVIAL EN EL PIE»

* ALONSO GUILLAMON, Julio
RUEDA SANCHEZ, Martín
RUEDA SANCHEZ, Andrés

RESUMEN

El quiste sinovial es un tumor localizado frecuentemente en las extremidades y por consiguiente en el pie.

Su patología es controvertida ya que se la ha asociado a diversas patologías. Nosotros la vemos más relacionada con los traumatismos, con las artritis reumáticas y en pacientes con laxitud ligamentosa.

El tratamiento mediante el procedimiento de aspiración y vaciado, tiene muchas posibilidades de recurrencia, mientras que el tratamiento quirúrgico es el más idóneo para conseguir resultados definitivos.

PALABRAS CLAVE:

Ganglión. Quiste mixoide. Quiste periarticular.

El pie es uno de los elementos que intervienen en la locomoción y en el sostenimiento del cuerpo del hombre. Por consiguiente, cualquier trastorno que interfiera en su integridad, puede condicionar una cierta incapacidad funcional.

Una de las patologías que, por lo general, el paciente observa con prontitud, son las lesiones tumorales, y aunque éstas no son muy frecuentes en el pie, tampoco hemos de considerarlas como entidades raras.

Por suerte, la inmensa mayoría de las lesiones tumorales que vemos en el pie, son de carácter benigno y generalmente se originan en las estructuras de los tejidos blandos.

Entre las patologías tumorales que nos podemos encontrar con más frecuencia en el pie son:

NEUROMAS DE MORTON
QUISTES SINOVIALES
QUISTES EPIDERMICOS
OSTEOCONDROMAS
LIPOMAS
FRIBROMAS
HEMANGIOMAS
TUMORES DE CELULAS GIGANTES DE VAINAS TENDINOSAS

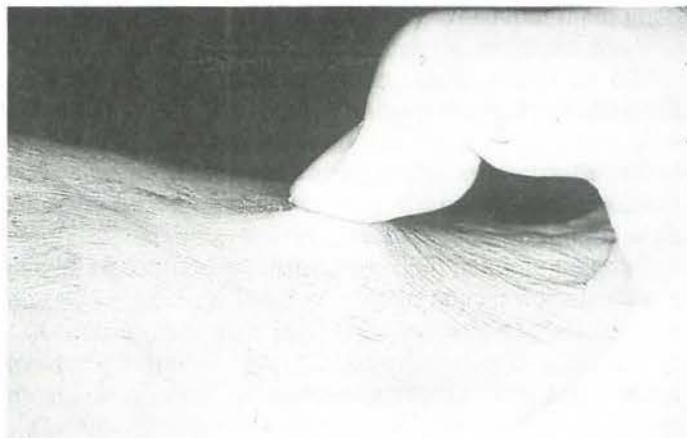
Estas lesiones neoplásicas pueden verse en otras partes del organismo, de aquí que no tengan un sello específico en el pie.

Entre esta patología mencionada, existe una lesión tumoral que es característica en las extremidades, como es la del GANGLION llamado también SINOVIAL, quiste MIXOIDE o PERIARTICULAR.

En realidad este tipo de alteración no debería ser considerada como un tumor, por que no es un producto de proliferación celular, si no más bien es la traducción de una degeneración quística mucoide. Además, sus paredes son delgadas y brillantes, y su contenido es de un líquido claro y gelatinoso.

Como hemos mencionado anteriormente aparece en las extremidades, tanto en las inferiores como en las superiores, por ser áreas donde sus estructuras pueden encontrarse bajo un stress físico continuo.

El ganglión ha estado asociado frecuentemente con mu-



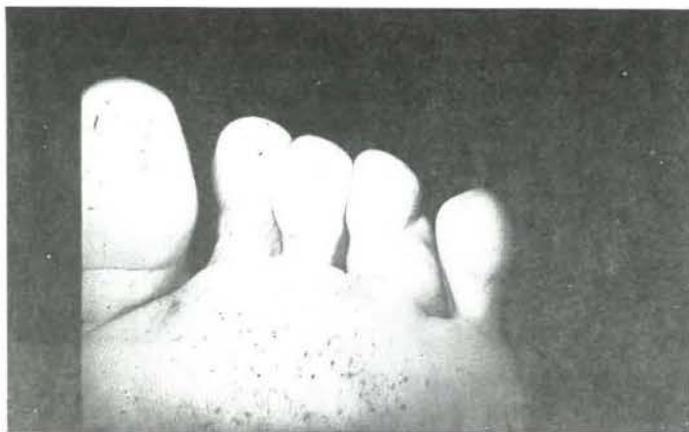
chas patologías. Entre las más relacionadas encontramos a: los traumatismos, las artritis reumatoides y la laxitud ligamentosa.

LOCALIZACION

Los lugares de origen más frecuentes en el pie suelen ser:

- EL DORSO
- LA ARTICULACION MEDIOTARSIANA
- LAS ARTICULACIONES INTERFALANGICAS DE LOS DEDOS
- LA ARTICULACION METATARSO-FALANGICA DEL 1.er SEGMENTO

Cuando su aparición es en los dedos y en su parte distal, puede comprometer a los elementos generadores ungueales, apareciendo una uña distrófica y que facilmente puede confundirse con una infección micótica.



ETIOLOGIA

La etiología concerniente a la patogénesis de los quistes sinoviales es controvertida. En las últimas publicaciones sobre la patología de este trastorno, los autores suelen reafirmar algunas de estas teorías:

Una de ellas está basada en la formación de una herniación, a partir de una cápsula articular. Esta comunicación habitualmente puede demostrarse inyectando azul de metileno en el espacio articular próxima al quiste. No obstante no se ha encontrado ninguna prueba del origen de estos quistes a partir de la cápsula articular.

Una segunda teoría sobre su desarrollo, sugiere la posibilidad de la formación quística en áreas alrededor de las cápsulas articulares y vainas tendinosas, por estar estas estructuras ricamente dotadas de colágeno denso y sometidas a la influencia del stres físico. Su degeneración puede inducir al desarrollo de estructuras sinoviales, como son los gángliones.

Esto nos explicaría mucho mejor el por qué de aquellos procesos donde la formación del material gelatinoso, amorfo, está cercano a la superficie de la piel y que no presenta ninguna comunicación articular, en cambio dificulta el entendimiento de aquellos gangliones que existe una comunicación directa con la cápsula articular, a no ser que este

quiste se haya formado periarticularmente y se haya roto hacia el interior del espacio articular.

CARACTERISTICAS DEL QUISTE

Si son cutáneos. Son brillantes, en forma de cúpula y de superficie lisa, y son facilmente depresibles a la presión.

Cuando son sub-cutáneos. La mayoría presentan un tamaño mayor que los cutáneos y su proyección al exterior tiene una consistencia semi-sólida.

Aparecen de forma espontánea y con un tamaño pequeño, para crecer de forma gradual, y romper después la pared internante del estroma, siendo su material absorbido y desapareciendo la lesión.

Otros en cambio se engrandecen formando diferentes lóbulos quísticos con trayectos intercomunicados entre sí.

Cuando se comprueba una comunicación directa del ganglión con la cápsula articular, la salida de líquido mucoso de la bolsa es en lugar de gelatinoso mas bien líquido.

RADIOGRAFICAMENTE

La radiografía suele ser negativa, a no ser que la placa sea muy blanda, y nos permita observar un cambio de densidad de los tejidos blandos. En los casos dudosos podemos ayudarnos en el diagnóstico mediante la xerografía, resonancia magnética nuclear y ecografías.



SINTOMATOLOGIA

Por regla general el ganglión causa pocas molestias, a no ser que esté localizado en una zona donde esté supeditado a la presión del zapato.

También se hace difícil encontrar en el proceso, alguna manifestación clínica piogénica.

ANATOMIA PATOLOGICA

La bolsa del quiste está compuesta por fibras compactas de colágeno. El líquido mucoso se compone de ácido hialurónico producido por las células sinoviales.

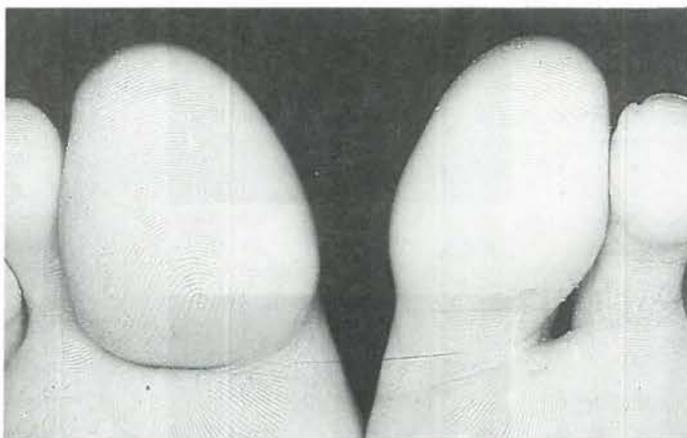
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

En los casos dudosos, no podremos ayudar, para establecer un buen diagnóstico, realizando una punción previa y comprobando si contiene líquido.

Entre las lesiones quísticas o tumorales localizadas en el tejido subcutáneo, que puede plantear dudas de diagnóstico con el ganglión, pueden ser esencialmente: el tumor de células gigantes y el lipoma.

El lipoma. Son tejidos de graso y se encuentran en el pie ubicados debajo de la piel, son blandos, se desplazan con facilidad y son asintomáticos.

El Tumor de células gigantes. Es de consistencia densa, y es asintomático según su crecimiento y su localización, si bien éstos están relacionados con las vainas tendinosas.



En estos casos y en los que los gangliones son de dimensiones grandes, elegimos la extirpación quirúrgica. Ya que consideramos que es el procedimiento de mayores posibilidades de curación.

Para ello se practica incisión sobre la cúpula tumoral, disecando los tejidos adherentes. Al efectuar esta maniobra se puede romper la pared quística y vaciar el contenido al exterior, entonces sujetaremos el saco con pinzas y seguiremos disecando todo su trayecto.

Una vez extraído el estroma, se aproximan los espacios vacíos resultantes, con sutura subdérmica.

Para obtener resultados definitivos es necesario extirpar cuidadosamente la totalidad de la pared quística y también englobar la mayor parte de las adherencias de él, ya que se ha demostrado que los tejidos de la pared, están formados potencialmente de nuevas masas quísticas.

Otra circunstancia que hace pensar en la recurrencia tumoral, es cuando la masa presenta interconexión entre varios lóbulos separados en pequeños trayectos, ya que podemos pensar que hemos efectuado su total extirpación. Y por las características del mismo, hayan quedado restos en su interior.

En ocasiones se hace difícil realizar la disección meticulosa del pedículo, ya que éste, se encuentra muy lejos de la zona que se proyecta al exterior y que es la que se incide quirúrgicamente, obligándonos a efectuar una segunda infiltración regional con anestésico y hacer así mismo una segunda incisión en el punto de nacimiento.

TRATAMIENTO

Nuestra orientación terapéutica va encaminada a tres factores: A SU DIMENSION, A SU SINTOMATOLOGIA Y AL FACTOR ESTETICO.

En los quistes pequeños asintomáticos y subcutáneos, por lo general, no solemos hacer nada, sólo efectuamos el seguimiento de su evolución.

Si son de tamaño intermedio pero antiestéticos o bien sintomáticos, solemos emplear el procedimiento de aspiración. Por el hecho de vaciar el quiste se logra eliminar rápidamente el dolor. Si bien las posibilidades de recidivas son muy grandes, en nuestra experiencia suelen ser de un 60%.

Para efectuar esta técnica hacemos una anestesia local hipodérmica, infiltrando la cúpula del quiste y perforando con una aguja de tamaño más grueso, que la de la anestesia, la pared del quiste. Si no sale el líquido gelatinoso al aspirar, circunstancia muy frecuente, se retira la aguja y se hace una presión digital a cada lado de la prominencia, hasta que se vacíe el contenido.

A continuación aplicamos una pequeña cantidad de acetónido de triamcinolona y un vendaje inmovilizador de la zona, durante unas dos semanas.

Como anteriormente hemos comentado, este tratamiento con frecuencia es desmoralizante por su frecuencia recidivante, si bien tiene la ventaja de que se puede repetir en varias ocasiones en un mismo quiste.



CONCLUSIONES

La formación de material gelatinoso y amorfo de los quistes sinoviales, tiene dos formas de aparición: una superficial o cutánea y otra subdérmica.

Para establecer un diagnóstico diferencial, en los casos dudosos, nos podremos ayudar mediante la punción, comprobando si en su interior existe líquido.

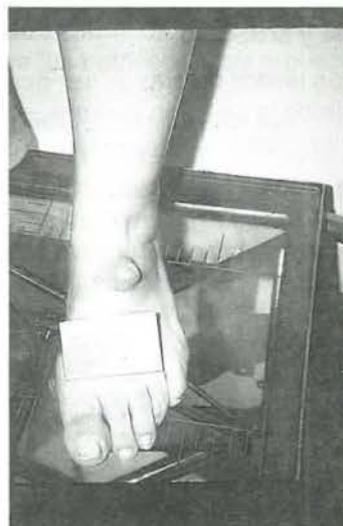
En los procesos ganglionares que se proyectan a planos profundos y no al exterior, se pueden solicitar exploraciones complementarias con la resonancia magnética nuclear.

La orientación terapéutica estará encaminada a tres factores: TAMAÑO, SINTOMATOLOGIA Y ESTETICA.

En los quistes pequeños seguiremos el control de su evolución, teniendo en cuenta que hay casos que incluso pueden llegar a desaparecer al estallar la bolsa y absorber su contenido.

La recurrencia de la nueva formación tras la operación, suele atribuirse a que quedan restos de la pared quística, por las características multilobulares.

En algunos casos se hace difícil realizar su disección por encontrarse el nacimiento del quiste lejos del lugar donde se proyecta al exterior.



En los quistes sintomáticos y antiestéticos utilizamos el procedimiento de aspiración y vaciado del mismo, aplicando después acetinado de triancinolona y un vendaje inmovilizador. Esta técnica se puede repetir en varias ocasiones en un mismo quiste.

En los procesos ganglionares de gran dimensión o en aquellos que se quiere obtener más posibilidades de curación, elegimos la exéresis quirúrgica.

BIBLIOGRAFIA

CAPT. JAY A. WENIG - SYNOVIAL CYST of the HALLUX. *Journal of the Podiatric Medical Association*. January 1986.
 ANDREWS - TRATADO DE DERMATOLOGIA. Salvat editores S. A. 3ª edición. Año 1985.
 NICHOLAS J. GIANNISTRAS - TRASTORNOS DEL PIE. Salvat editores S.A. Año 1979.
 JAMES O. HOHNSTON - CIRUGIA DEL PIE (*Afecciones del pie*). E.M. Panamericana. Año 1986.

FUNGUSOL®

polvo

Polvos desodorantes
con acción

PREVENTIVA Y CURATIVA

ante infecciones micóticas y/o bacterianas.



- **PREVIENE** el desarrollo de la infección.
- **CURA** cuando la micosis ya se está desarrollando.
- **DESODORIZA** ya que no permite la descomposición microbiana del sudor.

Composición: P-cloro-m-cresol, 1%; ácido bórico, 10%; óxido de zinc, 10%; aerosil, 3%; excipiente c.s. **Indicaciones:** a) Prevención y tratamiento de micosis cutáneas; b) Prevención y tratamiento del intertrigo; c) Evita el desagradable olor corporal producido por la descomposición del sudor. Efecto desodorante. **Dosificación y administración:** Siempre a criterio del médico. En general se recomienda espolvorear dos veces al día, con FUNGUSOL®, la zona afectada, así como en el interior de las prendas de calzado y/o vestido próximo a la misma. **Incompatibilidades:** No se conocen. **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a cualquiera de sus componentes. **Efectos secundarios:** Al aplicarse sobre mucosas o zonas muy sensibles de la piel, en especial si está húmeda, puede notarse una ligera sensación de picor que cede con rapidez. **Intoxicación y su tratamiento:** Dada la vía de administración es prácticamente imposible. **Presentación y P.V.P. IVA:** Frasco de 60 g., 250,— ptas.

SIN RECETA MEDICA

*También
en pomada*

LABORATORIOS ANDREU
Moragas, 15 - 08022 BARCELONA

Pies frescos y sin olor

Podosan combate el sudor de los pies
y elimina los gérmenes causantes
del mal olor



PODOSAN®

PLANTILLAS Sanator®

UNA PLANTILLA PARA CADA NECESIDAD.

- PERFORADAS • ANTIDESLIZANTES
- LAVABLES • TALLA ÚNICA RECORTABLE
- DE LARGA DURACION • HIGIENIZADAS



CARBONO ACTIVADO (CN. 321273)

Contienen millones de partículas de carbono activado combinadas con excelente espuma latex natural microporosa y extracomoda, resultando una plantilla transpirable y suave, que proporciona una gran comodidad y descanso para sus pies. Absorben la transpiración y la humedad.

LANA-CARBONO (CN. 321265)

Es de aplicación todo lo dicho para la de CARBONO, pues su base es la de latex con carbono activado. Además: Plantilla de lana cien por cien. Mantiene el calor de los pies, aislándolos del frío y la humedad. Por su extrema comodidad aumentan el placer de caminar.

SPORT JUNIOR (CN. 207290) **SPORT SENIOR** (CN. 207308)

Su impregnación de polybutadieno reticulado le confiere una total tolerancia a la abrasión, pues mientras se practican deportes, el pie soporta mayor temperatura, sufre mas rozos, recibe mayor número de impactos. Al estar tratadas con bactericida y fungicida queda especialmente reforzada su función higiénica. Especialmente diseñadas para calzado deportivo.

CLOROFILA (CN. 321257)

Su espuma natural de color verde está aromatizada con clorofila (menthol) y extracto de pino que impregna con perfume sus pies y su calzado, transmitiendo al caminar sus efectos balsámicos refrescantes y relajantes. Aligeran el ardor de los pies facilitando la circulación de la sangre (efecto masaje).

SANITIZADA (CN. 321240)

Plantillas de latex natural, transpirable, en dos colores, azul y blanco. Sanitizada con acción anti-bacteriana, que garantiza la dermoprotección del pie, evitando la aparición de los gérmenes que causan el mal olor, previniendo las ampollas y callosidades, así como todo tipo de contagios bacterianos.

De venta exclusiva en Farmacias.

Fabricación exclusiva para Comercial Anonima Vicente Ferrer S.A.
C/ Ribera, nº 2 - Tels. 319 18 62 - 319 19 00 - 08003 Barcelona



TECNICA QUIRURGICA DE LA EXOSTOSIS INTERDIGITAL

* ALBIOL FERRER, José M.^a
GIRALT DE VECIANA, Enrique
LOPEZ PENALBA, Carmen
MARUGAN DE LOS BUEIS, Montserrat
NOVEL MARTI, Virginia
OGALLA RODRIGUEZ, José
ZALACAIN VICUÑA, Antonio

DEFINICION DE EXOSTOSIS

Hipertrofia parcial, circunscrita a la superficie de un hueso.

ETIOPATOGENIA

La causa de la aparición de una exóstosis es debido a un proceso mórbido del periostio, pudiendo ser por una fisura, arrancamiento o dilatación inflamatoria del mismo.

Dicho proceso mórbido será ocasionado por un traumatismo o microtraumatismo ocasionado por la presión constante sobre la zona del dedo lateral debido a una deformidad propia del mismo o a una traslación del dedo ocasionada por un calzado inadecuado.

CLINICA

Con frecuencia se realizan exploraciones radiológicas en las cuales se pueden observar exóstosis asintomáticas.

La sintomatología más frecuente en las exóstosis es un dolor selectivo a la presión directa en la zona, dicho dolor es un dolor punzante y agudo.

En ocasiones se aprecia una deformidad externa cutánea debida a la prominencia de la exóstosis.

RADIOLOGIA

Su observación dependerá de la localización y del grado de calcificación, dándonos una imagen radioo-

paca similar a la imagen ósea, debido a que la estructura interna de la exóstosis es de tejido esponjoso de hueso adulto.

Para su localización realizaremos una placa oclusal en proyección dorso-plantar y lateral.

La exóstosis nos dará una imagen bien definida sin defecto de la cortical.

ANATOMIA PATOLOGICA

El corte del plano superior de la exóstosis nos muestra una fuerte capa conjuntivo fibrosa. En su base se encuentra una ancha zona de cartilago que se halla calcificado y el mismo núcleo de la exóstosis está formado por hueso adulto esponjoso en el centro.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

EXOSTOSIS

- La exóstosis presenta un desarrollo anómalo del hueso.
- Tiene una cortical común.
- Frecuentemente la exóstosis se presenta unilateralmente.

SUPERNUMERARIO

- Presenta una formación ósea con cortical propia.
- Suele presentarse de forma bilateral.

INDICACIONES DE LA TECNICA

- Cuando exista un heloma interdigital doloroso y recidivante a



«METATARSALGIA. TECNICAS M.I.S.»

* AYCART TESTA, Javier
GONZALEZ SANJUAN, Manuel

RESUMEN

Las causas de sobrecarga del apoyo metatarsal que cursa con dolor y con alteración histológica o anatómica, son numerosas. Se repasa la bibliografía existente de las variadas técnicas quirúrgicas de las metatarsalgias tanto que cirugía abierta como de MIS señalando la «marcha atrás» de quienes tras utilizar la fijación del foco fractuario mediante agujas y placas durante décadas, ahora optan por los procedimientos de vendaje inmovilizador propugnados por la MIS.

La MIS, técnica de cierta juventud incluso entre los podiatras, responde al reto del tratamiento quirúrgico mínimamente traumático, ambulatorio y poco discapacitante.

Se señalan las técnicas tanto abiertas como MIS, deteniéndose en la explicación de las características exclusivas de ésta, las ventajas e inconvenientes de cada una, así como los datos estadísticos de ambas tendencias, para finalizar valorando la superioridad de la MIS entre las opciones de tratamiento.

PALABRAS CLAVE:

Metatarsalgia, tratamiento MIS, abierta

SUMMARY

The clinical syndrome of the metatarsalgia consist of a heterogenous collection of conditions with similarity, i.e. the symptom of metatarsalgia. Careful clinical evaluation coupled with special investigations and a knowledge of relevant anatomy and biomechanics can elucidate the cause of the problem. Elective surgical treatment of metatarsalgia always for planning; this enables the practitioner to consider anatomic areas rich in vasculature as the optimal site for implementation of an osseous surgical technique.

A brief review of the literature on the multiple surgical techniques guided to the relieve of metatarsal meaning pain is presented; pointing out the step back of some authors past only users of endosteal fixations now more involved in closed or percutaneous fixations.

Minimal incision foot surgery, youth surgical technique, answers to minimal traumatic and ambulatory surgical treatment. The authors show open and MIS surgical philosophies explaining the advantages and inconvenients for each one, to conclude valuing the superiority, in some cases, of MIS as treatment resort.

I. INTRODUCCION

Múltiples son las causas de sobrecarga del apoyo metatarsal o talón anterior del pie que cursan con dolor y con alteración histológica o anatómica. La actuación terapéutica

del podólogo puede ser profiláctica, sintomática o correctora, sirviéndose de medios farmacológicos, ortopédicos o quirúrgicos.

II. DIAGNOSTICO

La observación de los síntomas o signos patológicos y la interpretación de exploraciones complementarias, permiten conjuntamente, emitir el diagnóstico de metatarsalgia (dolor en región metatarsal) que obliga a buscar su etiología más frecuente entre: queratosis plantar, heloma plantar recidivamente, fibroma perineural, fibromatosis, pie cavo, deformidad digital, Köehler II, osteopenia, fractura de estrés y malformación congénita o postraumática.

III. TRATAMIENTOS POR TECNICAS DE CIRUGIA ORTOPEDIA Y/O CIRUGIA PODOLOGICA ABIERTA

Entre las muchas técnicas quirúrgicas existentes de uso en la metatarsalgia, entresacamos algunas con la simple intención de poder compararlas con los procedimientos de cirugía percutánea, sin visión directa, que constituyen las técnicas de Minimal Incision Surgery (MIS).

Pie cavo

Steindler, fundamenta su técnica en la resección de la musculatura retraída y fasciotomía de la aponeurosis plantar; mientras Jones, por su parte, sugiere la transposición tendinosa del extensor del primer radio, y en ocasiones artrodesis de la primera articulación interfalángica del primer dedo. Esta técnica está indicada en el cavus del primer radio con notable subluxación dorsal de primer dedo (1).

* PODOLOGOS, Miembros de la Academia de Cirugía Ambulatoria del pie (ACAP).

A través del «agujero guía» se introduce la fresa quirúrgica Shannon n.º 44 (accionada por motor rotatorio) a sierra recíprocante para realizar la osteoclasia metatarsal según uno de los procedimientos que a continuación se describen.

- 2.1. Osteotomía metatarsal diafisaria en «V invertida». Técnica de Murray Davidson, DPM, modificada a MIS por UO New, DPM (Fig. 6); posteriormente defendida, en virtud de la mejor congruencia y mayor estabilidad de la fractura en flexión dorsal por Bartel, DPM (16) en 1977 (10, 13, 14).

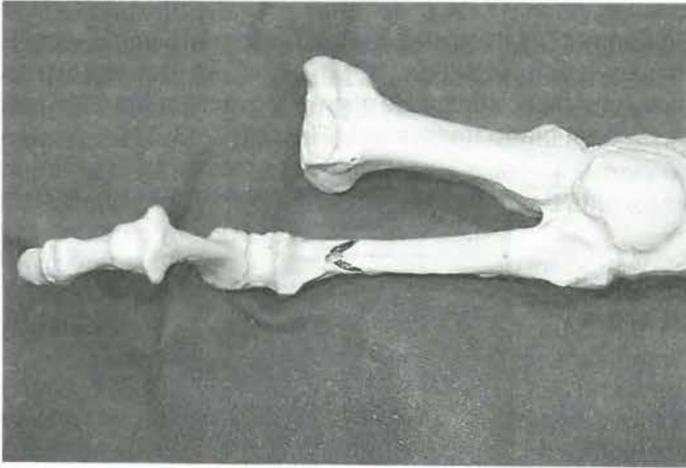


Fig. 6 Trayecto de una osteotomía metatarsal diafisaria en «V invertida» sobre modelo anatómico, según técnica modificada a MIS por New (vista dorsoplantar).

- 2.2. Osteotomía metatarsal diafisaria en plano único. E. Probbler, DPM, fue el primero en publicar en 1975 (17) la técnica de osteotomía transversal, sin fijación, por técnica MIS, desde entonces muchos otros autores comparten este criterio (Figs. 7-9) (10, 13, 14).
- 2.3. Osteotomía metatarsal diafisaria en cuña, en plano único e incompleta en la porción plantar. Esta técnica proporciona una excelente estabilización del foco fractuario gracias a la permanencia in-



Fig. 7 Radiología de control intraoperatorio y/o postoperatorio. Radiografía dorsoplantar en carga. Focalización sobre zona metatarsal. Apréciase trayecto fractuario en plano único, sobre el cuello del cuarto metatarsiano.



Fig. 8 Radiología de control postoperatorio. Radiografía lateral en carga. Focalización sobre zona metatarsal. Apréciase trayecto fractuario en plano único, sobre el cuello del cuarto metatarsiano.



Fig. 9 Radiología de control intraoperatorio y/o postoperatorio. Radiografía oblicua en carga. Focalización sobre zona metatarsal. Apréciase trayecto fractuario en plano único sobre el cuello del cuarto metatarsiano.

demne de una pequeña porción de la cortical plantar del metatarsiano, en caso de fractura post-manipulación se consigue gran estabilidad por impacción de los segmentos óseos, Bartel publica la técnica en 1977 (16) y mas recientemente otros autores la recogen en sus publicaciones (13, 14).

3. DESCOMPRESION INTRAMEDULAR

La técnica de descompresión metatarsal intramedular asociada a condilectomía fue descrita por Milton Roven, DPM (18) sugiere que los agujeros pasantes disminuyen la presión en los apoyos metatarsales y argumenta dos posibles razones: a) se trata de una condilectomía plantar parcial, y b) discreta dorsiflexión del hueso debida al agujero realizado, en este punto señalamos que el abordaje es dorsal.

4. OSTEOTOMIAS MULTIPLES

Bartel comenta sus experiencias en el Current Podiatry (19) y Pritt (20), justificando ambos, la osteotomía múltiple como procedimiento para evitar algunas lesiones de transferencia que son previsibles. Hatcher (21) opta por las osteotomías múltiples cuando la lesión epidérmica es muy extensa aunque el rango de éxitos que señala es sólo del 56,5%.

CONTROL RADIOLOGICO INTRA-OPERATORIO

Fundamental paso del protocolo quirúrgico es efectuar el estudio radiológico pertinente, en las proyecciones que demande la técnica seguida (Figs. 7, 9).

INVOVILIZACION Y/O ESTABILIZACION

Cuando la técnica se haya realizado con corrección, el daño ocasionado en los tejidos en relación con el segmento óseo intervenido habrá sido mínimo, de suerte que las estructuras existentes de partes blandas actuarán como importantes elementos de sostén, su presencia e integridad no permiten el fácil desplazamiento de los segmentos óseos; los elementos óseos contiguos actúan como verdaderas férulas de la pieza intermedia fracturada. Por ende la aplicación de un vendaje adhesivo (strapping) y el uso inexcusable de calzado adecuado completan la fijación externa de la fractura quirúrgica.

Aconsejamos un vendaje simple con venda cohesiva sobre el vendaje inmovilizador y/o estabilizador para prevenir la inflamación postquirúrgica.

INMOVILIZACION-FIJACION

Existe cierta controversia respecto a la fijación, muchos autores de renombre sugieren lo imprescindible de la misma, entre otras cosas se invoca la no consolidación como posible problema.

Podiatras como Wilner (22) mantienen que la fractura no debiera considerarse no-consolidada hasta pasados seis meses; con cierta frecuencia se observa la consolidación espontánea transcurridos ocho meses de la fractura.

Desde luego, existen historias de horror como la que Fenton nos cuenta (23), por una osteotomía no consolidada; sin embargo, la presentación adolece de notables defectos de forma que nos permite dudar del «mensaje» del autor; no se hace referencia alguna que explique la justificación de tal contratiempo más allá que la «cacareada» inestabilidad de la técnica conlleva un alto riesgo de lesiones de transferencia, no-consolidación, recurrencia, metatarsalgia, etc... Para concluir que si sólo se usase la «magia» del cerclaje el problema disminuiría una enormidad. Lamentablemente no presenta pruebas de estas aseveraciones.

Pritt (24), en su artículo «Healing of so-called non-union», opina que el hallazgo yatrógeno no debe ser reintervenido hasta pasados dos años, aportando documentación en su apoyo. También el mismo autor, en el artículo «Documentation of Successful Nonfixation of Osteotomies in 700 cases», documenta estos 700 casos ofreciendo un 97% de perfec-

ta consolidación, con ¡0% de osteomielitis!. El artículo se basa en osteotomías entre el I y V metatarsianos realizadas en medio hospitalario y estudios radiológicos confirmando cada caso y verificados por el equipo médico del hospital. Otros datos de los resultados son: 5% de lesiones de transferencia y 0% de subluxaciones (25).

En 1986, Wood, DPM (26) en el Journal of the American Podiatric Medical Association, revista de irrefutable reputación entre los podiatras, prueba cómo es aceptable el concepto de no fijación endoósea para una osteotomía metatarsal, aunque, previamente, Fielding, DPM (27), en su libro «The surgical Treatment of the Intractable Plantar Keratoma», describe la osteoclastosis del V metatarsiano sin fijación endoósea, realizada en medio no hospitalario, es decir en la consulta. Conviene destacar que este libro está respaldado por podiatras del prestigio de los Señores Gerbert, Melillo, Sokoloff, Specter y Whitney.

V. ACTUACION PERSONAL

Tras la utilización de las múltiples técnicas podológicas no quirúrgicas que nuestra discreta experiencia nos permite usar, en Ortocen realizamos un conglomerado de cirugías paliativas y/o resolutivas siempre después de una profunda evaluación de la situación orgánica del paciente: determinación de la situación biomecánica, funcional, anatómica, vascular, hematológica y de la edad biológica; así como la valoración empírica y —lamentablemente— sin protocolo del estatus psíquico del sujeto en cuestión.

Con frecuencia hemos asociado técnicas indirectas y directas MIS. De este modo es fácil encontrar entre nuestra pequeña casuística, multicirugías en las que coinciden correcciones de garras distales con remodelaciones plantares capitales de los metatarsianos. Sobre este particular reseñaremos la serie de 12 remodelaciones de la cabeza de II, III, IV metatarsianos afectados por la enfermedad de Freiberg al tiempo de condilectomías en metatarsianos vecinos



Fig. 10 Los autores, realizamos la osteotomía metatarsal diafisaria de OT New, en las ocasiones posibles. Proyección dorsoplantar del metatarso con fractura quirúrgica sobre el cuello del segundo metatarsiano. Obsérvese la razonable disposición de la parábola metatarsal.

descompresoras del canal medular sintomático en la zona y extirpación basilar de la primera falange con «reconstrucción» del complejo articular metatarsofalángico (estudio que no pormenorizamos por ser objeto de otro texto).

De un modo cronológico señalaremos la primera implantación en nuestra práctica de las inflexiones dorsales de metatarsiano intermedio que, mediante el procedimiento general señalado en el punto 2, siempre que ha sido posible utilizando el «agujero guía» de Lenny Britton, hemos venido realizando en los primeros años de nuestra práctica. Entre los mismos, la osteotomía metatarsal diafisaria de OT New, es la técnica que en mayor número de ocasiones empleamos (Fig. 10), aunque siguiendo posteriores indicaciones del autor, realizamos la osteotomía en la zona correspondiente al cuello metatarsal distal (Fig. 11).



Fig. 11 Trayecto osteomizado sobre la zona metafisaria en «V invertida». Radiografía dorsoplantar de antepie.

En un reciente momento y en base a un grupo de cuatro casos de hiperqueratosis plantar intratable (IPK, del inglés Intractable Plantar Keratoma) cuya señal epidérmica no ha desaparecido a los tres meses como ha venido siendo habitual después de nuestro tratamiento quirúrgico ya señalado, nos ha animado a incrementar el número de condilectomías plantares exclusivas o asociadas a las osteotomías metatarsales sobre el cuello metatarsal distal en «V» invertida cuando la entidad de la lesión epidérmica nos ha parecido tributaria del tratamiento combinado (Fig. 12). Las condilectomías plantares han supuesto una gran disminución del tiempo de postoperatorio el 25% del que nos llevan las osteotomías siendo los pacientes obesos, ancianos y osteoporóticos o sus mezclas los que más a menudo reciben este tratamiento quirúrgico conservador.

Como alternativa a nuestro habitual tratamiento de Morton, al que pretenciosamente titulamos en su momento «Nemomis», acrónimo para Neuroma de Morton MIS, (28) y con el fin de buscar alternativas al efecto secundario del trastorno temporal de sensibilidad al que nos enfrentamos en el 18% de nuestra casuística, venimos realizando, según técnica aprendida de AR Brown y otros autores, una doble condilectomía en las respectivas cabezas metatarsales confluyentes en el espacio intermetatarsal afectado por la neu-



Fig. 12 Tratamiento combinado entre condilectomía plantar y osteotomía sobre el cuello metatarsal distal en «V» invertida. Dos proyecciones dorsoplantares de los antepies, por separado; correspondientes al mismo paciente. Estudio radiológico postoperatorio inmediato, previo al lavado de arrastre.

ralgia. Quisiéramos señalar que aún soslayando la discusión sobre la teoría mayor agresividad de estas técnica, no tenemos por menos que admitir los buenos resultados preliminares de este recrescimiento de la luz en el espacio y la casi absoluta ausencia de sintomatología neurológica derivada de la misma, 2 entre 45 condilectomías dobles, 4% (No parece que esta técnica sea prudente en compañeros no experimentados por la facilidad de producir laceración del nervio que origine un muñón doloroso si por error o impericia no se sitúa el practicante sobre el cóncilio por rebajar).

Hasta el momento actual, los autores no nos hemos planteado la realización de segundas osteotomías justificables ante la posibilidad cercana de una lesión de transferencia; nuestro criterio es el de intentar evitar por medios ortopédicos esa probable lesión de transferencia mediante un ajustado reparto de cargas que comprobamos con un Electrocardiograma (EDG) (The Langer Biomechanics Group, Inc. Deer Park, N.Y.) cuyos fundamentos científicos y modo de actuación han sido repetidamente expuestos por los autores ante la comunidad científica española en ponencias (II Jornadas de Medicina del Deporte, Alcalá de Henares 1987; XXI Congreso Nacional de Podología, San Sebastián 1989; Primer Congreso Internacional de Fisioterapia en el Deporte. Valladolid, 1990) y también en artículos (29) (González San Juan M, Aycart Testa J. «Exploración y análisis computarizado de la marcha y carrera en el deportista de alta competición» Fisioterapia, en prensa) desde que AP Barcroft lo presentase en España durante el XI Congreso Internacional de Podología de Barcelona, 1985.

Por otra parte, la presencia de una reacción hiperplástica epidérmica no circunscrita a un sólo apoyo metatarsal sino compartida con otros ha sido tratada por los autores, desde el punto de vista quirúrgico, mediante osteotomías dobles o triples (Figs. 13 y 14). Sus resultados se mantienen en las cifras habituales de sus homólogos únicos. Este comportamiento no ha sido singular respecto a la misma clínica; en ocasiones, y en razón a las peculiaridades del paciente, se ha optado por alguna solución mixta ortopedia/cirugía, respetando la integridad de los apoyos capitales menos sobrecargados. En estos casos también resulta muy efi-

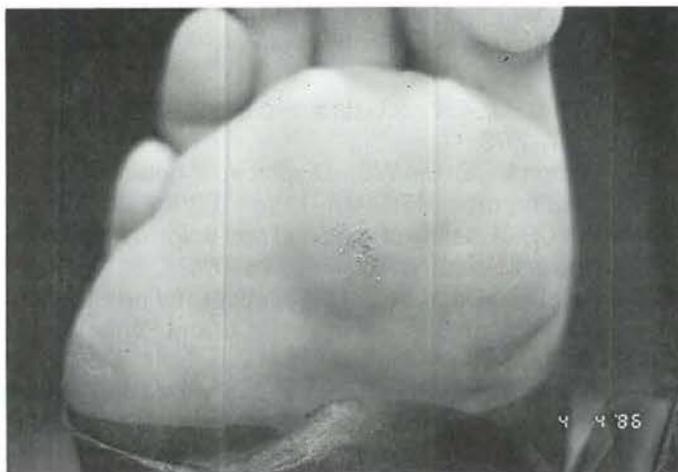


Fig. 13 Reacción hiperplástica epidérmica bajo los apoyos metatarsales segundo y quinto.



Fig. 14 Proyección radiográfica postoperatoria dorsoplantar del antepie correspondiente a la figura 13. Tratamiento: osteotomía «V» en el cuello quirúrgico del segundo metatarsiano y condilectomía lateral con osteotomía oblicua, uniplanar y diafisaria sobre el quinto metatarsiano.

caz la ayuda del EDG para obtener la más precisa aproximación al reparto de cargas ideal para nuestro paciente.

Como algunos conocen, el estudio radiológico preoperatorio del antepie y mediopie resulta fundamental para nuestra actividad quirúrgica en la zona. Este consiste en una radiografía dorsoplantar y otra oblicua iterna cono 60° respecto al plano suelo, ambas en carga (Figs. 7 y 9). Durante la intervención utilizamos al 50% material de revelado instantáneo con película tipo 57 Polaroid (Polaroid España, Castellana, 130, 28046 Madrid) o convencional. El estudio postoperatorio inmediato repite la pauta preoperatoria. A las tres semanas y a los 90 días realizamos las radiografías según se señaló para el preoperatorio.

Nuestra experiencia en osteotomías metatarsales para el tratamiento de las diversas patologías señaladas hasta el final del año 1989 se reduce a 142 casos; entre éstos podemos reseñar un 4.2%, 6 casos, de lesiones de transferencia de las que una ha requerido cirugía paliativa de esta neoformación dolorosa. Un caso, 0.7%, de no-uniión radiológica a los seis meses, no sintomática. Diez casos, 7%, de callo óseo exuberante no sintomático a los dos meses de los

que tres disminuyeron hasta su tamaño normal en los siguientes cuatro meses; entre estos se trataron ocho mediante condilectomía plantar secundaria resolviendo definitivamente seis de ellos (de los otros dos no se completó el seguimiento).

Nuestros resultados repartidos por su categoría en cuatro grupos se presentan a continuación.

- A: No lesión dérmica. No sintomatología. Resultado estético favorable. No discapacidad física posterior al alta. 128 casos, 90.10%.
- B: Lesión de transferencia. Heloma plantar mantenido o disminuido poco. Abultamiento subdérmico debido al exuberante callo de fractura. No dolor. No discapacidad física posterior. Satisfecha/o. 11 casos, 7.74%.
- C: Callo doloroso a pesar de haber disminuido. Quejas relativas a ciertos momentos del día o tipos de calzados extremos. Posibilidad casi total de actividad deportiva. Reservas deportivas. Reservas en su opinión del tratamiento. Sin ningún tratamiento en la actualidad. 8 casos, 5.63%.
- D: Zona dolorosa. Heloma residual molesto o doloroso. Calzado antiálgico. Actividad física reducida. Rechazo a posterior tratamiento. Insatisfacción. Falta de seguimiento. 5 casos, 3.52%.

Quisiéramos pensar que los relativamente mejores resultados obtenidos que en el colectivo adversario se deben a un mayor esfuerzo de medios y aplicación biomecánica práctica que los podólogos podemos ofrecer al paciente en razón a que nuestro único campo de actuación es el pie; y esto no puede ser más que ventajoso para enfrentarnos a la patología podal también desde el punto de vista de la Cirugía Podológica, no por casualidad, término que engloba la actividad quirúrgica sobre el pie.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Viladot A. «Patología del antepie». Ed. Toray, 2.ª edición, Barcelona, 105-117, 1981.
2. Turek SL. «Ortopedia. Principios y aplicaciones». Ed. Salvat, Barcelona, 1471-1560, 1982.
3. Giannestras NJ. «Trastornos del pie». Ed. Salvat, Barcelona, 403-434, 1979.
4. Mann RA. «Cirugía del Pie». Editorial Panamericana, 5.ª edición, Buenos Aires, 225-246, 1987.
5. Addante JB. «Metatarsal osteotomy as office procedure to eradicate Intractable Plantar Keratosis». JAPA, Vol. 60, 70: 397-399, 1970.
6. Pritt DS. «The wedge or V-osteotomy for ambulatory foot surgery». Current Podiatry, Oct-1974, 7-8.
7. Feldman R. «Intractable plantar keratosis, its anatomy history pathology, etiology and correction by V-osteotomy». Current Podiatry, Feb-1978, 11-19.
8. Kehr LE. «A new surgical technique for the correction of Freiberg's deformity». JAPMA, 72:130-4, 1982.
9. Davidson MR. «A simple method for correction second, third and fourth plantar metatarsal head pathology-Especially Intractable Keratomas», Journal of the American College of Foot Surgeons, 8:4, 1969.

10. Hymes L. «Forefoot Minimum Incision Surgery in Podiatric Medicine». Futura Publishing Company, N.Y., pag. 147-174, 1977.
11. Brown AR. «Painless Ambulatory Foot Surgery-Plantar Metatarsal Head Reduction». Current Podiatry, Oct-1977, 9-10.
12. Curson HH. «Plantar osteotomy of metatarsal head through stab incision», JAPMA, Vol. 60, n.º 2, 1970.
13. Gorman JB, PLON M. «Minimal Incision Surgery and Laser Surgery in Podiatry». Ed. Gorman, 1983.
14. Bycura BM. «Bycuña On Minimal Incision Surgery». Ed. Stephen D. Weissman, 1986.
15. Polokoff M. «Raspectomy, reduction of exostosis and hypertrophied condyles with riles and rasps». JAPA, 52:599, 1962.
16. Bartel PF. «Lesser metatarsal osteotomies». JAPA, Vol. 67, 5:358-360, 1977.
17. Probeer E. «Ambulatory treatmente of asseous pathodeviation by mentatarsal osteotomy». Current Podiatry, Jul-1975, 9-11.
18. Roven MD. «Intramedullary metatarsal decompression with condylectomy for intractable plantar keratoma. Comparison studies with osteotomy in the same patient». Curren Podiatry, Abr-1979, 11-18.
19. Bartel PF. «Lesser metatarsal osteotomy». Current Podiatry, Sep-1975, 9-10.
20. Pritt DS. «The reason for callus transfers after wedge osteotomy». Current Podiatry, Ene-1976, 7-11.
21. Hatcher RM, Goller WL y Weil LS. «Intractable plantar Keratosis a surgical review». JAPA, Vol. 68, 6:377-386, 1978.
22. Wilner RJ. «Osteoclasis a discussion» JAPA, Vol. 63, 1:4-7, 1973.
23. Fenton CF, Botlin WE. «Displaced V-osteotomies. A case report». JAPA, Vol. 72, n.º 3, 1982.
24. Prtt DS. «Healing of so-called non-union osteotomy». Current Podiatry, Abr-1982, 25-27.
25. Pritt DS. «Documentation of sucessful non-fixation of osteotomies in 700 cases». Current Podiatry, Jul-1980, 23-25.
26. Wood WA. «Fixation versus non-fixation of osteotomies of the foot». JAPMA, Vol. 76, 4:199-204, 1986.
27. Fielding MD. «The surgical treatment of the itractable plantar keratoma». Futura. 180-183, 1974.
28. Aycart Testa J. González San Juan M. «Solución M.I.S. para el Neuroma de Morton». R.E.P. n.º 122: 17-19, 1989.
29. González San Juan M, Aycart Testa J. «Estudio comparativo pre y postquirúrgico del hallux valgus sin componente patológico biomecánico en el plano frontal con ayuda del Electrocardiograma». R.E.P. II Vol I 2:59-63.

A partir
de ahora,
nada será
como antes.



Casa Schmidt, s.a.

FUNDADA EN 1919

DIVISION DE PODOLOGIA

VIA DE LOS POBLADOS, 10 - TEL. (91) 764 40 11 - 28033 MADRID

72 años distribuyendo
productos de uso sanitario

MADRID
Gran Vía, 27
Tel. (91) 532 29 00
28013 MADRID

VALENCIA
Guillem de Castro, 104
Tel. (96) 331 34 27
46003 VALENCIA

SEVILLA
León XII, 10-12
Tel. (95) 435 41 12
41009 SEVILLA

BARCELONA
Diputación, 429
Tel. (93) 232 86 11
08013 BARCELONA

PAMPLONA
Abejeros, 30 trasera
Tel. (948) 17 15 49
31007 PAMPLONA

GRANADA
Avda. Puliana, 18, bajos
Tel. (958) 29 43 61
18012 GRANADA

TENERIFE
Sta. Teresa Jonet Ibars, 3
Tel. (922) 20 37 20
38004 S. C. DE TENERIFE

PALMA MALLORCA
San Juan de la Salle, 3
Tel. (971) 75 98 92
07003 PALMA DE MALLORCA

OVIEDO
Matemático Pedrayes, 17
Tel. (985) 25 02 58
33005 OVIEDO

LA CORUÑA
Médico Rodríguez, 5, portal 4.º, 1.º
Tel. (981) 27 65 30
15004 LA CORUÑA

VALLADOLID
Paseo Arco del Ladrillo, 36
Tel. (983) 47 11 00
47008 VALLADOLID

ZARAGOZA
Juan José Lorente, 54
Tel. (976) 35 73 42
50005 ZARAGOZA

MURCIA
Avda. Marqués de los Vélez
Tel. (968) 23 45 11
30008 MURCIA

Muy
Interesante

CRESA SEGUROS

Integrada en el primer
Grupo asegurador de Europa

Allianz  RAS

CRESA

le recuerda los servicios ya concertados
con su Asociación:

- * Responsabilidad Civil Profesional
- * Accidentes

Muy pronto recibirá una importante
noticia para usted y los suyos

Préstele atención!!

ASOCIADOS TÉCNICOS, S.A.
"A.T.S.A."

JUAN GÜELL, 108 entlo. 3ª escalera izda.
08028 BARCELONA

Teléfonos (93) 411 24 21 - 411 04 83
Fax: (93) 411 0483

«HIPERPLASIA DE LA FALANGE DISTAL DEL SEGUNDO DEDO. TRATAMIENTO POR C.M.I.»

* ALBALA VALLE, Manuel

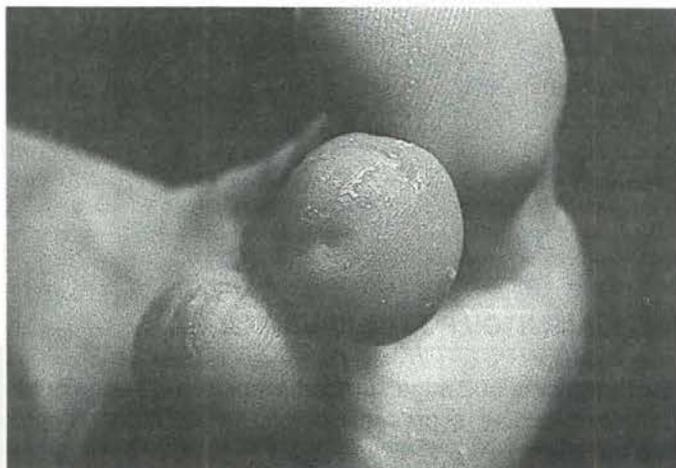
D.C.P., MUJER DE 77 AÑOS

ETIOLOGIA

La hiperplasia, es el desarrollo (plasia) excesivo (anormal) de un tejido u órgano producido por causas congénitas o adquiridas (por ejemplo, inflamaciones). En la hiperplasia el aumento no se debe como en la hipertrofia al aumento de tamaño de las células, que constituyen el tejido óseo en cuestión (por hipernutrición) sino que está provocado por el aumento del número de células (por hiperproducción); por eso, el tejido óseo hiperplásico incrementa su volumen por el aumento de número de células que lo constituyen, las cuales conservan su volumen normal; el tejido óseo hipertrófico, en cambio aumenta de volumen porque sus células también aumentan de tamaño y no en su número.

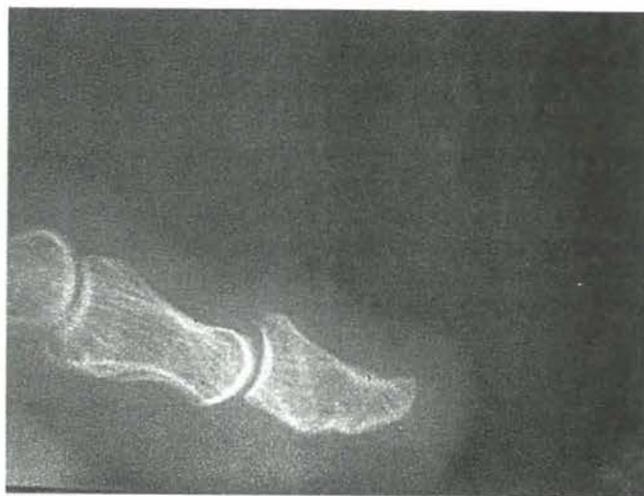
HISTORIAL CLINICO

La paciente argumenta que venía sufriendo durante muchos años de molestias debajo de la uña como consecuencia de un heloma duro, (Heloma extirpado según foto de la portada) y (Diapositiva n.º 0).



En el examen radiológico se aprecia un crecimiento anormal de la falange distal, cuyo crecimiento termina en una espina ósea debajo de la uña y parte de la cara distal del dedo, que al presionar con la punta del calzado acarrea un heloma duro recidivante. (Radiografía prequirúrgica n.º 1).

Como tratamiento definitivo, le recomiendo cirugía por la mínima incisión, que acepta.



PROTOCOLO QUIRURGICO

Conocido por todos los podólogos que hacen C.M.I.

Radiografías prequirúrgica, de control y postquirúrgica - Plethismografía - Analítica: tiempo de hemorragia, tiempo de coagulación, protrombina, glucemia, ácido úrico, velocidad de sedimentación - Índice de Yao - Temperatura.

BLOQUEO ANESTESICO

Con 2 c.c. de la fórmula compuesta por: una ampolla de 10 c.c. de MEPIVACAINA al 2% y una ampolla de 1 c.c. de 4 mg. de DEXAMETOSONA (fosfato sódico), es cantidad suficiente para un buen bloqueo.

Infiltración del enestésico según (Dibujo n.º 2). Se inyecta en los laterales de la falange proximal, clavando la aguja



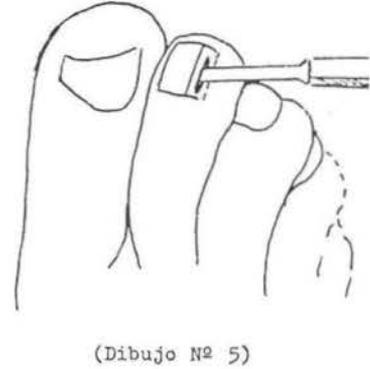
oblicuamente buscando los tendones flexores hasta tocar la cara plantar del dedo sin atravesarla, también se inyecta en la cara dorsal paralelamente a los extensores. En diez o quince minutos, está el dedo completamente anestesiado para la intervención.

INTERVENCION QUIRURGICA

Se extrae una tira de una de tres milímetros de ancha proximal-distal, de uno de los bordes laterales según (Dibujo n.º 3), quedando al descubierto una franja del lecho y del canal periungueal, por ella se practica una incisión de cuatro o cinco milímetros en el canal siguiendo su eje según (Dibujo n.º 4), cuya profundidad sobre pase la falange por su cara dorsal, procurando que el bisturí no dañe las áreas generadoras del lecho ungueal que contiene los orígenes de la uña intermedia y de la ventral.



Una vez practicada la incisión, por ella se introduce un botador plano dilatando o separando la falange del tejido carnoso, según (Dibujo n.º 5), por el saco quirúrgico dilatado se introduce poco a poco girando la fresa para osteotomías la MTM del n.º 1, fresando la falange desde el extremo distal hacia atrás, hasta quitarle aproximadamente un tercio y procurando redondearla, si quedara algún sitio saliente irregular del hueso, podría acarrear molestias o fracaso quirúrgico, (Dibujo n.º 6).



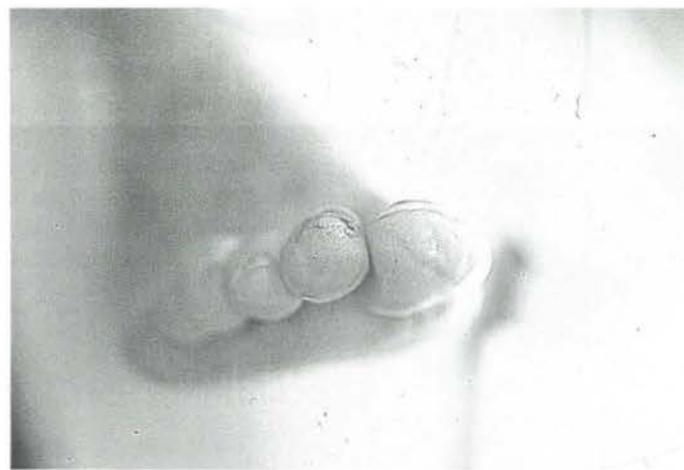
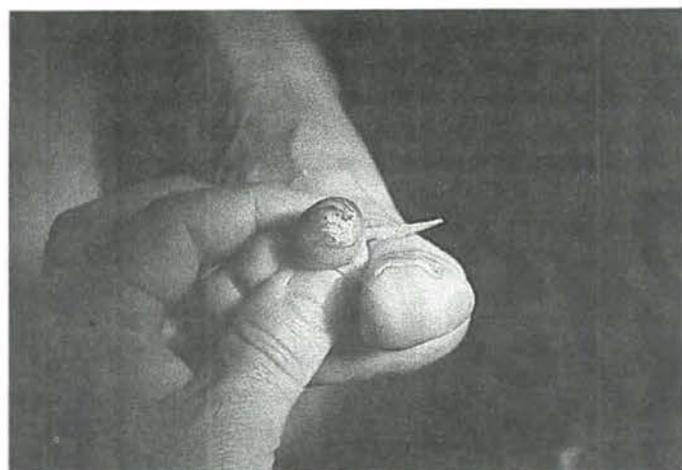
Finalizada la intervención, se lava el saco quirúrgico con el sobrante de la fórmula anestésica, apósito de rayón impregnado en Tintura de Yodo y vendaje ligero y poco compresivo.

MEDICAMENTOS POSTQUIRURGICO

Eritromicina 500 mlgs., un comprimido cada ocho horas durante diez días, si presenta dolor analgésicos y compresas frías.

Cambio de apósito a las 48 horas sin quitar la compresa de rayón que contacta con la herida, nuevo vendaje que se renovará cada seis días hasta la cicatrización definitiva.

Diferentes imágenes del dedo intervenido a los seis días.



RESULTADO FINAL

Fue operada el 18 de mayo de 1990 y dada de alta el 1 de junio del mismo año.

Después de la intervención no tuvo dolor ni hematoma.

Esta tesis está avalada por una cinta de video VHS. de 18 minutos y doce diapositivas.



BIBLIOGRAFIA

Diccionario Médico. Dr. Luigi Segatore; Dr. Gianangelo Poli. 1962.

Minimal Incisión Surgery and Laser Surgery in Podiatry.

BICURA. *On Minimal Incisión Surgery.*

Cirugía del Pié. MANN. Duvries/Inmann.

CALZADOS

D'Rosí

CALZADOS DE NIÑOS

Especialidad para plantillas ortopédicas

C/. Benejama, 30 - Tel. 580 17 50
Fax 580 83 11

VILLENA

«FIJACION DE LA ARTICULACION INTERFALANGICA DEL PRIMER DEDO»

* GONZALEZ SAN JUAN, Manuel
AYCART TESTA, Javier

RESUMEN

La artrodesis de la articulación interfalángica del primer dedo ha venido realizándose con frecuencia en presencia de sintomatología en la misma articulación. Los autores creen que las técnicas abiertas y con fijación interna son muy variadas en sus resultados. Por tanto los autores muestran una técnica más práctica y eficaz para completar esta fijación interfalángica. Se presenta un procedimiento para la fusión interfalángica del primer dedo utilizando las técnicas percutáneas MIS, con fijación externa.

SUMMARY

Arthrodesis of the interphalangeal joint of the hallux is quite often performed in the presence of interphalangeal joint symptomatology. The authors believe all previously described opened methods of obtaining interphalangeal joint arthrodesis by internal fixation are inconsistent in their results. The authors, therefore, sought a more practical, efficacious method of achieving hallux interphalangeal joint fusion. Presented is their technique for hallux interphalangeal joint arthrodesis by percutaneous Minimal Incision Surgery techniques, with external fixation.

PALABRAS CLAVE:

Atrodesis; articulación interfalángica; primer dedo; MIS; fijación externa.

KEY WORDS: Arthrodesis; interphalangeal joint; hallux; MIS; external fixation.

INTRODUCCION

La artrodesis de la articulación interfalángica (AIF) del hallux se ha venido realizando en presencia de sintomatología en la misma AIF. Podremos adivinar que podrá encontrarse indicada en la enfermedad neuromuscular, enfermedad articular degenerativa, Pes Cavus, artritis traumáticas, y Hallux Valgus Interfalángico, fundamentalmente (Fig. 1). Desde un punto de vista más académico, y basándonos en las posibles variaciones en la normalidad respecto a la situación sobre los planos topográficos del pie, podremos realizar otra clasificación, y ella en razón de las alteraciones posibles para la estabilidad del hallux:

Los síntomas sobre la misma AIF suelen presentarse secundariamente a situaciones relativas a la estabilidad del hallux, por ejemplo:



Fig. 1

- Deformidades en el plano sagital.
Hallux flexus, h. extensus, h. rigidus.
- Deformidades en los planos frontal y sagital.
H. abductus, h. adductus, h. valgus, h. varus.
- Sesamoidectomía previa con pérdida de la función muscular intrínseca (1).
- Atrodesis previa de la primera articulación metatarsofalángica (PAMF) (2).

Todas las patologías señaladas pueden afectar a la estabilidad del hallux, y a menudo presentan deformidades localizadas en la PAMF.

La artrodesis de la AIF podrá encontrarse indicada en los pacientes cuya función muscular intrínseca esté comprometida y la estabilidad de la PAMF y dedo se encuentren deficitarias (3).

SELECCION DEL PACIENTE

La selección del paciente para realizar la artrodesis se basa en la historia clínica y los hallazgos de la exploración física, que habrán de estar en los límites de la normalidad.

Algunos autores recomiendan utilizar esta técnica en pacientes cuya osificación esté completa (4) a pesar de que la mayoría no rechacen esta distinción demostrando, de este modo, una cierta disparidad de criterios entre los especialistas a este particular.

La situación vascular suele delimitarse mediante técnicas Doppler no invasivas y fotopletismografía digital (4). No seguimos la premisa de limitación por edad por considerar que hemos de fijarnos en la edad biológica, más adecuada que la cronológica. Sin embargo, nos preocuparemos de los pies cavos con cambios distróficos cutáneos, retorno venoso no adecuado y edema crónico, las cicatrices hipertróficas y queloides, y en aquellos pacientes entre los que cirugías previas no hayan tenido éxito.

TECNICA ABIERTA

Resección de las superficies articulares de la cabeza de la falange proximal y de la base de la falange distal para la posterior confrontación de las superficies óseas opuestas y su fusión (Fig. 2).

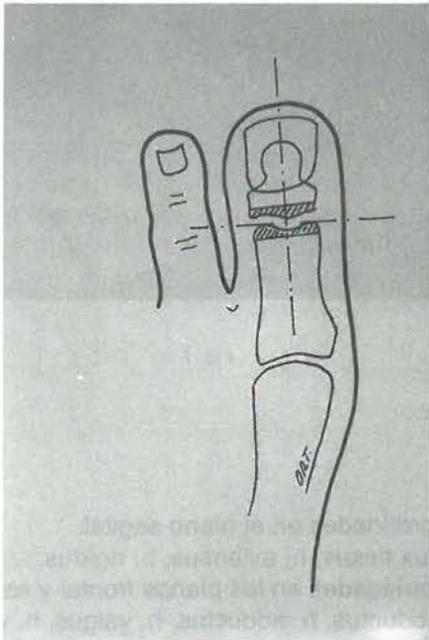


Fig. 2

DESARROLLO

- a) Incisión dorsal elíptica de piel.
- b) Disección a través de los tejidos subcutáneo hasta el tendón del extensor largo del primer dedo.
- c) Varias venas dorsales han de ser clampadas y ligadas.
- d) Ahora se atraviesa la articulación interfalángica mediante una incisión transversal y por medio del tendón del extensor largo del primer dedo y los ligamentos colaterales, tanto mediales como laterales.
- e) A menudo se aprecia una llamativa contractura de la vaina extensora (extensor hood) y los tejidos metatarsofalángicos, asociados con el dedo en martillo. Si esto ocurriese, se realizará una incisión longitudinal en la línea media de la superficie dorsal, sobre la articulación metatarsofalángica y el tendón del extensor que alcanzará hasta la incisión interfalángica. Este proceder crea una incisión en «T» sobre el dedo y ambas articulaciones. Esta incisión permitirá una excelente exposición de ambas articulaciones preservando el aporte neurovascular de la zona.

f) El extensor largo del dedo se alargará mediante una Z-plastia sobre la falange proximal. La sección distal del tendón puede utilizarse como guía para la exposición de la articulación interfalángica y la porción proximal del tendón como guía para una liberación de la vaina extensora y de las partes blandas de la articulación metatarsofalángica.

RESECCION

Se prefiere una sierra recíprocante al osteotomo para resecar las superficies articulares. Es muy importante considerar las relaciones angulares para esta resección, puesto que se desea obtener un alineamiento recto para las falanges proximal y distal.

El hallux abductus interfalángico o hallux valgus interfalángico, puede corregirse con una resección apropiada de articulación, así como otras deformaciones referidas a alteraciones sobre el eje longitudinal del dedo.

FIJACION

La inmovilización con escayola no es suficiente inmovilización por sí misma no conformando la estabilización necesaria para la artrodesis interfalángica. Por otra parte, aunque algunos autores han descrito la fijación con una aguja de Kirschner (5,6), es frecuente el retraso en la unión y no unión entre estos casos. La razón se basa en la posibilidad de rotación respecto al eje formado por la aguja de las superficies óseas. Algunos autores utilizan dos calvos de Steinmann pequeños y roscados para evitar el giro del foco por artrodesar (7). No obstante, si a la única aguja se la refuerza con alambre acerado cruzado, se podrá evitar la separación y rotación de las partes (3).

La fijación interna también se realiza mediante tornillo lag axial o con dos agujas Kirschner longitudinales que deberán ser paralelas, porque cruzadas tiene una muy pobre resistencia a las fuerzas rotacionales en el punto de encuentro (8,9).

Ultimamente se han popularizado los tornillos de comprensión (Fig. 3) porque parece que realizan una comprensión interfragmentaria y fijación rígida, ideales (3,10,11). El modo de utilización se sintetiza seguidamente:

- Incisión transversal en borde distal del hallux para que salga la fresa.
- Dislocando la articulación interfalángica se realiza un agujero en la falange distal a través de su canal medular hasta su protusión sobre la piel distal en la incisión previamente realizada. Este tiene lugar mediante una fresa de 2 mm.
- Ahora, a través de este agujero y enfrentando las superficies por fijar, se penetra de distal a proximal en el canal medular de la falange proximal. En este momento se colo-



Fig. 3

ca un tornillo de esponjosa de 4 mm. para crear compresión interfragmentaria (Fig. 4).

Sin embargo, resulta frecuente que debido la naturaleza poco consistente del tejido intramedular, el tornillo pierda el efecto compresivo. Si esto ocurriese estaría actuando como una aguja. Intercambiando el tornillo por otro de cortical de 3.5 mm. resolverán la situación.

La herida se cierra de la manera habitual reparando el tendón extensor y tras cuidadoso cierre por planos hasta piel.

La artrodesis aislada del primer dedo podrá manejarse postoperatoriamente en carga. El cuidado será semejante al de una osteotomía de Akin requiriendo un mínimo de seis semanas de inmovilización postoperatoria.

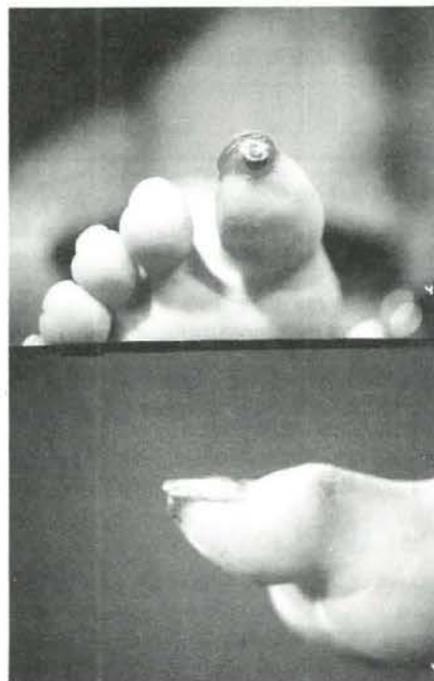


Fig. 4

TECNICA MIS

En el transcurso de nuestra discreta práctica quirúrgica hemos llegado a percibir un efecto secundario muy frecuente (en nuestras manos) para el uso de las capsulotomías MIS. Utilizando esta técnica de normalización poco cruenta del alineamiento lógico de las falanges media y distal de los dedos, con frecuencia la articulación ha quedado bloqueada en la nueva posición que nosotros buscábamos, término, que aún avorecedor del resultado final, no estaba en principio previsto en el uso de la técnica de elongación total del dedo para resolver flexiones interfalángicas.

Sin embargo, esta complicación ha servido de base para desarrollar una técnica de fijación simple y efectiva a la vez que perfectamente entroncada en la filosofía MIS para la cirugía podológica.

TECNICA MIS PARA LA FUSION INTERFALANGICA DEL PRIMER DEDO

Resección de las superficies articulares de la cabeza de la falange proximal y de la base de la falange distal para la posterior confrontación de las superficies óseas opuestas y su fusión (Fig. 2).

DESARROLLO

- Paciente en decúbito supino, recomendamos colocar al paciente con 40° de flexión de cadera y 40° de flexión de rodillas para su mayor comodidad. No se requiere torniquete.
- Punción sobre el borde dorsomedial, dorsolateral, plantar lateral o plantar medial, según mejor situación y mayor destreza del podólogo; podrán utilizarse uno, dos, tres o los cuatro abordajes según preferencias.

RESECCION

- Una fresa Shannon^{R1} montada sobre micromotor bidireccional que introducimos por las cuatro incisiones consecutivamente.
- Control radiográfico dorso plantar y lateral (Fig. 5).
- Con la fresa entramos en superficie articular rebajando las dos paredes articulares discretamente, esta maniobra habrá de realizarse desde los cuatro puntos de abordaje debido a la poca longitud de abrasión de la fresa Shannon 43R1.

Entendemos de suma importancia realizar un fresado en el plano transversal para que la congruencia de ambas superficies suponga un correcto alineamiento de las partes.

- Cuando hayamos concluido la abrasión mínima de ambas superficies articulares realizaremos lavado con suero fisiológico, preferentemente frío, proyectado a través de las cuatro incisiones percutáneas ya señaladas. El lavado debe ser intensivo para prevenir que queden restos en la zona por fijar.

- Control radiográfico con comprensión de la zona tendente a verificar la buena situación pre-fijación de las partes. Cuando lo consideramos necesario, realizamos alargamiento del músculo extensor del primer dedo, esta actua-



Fig. 5

ción resta tensión en extensión al fragmento distal de la fusión.

El hallux valgus interfalángico podrá reducirse mediante una resección cuneiforme en la zona interfalángica con el único abordaje lateral y una cuña relativa en tamaño a la magnitud de la abducción de la porción distal.

No se requieren suturas por haber utilizado incisiones puntuales.

FIJACION

Como en toda cirugía MIS, la fijación resultará fundamental para el buen resultado de la técnica empleada.

Para esta artrodesis, en Ortocen, utilizamos un vendaje fijador basado en un cerclaje a modo de herradura que aproxima ambas superficies articulares a la vez que fija en unión, las dos partes (Fig. 6).

Este vendaje permite el acceso a las incisiones durante la primera semana post operatoria.

La inmovilización del foco fractuario se hiperprotege mediante un vendaje de tobillo cuya función es impedir su flexo-

extensión. Por ende, se utiliza un calzado de suela rígida (Fig. 7).

El post-operatorio dura aproximadamente cuatro semanas siendo ambulatorio.



Fig. 6

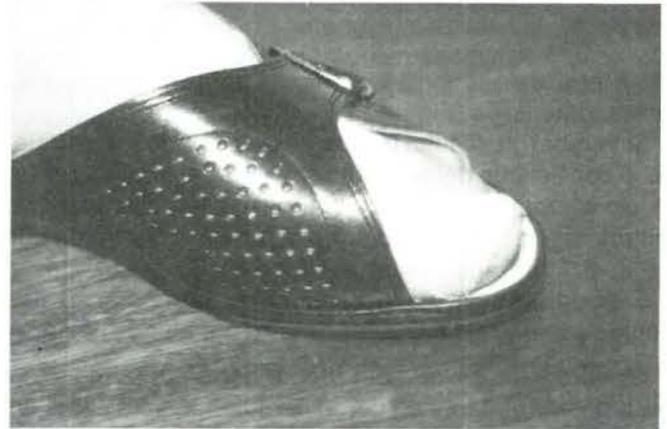


Fig. 7

RELACION DE MARCAS REGISTRADAS

R1. Chicago Medical Equipment. Northbrook, Illinois. E.E.U.U.

BIBLIOGRAFIA

1. Turner RS. Dynamic post-surgical hallux varus after lateral sesamoidectomy: treatment and prevention. *Orthopedics* 9:963, 1986.
2. Coughlin MJ, Mann RA. A arthrodesis of the first metatarso-phalangeal joint as a salvaje for the failed Keller procedure. *J Bone Joint Surg* 69A:68, 1987.
3. McGlamry ED (ed) *Comprehensive Textbook of Foot Surgery*, 1st. ed. vol.1, pag. 81, 192-194, Williams & Wilkins, Baltimore, 1987.
4. Bernach EH. Arthrodesis of the proximal interphalangeal Joint. En RM Jay (ed) *Current therapy in podiatric surgery*. BC Decker Inc. Toronto, 1989.
5. Schrives TC, Johnson KA. Arthrodesis of the interphalangeal joint of the great toe: an improved technique. *Foot Ankle* 1:26, 1980.
6. Mann RA, DuVries HL. *Mayor surgical procedures for disorders of the forefoot*. En Mann RA (ed); DuVries Surgery of the Foot, 4.ª ed. San Luis, CV Mosby, 1978, pag. 590-592.
7. Thompson FM, Mann RA. *Artritis*. En Mann (ed); Cirugía del Pie, 5.ª ed. Buenos Aires, Panamericana, 1987, pag. 197-224.
8. Benjamin A, Hirschowitz D. *Surgery of the rheumatoid foot*. En Helal B, Wilson D (ed); The Foot, vol 1, Churchill Livingstone, Edinburgh, 1988, pag. 535-541.
9. Massengil J, Alexander H, Parson J, Schechter M. Mechanical analysis of Kirschner wire fixation in a phalangeal model. *J Hand Surg.* 4:351-356, 1979.
10. Fenton CF, McGlamry ED, Perrone M. *Severe cavus deformity secondary to Charcot-Marie-Tooth disease*. *J Am Podiatry Assoc* 72:171-175, 1982.
11. Langford JH, Fenton CF. *Hallux interphalangeal arthrodesis*. *J Am Podiatry Assoc* 72:155-157, 1982.

Podyspecial S.A.

LABORATORIO DE INVESTIGACION ORTOPODOLÓGICA

PODOMETRO ELECTRONICO PEL-38-P3 IMPRESINDIBLE EN EL CAMPO DE LA PODOLOGIA



CARACTERISTICAS:

- Análisis sobre 1024 puntos de medida.
- Evaluación automática de puntos primordiales.
- Almacenamiento de las huellas.
- Edición con impresora gráfica.

PROPORCIONA LOS SIGUIENTES DATOS:

- Medida de la distribución de las presiones plantares.
- Determinación de los centros de empuje de cada pie.
- Proyección del centro de gravedad.
- Estudio de la marcha en modo dinámico, etc.

OTROS PRODUCTOS EN EXCLUSIVA

PEDILASTIK[®]

Protector de las presiones y roces del calzado.

ROVAL-ORTHO[®]

Para la confección de ortosis.

ROVAL-Gel

Gel pastoso para la confección de plantillas elásticas.

ROVAL-FOAM

Planchas de polietileno elástico para uso ortopodológico.

ROVAL-SKIN

Tejido autoadhesivo, protector y paliativo de las zonas de roce y presión del pie.

mefix[®]

El esparadrapo distinto a todos.

*Disponemos también de otros interesantes productos.
SOLICITE INFORMACION Y CATALOGOS SIN COMPROMISO.*

PRODUCTOS Y MATERIALES PARA PODOLOGIA Y ORTOPEDIA
Córcega, 505, entlº 3ª. Tel. (93) 258 06 64 - 08025 BARCELONA

DENTALITE, S.A. - SERRA FARGAS, S.A. - DENTALITE NORTE, S.A.

DENTALITE, S.A.
C/ Amorós, 11
Teléf. (91) 356 48 00
28026 MADRID

SERRA FARGAS
Plaza Castilla, 3
Teléf. (93) 301 83 00
08001 BARCELONA

DENTALITE NORTE, S.A.
Fernández del Campo, 23
Teléf. (94) 444 50 83
48010 BILBAO

DENTALITE, S.A.
Edificio Corona
Paraiso, 1-1 Local 10
Teléf. (954) 27 62 89
41010 SEVILLA

DENTALITE, S.A.
Rafael Altamira, 9
Teléf. (985) 25 52 64
33006 OVIEDO

DENTALITE, S.A.
Paseo de los Tilos, 30 bajo
Teléf. (952) 36 14 63
29006 MALAGA

DENTALITE, S.A.
Arabial
Arb. Parque del Genil
Ed. Topacio Local 1
Teléf. (958) 25 67 78
18004 GRANADA

DENTALITE, S.A.
C/ Lorente, 27-29-31
Teléf. (976) 56 33 75
50005 ZARAGOZA

DENTALITE, S.A.
Dr. Beltrán Bigorra, 18 bajo
Teléf. (96) 331 74 92
46003 VALENCIA

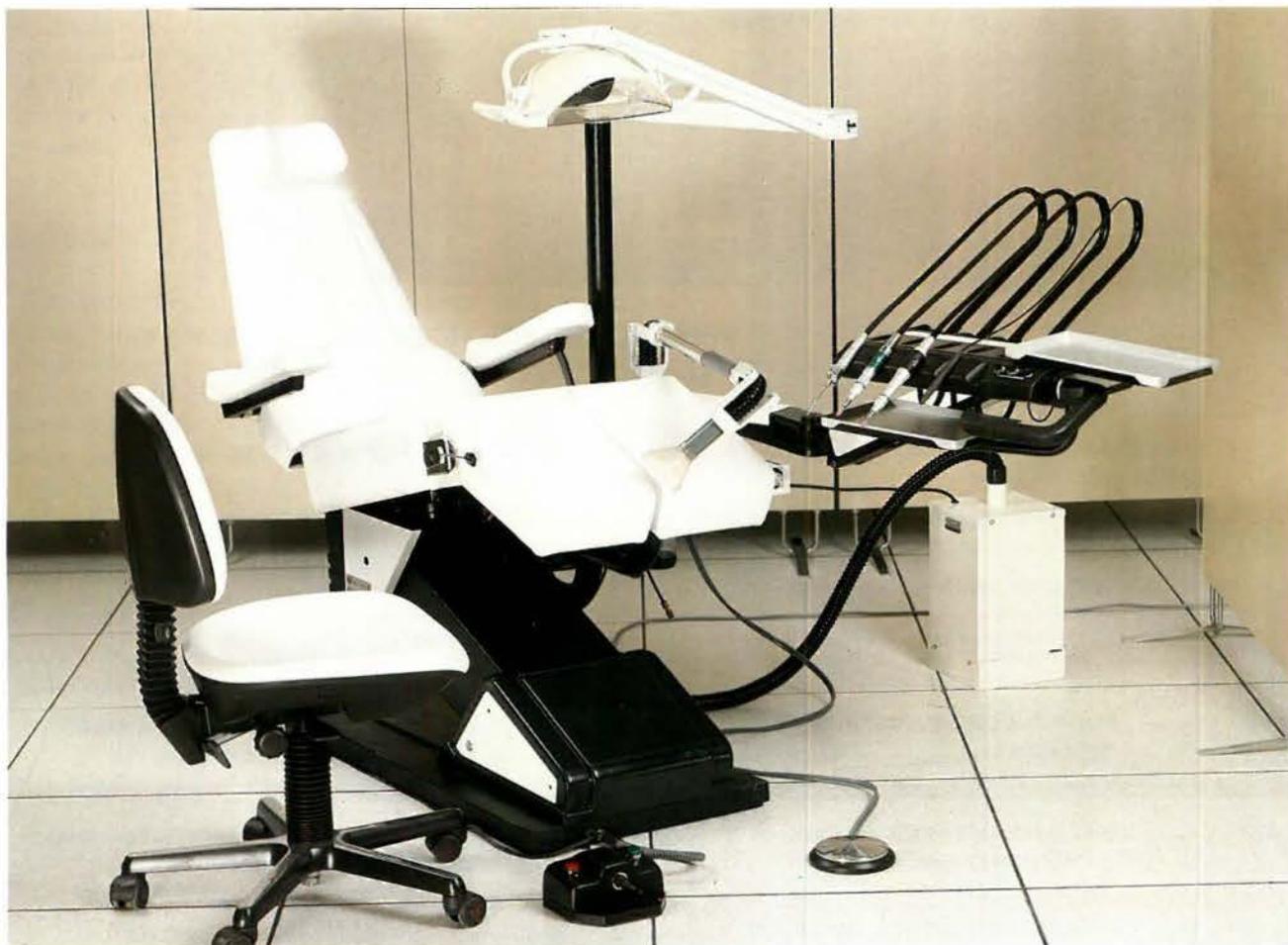
DENTALITE, S.A.
Recondo, 7
Teléf. (983) 22 22 67
47007 VALLADOLID

DIVISION DE PODOLOGIA

EQUIPOS DE BANDEJA QUIRO

Y

SISTEMA PODOLOGICO DE ASPIRACION



ADOSADOS AL SILLON PRECAST T

Para satisfacer sus demandas más exigentes

«SINDROME DE LA SUBLUXACION DE LA II ARTICULACION METATARSOFALANGICA»

* RODRIGUEZ VALVERDE, Evaristo

RESUMEN

Siendo las metatarsalgias una sintomatología harto frecuente en nuestras consultas, existe una —por cierto bastante frecuente— con unas características muy concretas y que en la biografía consultada no aparece. Se ha hablado y escrito sobre su etiología y primera sintomatología.

Es por ello que hemos visto la necesidad de exponer nuestra experiencia personal en cuanto a su evolución y tratamiento, y así contribuir —si es que lo hemos logrado— a evitar una deformación que luego nos reportaría serios problemas podológicos.

Hacemos igualmente mención del resultado de la estadística seguida.

SINDROME DE LA SUBLUXACION DE LA II ARTICULACION METATARSOFALANGICA

Las metatarsalgias de diferente etiología, son causa harto frecuentes y determinantes de infinidad de consultas en nuestro Centro.

Entre ellas apreciamos una que por sus características creo se merece un nombre propio, y debido a las consecuencias que comporta así ha sido bautizada: «Síndrome de la subluxación de la II articulación metatarsofalángica».

Este síndrome se presenta con diferentes intensidades de dolor:

En algunos pacientes, la articulación puede ir deformándose paulatinamente y sin apenas dolor que ellos recuerden o al menos comenten. En otros, en un principio les dolió para luego remitir espontáneamente. Efectivamente esa es su explicación y la coincidencia de casi todos ellos.

El dolor más intenso aparece antes de la subluxación, cuando los tejidos blandos se inflaman. En los casos en que el dolor se presenta menos intenso puede arribar la consecuencia con menor molestia pero, finalmente, llegará de forma inexorable la subluxación (fig. 1). Sus síntomas son más claros y evidentes en la fase aguda tanto por las explicaciones del paciente como objetivamente. Al inicio, puede llegar a confundirse con una metatarsalgia provocada por un Neuroma de Morton o de cualquier otro tipo. No obstante, si se profundiza bien en la exploración y se escucha al paciente, no hay apenas posibilidad de error en el diagnóstico.



Fig. 1

ETIOLOGIA

Alteración biomecánica y morfológica que determina sobrecarga de la II articulación metatarsofalángica con inflamación de las partes blandas que la envuelven y como consecuencia de ello se produce una laxitud de todos los tejidos que la componen, favoreciendo la subluxación y posterior luxación, si no se trata, debido a la retracción que luego se origina.

En las fases agudas se presenta con mayor frecuencia después de una caminata, o simplemente un paseo algo más largo de lo acostumbrado.

La obesidad y la tendencia a ella son también causas que favorecen su desarrollo.

SINTOMATOLOGIA

El paciente acude aquejado intenso dolor en el antepié, impidiéndole en algunos casos incluso la deambulación. No refiere en general un dolor concreto al caminar, indica más bien un dolor difuso en la parte anterior del pie, aumentando éste si encuentra un resalte en el suelo. La más ligera piedrecita acentúa exasperadamente el dolor.

Al inicio el dolor no le aparece de forma súbita sino que aumenta de forma paulatina en unos meses, son pacientes

* PODOLOGO. Director del Centre Terapèutic Podològic. BARCELONA

subsidiarios de tratamiento ortopodológico por presentar alteraciones biomecánicas y/o morfológicas, que no se han tratado o lo han sido inadecuadamente.

Existen también casos en que a pesar de que el tratamiento a que están sometidos puede considerarse correcto, aparece la sintomatología después de una sobrecarga ocasionada por un esfuerzo (largo paseo, una caminata, una carrera, etc). Posición o actitud incorrecta (permanencia sobre los dedos flexionados en cuclillas, etc.), en ellos si se inicia con más brusquedad.

Hemos comentado que en algunas ocasiones el dolor no aparece de forma brusca, pero una vez en la cumbre tampoco cede con facilidad.

Cuando antes se diagnostique mejores y más inmediatas posibilidades de regresión tendremos.

EXPLORACION

En el examen radiológico, no se aprecia signo alguno que nos indique la procedencia del dolor. La articulación se observa nítida, y el espacio articular dentro de unos límites fisiológicos, por lo que respecta a la articulación (fig. 2).



Fig. 2

El examen comparativo evidenciará un engrosamiento del dedo de la articulación afectada (fig. 3), que corresponderá a la inflamación referida con anterioridad, y que también se hace patente a nivel de toda la parte anterior de pie (fig. 4).



Fig. 3

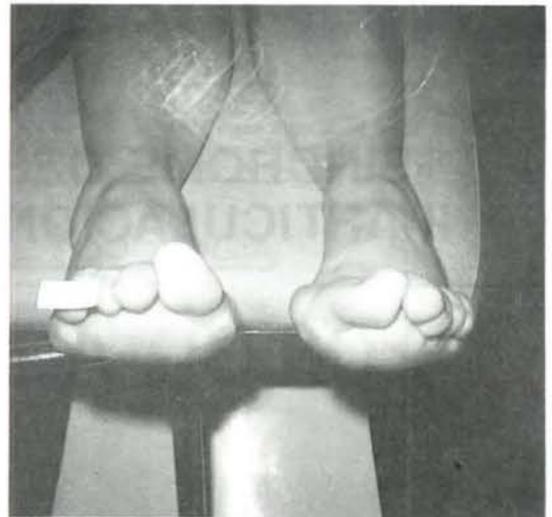


Fig. 4

Esta imagen de por sí, será suficiente para darnos el diagnóstico correcto, sobre todo el engrosamiento del dedo. A la palpación el paciente no soporta la presión sobre la articulación afectada ni su movilización dorsal o plantar. Le resulta algo insoportable, por lo que hay que realizarlo con precaución. Durante la marcha, el paciente refiere constantemente que le duele, incluso cojea de forma clara. En cambio si se tira del dedo distalmente, el paciente tiene sensación de mejora del dolor.

TRATAMIENTO

Los resultados serán distintos según se inicie el tratamiento de forma inmediata, o bien después de unos meses de presentar la sintomatología.

Si acuden al iniciarse el dolor con el tratamiento a base de soportes plantares con alargos de Roval-foam de 5 mm. normal (fig. 5) será suficiente para encontrar una mejoría inmediata. Si llevan ya un tiempo con el dolor y no ha sido tratado o lo ha sido de forma insuficiente, la desaparición de la sintomatología será más prolongada y se llegará a ella de forma paulatina, igual sucede cuando su aparición es consecutiva a carrera, paseo, etc.



Fig. 5

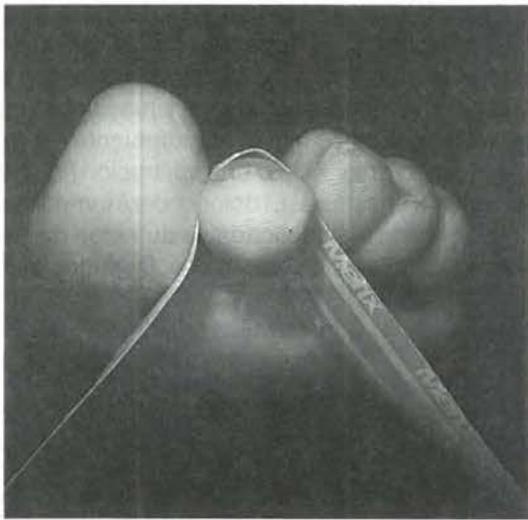


Fig. 6

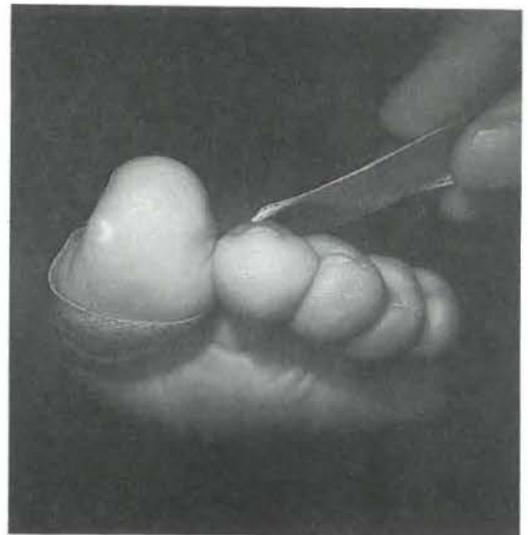


Fig. 9

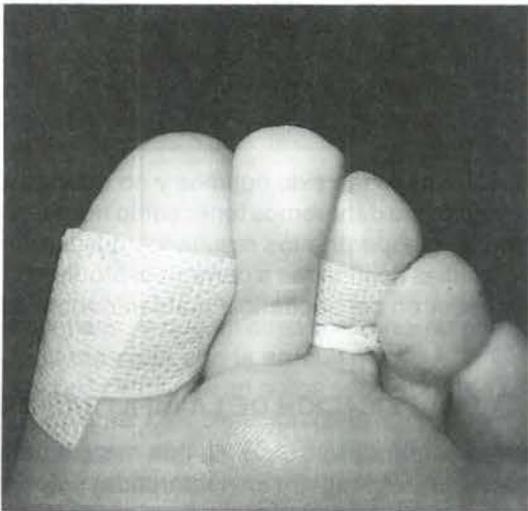


Fig. 7

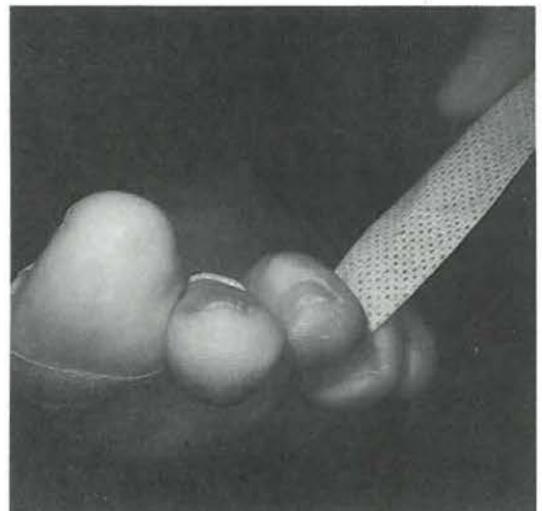


Fig. 10

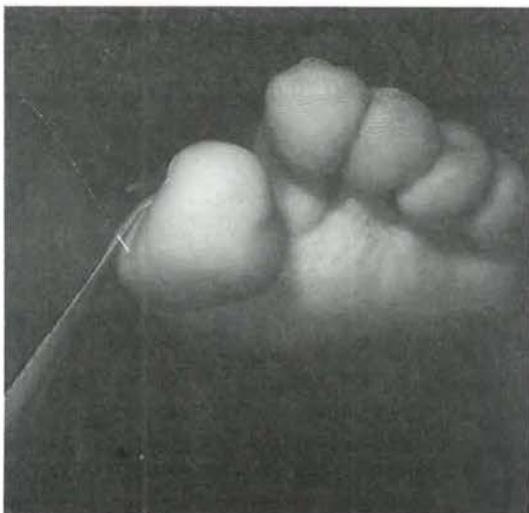


Fig. 8

Precisaremos en estos casos ayudarnos también de un vendaje al que hemos llamado en 8 ó gafas. Este vendaje consiste en mantener el segundo dedo ligeramente por debajo de sus adyacentes (fig. 6 y 7). El vendaje lo realizábamos con mefix (esparadrapo), de un ancho de 2,5 cm. y un largo de 20/22 cm. Si es en el pie izquierdo, se inicia éste en el dorso del primer dedo (fig. 8), para descender por su lado medial, pasará por debajo de éste, y subiendo por el primer espacio, se extenderá por el dorso del segundo (fig. 9), forzándolo a bajar a su altura con respecto a los próximos, para por el segundo espacio, y por debajo del tercer dedo deslizarse lateralmente, para subir por el tercer espacio (fig. 10), hacia su dorso y el de los otros dedos implicados, y llegar hasta el lado medial (fig. 11). Luego podemos reforzarlo con otra tira de mefix de 10 cm. de largo que colocaremos por el dorso (fig. 12). Así se evita la subluxación y favorecemos la desaparición de la inflamación al mantener la articulación en reposo, recuperando de esta manera (y con el tra-

tamiento ortopodológico adecuado) el tono normal de los tejidos del componente articular. Este vendaje ayudará a evitar la subluxación y posterior luxación de la articulación, al impedir el desplazamiento o la flexión dorsal de la primera falange del dedo. Deberá llevarlo hasta que desaparezca totalmente la inflamación, no sólo el dolor.

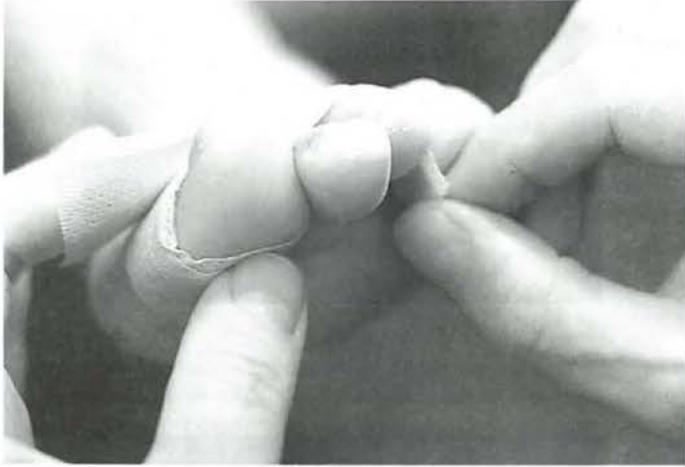


Fig. 11

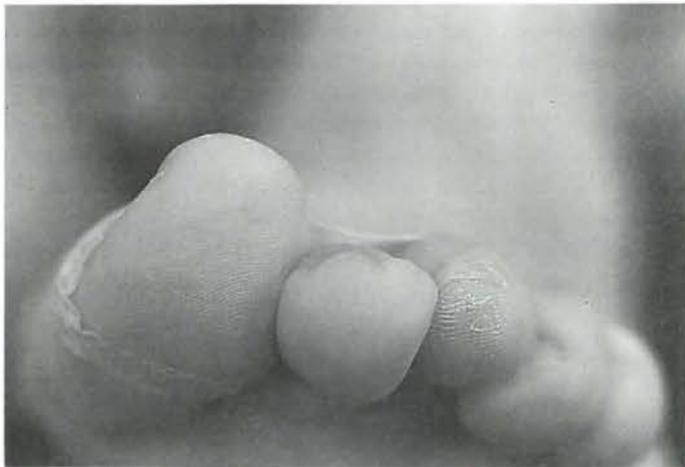


Fig. 12

Incluso como medida profiláctica debe confeccionarse — una vez desinflamado el dedo una ortosis de silicona sustitutiva del vendaje, que podrá llevar durante unos meses, y será de forma similar al vendaje.

Existe otra sintomatología que no remite con los tratamientos anteriormente mencionados. Este tipo de dolor es el más agudo de todos, y generalmente corresponde a personas que por desidia han ido postergando la visita al Podólogo, o bien que han acudido a otros profesionales, y desconocedores de esta alteración y sus consecuencias, han ido aplicando tratamientos insuficientes y, por que no, incorrectos, que no han servido en ningún momento para al menos paliarla. Esta ha seguido su proceso normal y el dolor se ha hecho más manifiesto día a día. Cuando esto ocurre, es porque han transcurrido meses desde su inicio, y el tratamiento difiere de lo que hemos aplicado hasta este momento, y sólo nos resta una alternativa, eso sí, complementaria. Digamos que los diversos tratamientos aplicados unos y otros

se complementan y que se deben llegar a cada uno de ellos de forma escalonada, de acuerdo con los resultados.

Cuando el paciente refiere que lleva meses con su problema y día a día empeora llegando a situaciones límites en cuanto al dolor, podemos iniciar el tratamiento a la inversa, esto es: aplicando en principio una infiltración (intrarticular) de *corticoide* con anestesia. El dolor cederá inmediatamente si la infiltración está bien aplicada, la duración de su efecto variará de acuerdo con los resultados. Digamos que cuando acuden por primera vez y el dolor impide el estudio biomecánico del pie, nos limitamos a aplicar la infiltración y el vendaje, y hacemos volver al paciente al cabo de una semana.

Ni que decir tiene que la mejoría es inmediata. A la semana siguiente procedemos según los resultados, es decir si el dolor ha remitido lo suficiente para que permita el estudio biomecánico completo, se realiza éste y se obtienen los moldes para la posterior realización del soporte plantar. En ocasiones la inmediata mejora obtenida da paso al cabo de unos cinco o siete días, a una reactivación, si bien menos acusada, del dolor. En este caso, lo que procede es repetir la infiltración y esperar otra semana más para según los resultados poder realizar los estudios y exámenes pertinentes, previos al tratamiento ortopodológico. Eso sí, siempre después de la infiltración realizaremos el vendaje anteriormente descrito.

Si los resultados han sido óptimos y no queda más que unas molestias, no deberemos tener como norma repetir la infiltración sino esperar a los resultados que se obtengan con las plantillas destinadas a corregir el problema base, y luego proceder en consecuencia manteniendo siempre el vendaje.

TECNICA DE APLICACION DE LA INFILTRACION

Utilizaremos para ello 0,5 c.c. de una mezcla de acetato de parametasona 15 mg. (acción retardada) y de 5 mg. de fosfato disódico de parametasona (acción rápida), y 1,5 c.c. de mepivacaina al 2% sin adrenalina que mezclaremos en una jeringa estéril provista de una aguja fina que puede ser del tipo 25/5.

Movilizamos la articulación para detectar el espacio articular, y con la uña dejamos la señal marcada (fig. 13), cosa

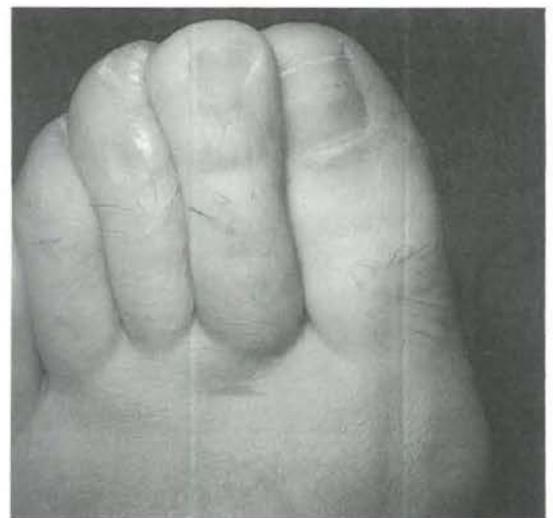


Fig. 13

fácil pues el edema existente lo permite y además a ambos lados marcamos con rotulador unas líneas (fig. 14), así de esta manera tenemos detectada la articulación. Se limpia la zona con solución de povidona yodada; al igual que los dedos que nos hayan de servir para detectar el espacio y tirar de la piel.



Fig. 14

La tensión posteriormente realizada será equivalente en ambos sentidos ya que en caso contrario, no correspondería la zona marcada con la articulación.

Clavamos la aguja de un golpe seco evitando con ello el dolor al paciente. La inclinación de la aguja con respecto a los metatarsianos será de 75 a 80° (fig. 15). Con ello aseguramos una buena y certera penetración en la articulación, ya que incluso si se ha iniciado una tendencia a la subluxación esta inclinación facilitará su localización (fig. 16 y 17).

También podemos penetrar perpendicularmente a la planta del pie, presionando dorsalmente el dedo y el metatarso correspondiente para abrir de esta forma la articulación.

Habremos asegurado la penetración articular cuando una vez introducido parte del líquido en ella, si tiramos del émbolo hacia fuera éste penetra de nuevo en la jeringa. Cosa que no ocurre si el líquido va fuera del espacio articular.

Hay que advertir al paciente que a pensar de que el dolor (como comprobaremos) cede de inmediato, en el intervalo de 24 horas puede recrudecerse. Esta subida algica, si se presenta, remitirá sin más en un intervalo de + — media hora. No será preciso prescribir calmante alguno ya que con o sin él desaparecerá espontáneamente.

Los efectos, si el cuadro es reciente, durarán el tiempo necesario para comenzar el tratamiento a base de soportes plantares, y no será necesaria una segunda dosis.

Cuando la sintomatología es más antigua, quizás nos veamos obligados a realizar un par de infiltraciones con un intervalo de siete a quince días —según los efectos de la primera—.

En los casos más rebeldes y los más viejos, es posible que debamos llegar a poner tres infiltraciones (siempre con un intervalo de siete a quince días), y siempre según los efectos



Fig. 15

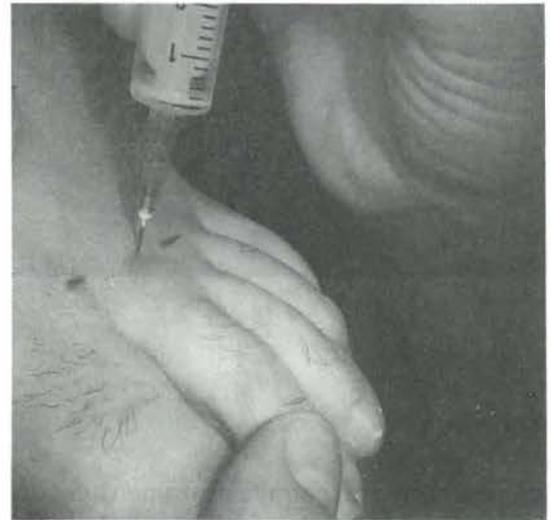


Fig. 16



Fig. 17

tos de la primera, pero teniendo como norma no aplicar más de tres.

De hecho el tiempo que transcurre entre ellas da lugar a ir tratándolo simultáneamente con el sistema anteriormente mencionado.

PRONOSTICO

Si no se trata de forma correcta, nos encontramos con que de un día para otro, el dedo aparecerá en garra y subluxado, o luxado (fig. 18) como consecuencia de la fibrosis que aparece después de la inflamación de los tejidos y que ocasiona la retracción de éstos. En ese momento cederá espontáneamente el dolor, y puede transcurrir mucho tiempo hasta que pueda presentar otra sintomatología. En cambio si se diagnostica correctamente, evitaremos la posterior deformación y sus posibles secuelas.



Fig. 18

CONCLUSIONES

Si la sintomatología no permite el examen adecuado para llegar al diagnóstico correcto, debemos tratarla hasta hacer éste viable.

El tratamiento con soportes plantares que corrijan la alteración existente será básico para obtener resultados duraderos (fig. 19), así como el calzado adecuado.

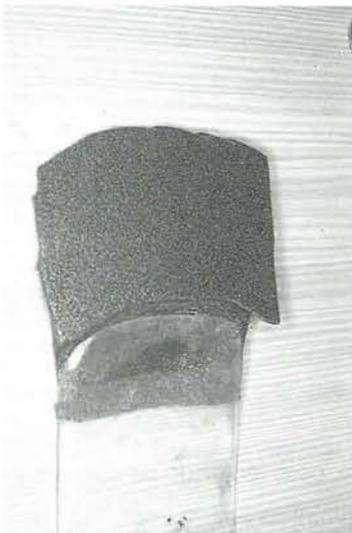


Fig. 19

Hay personas que son más sufridas resistiendo por tanto el dolor y finalmente cuando éste cede, ya está presente la subluxación. Ello ocurre de un día para otro siempre que no se ha hecho tratamiento o éste no ha sido correcto.

Este síndrome es siempre consecutivo a una sobrecarga que podrá ser como resultado de una alteración biomecánica, o bien a una morfología condicionante (pie griego, egipcio), u otras alteraciones digitales o metatarsales (fig. 20).

El dolor es consecuencia de la inflamación de las partes blandas y éstas pierden la condición para la que están previstas, por lo que ganan en elasticidad favoreciendo la subluxación debido a su laxitud y posterior retracción y fibrosamiento.



Fig. 20

Los casos que ocasionan mayor sintomatología, son los que aparecen a raíz de una marcha prolongada o esfuerzo a la que generalmente el individuo no está acostumbrado.

En los casos más avanzados, su diagnóstico es fácil al comparar ambos pies, y apreciar la inflamación en el dorso de las articulaciones metatarsofalángicas y el engrosamiento del II dedo (fig. 21), así como plantarmente (fig. 22).

El dolor a la presión o inmovilización, es muy selectivo en la articulación. En cambio mejora y se tiene la sensación de alivio, si se tira del dedo en sentido distal.

Deberá tratarse según la sintomatología, pero de forma



Fig. 21

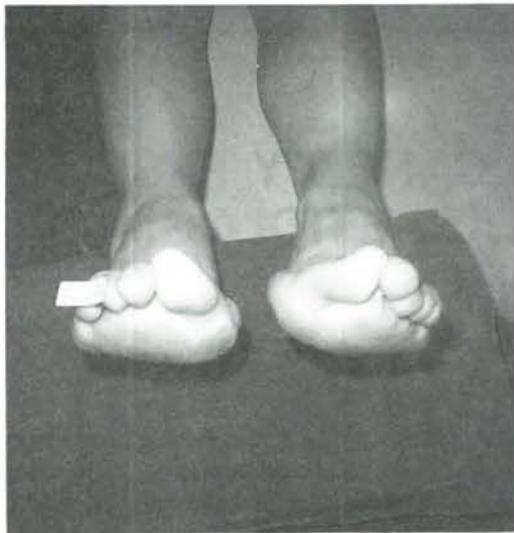


Fig. 22

inmediata sea con vendaje o infiltración, y preparar lo antes posible el tratamiento con soportes plantares.

Las infiltraciones como norma, no deberán sobrepasar el número de tres. Su frecuencia irá de acuerdo con los resultados, siendo el mínimo de tiempo aconsejado una semana.

Si la infiltración está bien realizada, una vez inyectado parte del contenido de la jeringa, se succiona tirando del émbolo y si éste penetra de nuevo en la jeringa es que nos encontramos en la articulación.

Si dentro de las 24 a 48 horas siguientes a la infiltración aparece un dolor más o menos intenso, debe advertírsele al paciente que éste remitirá de forma espontánea en un corto espacio de tiempo que puede oscilar entre quince a cuarenta y cinco minutos.

De no realizar el tratamiento correctamente una vez desaparezca el dolor, la articulación quedará subluxada o luxada, y el dedo en garra al fibrosarse los tejidos y por lo tanto retraerse. Por el contrario si se trata de forma correcta, se evitará su deformación.

La confección de ortosis de silicona para mantener la alineación así como el soporte plantar adecuado, son las dos piezas reinas que favorecerán los posteriores resultados.

No hemos encontrado este síndrome en pacientes cuya alteración corresponda a una actitud lateral, por ejemplo, pies aductovaros o pies sin desviación en valgo del primer dedo.

No está aconsejado el tratamiento quirúrgico durante el proceso inflamatorio.

Sobre 22 casos seguidos en hembras, han precisado de 1 infiltración cinco casos, 2 once y 3 seis casos; 1 de ellos después de haber remitido totalmente acudió de nuevo con igual sintomatología al cabo de cuatro meses. Debe decirse que se trataba de la dueña de un restaurante que permanecía dieciseis horas de pie y afecta de sobrecarga ponderal.

«TALALGIA, ESPOLON DE CALCANEOS Y FASCITIS PLANTAR EN DEPORTISTAS: ETIOLOGIA Y TRATAMIENTO»

* GUILLEN ALVAREZ, Miguel L.

Las talalgias tienen una incidencia de un 15% en deportistas adultos, en muchos de estos casos se asocia con la presencia de un espolón calcáneo. Las fuerzas biomecánicas anormales resultantes de una excesiva pronación, como factor general asociado a un espolón inferior o plantar del calcáneo, contribuyen al desarrollo de la talalgia. A causa de la excesiva pronación se ocasiona un estiramiento en la fascia plantar durante la flexión dorsal de las articulaciones metatarsófalángicas, lo cual tiende a tirar hacia la parte frontal del pie, de la tuberosidad del calcáneo, como consecuencia la excesiva pronación, aumenta la tensión de la fascia plantar y su unión a la tuberosidad del calcáneo, durante la acción del paso y la carrera (1).

La fase aguda generalmente sigue a un periodo de intensa actividad deportiva. El tratamiento en esta fase aguda debe ser conservador, incluyendo la aplicación local de hielo, infiltraciones con agentes anestésicos y antiinflamatorios, a la par de un correcto vendaje del pie. La corrección de la pronación se realizará por medio de plantillas ortopédicas por componentes, con arco longitudinal interno, cuña supinadora de talón y cuña supinadora o de descarga del primer segmento, esta última cuña se justifica por la evaluación, que posteriormente reseñaré, del rango de movimiento de la primera articulación metatarsófalángica en deportistas con fascitis plantar. El tratamiento en la fase subaguda de dolor, puede incluir, la inmersión en agua y fonoforesis en solución al 10% de hidrocortisona, y la aplicación de ultrasonido sobre los tejidos blandos que rodean la tuberosidad del calcáneo.

El tratamiento quirúrgico de la exostosis o espolón del calcáneo, solo se debe considerar, al ser agotadas todas las medidas conservadoras, debido a que el tratamiento conservador del dolor (talalgia), da excelentes resultados en la mayoría de los casos.

Como con anterioridad señalé, se debe siempre evaluar, el rango de movimiento de la primera articulación metatarsófalángica, puesto que a medida que los dedos se flexionan durante la acción del paso o carrera, se realiza un elevación y posterior estabilización del arco longitudinal me-

dial, sin la utilización de los músculos, porque el mecanismo es a través de una acción de sujeción de la aponeurosis plantar. Por lo que el movimiento restringido de la primera articulación metatarsófalángica, puede reducir la capacidad mecánica de estiramiento de la aponeurosis plantar, así como la de elevar y estabilizar el arco longitudinal medial, lo que a la larga predispone a lesiones y dolores en el pie (2).

Estas afirmaciones teóricas necesitaban una demostración que las confirmaran, para lo cual se midió la extensión y flexión activa y pasiva, por medio de un goniómetro internacional standar y un sistema ortopédico adaptado al tobillo y pie, cuyo plato ajustable se colocó, en la línea de la primera articulación metatarsófalángica de diez deportistas con, y diez deportistas sin fascitis plantar, se les hizo correr a un ritmo normal, una media semanal de 20 y 15 km. respectivamente, se realizaron cuatro medidas, y cada una de ellas representó una media de las pruebas.

Los resultados promedio para los 10 pies afectados y para los 20 no afectados fueron respectivamente los siguientes:

Flexión activa	33,3 grados VS	—	39,1 grados VS
Extensión activa	34,9 grados VS	—	51,9 grados VS
Flexión pasiva	44,7 grados VS	—	57,7 grados VS
Extensión pasiva	46,2 grados VS	—	67,6 grados VS

Todas las diferencias, excepto la flexión activa, son estadísticamente significativas a un nivel de 0,05.

Para posteriores investigaciones, queda una pregunta a despejar ¿Tenían estos deportistas un rango limitado de movimiento en la primera articulación metatarsófalángica, antes de desarrollar la fascitis plantar?

Si es así, surge otra pregunta.

¿Les predispuso este hecho al desarrollo de la lesión?

Si en posteriores investigaciones, estas preguntas son contestadas afirmativamente, serían oportunas establecer medidas terapéuticas, para restablecer el movimiento óptimo de la primera articulación metatarsófalángica, con el fin de prevenir la aparición de una fascitis plantar, al encontrar en el examen previo un movimiento limitado donde dicha articulación.

BIBLIOGRAFIA

1. Douglas S. Creighton and Variack L. Olson (*Oakland Univ., Rochester, Mich.*) *J. Orthop. Sport Med. Phys Ther.* 8:357-361, 1987.
2. Edmund M. Kosshmal and Herbert E. Kosmahl. (*Univ. of Scranton, Penn*) *J. Orthop. Sport Med. Phys Ther.* 9:17-24, julio de 1989.

PLANTILLAS Sanator®

UNA PLANTILLA PARA CADA NECESIDAD.

- PERFORADAS • ANTIDESLIZANTES
- LAVABLES • TALLA ÚNICA RECORTABLE
- DE LARGA DURACION • HIGIENIZADAS



CARBONO ACTIVADO
(CN. 321273)
Contienen millones de partículas de carbono activado combinadas con excelente espuma látex natural microporosa y extracomoda, resultando una plantilla transpirable y suave, que proporciona una gran comodidad y descanso para sus pies. Absorben la transpiración y la humedad.

LANA-CARBONO
(CN. 321265)
Es de aplicación todo lo dicho para la de CARBONO, pues su base es la de látex con carbono activado. Además: Plantilla de lana cien por cien. Mantiene el calor de los pies, aislándolos del frío y la humedad. Por su extrema comodidad aumentan el placer de caminar.

SPORT JUNIOR
(CN. 207290)
SPORT SENIOR
(CN. 207308)
Su impregnación de polybutadieno reticulado le confieren una total tolerancia a la abrasión, pues mientras se practican deportes, el pie soporta mayor temperatura, sufre más roces, recibe mayor número de impactos. Al estar tratadas con bactericida y fungicida queda especialmente reforzada su función higiénica. Especialmente diseñadas para calzado deportivo.

CLOROFILA
(CN. 321257)
Su espuma natural de color verde está aromatizada con clorofila (menthal) y extracto de pino que impregna con perfume sus pies y su calzado, transmitiendo al caminar sus efectos balsámicos refrescantes y relajantes. Aligeran el ardor de los pies facilitando la circulación de la sangre (efecto masaje).

SANITIZADA
(CN. 321240)
Plantillas de látex natural, transpirable, en dos colores, azul y blanco. Sanitizada con acción anti-bacteriana, que garantiza la dermoprotección del pie, evitando la aparición de los gérmenes que causan el mal olor, previniendo las ampollas y callosidades, así como todo tipo de contagios bacterianos.

De venta exclusiva en Farmacias.
Fabricación exclusiva para Comercial Anónima Vicente Ferrer S.A.
C/ Ribera, nº 2 Tels. 319 18 62 319 19 00 08003 Barcelona



TECNICA QUIRURGICA DE LA EXOSTOSIS INTERDIGITAL

* ALBIOL FERRER, José M.^a
GIRALT DE VECIANA, Enrique
LOPEZ PENALBA, Carmen
MARUGAN DE LOS BUEIS, Montserrat
NOVEL MARTI, Virginia
OGALLA RODRIGUEZ, José
ZALACAIN VICUÑA, Antonio

DEFINICION DE EXOSTOSIS

Hipertrofia parcial, circunscrita a la superficie de un hueso.

ETIOPATOGENIA

La causa de la aparición de una exóstosis es debido a un proceso mórbido del periostio, pudiendo ser por una fisura, arrancamiento o dilatación inflamatoria del mismo.

Dicho proceso mórbido será ocasionado por un traumatismo o microtraumatismo ocasionado por la presión constante sobre la zona del dedo lateral debido a una deformidad propia del mismo o a una traslación del dedo ocasionada por un calzado inadecuado.

CLINICA

Con frecuencia se realizan exploraciones radiológicas en las cuales se pueden observar exóstosis asintomáticas.

La sintomatología más frecuente en las exóstosis es un dolor selectivo a la presión directa en la zona, dicho dolor es un dolor punzante y agudo.

En ocasiones se aprecia una deformidad externa cutánea debida a la prominencia de la exóstosis.

RADIOLOGIA

Su observación dependerá de la localización y del grado de calcificación, dándonos una imagen radioo-

paca similar a la imagen ósea, debido a que la estructura interna de la exóstosis es de tejido esponjoso de hueso adulto.

Para su localización realizaremos una placa oclusal en proyección dorso-plantar y lateral.

La exóstosis nos dará una imagen bien definida sin defecto de la cortical.

ANATOMIA PATOLOGICA

El corte del plano superior de la exóstosis nos muestra una fuerte capa conjuntiva fibrosa. En su base se encuentra una ancha zona de cartilago que se halla calcificado y el mismo núcleo de la exóstosis está formado por hueso adulto esponjoso en el centro.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

EXOSTOSIS

- La exóstosis presenta un desarrollo anómalo del hueso.
- Tiene una cortical común.
- Frecuentemente la exóstosis se presenta unilateralmente.

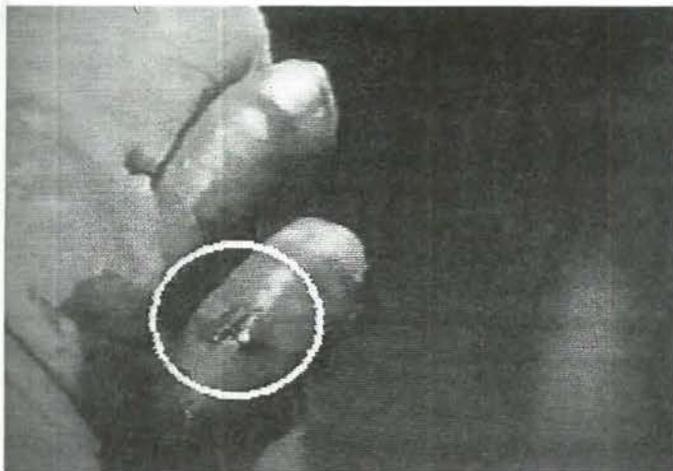
SUPERNUMERARIO

- Presenta una formación ósea con cortical propia.
- Suele presentarse de forma bilateral.

INDICACIONES DE LA TECNICA

- Cuando exista un heloma interdigital doloroso y recidivante a





los pocos días de su enucleación.

- A pesar de no existir heloma, se produce una inflamación constante del espacio interdigital, pudiéndose complicar con infecciones y úlceraciones.
- Cuando se aprecie una prominencia ósea a nivel del espacio interdigital.
- En el momento en que a pesar de haber realizado un tratamiento paliativo mediante una ortesis, se mantiene el heloma recidivante y doloroso.

PROTOCOLO PRE-QUIRURGICO

VALORACION VASCULAR

Se realizará una valoración vascular para conocer con la mayor exactitud posible la elasticidad arterial mediante oscilación arterio-capilar y el estado del flujo sanguíneo mediante onda ultrasónica y realización de los índices de presión Maleolo/Brazo y Muslo/Brazo.

TERAPIA FARMACOLOGICA

En el pre-operatorio se recomienda la administración de:

- Anatoxina Antitetánica 5 días previos.
- Antitoxina Antitetánica 24 horas antes.

Cobertura antibiótica y antiinflamatoria si procede.

TECNICA QUIRURGICA

- Aseptización del campo quirúrgico.
- Aseptización y adecuación del profesional podólogo.
- Anestesia troncular del dedo afecto con Mepivacaína al 3% sin adrenalina.
- Delimitación del campo quirúrgico.

TECNICA

- Se realiza una incisión de unos

3-4 mm. en la zona dorso-lateral del dedo a unos 20 mm. de la lesión por la zona distal o proximal, dependiendo del cóndilo afecto.

- Con el bisturí o un escoplo pequeño, lo introduciremos hasta tocar la falange y descendemos a través de la misma separando al mismo tiempo el tejido blando del óseo (de esta forma nos aseguramos de no lesionar el VAN que transcurre por dicha zona) delimitando la exóstosis.
- Seguidamente y con las mismas precauciones introducimos la lima o la fresa.

La lima con movimiento de proximal a distal y de profundidad a superficie.

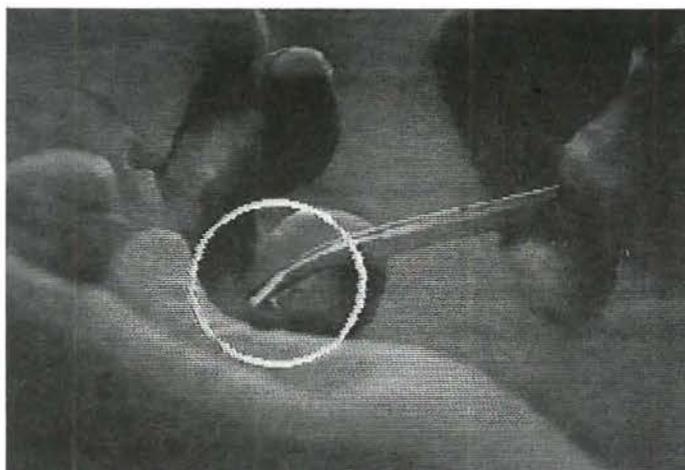
La fresa con movimiento pendulante encima de la exóstosis, hasta eliminar completamente el relieve óseo, cerciorándonos de ello palpando con el pulgar de la mano pasiva.

- Efectuaremos lavado con suero fisiológico a presión mediante jeringa.
- Se realiza RX intra-operatoria para confirmar que el limado haya sido suficiente.
- Nuevamente lavaremos con suero fisiológico.
- Se puede introducir a través de la incisión una pequeña cantidad de anestésico más corticoide.
- Pondremos tiras de aproximación para cerrar la herida.
- Colocaremos un almohadillo interdigital separador del espacio y protector de la incisión. Colocación de vendaje semi-compresivo.



PAUTA POS-OPERATORIA

- Reposo durante 48 h.
- Analgésicos si precisa.
- Primera cura a las 48 h.
- Se retiran tiras de aproximación a los 4-6 días.

**BIBLIOGRAFIA**

1. «*Clinical Dermatology*». Denis-Crouse-Ducson-Mc Guire. Ed. Harper & Row Publishers 1919.
2. «*Diagnóstico radiológico de las enfermedades de los huesos*». Edeiken, Jack-Hodes, P. Ed. Panamérica 1978.
3. «*Tumores y estados tumorales óseos y articulares*». Jaffe, H. L., Ed. La prensa médica Mexicana 1966.
4. «*Patología del pie*». Lelievre. Ed. Masson 1982.
5. «*Bone Tumors*». Lichtenstein, L. Ed. Mosby Company 1972.
6. «*Textbook of dermatology*». Rook-Wilkinson-Ebling. Ed. Blackwell Scientific Publications 1975.
7. «*Manual of osteopathic practice*». Stoddart, A. Ed. Hutchinson Medical Publications 1969.
8. «*Podología*». Westein, F. Ed. Salvat 1970.
9. «*Patología ungueal*». Zaun, H. Ed. Doyma 1982.

PIE EQUINO VARO POST-TRAUMATICO

* SACRISTAN VALERO, Sergio
CONCUSTELL GONFAUS, José
CUEVAS GOMEZ, Rafael
VELILLA MUIXI, Teresa

PRESENTACION DEL CASO

Paciente V. 59 años, hace 30 años sufrió un accidente laboral con sección total del nervio ciático mayor, a consecuencia del cual perdió toda movilidad en las extremidad derecha, fue intervenido varias veces, hasta la artrodesis fija total del tarso posterior y anterior, dismetría de 3, 5 cm.

El motivo de la consulta es la persistencia de algias generalizas en el pie afecto y relata el fracaso de todos los tratamientos efectuados hasta la actualidad. Apreciamos un trastorno general del equilibrio, marcha inestable, ausencia total de la movilidad articular en pie derecho, piel apergamada y trastornos vasculares.

PROPUESTA DE TRATAMIENTO

Compensación de las presiones plantares mediante la aplicación de soportes plantares en ambos pies y de características distintas.

Calzadoterapia en el pie afecto, para complementar la efectividad del soporte plantar.

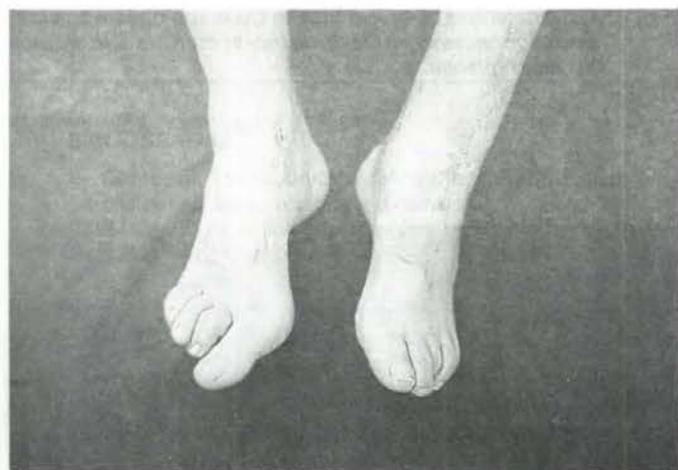


Fig. 1 Visión anterior de ambos pies. Obsérvese la deformidad fija del pie derecho.



Fig. 2 Imagen Radiológica del perfil pie derecho. Artrodesis quirúrgica mediante grapas de fijación.



Fig. 3 Al no encontrar mejoría con ningún soporte plantar anteriormente confeccionado, el paciente realiza un soporte plantar con materiales blandos.



Fig. 4 Moldes negativos, remarcando arcos. Obsérvese la asimetría en la morfología de ambos pies.

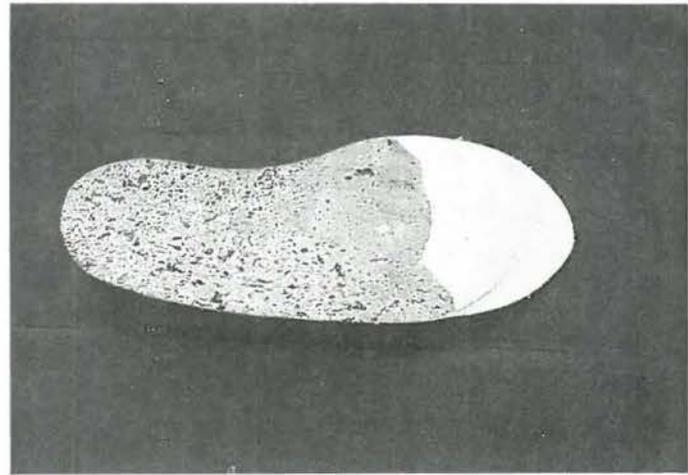


Fig. 7 Visión plantar del soporte. Obsérvese el desgaste del corcho en la zona correspondiente a las cabezas metatarsales.

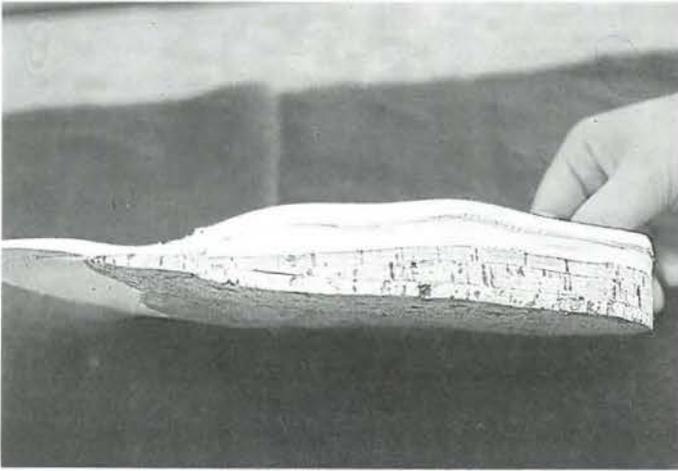


Fig. 5 Visión lateral del soporte plantar a base de los siguientes materiales:

- Corcho virgen compensado la disimetría.
- Material termo-adaptable consistente, y con gran capacidad de retorno, recogiendo arco externo y alcanzando todo el antepié.
- Entre ambos materiales se intercala un refuerzo de termo HK.

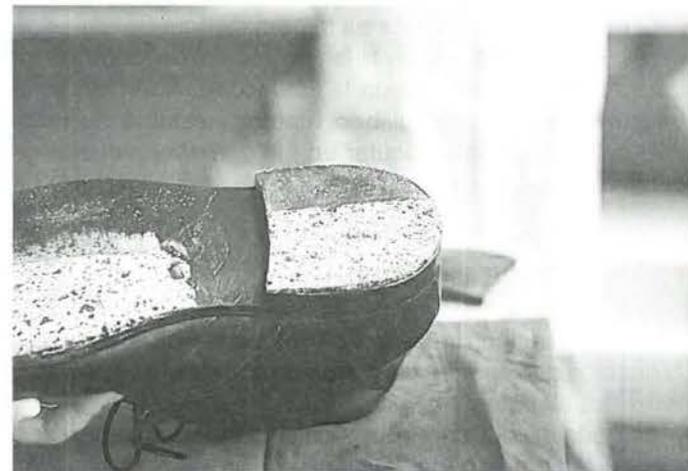


Fig. 8 Calzadoterapia complementaria. Cuña supinadora anterior y posterior, haciendo el efecto de balancín en la suela del zapato. Visión plantar.

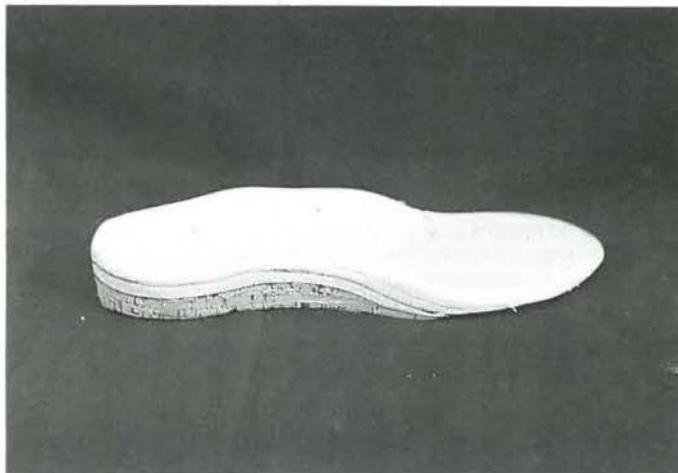


Fig. 6 Visión medial soporte plantar. Obsérvese el alargado con material termo-adaptable hasta el extremo distal de los dedos.



Fig. 9 Visión lateral del tratamiento mediante calzadoterapia.



Fig. 10. *Visión global del calzado tipo «bota», ajustada al tobillo y remate final del corcho.*

Una vez aplicado el tratamiento y después de algunas modificaciones que tuvimos que efectuar «in situ», el paciente recuperó parcialmente la movilidad del pie durante la marcha resultando en conjunto una deambulación más equilibrada y desapareciendo las algias generalizadas en el pie afecto.



Fig. 11. *Visión del calzado con soporte plantar compensatorio compensador en el pie no afectado.*

CONCLUSIONES

En patologías complejas, post-traumáticas, neurológicas etc., somos partidarios de aplicar tratamientos ortopodológicos combinando varios tipos de materiales de distintas consistencias.

No podemos olvidar la triología pie - calzado - soporte, es fundamental lograr el acoplamiento total de los tres elementos, para obtener el máximo de rendimiento.

Es importante tener en cuenta las alternativas de tratamiento mediante la calzado terapia.

BIBLIOGRAFIA:

- Céspedes, Tomás; Dorca, Adelina; Prats, Baldiri; Sacristán, Sergi: «Tratamientos ortopodológicos en pacientes que presentan trastornos del equilibrio estático y dinámico». Revista El Peu. Octubre - Noviembre - Diciembre 1989. Pág. 140-144.
- Salter R.B.: «Trastornos y lesiones del sistema Músculo Esquelético» 2.ª Edición. Barcelona. Ed. Salvat. 1986.

CARTA DEL PRESIDENTE



José Valero Salas.
Presidente F.E.P.

ACERCA DEL COLEGIO DE PODOLOGOS

Una vez lograda nuestra aspiración de ver la Podología como estudios universitarios (en la actualidad, de primer ciclo) merced al decreto 649/1988, el deseo y los esfuerzos de sucesivas Asambleas de Representantes y Juntas Directivas de la Federación Española de Podólogos, haciéndose eco del sentir mayoritario de sus representados, se han encaminado a la consecución del Colegio de Podólogos. Para ello se han utilizado todas las vías, estatal y autonómica (el Colegio de Podólogos de Cataluña es ya una realidad y existen en trámite otras solicitudes); en cuanto a la primera vía, esta Junta Directiva, después de informarse adecuadamente en los Ministerios de Sanidad y de Relaciones con las Cortes, cumpliendo el mandato de sucesivas Asambleas, ha presentado la solicitud que se incluye al final de esta carta.

A partir de ahora todo va a depender de una serie de factores (fundamentalmente de la «voluntad política» de la Administración) que escapan a nuestro control; estos factores, no obstante, pueden ser favorables a nuestros deseos si seguimos trabajando, buscando apoyos, informando a nuestros más altos representantes (Diputados y Senadores)... Todo ello, contando con el apoyo moral (y práctico, si es posible) de todos los federados, quienes tienen la obligación individual de aprovechar sus relaciones personales para apoyar este deseo colectivo de tantos y tantos años y por el que han luchado, en diversas épocas, tantas personas.

Un cordial saludo,

COPIA DE LA SOLICITUD DEL COLEGIO DE PODOLOGOS EFECTUADA AL MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO EL DIA 28 DE ENERO DE 1991

D. José Valero Salas, mayor de edad, con D.N.I. nº. 17.684.493, en su condición de Presidente de la Federación Española de Podólogos, domiciliada en Madrid, calle San Bernardo nº. 74, bajo, izquierda, comparece y EXPONE:

La Federación Española de Podólogos, que agrupa a las Asociaciones de Podólogos de las distintas Autonomías del Estado Español, por decisión unánime de su Asamblea de Representantes, acordó solicitar la creación de un Colegio de Podólogos de ámbito Estatal, basando su solicitud en los siguientes extremos:

PRIMERO. La Podología constituye una especialidad de la carrera de Ayudante Técnico Sanitario, según establece el Decreto 727/1962 de 29 de mayo el cual recoge, así mismo, el campo profesional y las materias básicas para la formación académica del Podólogo.

SEGUNDO. Una vez extinguida la carrera de Ayudante Técnico Sanitario, la Podología no ha sido especialidad de la Diplomatura en Enfermería ni de ninguna otra carrera.



TERCERO. En la actualidad, los estudios de Podología constituyen una carrera universitaria de Primer Ciclo, de tres años de duración, independiente de cualquier otra titulación. La Diplomatura en Podología está regulada por el Real Decreto 649/1988 de 24 de junio de tal modo que la profesión de Podólogo goza de una independencia académica que la diferencia de cualquier otra profesión, incluida la de Ayudante Técnico Sanitario/Diplomado en Enfermería.

CUARTO. Las propias características profesionales del Podólogo, entre las que cabe destacar la capacidad de recepción directa de sus pacientes, pudiendo establecer un diagnóstico (se reconoce la capacidad de «diagnóstico radiológico» en el Real Decreto 1132/1990, de 14 de septiembre, por el que se establecen medidas fundamentales de protección radiológica de las personas sometidas a exámenes y tratamientos médicos) y tratamiento, lo diferencian netamente de otros profesionales sanitarios y le confieren una personalidad profesional propia. Ello justifica la pretensión de disponer de una organización profesional colegial específica.

QUINTO. En la actualidad, existen tres Escuelas Universitarias de Podología, integradas cada una de ellas en las Universidades de Sevilla, Central de Barcelona y Complutense de Madrid. En el curso 1990/1991 finalizarán sus estudios la primera promoción de las Escuelas de Madrid y Barcelona, promoción que debería colegiarse en un Colegio Profesional acorde con su titulación.

SEXTO. Fruto de esta próxima necesidad de colegiación y por la unánime decisión del Parlamento de Catalunya, ha supuesto la creación del Colegio de Podólogos de Cataluña, por Ley 3/1989. En la actualidad, es el único Colegio de Podólogos del Estado Español, por lo que puede darse la paradójica circunstancia de que sólo puedan estar colegiados en un Colegio acorde con su titulación aquellos Podólogos cuyo ejercicio profesional se lleve a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Cataluña.

SEPTIMO. La creación de un Colegio de Podólogos de ámbito estatal es procedente, de acuerdo con la Ley 2/1974 de 13 de febrero, relativa a los Colegios Profesionales. Dicho Colegio, con personalidad jurídica propia y con plena capacidad legal para el cumplimiento de sus fines, integraría a los profesionales que, disponiendo de los conocimientos y titulación necesarios, ejerzan la profesión de Podólogo.

OCTAVO. El Colegio de Podólogos de ámbito estatal que se solicita, se regirá por los Estatutos que, aprobados en Asamblea Constituyente del Colegio, sean autorizados por el organismo competente, rigiéndose, hasta entonces, en la forma que legalmente se determine.

Por lo expuesto,

SOLICITA que, dándose por presentado este escrito y previos los trámites oportunos, se acuerde la creación del Colegio Oficial de Podólogos de España (o el nombre que legalmente corresponda a un Colegio de Podólogos de ámbito estatal) en los términos expuestos.

En la ciudad de Madrid a veintiocho de enero de mil novecientos noventa y uno.

Fdo.: José Valero Salas

cartas al director

PROBLEMAS POST-VENTA

BILBAO, 4 de febrero de 1991

Sr. D. JOSE VALERO SALAS
Director Revista Española de Podología
MADRID

Estimado amigo y compañero:

Permíteme que por medio de la R.E.P. me ponga en contacto con todos los Podólogos, para explicarles la forma de comportarse la firma CO-REXSA, fabricantes de los equipos podológicos REX.

En el año 1989, me puse en contacto con esta casa para interesarme por sus modelos, precios, etc y servicio post-venta que tenían en Bilbao. Me comunicaron que tenían un técnico en Bilbao para las pequeñas averías, pero que si estas eran mayores vendrían desde Valencia.

Con fecha 31-1-89, adquirí a esta casa su modelo Gacela, que funcionó sin problemas hasta Septiembre-90, que al volver de vacaciones me encontré que no funcionaba el sillón. Me puse en contacto telefónico con ellos y mi primera sorpresa fue que me dicen que no tienen técnico en Bilbao, a continuación y tras explicarles lo que le ocurría al sillón y siguiendo yo sus instrucciones por teléfono, intenté averiguar de donde procedía la avería. Como no la encontramos, me dijeron que enseguida me volvían a llamar ellos, cosa que no ocurrió.

Al día siguiente les volví a llamar (Sr. Sales) y ya las llamadas no pasaban de la Srta. telefonista, ya que nunca había nadie responsable de la Empresa. Todo esto me sucedió igual durante varios días.

Les he enviado cartas certificadas con acuse de recibo, les ha escrito un

hermano mío, que también tienen el mismo equipo y también les ha escrito la Asociación Vizcaina de Consumidores y el Presidente de la Federación Española de Podólogos, sin recibir ningún tipo de respuesta.

Sin más me despido, esperando que esta carta sirva para que los compañeros sepan del servicio post-venta y forma de actuar de esta casa y lo tengan en consideración a la hora de comprar un equipo podológico.

Recibe un fuerte abrazo.



Antonio Martínez Morón
Pza. La Casilla, 1-5.º
48012 BILBAO

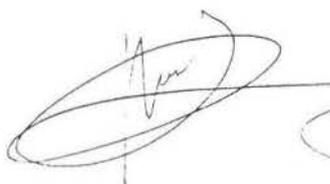
NOS ESCRIBEN LOS ALUMNOS DE SEVILLA

Sr. Director:

El motivo para enviarle la presente carta es agradecerle, en nombre de todo el alumnado de la Escuela Universitaria de Podología de Sevilla, el envío mensual de la Revista Española de Podología.

Nosotros, que estamos viviendo el nacimiento de nuestra carrera, y por tanto, sufriendo todas las deficiencias propias de la nueva apertura de cualquier centro de enseñanza e investigación, recibimos con gran alegría cualquier apoyo que contribuya a nuestra buena formación; tal es el caso de su revista.

Agradeciendo su amabilidad e inestimable colaboración y apoyo se despidan de usted los alumnos de la Escuela Universitaria de Podología de Sevilla, y en su nombre:



Angel García Oliva
Delegado



Rafael Bayo Resado
Delegado

INFORME DEL DELEGADO DE ASUNTOS INTERNACIONALES DE LA FEP referente al próximo Congreso Internacional de Podología (Niza, Francia, octubre de 1991)

En reunión celebrada en la ciudad de Niza (Francia) el día 9 de febrero de 1991 con asistencia del Presidente de la FIP, Sr. Robert van Lith, y los miembros del Comité Científico del Congreso Internacional de Podología, que se celebrará el próximo mes de octubre, quedaron seleccionadas las siguientes conferencias:

Día 4 de octubre

1. La turbina en la consulta (Francia).
2. El Duoderm (Francia y Dinamarca).
3. Evolución de la Podología (Francia).
4. Corrientes de alta frecuencia (Alemania).
5. 5.º dedo varo y superpuesto (España).
6. Electrocirugía (Gran Bretaña).
7. Estudio de 112 niños diabéticos (Dinamarca).
8. Correcciones ungueales (Alemania).

Día 5 de octubre

1. Conferencia (Francia).
2. Patología síndromes compartimentales (Holanda).
3. Tratamiento síndromes compartimentales posteriores (Gran Bretaña).

4. Características del retropie, tratamiento con plantillas en un corredor con dolor rotuliano (Gran Bretaña).
5. Plantilla latero plantar en podología deportiva (Francia).
6. El pie del tenista (España).
7. El pie en basket (España).
8. Exploración Biomecánica en deporte (Bélgica).
9. Fuerzas del impacto y estabilidad en carrera (Holanda).

Día 6 de octubre

1. Computadoras en la consulta (España).
2. Brighton Polytechnic (Gran Bretaña).
3. Conferencias técnicas del cuero (Francia).
4. El uso de aparatos opticoeléctricos en biomecánica podológica (Bélgica).
5. Características patológicas de la biomecánica planta (Francia).
6. Centro de estudio de la marcha (EE.UU).
7. Función de la marcha (Dinamarca).
8. Radiología (España).
9. Condroma (España).

* José Claverol Serra
Delegado A. Internacionales F.E.P.

XXIII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA

Santander, 1, 2 y 3 de Mayo de 1991

PROGRAMA PRELIMINAR

MIÉRCOLES DÍA 1

- 13,30- 16,00 h. Entrega de documentación.
16,00- 16,30 h. Inauguración Oficial.
16,30- 17,15 h. Valoración Biomecánica del 1.º radio
Dra. Clare.

- 17,15- 17,30 h. Pie Plano Valgo colateral, post-traumatismo en pie contrario. D. Artemio Méndez.
17,30- 17,45 h. Coloquio con los anteriores ponentes.

La F.E.P. informa

- 17,45-18,00 h. Descanso y visita a la exposición comercial.
18,00-18,30 h. Biomecánica del pie leproso. D. Jesús Begeria.
18,30-19,00 h. Biomecánica en el pie del corredor. D. Martín Rueda.
19,00-19,30 h. Biomecánica en Podología; Fundamento y aplicación. D. Javier Aycart y D. Manuel González.
19,30-20,00 h. Coloquio con los anteriores ponentes.

JUEVES DIA 2

- 9,00- 9,15 h. Valoración biomecánica de la articulación del tobillo. Dr. John Walter.
9,45-10,15 h. El pie en la hemiplejía. Biomecánica y ortopodología. D. Pedro Aloy.
10,15-10,45 h. Biomecánica del «chut» en fútbol. D. B. Vázquez.
10,45-11,00 h. Coloquio con los anteriores ponentes.
11,00-11,15 h. Descanso y visita exposición comercial.
11,15-11,45 h. El molde, conexión entre estudio biomecánico y tratamiento ortésico. D. Juan Antonio Torres Ricart.
11,45-12,15 h. Exploración de la huella plantar en el nuevo Podo-Kinescopio. D. Antonio Rodríguez.
12,15-12,45 h. Coloquio con los anteriores ponentes.
13,30-15,30 h. Comida de trabajo en Restaurante «LA CONCHA» Sardinero.
15,45-16,30 h. Diferentes técnicas en el desarrollo de impresiones del pie. Dra. Clare Starret.
16,30-17,00 h. Ortesis de Silicona. Nuestra experiencia en Argentina. D. Carlos Alberto Rodríguez.
17,00-17,30 h. Coloquio con los anteriores ponentes.
17,30-18,00 h. Descanso. Visita exposición comercial.
18,00-18,30 h. Yatrogenia quirúrgica y tratamiento ortopodológico. D. Rafael Cuevas y D. Tomás Céspedes.
18,30-19,00 h. Tratamiento ortopodológico del pie con actitud lateral. D. Evaristo Rodríguez.
19,00-19,30 h. Tratamiento ortopodológico para pies reumáticos. D. Juan Ramón García Monzón.
19,30-20,00 h. Coloquio con los anteriores ponentes.
20,00- FIN DE LA JORNADA.

VIERNES DIA 3

- 9,00- 9,45 h. Patomecánica de deformidad de hallux abductus-valgus. Dr. John Walter.
9,45-10,15 h. Criterios biomecánicos en el pie valgo infantil. D. Juan José Araolaza.
10,15-10,45 h. Etiología y tratamiento de la exostosis de Haglund. D. José María Bernardo.
10,45-11,00 h. Coloquio con los anteriores ponentes.
11,00-11,30 h. Descanso y visita exposición comercial.

- 11,30-12,00 h. Biomecánica del pie en el ciclista. D. Pedro Galardi.
12,00-12,30 h. Síndrome de Ehlerf-Danlos, en podología.
12,30-13,00 h. Displasia de cadera en podología. D.^a Montserrat Marugán.
13,00-13,15 h. Coloquio con los anteriores ponentes.
13,30-15,30 h. Comida de trabajo en Restaurante «LA CONCHA» Sardinero.
15,45-16,15 h. Tratamiento de las úlceras. Dr. Antoni Mattei.
16,15-16,45 h. Homeopatía en el pie, Dr. José Manuel Molino, D. J. Luis Fernández Lago.
16,45-17,15 h. Función de una prótesis digital, tras 5 años de permanencia. D. Javier Aycart, D. Manuel González.
17,15-17,30 h. Coloquio con los anteriores ponentes.
17,30-18,00 h. Descanso y visita a la exposición comercial.
18,00-18,30 h. CLAUSURA DEL CONGRESO.
18,30 ASAMBLEA INFORMATIVA DE LA F.E.P.
21,30 CENA CLAUSURA Y HOMENAJE A D. ZACARIAS GARCIA DE ANDRES EN EL HOTEL BAHIA.

NOTA: La organización, por tratarse de un programa preliminar, se reserva el derecho a modificar los horarios, el orden y los temas a desarrollar.

Recepción Oficial en el Casino de Santander. Sin confirmar día y hora. La solicitud de inscripción se prorroga hasta el día 30 de marzo.

BREVE DESCRIPCION DE LAS EXCURSIONES A REALIZAR LOS DIAS 2, 3 Y 4 DE MAYO DE 1991, DURANTE EL XXIII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA

DIA 2 DE MAYO

Tras abandonar la costa y por la carretera de Burgos, nos adentramos en el Real Valle de Camargo, en busca del Río Pas, que cruzaremos por el Puente de Carandia, para llegar a nuestro primer destino: **PUENTE VIESGO**.

La localidad, famosa por su hospitalaria acogida, posee como aditivo a sus encantos naturales unas sorprendentes cuevas de diferentes nombres: El Castillo, Las Monedas, La Pasiega, Las Chimeneas... En ellas, nuestros antepasados plasmaron sus inquietudes de forma clara y contundente. Las huellas de sus manos, en positivo y negativo; los animales que deseaba cazar aprovechando formas de la propia roca los animales que le acompañaban en la propia caza.

Por si fuera poco, la naturaleza ha añadido también su pintada. Unos magníficos laberintos de estalactitas y estalagmitas llaman la atención casi tanto como las representaciones rupestres.

Continuaremos nuestro viaje hasta **CASTAÑEDA**, donde, después de visitar su Colegiata románica, la familia Alvear nos prodigará en su Hostería sus proverbiales atenciones

La F.E.P. informa

del buen comer y mejor beber, sazonado todo ello con la sal de su noble hospitalidad.

Tras el almuerzo, visitaremos el **PARQUE DE CABARCE-NO**, natural expositor, añadido a la tierra, de la más variopinta colección de animales, salvajes y exóticos.

Terminaremos nuestra primera ruta conociendo la augusta villa **LIERGANES**, callada, tranquila y austera, plagada de casonas de los «indianos», que fijaron aquí sus últimas moradas, con el afán de descansar en su terruño de los fatigosos trabajos que realizaron allende los mares.

Sobre las ocho de la tarde, llegaremos a Santander.

DIA 3 DE MAYO

Dejando atrás nombres tan sugerentes como Peñacastillo, Puente Arce, Requejada, sustantivos que hablan de enroques y tajos en la roca, llegamos a un auténtico museo viviente: **SANTILLANA DEL MAR**.

Allí veremos su Colegiata Románica del siglo XII, las Torres del Merino y de los Borja, los innumerables blasones que adornan cada casa, cada rincón... Allí mismo almorzaremos.

Nos sorprenderá, luego, **COMILLAS**, villa marinera, con la incongruencia de su Capricho de Gaudí y su Universidad Pontificia.

Más tarde, **BARCENA MAYOR** nos proporcionará la paz del tiempo detenido. Considerada conjunto histórico-artis-

tico, la casa popular se enseñorea en todos los rincones. El mar nos llama. Volvemos a Santander.

DIA 4 DE MAYO

La carretera se zambulle en el interior, hasta el mismo Ca-bezón de la Sal, para emerger luego, junto al mar en **SAN VICENTE DE LA BARQUERA**, populosa villa marinera, parada obligatoria.

Volvemos a internarnos en la profunda garganta del Desfiladero de La Hermida, rasgado por el río Deva hasta llegar a la noble Villa de **POTES**, capital del valle de Liébana.

De indudable sabor histórico, se yergue en su centro como un centinela atento la Torre del Infantado, construcción militar propiedad, en su tiempo, de los Marqueses de Santillana.

Sus gentes, llanas y abiertas, son el estandarte de la nobleza y la generosidad. No en vano, su estructura hostelera es sólida y experimentada.

Recorreremos la carretera que, tras mostrarnos en un recoveco el Monasterio de Santo Toribio, guardián del Lignum Crucis, nos conduce a Fuente Dé, con su parador turístico y su teleférico, con el que ascenderemos al mismo corazón de los Picos de Europa.

Tras descender a Potes de nuevo y almorzar en la antigua Villa, iniciaremos nuestro regreso a Santander.

EN EL PRINCIPADO DE ANDORRA

§ SUMINISTRES PODOLÓGICS I MÉDICS

- Instrumental médico.
- Piezas de mano.
- Micromotores.
- Fresas.
- Esterilizadores.
- Materias primas, etc.

Le comunica la apertura de su nuevo local comercial el próximo 15 de noviembre y que permanecerá abierto de martes a sábado de 10 a 13 horas y de 16 a 19 horas, domingos por la mañana. Lunes, cerrado por fiesta semanal.

Ante cualquier material que necesite, CONSULTEENOS y nos sentiremos orgullosos de poderle asesorar.

SUMINISTRES PODOLÓGICS I MÉDICS

C/. Príncep Benlloch, 16. Andorra la Vella
Teléf. 60516. Fax: 60790. PRINCIPAT D'ANDORRA

«LA ASOCIACION EXTREMEÑA INFORMA»

El pasado día 12 de enero celebró Asamblea Extraordinaria la Asociación Extremeña de Podólogos, donde se dieron cita todos los asociados. El tema fundamental de dicha reunión fué el relevo de la Junta Directiva y el nombramiento de los nuevos componentes de la misma que quedó compuesta por los siguientes compañeros:

Presidente: Antonio CARDENAL MIRANDA.
Vicepresidente: Antonio CHACON RODRIGUEZ.
Secretario: Antonio A. CARRALLO SANCHEZ.
Tesorero: José Angel MARAÑÓN ALCAZAR.
Vocal I: Juan LEMUS BARQUERO.
Vocal II: Francisco SOSA GARCIA.
Vocal III: Carlos LEON GASCON.

En un ambiente de fraternidad, fueron diversos los temas tratados siendo, entre otros, de especial preocupación entre nosotros, el establecimiento de un plan de formación continuada y combatir hasta las últimas consecuencias el intrusismo profesional, siendo este tema acuciante puesto que, tal vez, sea esta la Comunidad que en mayor grado a padece.





Peusek
El antitranspirante de los pies

Peusek
El antitranspirante de los pies

PEUSEK, eficacia contra la hiperhidrosis y bromhidrosis, avalada por los resultados comprobados desde su lanzamiento en 1.951.

PEUSEK, excelente colaborador del Podólogo, cuando el control del exceso de sudoración, es condición previa del éxito, en el tratamiento de determinadas afecciones.

PEUSEK, consigue un efecto prolongado en cada aplicación.

Productos fabricados por: PEUSEK, S.A.

Josep Tarradellas, 19-21 Tel. (93) 439 83 34 08029 BARCELONA

Nos complacerá atender sus solicitudes de: Recetas, Fichas historia, Bolsas para plantillas y Carnets de repetición visita.

ARCANDOL
PIES EN FORMA
Masaje relajante y tonificante para los pies

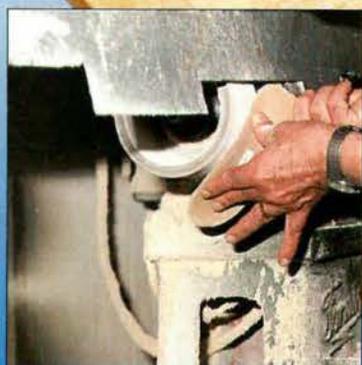
ARCANDOL, con un simple masaje relaja y tonifica los pies, ardientes, cansados o castigados, y los pone en forma.

*ARCANDOL, es muy indicado para personas que por su intensa actividad profesional o deportiva, necesitan tener siempre los **pies en forma**. Recomendado por el Podólogo, para minimizar las molestias de adaptación de plantillas.*

ARCANDOL, utilizado como toque final de las quiropodias, incrementa la sensación de bienestar de los pies.

FLEXOR

Mediante bases y suplementos en diferentes densidades, usted puede confeccionar la plantilla de acuerdo con su propia prescripción.



Fácil debastado y pulido.



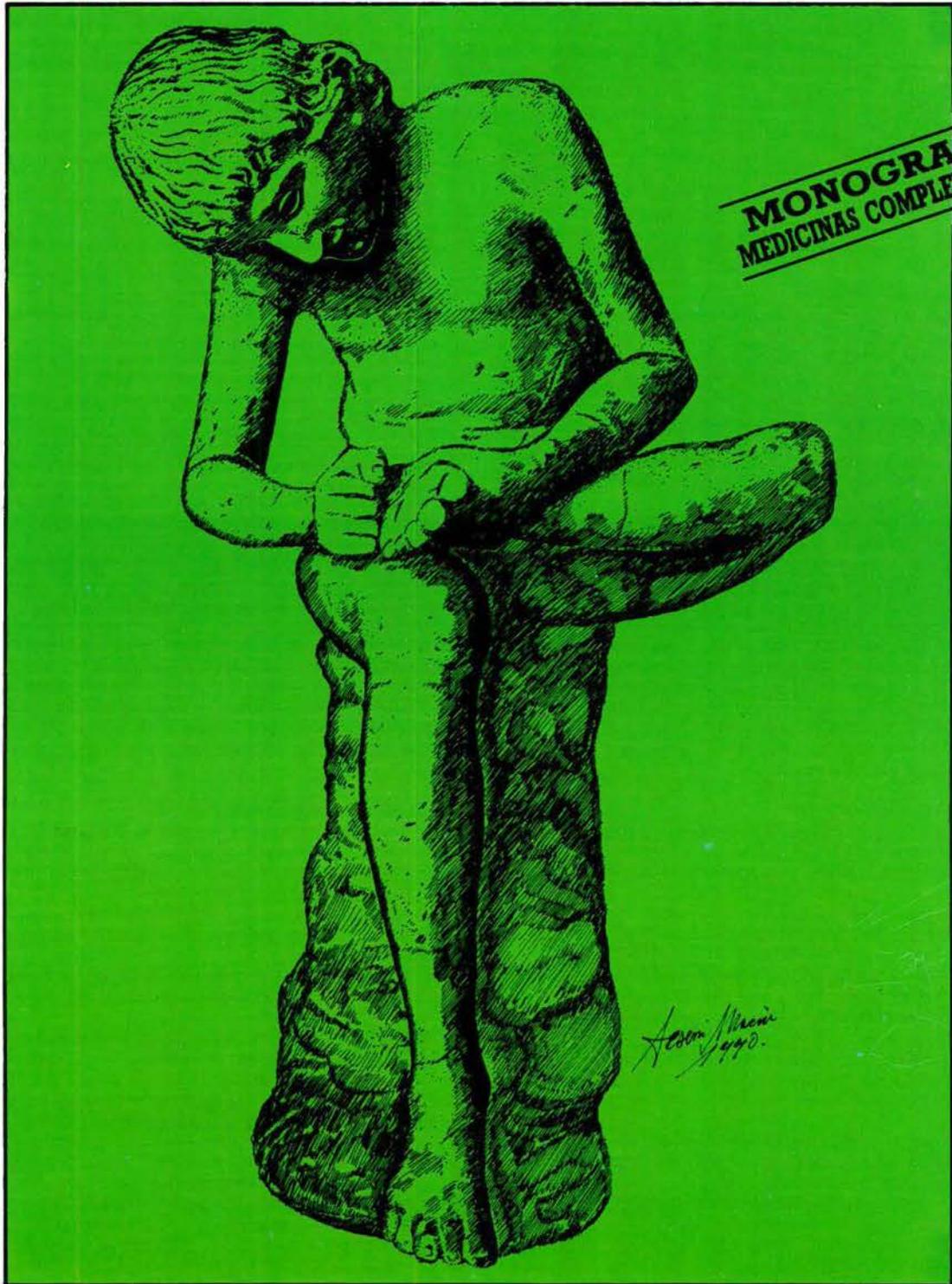
Perfecta adaptación de los componentes.



Forrado rápido y sencillo.

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

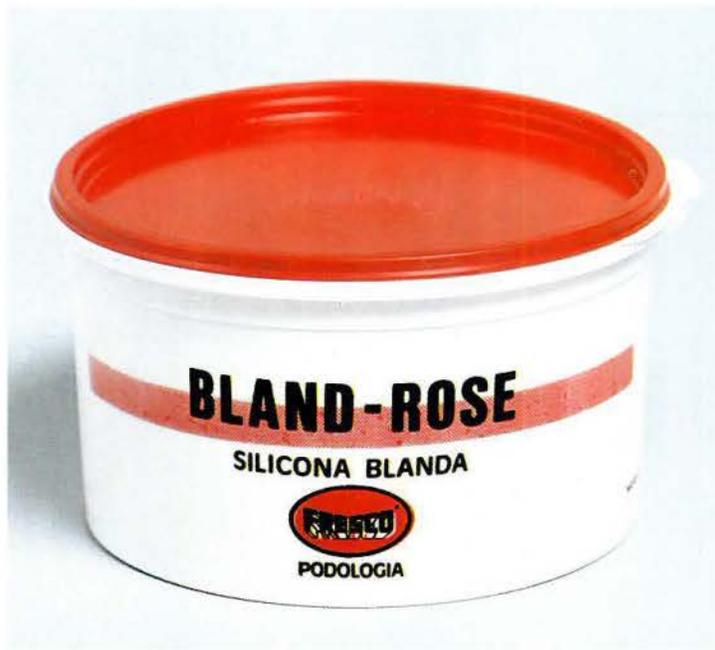
2.ª ÉPOCA / VOL. I I / NÚM. 3 / MONOGRAFICO I / MAYO 1991



MONOGRAFICO
MEDICINAS COMPLEMENTARIAS

FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

BLAND - ROSE



SILICONA PARA ORTOSIS BLANDAS

Bland Rosé es una silicona recomendada para elaboración de ortosis paliativas. Su presentación en pasta la hace de fácil manejo.

Se elabora como las otras, y mantiene su esponjosidad aún poniendo catalizador en exceso.

Bland Rosé no se nota al llevarla en el pie.

Bland Rosé está estudiada para evitar rechazos por exceso de rigidez.

FORMA DE EMPLEO:

- 1.º) Coger la pasta necesaria y aplanarla en la palma de la mano.
- 2.º) Poner un poco de catalizador en pasta, o bien 2 ó 3 gotas, y a continuación amasar durante unos segundos.
- 3.º) Volver a aplanar la pasta y añadir nuevamente 3 ó 4 gotas, amasar 10 segundos más, una vez hecho esto confeccionaremos una bola para unificar dicha masa y ya podemos realizar la ortosis.
- 4.º) Si deseamos controlar la dureza que va adquiriendo, mantendremos la bola presionándola suavemente hasta que la dureza nos parezca idónea para realizar la ortosis, al mismo tiempo evitaremos arrugas posteriores.
- 5.º) La silicona Bland Rosé se puede mezclar con otras. Por su elasticidad le dará posibilidades muy amplias para poder variar la dureza con otras siliconas. Se pueden usar distintos catalizadores sin alterar sus características.
- 6.º) Una vez hecha la mezcla con el catalizador, si deseamos dar dureza, añadiremos más reactivador, así su fraguado será más rápido, sobre unos cinco minutos. Poniendo menos catalizador obtendremos una ortosis blanda, pero deberemos esperar unos quince minutos.

SILICONE POUR ORTHOSES MOLLES

Bland Rosé est une silicone recommandée pour la confection d'orthose palliative. Sa présentation en pâte la rend facile à utiliser.

Elle s'élabore comme les autres et reste spongieuse même dans le cas d'un excès de catalyseur.

Lorsque elle est en place au pied, Bland Rosé est invisible.

Bland Rosé est étudiée pour être supportée mais dans le cas d'un excès de rigidité.

MODE D'EMPLOI:

1. Prendre la pâte nécessaire et l'aplanir dans la paume de la main.
2. Mettre un peu de catalyseur en pâte, ou bien deux ou trois gouttes, pétrir dix secondes de plus; cela fait, nous confectionnerons une boule pur unifier cette masse et nous pourrons réaliser.
4. Si nous désirons contrôler la dureté au fur et à mesure, nous maintiendrons la boule en la pressonnant doucement jusqu'à ce que sa dureté nous paraisse idéale pour la réalisation d'orthose; de cette manière nous éviterons également la formation de rides.
5. La silicone Bland Rosé peut être mélangée avec d'autres. Son élasticité rendra possible la variation de la dureté à l'aide d'autres silicones. On peut utiliser différents catalyseurs sans altérer ses caractéristiques.
6. Une fois effectué le mélange avec le catalyseur, si nous désirons le durcir, nous ajouterons du réactivateur et ainsi la prise sera plus rapide, environ 5 minutes. En ajoutant moins de catalyseur nous obtiendrons une orthose molle, mais nous devons attendre environ 15 minutes.

A SILICONE FOR BLAND ORTHOSIS

Bland Rosé is a silicone recommended for a palliative orthosis processing. Its paste appearance makes it to be easily handy.

Processed as the others, its sponginess is kept even with excessive catalyst.

Bland Rosé is not perceived when carried on the foot.

Bland Rosé is designed to prevent any rejections due to excessive rigidity.

HOW TO USE IT:

1. Take the required paste and have it flattened in the palm of the hand.
2. Place a little pasted catalyst or else 2 or 3 drops and then have it kneaded for a few seconds.
3. Have again the paste flattened and 3 or 4 drops further added, knead, it for 10 seconds more and when this is done, a ball will be made to unify said mass and the orthosis can then be performed.
4. If hardness being provided should be controlled, the ball will then be kept by smoothly pressing it until the hardness is deemed suitable to perform orthosis, subsequent wrinkles will concurrently be then avoided.
5. The Bland Rosé silicone can be mixed with others. Due to its elasticity very wide possibilities are open to modify the hardness with other silicones. Different catalysts without modifying its specifications can be used.
6. When the mixture with the catalyst is finished, if more hardness is required, more reactivator should then be added, in this way setting will be quicker taking about five minutes. With less catalyst, a bland orthosis will be obtained but some fifteen minutes waiting will then be required.

SILICONE PER ORTOSI MORBIDE

Bland Rosé è un silicone raccomandato per l'elaborazione di ortosi palliative. La sua presentazione in pasta lo rende facile da maneggiare.

Si elabora come gli altri, e mantiene la sua spugnosità, anche se si aggiunge un eccesso di catalizzatore.

Bland Rosé non si nota quando si porta sul piede.

Bland Rosé è studiata per evitare rigetti dovuti all'eccesso di rigidità.

MODO D'IMPIEGO:

- 1.º) Prendere la pasta necessaria e spianarla nella palma della mano.
- 2.º) Collocare un po' di catalizzatore in pasta, oppure 2 o 3 gocce, e dopo impastare per qualche secondo.
- 3.º) Spianare di nuovo la pasta ed aggiungere nuovamente 3 o 4 gocce, impastare per altri 10 secondi, una volta realizzato quest'operazione confezioneremo una sfera per unificarsi detta massa e possiamo già realizzare l'ortosi.
- 4.º) Se vogliamo controllare la durezza che sta ricevendo, manterremo la sfera premendola leggermente finché la durezza ci sembra adatta alla realizzazione dell'ortosi, al tempo stesso eviteremo rughe posteriormente.
- 5.º) Il silicone Bland Rosé si può mescolare con altri. Grazie alla sua elasticità darà molte possibilità ampia di variare la durezza con altri siliconi. Si possono usare differenti catalizzatori senza alterare le sue caratteristiche.
- 6.º) Una volta realizzata la miscela con il catalizzatore, se vogliamo conferire durezza, aggiungeremo dell'altro reattivo, così la presa sarà più rapida, circa cinque minuti. Se aggiungiamo meno catalizzatore otterremo un'ortosi morbida, però dovremo aspettare quindici minuti circa.





REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

SUMARIO

COMUNICACIONES CIENTIFICAS

Los Oligoelementos. Terapéutica de apoyo en las metatarsalgias	118
Acupuntura en Podología	122
La serocitoterapia también en podología	129
Empleo de medicamentos homeopáticos en podología deportiva	131
Posibilidades terapéuticas alternativas de cicatrices y queloides	133
Tratamiento del esguince de tobillo con homeopatía y acupuntura	135

FORMACION CONTINUADA

Fitoterapia	138
Mesoterapia y Bio-Mesoterapia	146
Medicamentos homeopáticos en la patología del pie	151

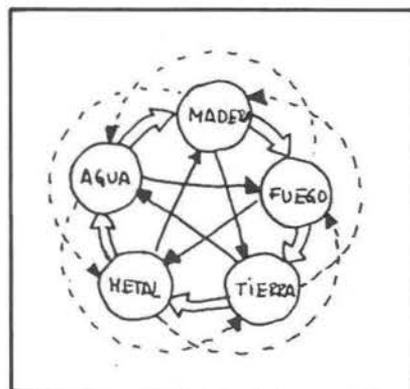
LA F.E.P. INFORMA

Balance de la Federación Española de Podólogos al 31 de enero de 1991	155
---	-----

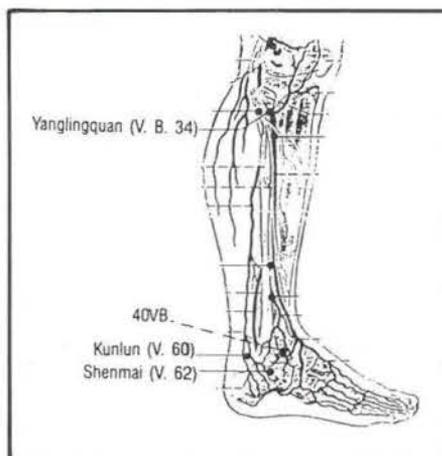
INFORMACION AUTONOMIAS

Elecciones en la Asociación Vasco-Navarra de Podólogos	160
Elecciones en la Asociación Andaluza de Podólogos	161

EDITORIAL	117
CARTA DEL PRESIDENTE	156
CRITICA DE LIBROS	157
FRESARIO	162



Acupuntura en podología (Pag. 122)



Tratamiento del esguince de tobillo con homeopatía y acupuntura (Pag. 135)



Medicamentos homeopáticos en la patología del pie. (Pag. 151)

P O R T A D A

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA



REPRODUCCION A PLUMA DE LA ESCULTURA CLASICA «EL NIÑO DE LA ESPINA»

Autor: Arseni Maciá Deltell

Noguera Ribagorzana, 2

08014 BARCELONA

Por gentileza de PEUSEK, S.A.



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

Vehículo creado para promover y reforzar las relaciones entre los profesionales podólogos de España y divulgar los trabajos, comunicaciones, avances, noticias y todo lo relacionado o de interés para el podólogo y la Podología.

DIRECTOR

José Valero Salas

SUBDIRECTOR

José Andreu Medina

REDACTORES

Angel F. Cabezón Legarda

Angel Gil Acebes

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz

Fernando Moya Montoliu

Carmen Morillas Suárez

Carlos Blanco Pérez Molinos

Francisco Javier Luna Martínez de Apellaniz

José Antonio Teatino Peña

Manuel Olivares Cobo

Antonio A. Carrallo Sánchez

COMISION CIENTIFICA: MIEMBROS

José M.^a Albiol Ferrer

Jaime Arenas Torras

Antonio Sánchez Cifuentes

COMISION CIENTIFICA: CONSULTORES

Patología podológica

Alvaro Ruiz Marabot

Sergio Bonamusa Mont

Biomecánica/Podología Deportiva

Martín Rueda Sánchez

Bernardo Vázquez Maldonado

Dermatología/Oncología/Salud Pública

Antonio Rodríguez Santana

Jordi Fluviá Creus

Podopediatría

José Luis Moreno De la Fuente

Claudio Bonilla Saiz

Podogeriatría

Armando Díaz Pena

Miguel A. Eguíluz López

Cirugía Podológica

Juan J. Araolaza Lahidalga

Julio Alonso Guillamón

Ortopodología/Calzado

Evaristo Rodríguez Valverde

José Salcini Macías

Radiología/Podología física (Rehabilitación)

Manuel Meneses Garde

Félix Martínez Martínez

Farmacología/Medicinas alternativas

Manuel Gavín Barceló

Juan I. Beltrán Ruiz

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente

José Valero Salas

Secretario General

Jon Gerrikaetxebarria de la Peña

Relaciones institucionales/Congresos/Protocolo

Manuel Moreno López

Asuntos económicos/Administración

José Vilar Fuster

Asuntos profesionales/Relaciones autonómicas

Isaías Del Moral Roberto

Marketing/Publicidad

José Luis Fernández Lago

Relaciones internacionales

José Claverol Serra

Formación continuada

José R. Echegaray Rodríguez

Asuntos Jurídicos

Angel F. Cabezón Legarda

Redacción

José Andreu Medina

AVISOS: La Redacción no se hace responsable de los contenidos de los artículos publicados en la Revista Española de Podología, de los cuales se responsabilizan directamente los autores que los firman.

La Redacción se reserva el derecho de reimprimir los originales ya publicados, bien en la propia R.E.P. o en otras publicaciones de su incumbencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, aún citando su procedencia, sin expresa autorización de los autores y la Redacción. Se exceptúan, específicamente, los fines didácticos o científicos, en cuyo caso deberá citarse la procedencia.

Redacción: San Bernardo, 74 - Tel. 531 50 44 - 28015 MADRID

Impresión: Reproducciones GARVAL, S. L. - C/ Lucero, 12 - 28047 MADRID - Tel. 479 69 73

Depósito Legal: B-21972-1976. ISBN-0210-1238. N.º de SVR-215.

TERAPIAS ALTERNATIVAS

Antes de hablar de terapias alternativas, aplicadas a la podología, pienso, que es importante hacer una escueta reflexión sobre las mismas y sobre todo del objetivo global que persiguen, que no es más que el tratamiento integral de la persona para la mejora del «todo» orgánico y consecutivamente para el equilibrio de las partes que lo conforman.

Esto, que en principio, parece claro y lógico, es frecuentemente mal interpretado o incluso menospreciado, tendiendo cada vez más la medicina a una injusta y desarraigada parcelación del ser humano, con lo que si no se es en extremo cuidadoso, la parte por el especialista tratada, acaba por desintegrarse de esa globalidad del organismo y de esta forma muy personal y peculiarmente diferente de experimentar sus problemas cada paciente.

Todo ello conlleva, que a menudo nos encontremos realizando tratamientos totalmente parciales, lo cual en principio no es del todo incorrecto para algunos problemas puntuales, pero si cogemos como rutina el no hacer este papel integrador, si no intentarnos siquiera la búsqueda de la etiología sutil y seguramente más profunda de los problemas que aquejan nuestros pacientes, nos perderemos la importante lectura del delicado lenguaje y expresión del ser humano aunque sea referido a una de sus partes, lo que nos permitiría este diagnóstico y tratamiento ampliamente relacionado.

Está muy bien que se estudie cada día más biomecánica, técnicas quirúrgicas, ortopodología etc., pero pienso que esto no será realmente fructífero hasta que no lo sepamos integrar, con la dinámica y estática global del cuerpo, con la tipología de la persona, con su forma de ser y sentir, y evidentemente, con las peculiaridades generales de su estado circulatorio óseo, metabólico y un largo etc.

Pienso que la podología tiene el reto de acabar con la rutina terapéutica poco creativa y que acaba desmotivando al profesional y hay que ofrecer, nuevas alternativas que conciben al hombre como un bioecosistema y al pie como una parte muy importante del mismo, sobre la que inciden de forma multicasual un gran número de interacciones exógenas y endógenas, a partir de aquí tenemos que, modular y complementar nuestros tratamientos, intentando que sean lo más efectivos posibles, y en la medida que podamos lo menos agresivos y parciales.

Y es aquí, donde las medicinas o terapias llamadas pa-

relelas, naturales o alternativas nos pueden brindar una excelente ayuda.

Inmediatamente, se me ocurren las posibilidades relacionales de la Reflexoterapia la posibilidad de las terapias manuales y osteopatía que nos permiten manualmente modificar la morfología y confirmación músculo articular, todas ellas no solo con una gran eficacia sobre el territorio podal, sino de forma refleja con unas importantes implicaciones orgánicas.

La acupuntura, que nos permitirá tratar mediante agujas implantadas en puntos concretos de los meridianos que salen y entran al pie, una enorme cantidad de problemas, en esta doble vertiente local y general, y a la vez nos ayudará a entender el porqué de algunas deformaciones sin aparente explicación biomecánica o patológica.

La homeopatía y oligoterapia, que nos ayudarán enormemente a este trabajo integrador en base al estudio personalizado del terreno y forma peculiar de reaccionar y vivenciar su problema (aunque sea una simple metatarsalgia) el paciente. Y lo hará tratando según la ley de la similitud y además a altas diluciones, tanto es así que incluso en las más altas, no reste más que un posible recuerdo molecular del producto activo, lo que nos va a permitir tratar los tendones y ligamentos, los procesos dolorosos o inflamatorios sin peligro alguno (dada la alta dilución del producto) y además con gran efectividad, pues trataremos el problema en un individuo que es y expresa su problema de una forma muy concreta, a la que corresponde un remedio de fondo y uno puntual y concreto para su problema.

La fitoterapia nos permitirá dar remedios derivados de las plantas que por la general tienen buena tolerancia y el sinergismo de las diferentes sustancias activas que las componen nos serán de enorme utilidad en podología.

Podríamos seguir con una larga lista, pero no es este el objeto del comentario editorial de un monográfico dedicado a estas terapias, que espera ofreceros una muestra desde el punto de vista podológico, que os anime a incorporarlas a vuestro quehacer profesional, con la seguridad de que vais a ir descubriendo posibilidades interesantísimas.

¡Adelante!

Juan Ignacio Beltrán Ruiz
Consultor R.E.P.

«LOS OLIGOELEMENTOS, TERAPEUTICA DE APOYO EN LAS METATARSALGIAS»

* CABEZON LEGARDA, Angel Fco.

INTRODUCCION

Hace ya tres años que en esta misma publicación, hice una introducción general de la terapia catalítica.

Obtenida una casuística sobre un grupo concreto de patologías.

Las «metatarsalgias», concepto utilizado como diagnóstico es más un síntoma que puede ser reflejo de gran cantidad de patologías. La curación de todos estos estados mórbidos hará desaparecer lógicamente las metatarsalgias y es en dichas curaciones donde interviene la administración de oligoelementos. Podemos adelantar que la oligoterapia siempre será terapéutica de apoyo y en algunas servirá por sí misma para la resolución del problema.

Para una comprensión más fácil del presente trabajo recomendamos leer el artículo: «La terapia catalítica por oligoelementos, sus aplicaciones a la Podología». R.E.P. n.º 118 y 119, año 1988.

TIPOS DE METATARSALGIAS

Mi particular división de las metatarsalgias las agrupa en dos formas básicas:

1. Metatarsalgias «generalizadas».
2. Metatarsalgias «puntuales o concretas».

1. Metatarsalgias «generalizadas»

He agrupado en ella, aquellos dolores localizados en antepié y que se extienden sobre más de dos metatarsianos en uno o ambos pies. Observamos al confeccionar la anamnesis una aparición habitualmente progresiva de las molestias y muchas veces de tipo «quemazón» y en un gran número de casos en personas de más de 45 años.

2. Metatarsalgias «puntuales o concretas»

Estos dolores metatarsales son más concretos, se asientan sobre la zona de uno o dos metatarsianos. La zona es más restringida que las anteriores, dolor puntual fuerte la mayoría de las veces, exacerbación del dolor al pinzado lateral del pie o manipulación directa sobre un metatarsiano. Se suelen hacer muy evidentes las causas mecánicas y traumáticas.

Una observación.

Se hace necesario en este momento matizar que al es-

tudiar las causas de ambos grupos, es decir, metatarsalgias generales o puntuales puede haber y de hecho se dan la combinación de unos y otros lo que nos obliga a un tratamiento más amplio. Estas dos divisiones están encaminadas además a facilitar de alguna manera la orientación catalítica del tratamiento.

CAUSAS DE METATARSALGIAS DE TIPO GENERALIZADO

Van a estar determinadas generalmente por la modificación de la estructura ósea metatarsal y/o falángica, el estado articular metatarso-falángico, la situación ligamentaria, muscular y vascular.

Así serán causas habituales de metatarsalgias generalizadas las osteoporosis, artritis, artrosis, algias reumáticas, poliartritis, espondiloartrosis, distrofias, laxitudes ligamentarias, debilidad de la musculatura intrínseca, deficiencias de riego arterial y extasis venoso. Molestias generalizadas a nivel de la planta en la enfermedad de Ledderhose. Igualmente estados generales con repercusión en los pies o enfermedades infecciosas, la tuberculosis, hiperuricemias, raquitismos, estados menopáusicos e incluso causas síquicas.

CAUSAS PUNTALES DE METATARSALGIAS «PUNTALES O CONCRETAS»

Serán las habituales por sobrecarga bio-mecánica de uno o más metatarsianos, sobrecargas unipodales por dismetrías o alteraciones en el raquis, disfunción digital, artritis pos-traumáticas, traumatismos directos, fracturas, infecciones óseas localizadas, infecciones superficiales, las neuritis, neuromas. El capítulo de las exostosis óseas es importante en sus diferentes localizaciones con o sin alteraciones externas en la aparición de helomas y tilomas, estos últimos típicamente por sobre carga en localizaciones plantares.

LA APLICACION DE LOS OLIGOELEMENTOS EN LAS METATARSALGIAS

Se hace necesario recordar que los oligoelementos son elementos químicos presentes en el organismo que como

otros elementos que podríamos denominar mayores, posibilitan la vida. Estos elementos químicos «oligoelementos», han sido observados y se ha podido comprobar su acción orgánica como catalizadores, es decir, elementos de presencia que posibilitan determinadas reacciones químicas siendo cuantitativamente muy inferiores a los que propiamente van hacer reaccionar.



La aplicación terapéutica de los oligoelementos nos permite contemplar las predisposiciones patológicas o estados prepatológicos, lo que nos recuerda a una verdadera «Medicina preventiva» aplicable perfectamente a la Podología y por supuesto a la problemática que nos ocupa, las causas de metatarsalgias.

La aplicación más correcta de la medicina catalítica nos llevaría al estudio de las diátesis, determinadas por la anamnesis específica y general que nos permite tratar la globalidad del individuo que padece su problema metatarsal además de una aplicación quizá más concreta para la patología propiamente dicha.

Dentro del estudio de las diátesis, Menetrier divide este estudio en tres niveles; comportamiento, manifestaciones funcionales y síntomas patológicos. Considero que los síntomas patológicos que son las propias patologías sería el último estado de la cadena morvida de generación del desequilibrio o enfermedad.

Al estudiar las metatarsalgias, aún desde sus causas, no vamos más allá de este último escalón, los síntomas patológicos, pero se hace necesario recordar que los oligoelementos puede emplearse de forma sintomática.

LA ESTADISTICA

En estos últimos tres años he introducido la administración de oligoelementos de manera regular en mi clínica podológica.

La aplicación de oligoelementos en más de 100 casos me permite hacer una valoración estadística aproximativa.

- % de metatarsalgias resueltas antes de la administración de oligoelementos, métodos clásicos 80%.
- % de metatarsalgias resueltas con la administración de oligoelementos, además de otros 95%.
- Desde 1988 casos tratados de metatarsalgias = 100.

- Metatarsalgias tratadas tipo I (generalizadas) = 70%
- Metatarsalgias tratadas tipo II (puntuales) = 30%
- Metatarsalgias tratadas con oligoelementos tipo I = 100%
- Metatarsalgias tipo II tratadas con oligoelementos = 100%
- Metatarsalgias tipo I resueltas sólo con oligoelementos = 20%
- Metatarsalgias tipo II resueltas sólo con oligoelementos = 2%

CONCLUSIONES A LA ESTADISTICA

1. Las metatarsalgias en general, tratadas por todos los métodos de que dispone la podología, me aportaron muy buenos resultados, aproximadamente los casos resueltos o controlados se acercaban al 80%.
2. La administración de los oligoelementos ha conseguido elevar la casuística positiva a un 95%.
3. El tratamiento catalítico lo utilizo en todos los casos.
4. Los oligoelementos me resolvieron un 20% de los casos tratados, como única terapéutica de elección.
5. El tratamiento exclusivo con oligoterapia obtiene mejores resultados en las metatarsalgias tipo I.

APLICACION PRACTICA DE LOS OLIGOELEMENTOS EN LAS «METATARSALGIAS»

La utilización de los oligoelementos empleados siempre bajo las normas catalíticas en forma de gluconato van a ser elegido en función de la patología diagnosticada causa de la metatarsalgia.

Una exploración podológica exhaustiva es fundamental pero previamente realizados la anamnesis de rango general igualmente detallada.



Tres oligoelementos podemos estudiar fundamentales en el tratamiento metatarsal. La presencia de los mismos en nuestra terapia para las metatarsalgias aparece en un 80%. Estos son el Azufre, Fluor y Fósforo.

Estudiaremos con un poco más de detalle estos oligoelementos.

Azufre: El nivel de azufre en plasma varía de 1,5 a 0,7 miliequivalentes por litro. Se encuentra en las paredes arteriales, bilis, cartílago, suprarrenal, insulina y vitamina B1.

En general la alimentación aporta la cantidad necesaria. Los aminoácidos azufrados cistina y metionina suministran alrededor de 1g.

En la alimentación se encuentran en: ajos, cebollas, berros, puerros, melocotos, maíz, arroz, patata, dátil, coles, trigo germinado, castaña, pepino, almendras, alubia verde, cereza, naranja, fresa, albaricoque, pera, soja, nuez, lentejas.

Fluor: Lo encontramos en el organismo a nivel de dientes, piel, tiroides, huesos, plasma, linfa y vísceras. Interviene en la osteoporosis y la salud de dientes y huesos. Su metabolismo se ha comprobado modificado por los corticoides y tranquilizantes.

Su ingestión va a depender del contenido en el agua que consumamos. Se ha cuestionado la fluoración sistemática del agua de consumo.

Fósforo: La presencia fundamental la encontramos en los huesos en combinación con el calcio. En el organismo, el fósforo existe en forma de sales orgánicas e inorgánicas. El fósforo en los tejidos blandos tiene prioridad metabólica sobre el de los huesos. Tiene una buena absorción del fósforo presente en la dieta.

Es indispensable para la formación del hueso, mantenimiento y mineralización.

La cantidad de ingesta que se recomienda debe ser semejante a la del calcio.

Se encuentra en almendras, trigo germinado, ajo, guisantes, maíz, alubias, lentejas, coles, espinacas, cebolla, lechuga, zanahoria, manzana, arroz, apio, patata, coliflor, puerro, ciruela, fresa, tomate, escarola, pepino, alcachofas, setas, leche y carne magra.

TRATAMIENTO DE LAS DISTINTAS METATARSALGIAS TIPO I (GENERALIZADAS)

1. *Metatarsalgias de origen osteoporótico.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Fluor (2), Fósforo (3), Magnesio (2).
2. *Metatarsalgias de origen reumático.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Azufre (3), Potasio (2), Magnesio (1).
En reumatismos generalizados con articulaciones inflamadas añadimos el oligoelemento Manganeso (4) y el Cobre (2).
Cuando son algias reumáticas generalizadas y se observan también en el metatarso de manera errática damos el Potasio (7) durante 3 meses.
3. *Metatarsalgias de origen artrítico.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Azufre (7).
Cuando se presentan con años de evolución añadimos los oligoelementos Cobre-Oro-Plata (4).
En las artritis con deformidad digital añadiremos los oligoelementos Manganeso-Cobre (4).
4. *Metatarsalgias de origen artrósico.* Oligoelementos

empleados: Semanal (7), Fluor (2), Magnesio (2), Azufre (3).

Cuando la persona afecta en menor de 45 años añadimos el oligoelemento Manganeso-Cobre (4).

En artrosis de evolución larga añadimos oligoelementos Cobre-Oro-Plata (3).

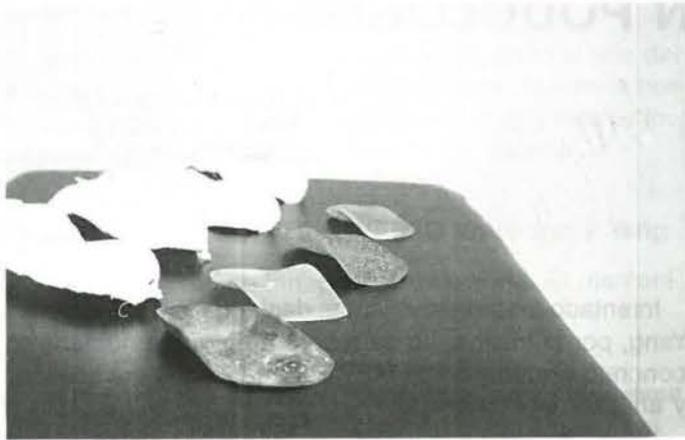
5. *Metatarsalgias pos-menopáusicas típicas.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Manganeso (2), Potasio (2), Fósforo (1) y Azufre (2).
En estado de agitación nerviosa clara podemos añadir Litio (4).
6. *Metatarsalgias en el enfermo poliartrítico.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Cobre-Oro-Plata (5), Azufre (2).
7. *Metatarsalgias de origen ligamentario por hiperlaxitud.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Fluor (4), Manganeso-Cobre (2), Fósforo (1).
8. *Metatarsalgias ligadas a problemas de la musculatura intrínseca.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Magnesio (4), Fósforo (3).
9. *Metatarsalgias por la enfermedad de Ledderhose.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Fósforo (6), Azufre (1).
10. *Metatarsalgias en problemas circulatorios de las extremidades inferiores.* Oligoelementos empleados: Semanal (14), Manganeso-Cobalto (7), Azufre (3) y Magnesio (4).
11. *Metatarsalgia de origen «Gotoso».* Oligoelementos empleados: Semanal (10), Magnesio (3), Litio (4), Manganeso (3).
12. *Metatarsalgias de origen degenerativo articular metatarsalángido.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Azufre (5), Fósforo (2).
13. *Causas extraordinarias de metatarsalgias.* Enfermedad de Paget (Fluor, Fósforo, Potasio); Raquitismos (Cobre, Fósforo, Fluor); Tuberculosis (Cobre, Oro, Plata) etc.

TRATAMIENTO DE LAS DISTINTAS METATARSALGIAS TIPO II (LOCALIZADAS)

1. *Metatarsalgias por artritis traumática.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Manganeso-Cobre (5) y Azufre (2).
2. *Metatarsalgias por fracturas.* Empleamos oligoelementos con el fin de reducir el tiempo de consolidación de la fractura. Se emplea el Fluor (3) y Fósforo (4). Es remarcable la reducción en el tiempo de la formación del callo óseo.
3. *Metatarsalgias por neuritis y neuromas.* Oligoelementos empleados: Semanal (7), Azufre (2), Magnesio (3) y Cobalto (2).
4. *Metatarsalgias por infecciones óseas localizadas.* Oligoelementos empleados: Semanal (10), Cobre-Oro-Plata (7), Manganeso (3).
5. *Metatarsalgias por infecciones externas, heridas.* Oligoelementos empleados: Cobre empleado directamente sobre la lesión y Cobre-Oro-Plata (7).
6. *Metatarsalgias por enfermedad de Köhler.* Oligoelementos de recalcificación ósea y remineralización así

como para mejorar todo tipo de distrofias, Azufre, Fósforo, Fluor, Magnesio, etc.

No es posible dar por terminado este trabajo sin recordar que la aplicación ortésica adecuada es básica en el tratamiento de la mayoría de las metatarsalgias.



RESUMEN

Este trabajo viene a desarrollar una terapéutica nueva basada en la medicina catalítica por oligoelementos en la resolución de las «metatarsalgias». La oligoterapia puede ser suficiente tratamiento de algunas de estas afecciones neutralizando las causas; pero en todos los casos será apoyo sustancial para la aplicación ortésica o la terapia requerida en la podología clásica.

Tras una particular división de las metatarsalgias y un repaso somero de la terapia por oligoelementos, desarrolla causa por causa la aplicación de los minerales adecuados en cada caso, desarrollo que considero es la primera vez que ve la luz.

BIBLIOGRAFIA

1. Cabezón Legarda, Angel Fco.: *Revista Española de Podología* n.º 118 y 199.
2. Binet, Claude: *Oligo-Elements et Oligotherapie*. Ed. Douglas.
3. Embid, Alfredo: *Terapéutica con oligoelementos*. Ed. Las mil y una ediciones.
4. *Journée Détude sur los oligoéléments*. 1984 Ed. Moloine.
5. *Journée de médecine fonctionnelle IV*.º 1986.
6. Picard Heury: *Como vencer la atrosia*. Ed. Hispano Europea.
- Picard Heury: *Utilización terapéutica de los oligoelementos*. Ed. Sirio, S. A.
7. Sal J.: *Les oligoéléments Catalyseurs en pratique journaliere*.

FE DE ERRATAS

RECTIFICACION DEL TRABAJO TITULADO «METATARSALGIA TECNICAS M.I.S.»

EN EL MISMO APARECEN COMO AUTORES D. AYCART TESTA JAVIER, GONZALEZ
SAN JUAN MANUEL

DEBIENDO FIGURAR TAMBIEN AYCART VIJUESCA, LUIS

LA REDACCION

«ACUPUNTURA EN PODOLOGIA»

* BEGUERIA RINCON, Jesús

* BELTRAN RUIZ, Ignacio

** LOPEZ DE LACALLE ARIZTI, Zuñire

ACUPUNTURA Y MOXIBUSTION

Son dos pilares básicos, que no son los únicos, de la Medicina Tradicional China. (MTCH).

No es fácil para nuestras mente occidentales, de educación cartesiana, introducir las en conceptos tan dispares como los de la cultura oriental, en concreto el TAO, fundamento de este Arte-Ciencia de mantener la salud y curar las alteraciones.

El Tao Te King, es un libro escrito en LXXXI capítulos por Lao Tse, en el que se recoge la cultura más antigua.

Es la primera mención escrita que tenemos de la teoría del Inn-Yang que junto con los cinco Elementos (Agua, Madera, Fuego, Tierra y Metal) forman la base de la Medicina China.

Al hablar de Acupuntura, tenemos que introducirnos en la MTCH cuya base fundamental es la ENERGIA humana. Esta energía es la proyección de la ENERGIA cósmica, única en su esencia y que se manifiesta en dos diferentes formas energéticas de distinta polaridad y al mismo tiempo complementarias: Inn-Yang.

Inn y Yang, reflejan todas la formas y características de los existente en el universo. El ser humano es un microcosmo sometido a las leyes del macrocosmo que depende de la acción de estas fuerzas, de tal manera que si ambas formas de energía, están en la debida proporción, configuran el equilibrio energético que es sinónimo de estado de salud.

Esto quiere decir que todos los acontecimientos y estados del SER, pueden ser observados y analizados bajo el prisma de la Teoría Inn-Yang.

Preguntando a un anciano profesor Chino, estudiosos del TAO, sobre el origen de esta Filosofía, nos hizo la siguiente y bien aclaratoria puntualización: «El término Filosofía es algo importado a la cultura China procedente de la cultura Griega en los siglos V-II a J.C. Las bases de nuestro pensamiento son la *observación* y la *contradicción*, utilizados desde la más antigua edad, para entender el universo. Los mecanismos de ustedes de lógica, deducción y demostración, son paralelos pero muchas veces no coincidentes con nuestra visión».

Intentado resumir podríamos decir que la Teoría del Inn-Yang, por sí misma, no se refiere a ningún fenómeno en concreto sino que es un METODO científico para observar y analizar la existencia.

Inn y Yang son dos aspectos de un todo que ponen de manifiesto, los dos principios opuestos de una unidad (fenómeno, ente, situación).

En la vida cotidiana, el mundo natural puede ser entendido desde esta dualidad. Veamos:

	Día	Noche	
	Movimiento	Reposo	
	Luminosidad	Oscuridad	
	Calor	Frío	
YANG	Fuego	Agua	INN
	Arriba	Abajo	
	Hacia fuera	Hacia dentro	
	Excitación	Inhibición	
	Potencia	Debilidad	
	Cielo	Tierra	

Si nos referimos más concretamente al campo de la medicina, las diferentes funciones y propiedades del organismo, también se clasifican en Inn y Yang. Así tenemos que por ejemplo funciones como la termorregulación, crecimiento, vigilia son Yang y por otro lado absorción de alimentos nutrición tisular y sueño son Inn.

La naturaleza Inn o Yang de un fenómeno es algo relativo y nunca absoluto. Esta relatividad se manifiesta de forma continua y bidireccional. Lo Inn se transforma en Yang y viceversa así como cualquier ente puede subdividirse hasta el infinito, en sus aspectos Inn y Yang.

En MTCH se aplica la característica de interrelación y continua transformación del Inn y del Yang, para explicar la fisiología y patología del cuerpo humano. También es la pauta del diagnóstico clínico y del enfoque terapéutico.

A continuación y de forma muy esquemática, intentaré plasmar los conceptos básicos para la utilización de esta Teoría.

* PODOLOGOS - ACUPUNTORES

** MEDICO - ACUPUNTORÁ

1. OPOSICION entre Inn-Yang

Este pensamiento científico, mantiene, que TODO en la naturaleza tiene dos aspectos opuestos, en continua lucha entre sí, para controlarse mutuamente (similar a un mecanismo de feed-back).

2. INTERDEPENDENCIA de Inn y Yang

A la vez que Inn y Yang se oponen, depende el uno del otro. No pueden existir de forma separada. Necesitamos materia (Inn) para generar movimiento (Yang) y este es imprescindible para producir nuevamente materia.

3. CONSUMO Y MANTENIMIENTO entre Inn y Yang

Con el consumo de Inn, producimos Yang. El mantenimiento del Yang, nos lleva a conservar el Inn.

4. INTERTRANSFORMACION de Inn a Yang y viceversa

Se produce en el organismo de forma continua. Una situación de exceso de Inn (ej: agresión frío) en su evolución, llega a su extremo y se transforma en Yang (ej: fiebre).

5. DIVISIBILIDAD INFINITA en Inn y Yang

Nada es etiquetable, de forma absoluta, como Inn o como Yang. Siempre puede y de hecho tiene los dos aspectos del TODO.

APLICACION EN MEDICINA DE LA TEORIA DEL INN-YANG

1. INN-YANG y la estructura humana

Anatómicamente hablando, observamos la siguiente distribución:

- La parte superior superior del cuerpo es Yang. (Cabeza).
- La parte inferior del cuerpo es INN. (Cavidad pélvica).
- El exterior, es Yang. (Espalda y cara externa de extremidades).
- El interior, es Inn. (Tórax y cara interna de extremidades).

La Energía circula por unos canales, llamados meridianos, y que dependiendo en su localización a los territorios anteriormente expuestos, serán de polaridad Inn o Yang.

EXTREMIDAD INFERIOR:

Cara Interna: Riñón-Hígado-Bazo/Páncreas INN
Cara Externa: Estómago-Vesícula-Vejiga YANG

EXTREMIDAD SUPERIOR:

Cara Interna: Corazón-MC (pericardio)-Pulmón INN
Cara Externa: Intestino Delgado, Triple Recalentador, Intestino Grueso YANG

2. INN-YANG y las funciones fisiológicas

El correcto mantenimiento de las funciones vitales es debido a la coordinación y equilibrio entre Inn y Yang.

Actividades funcionales; FUNCION pertenecen al Yang mientras que Actividades nutricionales; ORGANICAS pertenecen al Inn.

Tanto órganos como vísceras, son los responsables del equilibrio fisiológico.

3. INN-YANG y los cambios patológicos

La pérdida del equilibrio fisiológico nos hace vulnerables a agresiones externas o disfunciones internas.

Las causas productoras de patología pueden ser Inn o Yang y la evolución de la enfermedad dependerá del desequilibrio existente, previo a la agresión, tanto si esta proviene del exterior como si lo hace desde el interior.

4. INN-YANG como guía de pauta diagnóstica

La etiología de cualquier patología está en el desequilibrio Inn-Yang. El diagnóstico de cualquier enfermedad, por complejo que se presente, podrá ser valorado como Inn o como Yang.

Es imprescindible observar, explorar al paciente en todos sus aspectos: complexión, color de la tez, actitud, lengua, pulsos energéticos y demás recursos de la anamnesis para determinar si padece un Síndrome de Vacío o Plenitud, de Frío o Calor, en definitiva debemos conocer el estado de la relación Inn-Yang.

El enfoque terapéutico vendrá condicionado lógicamente por el diagnóstico y de ahí la importancia de conocer el balance Inn-Yang para TONIFICAR-DISPERSAR-REGULAR las energías, según los distintos casos.

TEORIA DEL MOVIMIENTO DE LOS 5 ELEMENTOS

Como indica la introducción de éste artículo, Inn-Yang y los 5 Elementos, son la base de la fisiología, en MTCH.

Una vez trazada, a grandes rasgos, la Teoría Inn-Yang, pasamos en este apartado a exponer la Teoría del movimiento de los 5 Elementos.

Los 5 Elementos, se refieren a 5 categorías de estado, en el mundo natural: AGUA-MADERA-FUEGO-TIERRA-METAL.

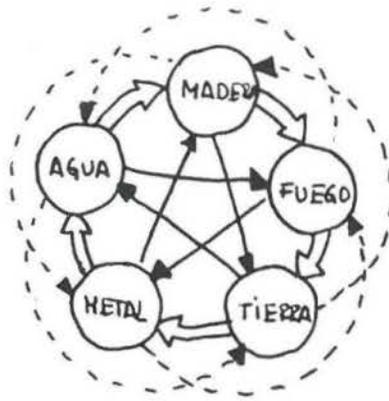
Esta Teoría, sostiene que cualquier fenómeno en el universo, se corresponde en su naturaleza con uno de estos cinco elementos.

Estas correspondencias, que resultan de la observación del medio natural, también son trasladables al estudio del cuerpo humano, su funcionamiento fisiológico y su relación con la tierra y el cosmos.

En los gráficos que aparecen a continuación, nos referimos a las correspondencias de estos 5 Elementos, primero con el medio natural y con el cuerpo humano o a continuación.

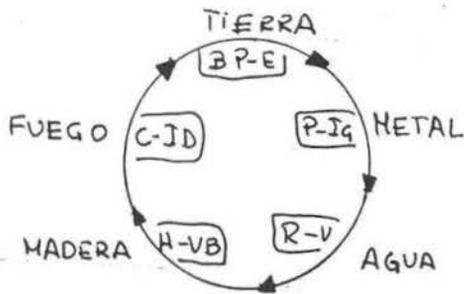
El hecho de representarlo en diferentes círculos, todos superponibles entre sí, es porque pretendemos insistir en el concepto de continuo movimiento y transformación de nuestra naturaleza, siguiendo unas leyes de funcionamiento.

to fisiológico: PRODUCCION-INHIBICION y unas leyes de funcionamiento patológico: DESTRUCCION - MENOSPRECIO.

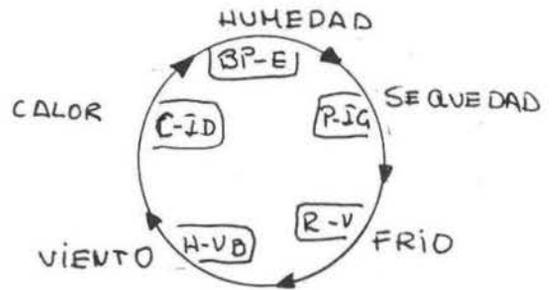


==> PRODUCCION
 —> INHIBICION
 - - -> DESTRUCCION-MENOSPRECIO

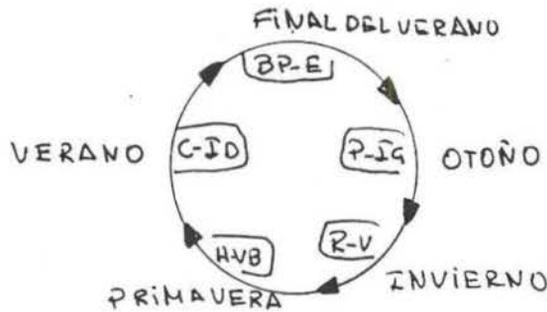
LOS CINCO ELEMENTOS



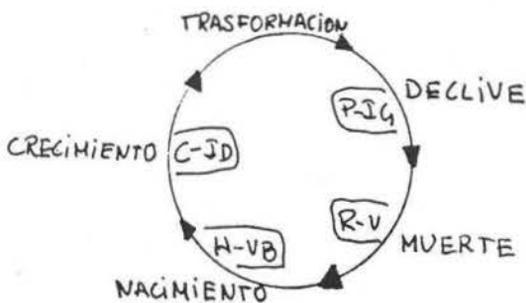
FACTORES METEOROLOGICOS



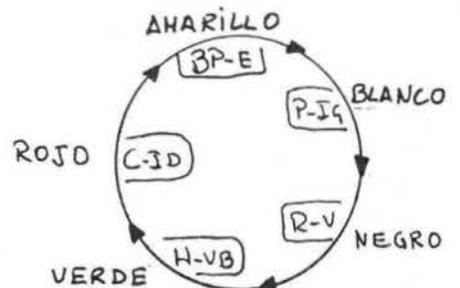
LAS CINCO ESTACIONES



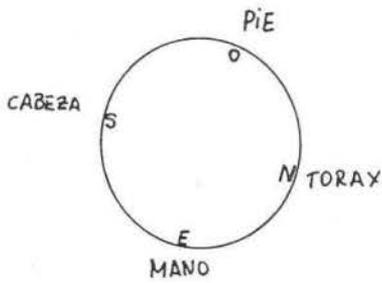
TRANSFORMACION



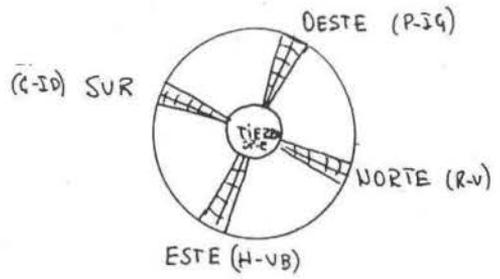
COLORES



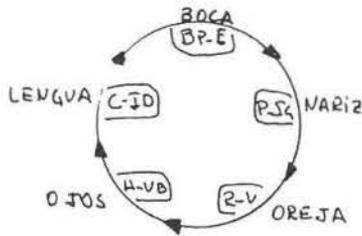
LOCALIZACION ANATOMICA



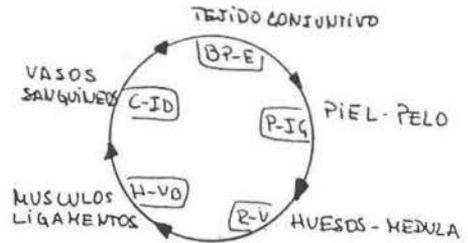
PUNTOS CARDINALES



ORGANOS DE LOS SENTIDOS

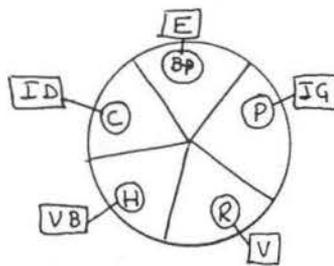


RELACION TISULAR



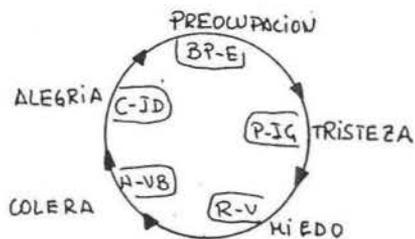
ORGANOS-VISCERAS

○ = INN

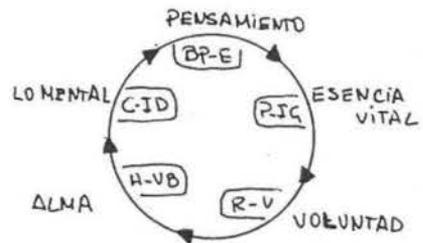


□ = YANG

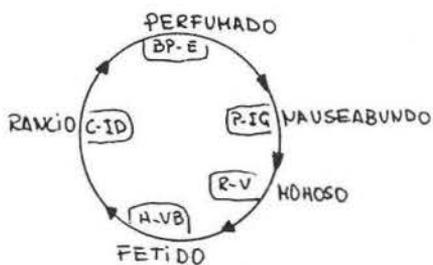
ESTADOS PSIQUICOS



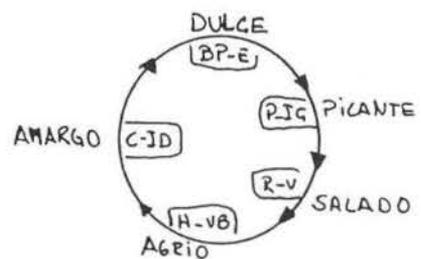
ENERGIA PSIQUICA



OLORES



SABORES



APLICACION PODOLOGICA DE LA ACUPUNTURA

Teniendo en cuenta, las características morfológicas del PIE, y como Podólogos, debemos considerar nuestro campo de trabajo como un micro-sistema desde el cual acceder al todo (cuerpo humano).

Hablaremos de podopuntura, la incorporaremos al campo de terapias energéticas, pero quizás lo interesante y novedoso no es considerarla como un simple recurso terapéutico sino como un sistema diagnóstico de utilidad valiosa para el Podólogo.

En base a la información reflejo-energética que entra y sale del pie a través de los meridianos centrífugos y centrípetos que lo recorren, se dan unas individuales variaciones estáticas, dinámicas y morfológicas del sistema músculo-esquelético podal. Esta información también incluye datos sobre el pie, vasos y uñas, que nos pueden ayudar a orientar no solo el tratamiento acupuntural, sino también a replantearnos el estrictamente podológico.

Como queda anteriormente mencionado, al pie llegan los meridianos principales de Vejiga, Vesícula Biliar y Estómago que después de recorrer el organismo alcanzan las zonas ungueales del 5.º, 4.º y 2.º dedos. Salen los meridianos de Hígado y Bazo-Páncreas de la zona periungueal del primer dedo. El Meridiano de Riñón sale de la base plantar en la zona metatarsal media, atraviesa la planta y se lateraliza ascendiendo por el lado tibial.

Es importante reseñar, la existencia en el pie, de canales energéticos llamados Vasos maravillosos Yang-Keo/Inn-Keo que aunque no son meridianos principales y aflorando desde puntos de estos, localizados en maleolo externo e interno respectivamente, desempeñan una labor fundamental en el mantenimiento del equilibrio estático y dinámico.

Volviendo a los meridianos principales, el meridiano de Riñón actúa como un importante delta de río, dicho metafóricamente, que además de activar a su paso el sistema aquileo-plantar y bóveda plantar, globalmente contribuye al sostenimiento del arco longitudinal interno, (recordamos que este meridiano rige huesos) con la colaboración de los meridianos longitudinales de Bazo-Páncreas e Hígado, ambos relacionados con las funciones de nutrición y formación muscular.

Pensemos como ejemplo ilustrativo, en el pie del anciano, en el que la función del Riñón órgano y meridiano acupuntural, decae y el pie se torna paulativamente insuficiente hundiéndose el arco trasverso con caída metatarsal. Desciende el arco longitudinal sustentado primordialmente por dicho meridiano y se provocan lateralizaciones y rotaciones de los otros dedos, en base a la debilidad asociada de otros meridianos.

Otro claro ejemplo de estas relaciones, es el cortejo multifactorial en el aparición de Hallux Valgus. Primero tenemos que considerar las deficiencias asociadas a los meridianos de Hígado y Bazo-Páncreas. Segundo, situaciones de plenitud en el meridiano de Estómago conducen a valguizar y lateralizar el primer dedo.

Tercero, los casos de deficiencia en el canal Bazo-Páncreas, se asocian antes o después con un exceso en el meridiano de Hígado, acentuando la rotación en varo del primer metatarsiano.

En los casos de patología dolorosa asociada a las bursitis acompañantes del Hallux Valgus, debe emplearse la moxibustión (aplicación de calor local con puros de artemisa), ya que en casos de deficiencia o acumulo de Inn, debemos aplicar calor o extrasvasarlo de un meridiano Yang (Estómago) a su acoplado Inn (Bazo-Páncreas).

Vamos viendo como los meridianos reflejados o que recorren el pie, pueden estar en plenitud o vacío energético y como este caudal de energía puede condicionar cambios morfológicos en la estructura podal. Un meridiano como Vesícula (4.º dedo) en exceso o plenitud, puede acabar arrastrando a este 4.º hacia el 5.º supraducirlo o infraducirlo dando lugar a un Hallux del 5.º.

Las curiosas lateralizaciones que se observan clínicamente, en todos los dedos sin referencia podológica concreta (flexión, garra distal, proximal, martillo, etc.) tienen su explicación etiológica en alteraciones del equilibrio energético del pie.

El estado de nutrición de la piel, las alteraciones tróficas están relacionadas con el meridiano que transcurre por la zona.

La distrofia, atrofia o micosis de una o más uñas también nos dan interesantes indicios sobre lo que ocurre en el individuo y en el propio pie.

Las uñas, bajo este prisma energético, dejan de ser unas placas de queratina, antropológicamente sin función, para pasar a ser consideradas como estructuras aislantes de protección en los cambios de polaridad energética, que son los extremos de los dedos de pies y manos.

Como ejemplo ilustrativo de esta teoría podemos reseñar la aparición de antecedentes de litiasis biliar, disquinesias y cólicos biliares en pacientes que presentan un 4.º dedo con su uña distrófica sin otras alteraciones ungueales acompañantes.

CONCLUSION

Todo esto que en principio puede sorprendernos o desconcertarnos, pensamos que cubre el vacío diagnóstico no biomecánico en la génesis de estos problemas a la vez que nos ayuda a hacer unos planteamientos terapéuticos más concretos. El enfoque terapéutico no es exclusivo del pie sino global a todos los problemas que presenta el paciente y hecho de una forma totalmente personalizada.

El equilibrio no es exclusivo de la zona plantar y si de una forma integradora y globalista que es sinónimo de salud.

Saltratos®

es la famosa gama internacional
para el cuidado
e higiene de los pies



Pies frescos y sin olor

Podosan combate el sudor de los pies
y elimina los gérmenes causantes
del mal olor



PODOSAN®

«LA SEROCITOTERAPIA TAMBIEN EN PODOLOGIA»

* CABEZON LEGARDA, Angel Fco.

Dentro de las nuevas terapias encuadradas en alternativas o medicinas blandas está la Serocitoterapia. No obstante opino que la Serocitoterapia así como la Homeopatía, son medicinas menos blandas, y esta opinión la comparten numerosos especialistas.

Presento la Serocitoterapia como primicia una vez más, en la Podología, como lo hice en su día con los oligoelementos. En la actualidad es para mi esta terapia un comienzo de experimentación, y este pequeño artículo una gaceta informativa.

La Serocitoterapia es englobada dentro de las terapéuticas de terreno por Alfredo Embid en su artículo sobre la misma en «Medicina Holística n.º 5». Explica que su objetivo consiste en estimular la respuesta adecuada de un tejido u órgano alterado y en consecuencia de su función.

El Dr. Menetrier, creador de la terapia por oligoelementos, dice que los catalizadores utilizados al mismo tiempo que los «Serocitales» son ideales en la terapia diatética.

El fundador del laboratorio de Serocitología de Lausanne fue el Dr. Jean Thomas, de nacionalidad francesa, y será tras largos años de experimentación el padre de la técnica.

Los sueros antitulares listos para su aplicación se llaman SEROCYTOL y existen bajo las formas galénicas de supositorios e inyectables intradérmicos.

Jean Thomas los viene elaborando desde 1931. La fracción activa está compuesta de anticuerpos tisulares provenientes de sueros sanos, habiendo recibido inyecciones espaciadas de antígenos tisulares.

El Vademecum de Serocitoterapia según Thomas, Ed. Serrolbad, explica las etapas de la fabricación del Serocitol. Tres son en resumen.

1. Los antígenos.

El antígeno está constituido de tejidos u órganos extraídos asépticamente de animales sanos. La preparación del antígeno necesita varias etapas conducentes a un homólogo titular.

2. Los sueros inmunizados.

Los animales productores de sueros inmunizados son équidos sanos (caballos, poney, burros) elegidos en función de la cantidad de suero a producir. Cada animal recibe siempre la misma preparación antigénica. La inmunización se realiza por vía intravenosa y controlada por varios métodos de graduación. Cuando es suficiente se extrae el suero inmunizado que se conserva congelado a 30° C o liofilizado.

3. Las formas galénicas.

En medicina humana las dos formas galénicas son:

- Los supositorios de 1,7 gr. que contienen 0,33 ml. de suero inmunizado, o sea 20 mgr. de proteínas.
Presentación: caja de 3 supositorios.
- Ampollas de inyección intradérmica de 0,5 ml. que contiene 0,2 mgr. de globulinas.
Presentación: caja de 5 ampollas autorompibles.

DISPONIBILIDAD BIOLÓGICA DEL SEROCITOL

En su artículo Alfredo Embid lo explica de la siguiente manera:

La fracción activa de los Serocitol® está compuesta de anticuerpos tisulares que pertenecen a la categoría de sustancias macromoléculas. El peso de las macromoléculas a través de las membranas biológicas es todavía objeto de controversias. Para unos, las proteínas con las que se relacionan los anticuerpos no podrían ser reabsorbidas por el organismo sin sufrir antes una degradación, para otros, los polielectrolitos, tales como las inmunoglobulinas, pueden atravesar el epitelio intestinal adulto, conservando su estructura intacta.

Si varios trabajos demuestran que las proteínas pueden ser reabsorbidas por la mucosa intestinal, otros ponen en evidencia una absorción de inmunoglobulinas a nivel rectal, sin que sea necesaria una degradación anterior.

Como precursor y por una triple serie de experimentos efectuados en el conejo, con la ayuda de sueros antiveneñosos del Instituto Pasteur de Paris, Thomas había probado que los anticuerpos presentes en dicho suero, son reabsorbidos al ser administrados por el recto.

La permeabilidad rectal a los anticuerpos está hoy bien establecida así como la disponibilidad biológica de los Serocitol® administrados por esta vía.

La afirmación según la cual todo suero antitissular es citotóxico para el tejido homólogo, no está siempre justificada, varios factores preponderantes, entre ellos, las dosis administradas, los procesos de fabricación y sobre todo el ciclo de fabricación-tratamiento (A. -B. -C.), han permitido delimitar mejor el concepto de citotoxicidad y de introducir el de citotroficidad.

Numerosos trabajos, demuestran el efecto benéfico de sueros antitissulares.

EL TRATAMIENTO, CONSIDERACIONES

Con este método terapéutico no nos vamos a dirigir a la enfermedad determinada, más bien se trata de crear una defensa y equilibrio de los tejidos así como de los sistemas relacionados. Se trata de restaurar la capacidad de reacción tisular. Una vez más la determinación de la etiología es fundamental así como el momento en el que se encuentra la evolución de la enfermedad.

Son muchos los Serocitol® obtenidos y disponibles, pero no todos serán útiles en los tratamientos del aparato locomotor que son los necesarios básicamente en Podología acompañados de los referidos a piel y faneras.

Por ello me limitaré a poner algunos ejemplos:

Para el tratamiento de queloides: Conjonctif + Neurovasculaire, se pueden aplicar inyecciones intradérmicas de los mismos Serocitol si el queloide está firmado.

Tratamiento del Lederhose: Inyecciones sub-cutáneas a nivel de los tractos fibrosos de: Conjonctif (Intradérmica).

Esguinces de tobillo: Tendido-Musculaire y articulaire y neuro-vasculaire en los ligamentos afectados intradérmicamente.

Talalgias reumáticas inflamatorias: O.F.B (Osteofibroblastos) + S.R.E. (Sistema retículo-endotelial) + Articulaire.

Se puede también infiltrar Neuro-vasculaire.

Artrosis: O.F.B. (Osteofibroblastos) + Neuro-vasculaire + Articulaire + Embrión.

He expuesto algunos ejemplos de tratamiento, en un futuro confío publicar ya un trabajo de experimentación personal fiable y con la especificidad, casuística y amplitud requerida. Sirva pues lo expuesto de estímulo a la búsqueda y experimentación.

«EMPLEO DE MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS EN PODOLOGIA DEPORTIVA

* SUBOTNIK, Steven I., D.P.M.

INTRODUCCION

Este artículo corresponde a la traducción de la conferencia presentada por Steven I. Subotnick, podólogo de prestigio internacional, en el IV Symposium-Heel en San Francisco (Abril, 1989). Originalmente fue publicada en Biological Therapy, vol. III, en el número 2 de Abril de 1989 (páginas 39-40).

Uno de los problemas más comunes que he tratado en podología es el *espolón del calcáneo o fascitis plantar*. He observado que si los pacientes tienen una considerable rigidez matinal que desaparece al calentarse el pie y continuando la actividad, la inyección de Rhus tox es la medida más eficaz. A este respecto, el producto Rhus tox-Injeel (Heel) actúa bastante bien. Para realizar la inyección, utilizo una jeringa de 5 cc. (cargándola con 1 cc. de Rhus tox-Injeel, 0,5 ó 1 cc. de Wydase, 1 cc. de Zylocaine Plain al 2% y 1 cc. de Marcaine Plain al 0,5%) con aguja calibrada del 27 o del 30, preparando previamente el pie con Betadine o Hibiclins para prevenir que se produzca una infección.

La inyección es medial y está centrada para permitirme usar una técnica de punción o de lisis fluida alrededor de la fascia plantar así como de los músculos que se insertan en el área del espolón. De esta forma, inyectaré hacia abajo en dirección al hueso, retrocediendo después y trabajando a mi modo alrededor del hueso con la aguja. Si existe un dolor considerable o un traumatismo a este nivel, como pudiera ocurrir a un atleta que acaba de correr, añadiría 1 cc de Traumeel (en España *Arnica compositum-Heel*). Traumeel, además, ayuda a disminuir la sintomología del trauma de la propia inyección.

En caso de que el paciente tuviese más síntomas neurálgicos en la zona medial del talón, puede tratarse de un *neuroma calcáneo medial*. Por lo general, existe una sensación de gatillo a la palpación, especialmente si se usa un lubricante de la piel. Entonces, inyecto Hypericum

(*Hypericum-Injeel*). En caso de que exista afectación de nervio y fascia, la combinación ideal es *Hypericum-Rhus tox*.

Cuando la sensación dolorosa del paciente persiste a lo largo del día y no mejora con el inicio del movimiento, el inyectable de elección es Ruta-Injeel.

Los preparados homeopáticos orales que van bien con las inyecciones son los siguientes: *Ruta*, *Hypericum* y *Rhus tox*. Sin embargo, en aquellos pacientes que presentan la típica rigidez matinal de Rhus tox, agravada con el inicio del movimiento y mejorada con la progresión del mismo pero en los que el frío proporciona mayor alivio que el calor, empleo *Radium brom 200 CH*. Es interesante prestar atención al hecho de que los pacientes que necesitan *Ruta* tienen un considerable pesimismo acerca de su afección.

Antes aquellos pacientes con *entesitis* (acompañada de sensación de tirantez) y *periostitis* con agravación por el frío húmedo, hay que pensar en *Phytolacca*. Otros síntomas característicos de *Phytolacca* son: agravación con la marcha mientras llueve, por la noche y con el movimiento, mejoría manteniendo la extremidad inferior elevada, con el reposo, el calor y el ambiente seco.

Stellaria está indicado en pacientes que se encuentran peor por la mañana y, sobre todo, con el calor, mejorando por la tarde y al aire fresco. Cuando se les pregunta, es difícil averiguar si mejoran o empeoran con el movimiento. Las indicaciones de *Stellaria* se sitúan entre las de *Ruta* y *Rhus tox*.

Para aliviar el *dolor artrítico* del pie, puede considerarse la indicación del *Pulsatilla*, principalmente en mujeres jóvenes que presentan el tipo sensible *Pulsatilla*.

Otra afección frecuente en mi práctica es el *neuroma interdigital de Morton*, tratado con inyecciones de *Hypericum-Injeel*, unas tres por semana, seguidas de electroestimulación galvánica y ultrasonidos. Por supuesto, se usan me-

didias ortopédicas: plantillas que desplazan las cabezas metatarsales (no es necesario decir que en el espolón calcáneo o fascitis plantar también son necesarias medidas ortopédicas). En el neuroma interdigital, si es difícil decir si se trata de un neuroma o una combinación de adventicia y nervio, la inyecciones de *Ruta-Injeel* actúan bien.

En *bursitis retrocalcánea* y *exóstosis*, prefiero las inyecciones de *Ruta-Injeel*.

En la *tendinitis* (tendón de Aquiles), se inyecta *Rhus tox-Injeel* alrededor del tendón y puede inyectarse en el tendón cuando existe una necrosis central. En cambio, uno nunca debe inyectar corticoides en un tendón pues ello predispone a necrosis central, degeneración y ruptura.

En la *patología interarticular* de cualquier articulación se pueden inyectar *Ruta-Injeel*, *Traumeel* o *Zeel* (este último en España se denomina *Cartilago suis compositum-Heel*). En las articulaciones que ya han sido intervenidas y están artríticas o evolucionan mal, incluso cuando pueden haber sido infectadas, *Strontium carbonicum* es útil por vía oral.

En los *fibromas de la fascia plantar*, he tenido éxito inyectando *Graphites-Homaccord* (en España *Graphites multipotencia-Heel*).

En la *cicatrices hipertróficas*, pueden inyectarse *Graphites-Homaccord* o *Silicea-Injeel*. Mezcar estos medicamentos con *Wydase* ayuda considerablemente. A continuación, deberían emplearse terapia física así como fricción transversa.

En los *traumatismos con tumefacción inicial importante*, inyectamos infiltramos la zona con un anestésico local, *Wydase*, *Lymphomyosot* (en España *myosotis compositum-Heel*) y *Traumeel*. Una vez que el edema ha regresado, se aplican los inyectables correspondientes a las modalidades del cuadro, por ejemplo, *Ruta-Injeel* o *Bryonia-Injeel*. Inicialmente, tras el trauma, también se administran por vía oral *Traumeel* y *Lymphomyosot*.

A los *pacientes postquirúrgicos* se les administra una dosis (dilución) alta de *Arnica* (200 o 1.000 CH). Si se ha actuado sobre el hueso, *Ruta* 200 CH. En las *osteotomías*,

son útiles tanto *Ruta* como *Calcium phosphoricum*. También hay que considerar la indicación de *Symphytum*.

En diversos *problemas dermatológicos*, los medicamentos homeopáticos actúan extremadamente bien. *Sulfur-Heel* (en España *Piz liquida compositum-Heel*) es un producto excelente.

En los pacientes con *artritis*, empleamos *Rheuma-Heel* (en España *Rhus toxicodendron compositum-Heel*) 1 comprimido 3 veces al día.

En aquellos pacientes que presentan *vértigo*, sensación de embotamiento o son propensos a los trastornos del equilibrio, he encontrado que lo más eficaz es *Vertigoheel* (en España *Cocculus compositum-Heel*) 1 comprimido 3 veces al día.

Para las *venas varicosas*, en mi experiencia, la inyección de *Hamamelis-Homaccord* (en España *Hamamelis multipotencia-Heel*) es lo más útil; puede observarse como tres o cuatro inyecciones intravenosas hacen el trabajo.

Los resultados a describir han sido muy impresionantes. El 70% de los casos en que utilizábamos corticoides, pueden ahora tratarse con medicamentos homeopáticos inyectables. El otro 30% sigue necesitando corticoides para aliviar la sintomatología. No obstante, aún cuando se usen corticoides, puede mezclarse sin problemas con medicamentos homeopáticos. Hay pacientes que evolucionaron poco con los corticoides y mejoraron marcadamente con las inyecciones homeopáticas adicionales. Habitualmente empleamos terapia física (electroestimulación galvánica y ultrasonidos) tras nuestra inyección. Los pacientes con problemas biomecánicos reciben soportes temporales suaves posteriormente, cuando estén indicados. También son usadas ortosis más flexibles.

Una vez que la sintomatología ha mejorado y ha desaparecido el cuadro agudo, los pacientes están preparados para un tratamiento homeopático constitucional específicos. Cualquier síntoma agudo que pueda seguir a la prescripción constitucional, es tratado con medidas físicas para no antidotar al remedio.

«POSIBILIDADES TERAPEUTICAS ALTERNATIVAS DE CICATRICES Y QUELOIDES»

* BELTRAN RUIZ, Juan Ignacio

Evidentemente que se podría pensar, que salvo la solución quirúrgica hay realmente poca cosa a realizar y además en muchos casos desde el punto de vista ortodoxo, no se verá la necesidad de hacerlo si ésta en principio no presenta problema alguno, pero dándole al aspecto un enfoque más amplio, se ha estudiado intensamente, desde el campo de algunas terapias, como la «terapia neural», que el tratamiento de las cicatrices, que más adelante veremos, nos puede solucionar un gran número de problemas, pues en principio éstas se pueden convertir sobre todo dependiendo de su cicatrización y de la zona del pie que ocupan y que puede afectar al circuito energético, acupuntural o más conocido al circuito del sistema nervioso periférico que recorra dichas zonas, que se convertirían en auténticos «campos interferentes» o zonas que darían lugar a una serie de trastornos «in situ» y a distancia, pues condicionarían una especie de cortocircuito o interferencia que alteraría el normal funcionamiento de alguna zona corporal (llámese órgano, músculo o víscera etc.) que esté relacionada con la zona afectada por la cicatriz. Dicho lo cual, no estará de más que al plantearnos el abordaje quirúrgico para cualquier intervención, tengamos en cuenta los trayectos de los meridianos y zonas reflejas podales para evitarnos posteriores problemas.

Con el tratamiento de las cicatrices, conseguimos un doble objetivo, uno la mejora nada despreciable del trofismo de los tejidos locales afectados, cuestión muy útil en el caso de cicatrices inestéticas, hiperálgicas y parestésicas, hipertróficas o queloides. Y otro efecto a distancia condicionado por la desconexión de la misma como campo interferente. Por lo que es importante, primero hacer un correcto tratamiento de las heridas y en el caso de las quirúrgicas, una profilaxis dirigida a evitar la posibilidad de éstos problemas, y en el caso de que éstos estén instaurados, hacer un adecuado tratamiento.

El tratamiento ha de tener una doble vertiente, el puramente local; aunque el proceso no sea reciente y el que se dará por vía general a base de sustancias vegetales, oligoterapia u homeopatía.

La tópica, nos mejorará el trofismo de los tejidos, que es como decir la correcta cicatrización y granulación de la herida, que si está cerrando por segunda intención, trataremos con:

- Miel con própolis más extracto de Caléndula.
- Una vez ha cerrado, podemos seguir durante un tiempo como lo mismo o bien dar alternativamente cremas homeopáticas a base de grafito al 1% o inferior y una crema homeopática suiza Byolite creme, estos últimos una vez conformada la cicatriz, son especialmente interesantes siempre alternando, en las tendencias a hipertrofias o queloides o simplemente por que pensamos en sus posibilidades interferenciales.

Por vía general podemos dar:

- Graphites: 7CH 3 gránulos mañana y noche durante un largo periodo (meses).
- Thuya: 30CH una dosis de glóbulos semanal, salvo que conozcamos en base a su tipología y patogenesia otros remedios complementarios.

Antes de la intervención y durante algunas semanas:

- Staphysagria: 7CH, también dos veces al día, a media mañana y a media tarde.

En ocasiones y dependiendo del traumatismo o los tejidos afectados es interesante complementar con:

- Arnica montana: en todo traumatismo independiente de la etiología del mismo, que afecte músculos y capilares. 9CH.
- Hamamelis: si hay un trofismo venoso deficiente 1 DH.

— *Hipericum perforatum*: si hay afectación de filetes nerviosos 30CH.

Todos ellos se pueden dar con frecuencia (cada hora o dos horas) si es necesarios y (e.s.m.) espaciar según mejoría. Igualmente cada vez se toman tres gránulos.

En cuanto a lo que es estrictamente terapia neural, podemos infiltrar toda la zona de la cicatriz con PROCAINA al 1%, haciendo servir una aguja de fino calibre de las utilizadas en mesoterapia o bien si utilizamos cartuchos de los empleados en jeringas dentales con las agujas típicas y en este caso utilizando Xyloneural®. La técnica es sencilla, puncionamos por debajo de la cicatriz o zona de cicatriz que queramos tratar, ya sea intradérmico o subcutáneo o incluso ambos y vamos depositando a lo largo del trayecto a medida que retiramos la aguja pequeñas cantidades de anestésico, de forma que una vez finalizado quede una especie de «habón» anestésico a lo largo de la misma, si ésta, es larga podemos hacer varios abordajes. Igualmente si es necesario por la complejidad del trauma, podemos hacer infiltraciones intramusculares de las zonas afectadas, o incluso peri o intraarticulares. La cantidad de

sustancia activa, ha de ser lo más pequeña posible, y en el caso de que precisemos infiltrar intraarticular, es conveniente sobre todo en las articulaciones del pie, no sobrepasar 1 ó 2 décimas e incluso, recurrir a diluciones homeopáticas de la procaina base, manifestándose en algunos casos como más activas.

Si disponemos de jeringas neumáticas tipo Dermojet, es suficiente en muchos casos ir depositando habones anestésicos a lo largo de la cicatriz.

Esta terapia, además del efecto local conocido de todos los anestésicos, tiene una actividad histofisiológica nivel de la permeabilidad de la membrana mejorando los intercambios Na —K y repolarizando las células, que en muchos casos y por efecto del trauma habían quedado despolarizados, lo que lleva pareja una mejora en el trofismo de la zona.

Espero, que os interese el tema y por supuesto, queda a vuestra disposición para cualquier consulta o comentario sobre el tema.

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

La Revista Española de Podología está abierta a la colaboración de todos los podólogos de la Federación, quienes tienen el **derecho** a publicar sus trabajos y experiencias profesionales con la única condición de ser aceptados por la Comisión Científica.

¡ESPERAMOS VUESTRAS COMUNICACIONES CIENTIFICAS!

LA REDACCION

«TRATAMIENTO DEL ESGUINCE DE TOBILLO CON HOMEOPATIA Y ACUPUNTURA»

* FERNANDEZ LAGO, José Luis

El objetivo fundamental de este artículo, es dar a conocer una serie de técnicas que aplicadas con rigor nos conducen a unos resultados muy satisfactorios, aunque puedan resultar ajenas a nuestro quehacer cotidiano.

El criterio que se viene utilizando en PODONATURA, consiste básicamente en abordar esta patología mediante la combinación de dos terapias: Homeopatía y Acupuntura, sin que ello quiera decir que se desestime la Ortopodología o cualquier otro tratamiento que ofrezca resultados satisfactorios.

HOMEOPATIA

Arnica Montana

Es una planta de la familia de las compuestas

ACCION PATOGENETICA A NIVEL LOCAL

- En los músculos provoca sensación de dolorimiento o de agujetas, como las que aparecen después de un esfuerzo físico o de un golpe.
- En los capitales produce extravasaciones sanguíneas, equimosis, que completan el cuadro del traumatismo.

PRINCIPALES INDICACIONES CLINICAS

Tanto si son generales como localizadas, ante cualquier traumatismo tendremos que pensar automáticamente en ARNICA.

- En los post-operatorios.
- En hemorragias de poca o mediana importancia.
- En todo traumatismo, accidente o caída, etc.

POSOLOGIA

ARNICA. Es efectivo en todas la diluciones; se prescribe generalmente en 7, 9 ó 15 CH, para las enfermedades agudas.

En los trastornos consecutivos a lesiones crónicas, prescribiremos Arnica 30 CH a razón de una dosis por semana.

El criterio de PODONATURA en los esguinces de tobillo es:

Arnica 9 CH gránulos (4 gránulos, 4 veces/día).

Arnica Compositum pomada (4 aplicaciones/día en zona lesionada, y vendaje semicompreensivo).

Rhuta Graveolens

Es un planta de la familia de las Rutáceas.

ACCION PATOGENETICA

Tocológicamente, la Rhuta irrita la piel, las mucosas digestivas y el útero. En algún tiempo tenía reputación de provocar abortos.

La experiencia hahnemania y clínica, ha establecido su influencia sobre los siguientes tejidos:

En tejidos fibrosos, las aponeurosis, los tendones y el periostio, en los que provoca síntomas que recuerdan los efectos indeseables de los traumatismos, o de esfuerzos repetidos a estos niveles.

Esta acción nos resultará útil en la terapéutica homeopática.

PRINCIPALES INDICACIONES CLINICAS

- Fatiga muscular.
- Traumatismos de los ligamentos y del periostio.
- Esguinces.
- Lumbago consecutivo a repetidos esfuerzos.
- Quistes de la muñeca y tobillo.

POSOLOGIA

Rhuta 5 CH (5 gránulos de dos a cuatro veces diarias, alternándolos con Arnica).

Rhus Toxicodendron

Arbusto de la familia de las anacardiáceas, cuya savia es muy cáustica para la piel.

ACCION PATOGENETICA

- En la piel produce edemas y erupciones vesiculares.
- En las mucosas produce irritación.
- En tejidos fibrosoconjuntivos y periarticulares, como tendones, ligamentos y aponeurosis, produce regides dolorosas que mejoran con el movimiento.

PRINCIPALES INDICACIONES CLINICAS

- Reumatismos musculares o tendinosos.
- Esguinces y luxaciones que mejoran con el movimiento.
- Fatigabilidad muscular.
- Reumatismos que se agravan con la humedad.

POSOLOGIA

Rhus Toxicodendron 15 CH (3 gránulos, dos veces/día).

NORMAS PARA LA CORRECTA PRESCRIPCION Y ADMINISTRACION DE PRODUCTOS HOMEOPATICOS

- a) Este tipo de preparados se pueden conseguir en farmacias homeopáticas. En PODONATURA tenemos un listado en las farmacias locales de los productos más comunmente utilizados, con lo cual, el paciente puede obtenerlos en el momento necesario.
- b) Los productos homeopáticos se pueden administrar por cualquier vía convencional, oral, sublingual, intravenosa, etc. En la patología que tratamos en este artículo, la ad-

ministración es sublingual (gránulos), y local (pomada). Ello no quiere decir que en esta misma lesión osteo-articular no se pueda optar por otra forma de administración, pero si no se tiene experiencia, resulta más aconsejable una prescripción oral y tópica.

- c) Estos preparados (orales) deben ser tomados media hora antes de las comidas o bien una hora y media después. No deben tomarse con sabores fuertes en la boca, ni coincidiendo con pastas dentrificas; existen dentrificicos especiales para homeopatía en farmacias.
- d) En la administración sublingual, es conveniente dejar los gránulos tres minutos bajo la lengua.

ACUPUNTURA

La acupuntura define el esguince como una congestión local, causada por la obstrucción del «QI Y XUE» en la articulación.

PUNTOS UTILIZADOS

60V, 6R, 40VB, 41E, 34VB, 62V.

A esto le añadiremos el punto más saliente del maleolo externo o interno, dependiendo donde se instaure la lesión.

60V: Se localiza en la depresión entre el maleolo externo y el tendón del calcáneo.

6R: Se localiza a un través de dedo debajo del maleolo interno.

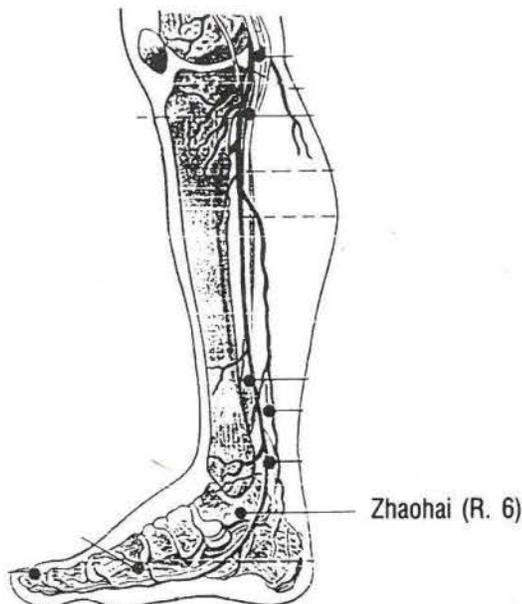
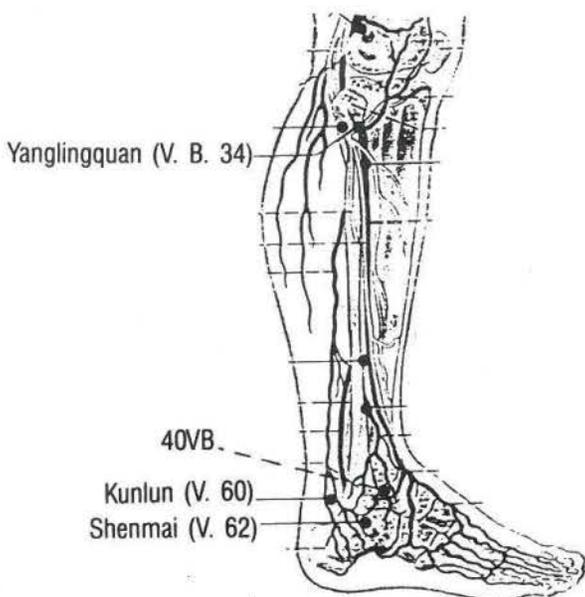
40VB: Se localiza en la parte anterior del maleolo externo, en la depresión que está en el lado externo del tendón extensor largo de los dedos.

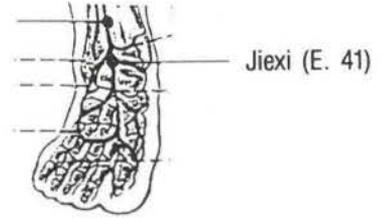
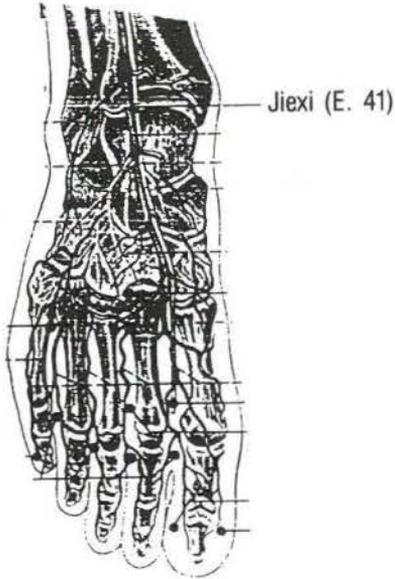
41E: Cara anterior de la articulación del pie, línea intermaleolar, borde externo del tibial anterior.

34VB: Depresión antero-inferior cabeza del peroné.

62V: Se localiza en la depresión directamente por debajo del maleolo externo.

TOPOGRAFIA DE PUNTOS DE ACUPUNTURA





PROCEDIMIENTO TERAPEUTICO UTILIZADO EN PODONATURA

- Tratamiento de acupuntura con los puntos reflejados en apartados anteriores; en algunos casos dependiendo de la magnitud de la lesión se utiliza la electroacupuntura.

Receta Homeopática

- Arnica Compositum pomada (cinco aplicaciones diarias en zona lesionada y vendaje semicompreensivo).
- Arnica 9CH gránulos (3 gránulos, 4 veces/día).
- Arnica 30CH glóbulos (una dosis por semana solamente en casos crónicos).
- Rhuta Graveolens 5CH (5 gránulos, dos veces/día).
- Rhus Toxicodendron 15CH (3 gránulos, dos veces/día).

BIBLIOGRAFIA

1. Jacques Jouanny: *Materia Médica Homeopática*.
2. Pio Font Quer: *Discorides Renovado*.
3. J. Borsarello: *Manual Clínico de Acupuntura*.
4. Fritjof Capra: *El Tao de la Física*.
5. J. L. Padilla: *Tratado de Acupuntura*.

FITOTERAPIA

Dpto. Científico Phinter-Heel

INTRODUCCION

Nadie duda que la medicina clásica es de una eficacia sobresaliente. Sabemos también que existen enfermedades graves en las que el objetivo de mantener la vida hace necesario el empleo de medicamentos con efectos secundarios graves. No obstante, otras muchas afecciones podrían curarse sin tener que recurrir a la medicina quimioterápica, bastaría con la simple aplicación de medios «naturales» eficaces.

El sustrato básico de los diferentes métodos terapéuticos denominados «naturales», lo constituye el profundo respeto hacia el equilibrio físico y mental de organismo. En consecuencia, su misión es la de preservar dicho equilibrio y, en caso de alteración debida a una afección o enfermedad, ayudar a restablecerlo.

Como métodos naturales más importantes, destaca la homeopatía, la fitoterapia (empleo de plantas medicinales) y la acupuntura. Existen algunos más: hidroterapia, masoterapia, oligoterapia, etc.

La administración terapéutica de las plantas medicinales puede hacerse de múltiples formas: infusiones, cápsulas, etc. En este trabajo nos centraremos en dos formas farmacéuticas de especial interés: las *tinturas madres* y los *macerados glicerinados* de tejidos vegetales en fase de crecimiento. El estudio de las mismas se desarrolla de acuerdo al siguiente esquema:

1. *Fitoterapia y tinturas madres homeopáticas*

- Generalidades.
- Posología y prescripción práctica.
- Fitoterápicos de empleo habitual.

2. *Yemoterapia (macerados glicerinados)*

- Generalidades.
- Posología y prescripción práctica.
- Yemoterápicos de empleo habitual.

3. *Esquemas terapéuticos elementales en fitoterapia y yemoterapia*

1. FITOTERAPIA Y TINTURAS MADRES HOMEOPATICAS

Generalidades

Las plantas medicinales han sido siempre utilizadas por

el hombre. Si bien esta utilización, en los primeros tiempos, tuvo un carácter empírico, el avance de la técnica y los estudios realizados sobre plantas medicinales han demostrado científicamente muchas de sus propiedades.

Las acciones que una determinada planta posee, son imputables al denominado *fitocomplejo*, entidad bioquímica unitaria y dinámica que en la economía de la planta desarrolla funciones de equilibrio homeostático a nivel celular y tisular, es decir, tiene a coadyuvar las funciones vitales de la célula, con acción reguladora de su metabolismo.

Las funciones biológicas de las moléculas que constituyen el fitocomplejo, tienen entre ellas una acción complementaria o sinérgica. Esto nos explica el porqué puede haber diferencias entre la utilización de la planta entera y la del principio activo aislado.

Para explicar lo anterior, podemos considerar las plantas con principios antraquinónicos (Aloe, Frángula, etc.). Estas plantas poseen una acción farmacológica que se manifiesta a nivel intestinal (efecto laxante). Esta acción, vulgarmente conocida, ha sido confirmada también científicamente. Sin embargo, utilizando únicamente el principio activo aislado, puede aparecer efectos de acostumbriamientos o intoxicación, dependiendo de la sensibilidad individual, que jamás aparecen si se emplea la planta entera.

Las *tinturas madres* son soluciones de fitocomplejos obtenidos por la acción solvente del alcohol sobre plantas frescas o partes de éstas. Únicamente se emplean plantas secas o estabilizadas cuando la distancia del lugar de origen puede inducir en el vegetal modificaciones químicas tales que lo hagan inutilizable.

El empleo de las tinturas madres en fitoterapia presenta una serie de *ventajas*:

- Mayor concentración en principios activos ya que el alcohol posee una capacidad extractiva superior a la del agua;
- Las tinturas madres contienen también las esencias de las plantas, ya que son solubles en alcohol;
- Mayor facilidad y fiabilidad en cuanto a condiciones de conservación;
- Comodidad de administración; etc.

Posología y prescripción práctica

Las tinturas madres, abreviadamente T.M., se emplean en terapéutica a las dosis de 50 a 100 gotas al día, reparti-

das en una o varias tomas, diluidas en un poco de agua (de medio a un vaso).

A continuación se describen las propiedades, indicaciones y posología de las tinturas madres más frecuentemente utilizadas en fitoterapia.

Las dosis (posología) que aparecen en la descripción de cada tintura madre son las indicadas para adultos, debiendo modificarse en función de la edad según el esquema siguiente:

- Recién nacidos: 1/10 de la dosis del adulto;
- Tercera infancia: 1/2 de la dosis del adulto;
- Adolescentes: 2/3 de la dosis del adulto;
- Ancianos: 2/3 de la dosis de adulto;

Fitoterápicos de empleo habitual

AESCULUS HIPPOCASTANUM (Castaño de Indias)

- Propiedades: Tónico venoso, antiinflamatorio y antiematoso.
- Indicaciones: Afecciones que cursan con fragilidad y fenómenos de estasis del sistema venoso (hemorroides, varices, flebitis, varicocele, prostatismo, etc.).
- Posología: Uso interno. T.M. (tintura madre) 20 gotas 3 veces al día, también *Aesculus-Heel* 10 gotas 3 veces al día.
- Uso externo: Pomada de *Aesculus hippocastanum*, 2 ó 3 aplicaciones al día.

CALENDULA OFFICINALIS (Caléndula)

- Propiedades: A nivel general posee acción colerética, emenagoga y antidismenorréica. Localmente se comporta como antiinflamatorio, antiséptico y caca-trizante.
- Indicaciones: Uso interno. Trastornos menstruales (amenorrea, irregularidad menstrual, dismenorrea), afecciones hepáticas y de vías biliares.
- Uso externo (tintura madre o crema): Contusiones, heridas, ulceraciones, para prevenir complicaciones bacterianas y cuando se desea una cicatrización rápida.
Dermatosis eritematosas (quemaduras de primer grado, rosácea, acné, eritemas por agentes fisicoquímicos, eritema glúteo).
Hiperqueratosis (queratosis palmo-plantar, callosidades plantares dolorosas).
- Posología: Uno interno. T.M. (tintura madre) 30-40 gotas 2 ó 3 veces al día.
En los casos de dismenorrea administrar caléndula desde una semana antes de la aparición del flujo menstrual.
- Uso externo: utilizar la tintura madre pura o diluida o la crema de caléndula, también *Caléndula-Salbe-Heel* pomada.

CARDUUS MARIANUS (Cardo Mariano)

- Propiedades: Protector de la célula hepática, eupéptico, colagogo, diurético, antitérmico y antihemorrágico.
- Indicaciones: Hepatopatías crónicas e infecciosas, cirrosis, esteatosis hepática, síndromes hemorrágicos

(metrorragia, hematuria, epistaxis, hemorroides sangrantes).

- Posología: T.M. (tintura madre) 2 ó 3 veces al día, 20-40 gotas.

CHELIDONIUM MAJUS (Celidonia)

- Propiedades: Espasmolítica, colerética, ligeramente sedante e hipnótica. Posee además propiedades antiviricas.
- Indicaciones: En uso interno; Hepatopatías agudas y crónicas, espasmos gastrointestinales, asma, hipertensión arterial.
En uso externo: Verrugas.
- Posología: Uso interno. T.M. (tintura madre) 15-40 gotas 2 ó 3 veces al día.
- Uso externo: aplicar la tintura madre 3 veces al día.

CYNARA SCOLYMUS (Alcachofa)

- Propiedades: Colerética, colecistoquinética, protectora de la célula hepática, depurativa, diurética, hipocolesterolemiante.
- Indicaciones: Insuficiencia hepática, esteatosis hepática, hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia, arteriosclerosis y como diurético.
- Posología: T.M. (tintura madre) 30-40 gotas 2 ó 3 veces al día.

DAMIANA

- Propiedades: Tónico-estimulante y afrodisiaca.
- Indicaciones: Nurastenia, debilidad general, impotencia frigidez.
- Posología: T.M. (tintura madre) 20-30 gotas 2 veces al día.

DROSELA ROTUNDIFOLIA (Drosera)

- Propiedades: Antitusígena, antiespasmódica y antiséptica, sobre todo a nivel de vías respiratorias.
- Indicaciones: Bronquitis aguda y crónica, asma bronquial, tosferina, tos espasmódica.
- Posología: T.M. (tintura madre) 10-20 gotas, varias veces al día diluidas en agua o en una mezcla de miel y agua a modo de jarabe. En los niños se da a la dosis de 5 gotas por año de edad y día hasta un máximo de 20 gotas al día.

EQUISETUM ARVENSE (Cola de caballo)

- Propiedades: Diurética, remineralizante, hemostática.
- Indicaciones: Como diurético, en estados edematosos, oliguria, litiasis renal. Como remineralizante, en casos de astenia, cansancia fácil y para fortalecer los huesos y las uñas. Como hemostático, en epistaxis, hemoptisis, metrorragias.
- Posología: Como remineralizante y diurético, prescribir T.M. (tintura madre) 25-30 gotas 3 veces al día. Como hemostático, 50 gotas 3-4 veces al día.

ESCHOLZTIA CALIFORNICA

- Propiedades: Esta planta pertenece a la familia de

las Papaveráceas, compartiendo con ellas sus efectos sedantes e hipnóticos por no tóxicos.

- Indicaciones: Insomnio y ansiedad.
- Posología: T.M. (tintura madre) 20-30 gotas 1 ó 3 veces al día.

FUCUS VESICULOSUS (Fuco vesicoso)

- Propiedades: Produce una suave estimulación tiroidea que favorece los procesos catabólicos. Es rico en minerales y posee una ligera acción laxante.
- Indicaciones: Obesidad, celulitis, tendencia al hipotiroidismo y a un enlentecimiento general del metabolismo, estreñimiento.
- Posología: T.M. (tintura madre) 50 gotas 1 vez al día.

GINSENG

- Propiedades: Contiene unas sustancias denominadas «adaptógenos» que aumentarían inespecíficamente la resistencia del hombre a las enfermedades. En China se utilizaba como tónico y afrodisíaco. Experimentalmente se ha demostrado su efecto estimulante sobre el sistema nervioso central y acción anti-stress.
- Indicaciones: Se pueden deducir de las propiedades que se acaban de describir. Añadir que es útil en los períodos de convalecencia de enfermedades y como preventivo en casos de competiciones deportivas al objeto de disminuir el cansancio.
- Posología: T.M. (tintura madre) 20 gotas 3 veces al día, durante 4 ó 5 semanas. No es conveniente sobrepasar esta duración, sobre todo en personas mayores de 50 años. También *Ginseng compositum* (Heel) a la dosis de 10 gotas de 3 a 6 veces al día.

GLYCYRRHIZA GLABRA (Regaliz)

- Propiedades: Expectorante, antitusígeno, antiinflamatorio, espasmolítico, antiulceroso, antibacteriano.
- Indicaciones: Gastralgias, ardores de estómago, gastritis, gastroduodenitis, ulcus gastroduodenal, asma bronquial, bronquitis crónica.
- Posología: T.M. (tintura madre) 20-40 gotas 2 ó 3 veces al día. Evitar dosis superiores a las indicadas por la posibilidad de intoxicación (hipertensión arterial, edemas, debilidad muscular, calambres, poliuria, hipocaliemia). No administrar junto con medicación antihipertensiva o coricoides.

HAMAMELIS VIRGINIANA (Hamamelis)

- Propiedades: Analgésica, astringente, vasoconstrictora, hemostática y vitamínica P.
- Indicaciones: Trastornos venosos (varices, flebitis, hemorroides, varicocele), trastornos de la menopausia, fenómenos de estasis pélvica.
- Posología: Uso interno. T.M. (tintura madre) 20-40 gotas 2 ó 4 veces al día.
- Uso externo: Prescribir pomada o crema de *Hamamelis*, 2 ó 3 aplicaciones al día, también *Hamamelis-salbe-Heel* pomada.

HARPAGOPHYTUM PROCUMBENS (Harpago)

- Propiedades: Antirreumática, analgésica y antiinflamatoria. Disminuye los niveles de colesterol y ácido úrico.
- Indicaciones: Enfermedades reumáticas (artrosis, artritis,...).
- Posología: T.M. (tintura madre) 30-40 gotas 3 veces al día.

PASSIFLORA INCARNATA (Pasiflora)

- Propiedades: Sedante, hipnótica, espasmolítica y antiácida gástrica.
- Indicaciones: Insomnio, ansiedad, neurastenia, espasmos abdominales.
- Posología: T.M. (tintura madre) 30-40 gotas 2 ó 3 veces al día.

PNEUMUS BOLDUS (Boldo)

- Propiedades: Colerético, colagogo, hipotensor y diurético.
- Indicaciones: Insuficiencia hepática, disquinesia y litiasis biliar.
- Posología: T.M. (tintura madre) 20-40 gotas 3 veces al día, después de las comidas. No administrarlo durante el embarazo y lactancia.

PILOSELLA HIERACIUM (Pilosella)

- Propiedades: Diurética, astringente, antiséptica.
- Indicaciones: Obesidad, celulitis, infecciones urinarias de repetición.
- Posología: T.M. (tintura madre) 50 gotas 1 vez al día.

SALVIA OFFICINALIS (Salvia)

- Propiedades: Tónico-estimulante, colerética, espasmolítica, emenagoga, antisudoral, antiséptica e hipoglucemiante.
- Indicaciones: Neurastenia, amenorrea, dismenorrea, trastornos dispépticos, hiperhidrosis, prediabetes.
- Posología: T.M. (tintura madre) 20-40 gotas 2 ó 4 veces al día. Deben practicarse tratamientos discontinuos, por ejemplo, 3 semanas al mes y descansar una. Está contraindicada en sujetos pletóricos, hipertensos, en el embarazo, la lactancia y en la insuficiencia real.

SAPONARIA OFFICINALIS (Saponaria)

- Propiedades: «Drenante de la piel», depurativa, diurética, antirreumática, fluidificantes de las secreciones bronquiales y expectorante.
- Indicaciones: Dermatitis crónicas (acné, psoriasis, eczemas, herpes), afecciones catarrales de las vías respiratorias, reumatismos.
- Posología: T.M. (tintura madre) 10-40 gotas 3 veces al día, 15 minutos antes de las comidas.

SPIREA ULMARIA (Ulmaria)

- Propiedades: Antirreumática, analgésica, antiinflamatoria, sudorífica, antitérmica, diurética, uricosúrica.

- Indicaciones: Reumatismos, hiperuricemia, gota, oliguria, obesidad, celulitis.
- Posología: T.M. (tintura madre) 30-40 gotas 2 ó 3 veces al día.

SENECIO VULGARIS (Senecio)

- Propiedades: Tropismo uterino.
- Indicaciones: Trastornos menstruales (irregularidad menstrual, oligomenorrea, dismenorrea).
- Posología: T.M. (tintura madre) 15-20 gotas 3 veces al día. En el tratamiento de la dismenorrea conviene empezar su administración 10 días antes de la aparición del flujo menstrual.

SOLIDAGO VIRGA AUREA (Vara de oro)

- Propiedades: Vitamínica P, diurética, astringente, cicatrizante.
- Indicaciones: Afecciones infecciosas e inflamatorias de las vías urinarias (cistitis, cistopielitis, colibacilosis), litiasis úrica, hiperuricemia, gota, oliguria, diarreas, enteritis. Eczemas crónicos.
- Posología: T.M. (tintura madre) 10-40 gotas 2 ó 3 veces al día.

TARAXACUM DENS LEONIS (Diente de león)

- Propiedades: Estimulante de la secreción biliar, eupéptico, depurativo, diurético.
- Indicaciones: Trastornos dispépticos, insuficiencia hepática, oliguria, edemas.
- Posología: T.M. (tintura madre) 30-40 gotas 2 ó 3 veces al día, después de las comidas.

VALERIANA OFFICINALIS (Valeriana)

- Propiedades: Sedante, hipnótica y espasmolítica.
- Indicaciones: Ansiedad, neurastenia, manifestaciones histéricas (palpitaciones, «bolo histérico»), trastornos de la menopausia, espasmos dolorosos gastrointestinales, insomnio.
- Posología: T.M. (tintura madre) 20 gotas 2 ó 3 veces al día y en los casos de insomnio, sólo al acostarse. No administrar dosis superiores a las indicadas, ni tampoco durante más de una semana por la posible aparición de efectos secundarios (celáfeas, vértigo, incluso convulsiones).

También *Valerianaheel* (*Valeriana compositum*), a la dosis media de 15 gotas 3 veces al día y 25 al acostarse (adultos); en lactantes y hasta los 2 años, dosis única de 3 gotas; de 2 a 6 años, 5 gotas; de 6 a 12 años 10 gotas y a partir de los 12 años, dosis de adulto.

VINCA MINOR (Pervinca)

- Propiedades: Hipotensora, vasodilatadora coronaria, mejora el aporte de oxígeno al encéfalo. Posee además, acción tónica, astringente y depurativa.
- Indicaciones: Hipertensión arterial sintomática (cefálea, vértigos, retinopatía), síndromes vertiginosos (cervicoartrosis, insuficiencia vertebrobasilar, síndrome de Menière, anemia).
- Posología: T.M. (tintura madre) 20-40 gotas 3 veces al día.

VISCUM CRATAEGUI (Visco)

- Propiedades: Hipotensor, diurético. Contiene una proteína con una marcada acción antitumoral.
- Indicaciones: Hipertensión arterial.
- Posología: T.M. (tintura madre) 20-40 gotas 2 ó 3 veces al día.

YOHIMBEHE

- Propiedades: Simpaticolítica, hipotensora, afrodisíaca.
- Indicaciones: Trastornos por hipersimpaticotonía (hiperexcitabilidad, taquicardia, extrasístoles, trastornos dispépticos, insomnio). Disminución de la libido, impotencia, frigidez, «eyaculación precoz» y trastornos sexuales de base emocional.
- Posología: T.M. (tintura madre) 15-40 gotas 2 ó 4 veces al día. Usarla con precaución en los casos de insuficiencia renal.

2. YEMOTERAPIA (MACERADOS Y GLICERINADOS)

Generalidades

La *yemoterapia* es aquella rama de la fitoterapia que utiliza macerados glicerizados de plantas medicinales.

Los *macerados glicerizados* son soluciones de fitocomplejos de plantas medicinales obtenidos por la acción solvente de una mezcla de agua-glicerina-alcohol sobre yemas vegetales frescas, raíces secundarias, cortezas internas de las raíces y de los tallos y otros tejidos embrionarios en época de crecimiento como brotes nuevos.

Para su utilización en yemoterapia, los macerados glicerizados se presentan diluidos en 1 DH (primera dilución decimal de Hahnemann).

Esta práctica terapéutica fue ideada por el Dr. Paul Henry hacia 1956, partiendo de la idea de que en las yemas y tejidos embrionarios vegetales se encontrarían «sustancias importantes» que se perderían durante el proceso de gradual diferenciación de los tejidos.

En efecto, se ha comprobado experimentalmente que los tejidos embrionarios son particularmente ricos en factores de crecimiento: hormonas vegetales (auxinas, giberelinas), proteínas, enzimas, ácidos nucleicos (ADN y ARN).

El empleo de los yemoterápicos ocupa un lugar muy importante dentro de la práctica fitoterapéutica y homeopática; muchas veces se utiliza la acción «drenante» de los macerados glicerizados como preparación o complemento del tratamiento homeopático.

Independientemente de la asociación entre yemoterapia y homeopatía o fitoterapia, el empleo exclusivo de yemoterápicos, permite obtener notables resultados terapéuticos.

Posología y prescripción práctica

La posología de los yemoterápicos oscila entre 50 y 150 gotas al día, repartidas en una o varias tomas y diluidas en agua. Se hacen extensivas a los macerados glicerizados las consideraciones expuestas para las tinturas madres en cuanto variaciones de la posología en función de la edad y en lo que respecta a la prudencia de no mezclarlos.

A continuación se describen las propiedades, indicaciones y posología particulares de los yemoterápicos de uso más generalizado.

Yemoterápicos de empleo habitual

Nota: A continuación del nombre latino aparece la palabra utilizada.

ABIES PECTINATA (Yemas)

- Propiedades: Favorece la fijación del calcio al hueso, estimula el desarrollo estatura-ponderal y la formación de glóbulos rojos.
- Indicaciones: Trastornos de desmineralización en niños, osteoporosis, para favorecer la consolidación de fracturas, rino-faringitis de repetición.
- Posología: 1 DH, 20-30 gotas 2 ó 3 veces al día.

ACER CAMPESTRIS (Yemas)

- Propiedades: Hipolipemiante y ligeramente anticoagulante.
- Indicaciones: Niveles sanguíneos elevados de colesterol y betalipoproteínas, arteriosclerosis.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día.

ALNUS GLUTINOSA (Yemas)

- Propiedades: Antiinflamatoria, tropismo por los vasos arteriales del encéfalo, mejora la circulación encefálica.
- Indicaciones: Fenómenos inflamatorios de las mucosas (rinosinusitis, traqueobronquitis, colecistitis, cistopielitis) —junto al tratamiento antibiótico—, secuelas de hemorragia cerebral, insuficiencia cerebrovascular, bronquitis aguda y crónica.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 2 veces al día.

ALNUS INCANA (Yemas)

- Propiedades: Tropismo por el apartado genital femenino y el sistema esquelético.
- Indicaciones: Reumatismos de evolución rápida y con tendencia a las deformaciones, espondilitis anquilosante, periartrosis escapulohumeral, enfermedad de Dupuytren o retracción de la aponeurosis palmar.
- Posología: 1 DH, 30 gotas 2 ó 3 veces al día.

BETULA PUBESCENS (Amento, corteza, raíces, yemas)

- Propiedades: Tropismo por el aparato osteoarticular, las vías urinarias, el intestino y la piel.
- Indicaciones: Desmineralización general, trastornos del crecimiento y la nutrición (yemas); hipercolesterolemia e hiperuricemia (corteza); disminución de la libido, impotencia y frigidez (amento); estreñimiento (yemas).
- Posología: 1 DH, 5 gotas 1 vez al día. Asociar fitoterápicos y/o gemoterápicos con acciones complementarias.

BETULA VERUCOSA (Yemas, semillas)

- Propiedades: Estimulación de la actividad del sistema reticuloendotelial.
- Indicaciones: Neurastenia (semillas); estimulación de las funciones intelectuales: concentración y memoria (semillas), siendo útil en estudiantes; procesos inflamatorios e infecciosos en general (yemas), asociado a otros fitoterápicos y/o yemoterápicos.
- Posología: 1 DH, 30-40 gotas 2 ó 3 veces al día, asociando otros fitoterápicos y/o yemoterápicos.

BETULA VERRUCOSA (Savia) —Savia de abedul—

- Propiedades: Diurética, favorece la eliminación de urea y ácido úrico y disminuye los niveles elevados de colesterol. Según la teoría del «drenaje», se le considera como el «drenaje general del organismo» especialmente cuando se asocia a otros yemoterápicos específicos.
- Indicaciones: Hipercolesterolemia, hiperuricemia, gota, artrosis.
- Posología: 1 DH, 20-30 gotas 2 ó 3 veces al día, asociado a otros yemoterápicos y/o fitoterápicos.

CARPINUS BETULUS (Yemas)

- Propiedades: Tropismo por los senos paranasales y las vías respiratorias superiores, desarrollando una acción reparadora de estas mucosas espasmolítica y antitusígena.
- Indicaciones: Afecciones respiratorias aguda (rinitis, traqueítis, bronquitis, faringitis, etc.) y/o recidivantes; sinusitis crónicas.
- Posología: 1 DH, 30 gotas 2 ó 3 veces al día, asociado a otros yemoterápicos y/o fitoterápicos.

CARPINUS BETULUS (Yemas)

- Propiedades: Tropismo por los senos paranasales y las vías respiratorias superiores, desarrollando una acción reparadora de estas mucosas espasmolítica y antitusígena.
- Indicaciones: Afecciones respiratorias agudas (rinitis, traqueítis, bronquitis, faringitis, etc.) y/o recidivantes; sinusitis crónicas.
- Posología: 1 DH, 30 gotas 2 ó 3 veces al día. En las rino-faringitis recidivantes asociar *Betula pubescens* (yemas) 1 DH.

CASTANEA VESCA (Yemas)

- Propiedades: Tropismo por la piel.
- Indicaciones: Dermatitis que cursan con sequedad de la piel: eczema «seco», ictiosis, anhidrosis, dermatosis pruriginosas.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día, asociado a otros fitoterápicos y/o yemoterápicos.

CERCIS SILIQUATRUM (Yemas)

- Propiedades: Experimentalmente reduce los estados trombofílicos.

- Indicaciones: Manifestaciones trombofílicas, arteriosclerosis.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 2 ó 3 veces al día.

CITRUS LIMONUM (Corteza de las ramas jóvenes)

- Propiedades: Acción anticoagulantes.
- Indicaciones: Hiperfibrinogenemia.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día, asociado a *Cornus sanguinea* 1 DH.

CORNUS SANGUINEA (Yemas)

- Propiedades: Tropismo tiroideo. Es el gran remedio de los estados trombóticos agudos.
- Indicaciones: Bocio simple eutiroideo, manifestaciones clínicas del hipertiroidismo.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día. La asociación de *Citrus-Cornus-Prunus amygdalus* 1 DH, normaliza algunos factores de la coagulación y reduce el riesgo de trombosis.

CORYLUS AVELLANA (Yemas)

- Propiedades: Actúa sobre el tejido conjuntivo de hígado y pulmón, desarrollando una acción antiesclerosa que restaura la elasticidad de estos órganos.
- Indicaciones: Enfisemas y esclerosis pulmonares, bronquitis crónicas, insuficiencia hepática y cirrosis.
- Posología: 1 DH, 30-50 gotas 2 ó 3 veces al día.

CRATAEGUS OXYACANTHA (Yemas)

- Propiedades: Acción reguladora de la actividad cardíaca, mejora la circulación coronaria y tiene además, propiedades capilaroprotectoras y espasmolíticas.
- Indicaciones: Taquiarritmias y extrasístoles, algias precordiales, cardiosclerosis con síntomas larvados de insuficiencia cardíaca.
- Posología: 1 DH, 30 gotas 1 vez al día, durante no más de 2 meses.

FICUS CARICA (Yemas)

- Propiedades: Diurético, uricosúrico, disminuye los niveles de colesterol.
- Indicaciones: Hiperuricemia y gota, hipercolesterolemia.
- Posología: 1 DH, 30 gotas 2 ó 3 veces al día, durante mes y medio, hasta controlar los niveles de ácido úrico y colesterol.

JUGLANS REGIA (Yemas)

- Propiedades: Antisépticas, antifúngicas y queratinizantes de la pie.
- Indicaciones: Eczemas, acné pustuloso, micosis, úlceras varicosas.
- Posología: 1 DH, 30-40 gotas 2 ó 3 veces al día.

OLEA EUROPEA (Brotos jóvenes)

- Propiedades: Hipoglucemiante, hipocolesterolemian-te e hipotensora y, por tanto, antiarteriosclerótica.

- Indicaciones: Arteriosclerosis, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, dislipidemia, diabetes del adulto.

- Posología: 1 DH, 40 gotas 1 ó 2 veces al día. En la hipercolesterolemia asociar *Savia de Abedul* 1 DH. En la hipertensión arterial alternar *Olea europea* con *Crataegus oxyacantha* 1 DH y asociar *Tilia tomentosa* 1 DH.

PINUS MONTANA (Yemas)

- Propiedades: Tropismo óseo y cartilaginoso.
- Indicaciones: Artrosis, osteoporosis.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día, asociado a *Ribes nigrum* 1 DH y a *Vitis vinifera* 1 DH.

PRUNUS AMYGDALUS (Yemas)

- Propiedades e indicaciones similares a las de *Olea europea*, siendo un buen complementario de este.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día.

RIBES NIGRUM (Yemas)

- Propiedades: Estimula las glándulas suprarrenales, resultando una acción similar a las de los corticoides, pero sin sus efectos secundarios.
- Indicaciones: Procesos inflamatorios, sea cual sea su etiología.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día.

ROSA CANINA (brotos jóvenes)

- Propiedades: Posee una acción antiinflamatoria que resulta de gran utilidad en todos aquellos casos en los que interviene un componente alérgico.
- Indicaciones: Jaquecas y cefáleas, rino-faringo-amigdalitis recidivantes.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día. En la rino-faringitis recidivante asociarla o alternarla con *Ribes nigrum* 1 DH, *Abies pectinata* 1 DH, *Betula pubescens* (yemas) 1 DH. En las cefáleas da muy buenos resultados asociada, en tomas separadas a lo largo del día, a *Ribes nigrum* 1 DH y *Tilia tomentosa* 1 DH.

RUBUS FRUCTICOSUS (Brotos jóvenes)

- Propiedades: Antiosteoporótica, hipoglucemiante e hipotensora.
- Indicaciones: Artrosis, osteoporosis, hipertensión arterial, arteriosclerosis, prediabetes.
- Posología: 1 DH, 30 gotas 2 ó 3 veces al día ó 50 gotas 1 vez al día. En las artrosis con osteoporosis asociarlo a *Sequoia gigantea* 1 DH y *Vaccinium vitis idaea* 1 DH.

RUBUS IDAEUS (Brotos jóvenes)

- Propiedades: Tropismo por los órganos genitales femeninos.
- Indicaciones: Dismenoreas, tensión premenstrual (retención hídrica, tensión mamaria, palpitaciones, irritabilidad, insomnio, acné).
- Posología: 1 DH, 30 gotas al día. En la dismenorrea asociar *Chamomilla vulgares T.M.* (tintura madre), 40

gotas 2 veces al día. En la oligo-amenorrea asociar *Salva officinalis* T.M. (tintura madre), y/o *Senecio vulgaris* T.M. (tintura madre).

SEQUOIA GIGANTEA (brotes jóvenes)

- Propiedades: Tónico-estimulante general y antiesclerosa (sobre todo a nivel de la próstata).
- Indicaciones: Osteoporosis senil, hipertrofia y adenoma de la próstata, trastornos tróficos y psíquicos del anciano.
- Posología: 1 DH, 100 gotas 1 vez al día. En los síndromes depresivos del anciano asociar *Ginseng* T.M. (tintura madre). En el tratamiento de la hipertrofia y del adenoma prostático asociar *Ribes nigrum* 1 DH.

TILIA TOMENTOSA (Yemas)

- Propiedades: Sedante general, ansiolítica y espasmolítica.
- Indicaciones: Ansiedad, insomnio, trastornos cardíacos de origen funcional (taquicardia, palpitaciones, algias precordiales), stress, distonías neurovegetativas.
- Posología: 1 DH, 30-40 gotas 1 ó 3 veces al día. En la hipertensión arterial asociar *Olea europea* 1 DH.

ULMUS CAMPESTRIS (Yemas)

- Propiedades: Tropismo por la piel, regula la secreción de las glándulas sebáceas.
- Indicaciones: Principalmente, el tratamiento del acné.
- Posología: 1 DH, 50 gotas 1 vez al día. En el tratamiento del acné asociarlo a *Ribes nigrum* 1 DH, 50 gotas 1 vez al día y a *Juglans regia* 1 DH, 50 gotas 1 vez al día; este último, sobre todo en los casos de acné pustuloso. Tópicamente, en el acné, se pueden utilizar la tintura madre *Caléndula*.

VACCINUM VITIS (Brotes jóvenes)

- Propiedades: Reguladora de la motilidad intestinal, antiesclerosa arterial, antiosteoporótica.
- Indicaciones: Artrosis, osteoporosis, hipertensión arterial, arteriosclerosis, colon irritable, meteorismo abdominal.
- Posología: 1 DH, 40 gotas al día. En la osteoporosis senil asociar *Rubus fruticosus* 1 DH y *Sequoia gigantea* 1 DH.

VITIS VINIFERA (Yemas)

- Propiedades: Antiinflamatorias en procesos recidivantes o crónicos.
- Indicaciones: Reumatismos artritis deformante de pequeñas articulaciones, anginas recidivantes.
- Posología: 1 DH, 30 gotas 2 ó 3 veces al día. En las artrosis asociar *Ribes nigrum* 1 DH y *Pinus montana* 1 DH. En las anginas recidivantes asociar *Juglans regia* 1 DH.

3. ESQUEMAS TERAPEUTICOS ELEMENTALES EN FITOTERAPIA Y YEMOTERAPIA

Aparato Osteoarticular

ARTROSIS

- a) Fitoterapia:
 - *Harpagophytum procumbens* T.M.
 - *Spiraea Ulmaria* T.M.
 - *Fucus vesiculosus* T.M. (asociado a otros fitoterápicos y/o yemoterápicos cuando coexisten obesidad y artrosis).
- b) Yemoterapia:
 - Asociar durante al menos 2 meses de tratamiento:
 - *Pinus Montana* 1 DH (50 gotas, por las mañanas).
 - *Ribes Nigrum* 1 DH (50 gotas, a mediodía).
 - *Vitis Vinifera* 1 DH (50 gotas, por las noches).

OSTEOPOROSIS

- a) Yemoterapia:
 - Asociar durante al menos 2 meses de tratamiento:
 - *Rubus Fruticosus* 1 DH (50 gotas por las mañanas).
 - *Sequoia Gigantea* 1 DH (50 gotas a mediodía).
 - *Vaccinium vitis Idaea* 1 DH (50 gotas por las noches).

Cuando coexisten artrosis y osteoporosis, los 3 yemoterápicos anteriores son igualmente efectivos, pero es muy útil alternarlos con los yemoterápicos descritos para la artrosis (*Ribes-Pinus-Vitis*).

Sistema Nervioso

CEFALEAS VASOMOTORAS

- a) Yemoterapia:
 - Asociar durante un tiempo variable, según la cronicidad de la afección:
 - *Ribes Nigrum* 1 DH (50 gotas por las mañanas).
 - *Rosa Canina* 1 DH (50 gotas a mediodía).
 - *Tilia TomENTOSA* 1 DH (50 gotas por las noches).

INSOMNIO

- a) Fitoterapia:
 - *Eschlotzia Californica* T.M.
 - *Valeriana* T.M.
- b) Yemoterapia:
 - *Tilia TomENTOSA* 1 DH.

Aparato Genital

DISMENORREAS

- a) Fitoterapia:
 - *Senecio Jacobea* T.M.
- b) Yemoterapia:
 - *Rubus Idaeus* 1 DH

DISMINUCION DE LA LIBIDO-IMPOTENCIA

- a) Fitoterapia:
 - Damiana T.M.
 - Yohimbehe T.M.
- b) Yemoterapia:
 - Sequoia Gigantea 1 DH.

Aparato Circulatorio

HIPERTENSION ARTERIAL

- a) Fitoterapia:
 - Vinca Minor T.M.
 - Viscum Crataegui T.M.
- b) Yemoterapia:
 - Crataegus Oxyacantha 1 DH.
 - Olea Europea 1 DH.
 - Tilia Tomentosa 1 DH.

HEMORROIDES Y VARICES

- a) Fitoterapia:
 - Aesculus T.M. y pomada de Aesculus.
 - Hamamelis T.M. y pomada de Hamamelis.

Aparato Digestivo

ULCERA GASTRODUODENAL

- a) Fitoterapia:
 - Glycyrrhiza Glabra T.M.
- b) yemoterapia:
 - Ficus Carica 1 DH.

PROTECTORES HEPATICOS

- a) Fitoterapia:
 - Carduus Marianus T.M.
 - Cynara Scolymus T.M.
- b) Yemoterapia:
 - Corylus Avellana 1 DH.

ESTREÑIMIENTO

- a) Fitoterapia:
 - Aloe Ferox T.M. (10-15 gotas, 3 veces al día)
 - Cassia Angustifolia T.M. (—estreñimiento atónico—, 10-15 gotas 3 veces al día).
 - Rhamnus Frangula T.M. (15-20 gotas, 3 veces al día).
- b) Yemoterapia:
 - Vaccinium Vitis Idaea 1 DH.

«MESOTERAPIA Y BIO-MESOTERAPIA»

* MOLINO, José Manuel

INTRODUCCION

La mesoterapia es un método terapéutico concebido en 1952 por el doctor Michel Pistor, consistente en actuar directamente sobre la zona afectada, administrando los medicamentos mediante multiinyecciones intradérmicas y/subcutáneas superficiales.

Según el propio Pistor, puede definirse como «una alopatía ligeral, parenteral, polivalente y relionalizada».

la mesoterapia es «alopatía» porque utiliza medicamentos alopáticos; «ligera», porque utiliza pequeñas cantidades de medicamentos y los efectos secundarios son mínimos, así como por sus costes; «parenteral», ya que se realiza mediante microinyecciones tanto intradérmicas como superficiales; «polivalente» en referencia a sus múltiples aplicaciones en diversos campos de la medicina y, «regionalizada» pues las inyecciones se aplican lo más cerca posible del lugar de las afecciones.

El nombre de mesoterapia se debe a que las inyecciones se practican en tejido conjuntivo (mesodérmico) y a que los productos farmacológicos utilizados se emplean en pequeñas dosis (*mesos* = media). Estas dosis están a caballo entre las dosis alopáticas y las homeopáticas.

Técnicas y material de inyección

Para realizar las múltiples microinyecciones intradérmicas y/o subcu-

táneas superficiales se emplean agujas finas y cortas como las agujas de Leibel de 4 ó 6 mm. y las agujas de insulina. Existen también plataformas lineales y circulares con varias agujas, son los denominados multiinyectores, que permiten la inyección simultánea en varios lugares con la sensación subjetiva de un sólo pinchazo.

Además de este material manual, existen diversos aparatos mecánicos (Den-hub) y electromecánicos (Pistor-matic, Mesoflash, ...) que facilitan la realización de multiinyecciones en el tiempo y en muchos casos las hacen menos dolorosas.

Medicamentos empleados

En teoría se pueden emplear casi todos los medicamentos inyectables, con excepción de los de vehículo oleoso. Entre los medicamentos inyectados figura de forma casi constante la procaína en concentraciones débiles (al 1 ó al 2%), dadas sus especiales propiedades: anestesia local, vasodilatación y retraso de la absorción y potenciación de los medicamentos que con ella se mezclan (antibióticos, vacunas, corticosteroides, antiinflamatorios, analgésicos, ...). Aunque suelen mezclarse en la misma jeringa varios medicamentos con la procaína, para los farmacólogos son suficientes dos productos. A título de ejemplo, se especifica una mez-

cla vasoactiva y antiinflamatoria muy utilizada en reumatología: Peridil-Heparina 1 ml. + Voltarén 2 ml.

Indicaciones y contradicciones

Las indicaciones de la mesoterapia en los diversos campos de la medicina son tan numerosas que es preferible hablar de las no indicaciones. Así, la mesoterapia, como tratamiento local, no tendrá resultados en las enfermedades generales: neoplasias, diabetes, septicemia, etc. Sin embargo, pueden obtenerse muy buenos resultados en la patología reumática (artrosis, ciática, ...), vascular (varices, flebitis, ...), respiratoria (rinitis, sinusitis, ...), dermatológica (acné, forunculosis, ...) etc., sin olvidar sus aplicaciones en medicina estética (celulitis, arrugas, ...) que quizás sean las más conocidas popularmente.

Las contraindicaciones son casi inexistentes, a grandes rasgos pueden citarse las propias de los medicamentos alopáticos empleados y el estar en tratamiento con anticoagulantes.

BIO-MESOTERAPIA

El primero en informar de esta metodología biológica fue el doctor Fabrocini en el 42º Congreso Mundial de la Liga Medicorum Homeopathica Internationalis (Washington, 31.3.1987), en

su ponencia sobre los medicamentos homeopáticos inyectables. Los doctores Auligi, Mosconi y Ricciotti, del Centro Homeopático de Rimini (Italia), han codificado y puesto a punto esta técnica en el marco de las actividades de la Academia Italiana de Biomesoterapia.

El término bio-mesoterapia, sinónimo de homeo-mesoterapia, en sentido literal hace referencia a una forma especial de mesoterapia, consistente en el empleo de medicamentos biológicos (homeopáticos). Sin embargo, no es esta la única diferencia, pues en biomesoterapia se aplican inyecciones (intradérmicas y/o subcutáneas superficiales), además de en la zona afectada («locus dolendi»), en determinadas zonas reflejas de la piel, que suelen estar localizadas a distancia de la localización patológica que se quiere tratar o bien se emplean estas zonas para tratar afecciones de carácter generalizado.

Existen diversas zonas reflejas: puntos de acupuntura, puntos de Weihe, puntos de electroacupuntura según Voll, puntos auriculares, zonas podálicas, campos interferentes de Huneke (terapia neural), puntos dolorosos de la semiología clásica (Mac Burney, Sergent, Lanz, ...), zonas de Head, etc.

Las microinyecciones en puntos de acupuntura definen la técnica denominada **homeosiniatría**, que se puede englobar dentro del contexto general de biomesoterapia.

Seguidamente, se realiza una breve descripción de la homeosiniatría y de los puntos de Weihe.

Homeosiniatría

Esta metodología aúna en una sola disciplina homeopatía y acupuntura. Originadas de culturas diferentes, una de la occidental y otra de la oriental, ambas son expresión de la misma hipótesis energética; encontrándose muchas veces unidas en la persona de un mismo médico, homeópata y acupuntor a la vez.

La homesiniatría compara el cuadro clásico del medicamento homeopático con el significado energético del punto de acupuntura. Por tanto, se pueden definir como «puntos de acupuntura homeosiniátricos» aquellos

puntos que, por su posición o por sus efectos terapéuticos, corresponden a determinados puntos de la acupuntura clásica.

En general, cada punto de acupuntura homeosiniátrico posee su correspondiente medicamento homeopático, que inyectado en dicho punto (generalmente en inyección intradérmica, pápulas de 0,3 ml.), puede desencadenar una notable acción terapéutica.

Hay que destacar el que los principales medicamentos homeopáticos, los llamados policrestos, y las formulaciones inyectables que los contienen pueden actuar eficazmente en diversas enfermedades inyectándolos en los puntos de acupuntura correspondientes. Es decir, se trata de inyectar el medicamento específico de la afección en los puntos también específicos de la misma. Con ello se ob-

tienen, por lo general, resultados más rápidos y mejores.

Por ejemplo, Arnica actúa a nivel los puntos 14 y 15 del meridiano del intestino grueso (IG). Con la inyección de Arnica en el punto 15 IG se obtienen efectos en las contracturas del cuello, hombro, brazo y mano; en el punto 14 IG, efectos generales en las afecciones postraumáticas. Una formulación que contiene Arnica, Traumeel (en España Arnica compositum-Heel), puede inyectarse en el punto 15 IG para el tratamiento del síndrome del hombre doloroso; en el punto 14 IG, para tratar las consecuencias generales de traumatismos importantes.

Existen diversos estudios realizados sobre esta técnica. Ya en 1970, la doctora Elisabeth Freiwald demostraba, en un estudio clínico con 62 pacientes, la utilidad de la inyección de 0,3 a 0,5 ml. de Aesculus-Injeel (solu-

Tabla 1: Medicamentos homeopáticos en biomesoterapia.

Medicamento homeopático *	Acción/Indicaciones
TRAUMEEL (Arnica compositum)	Antiinflamatoria/Traumatismos, reumatismos inflamatorios
ZEEL (Cartilago suis compositum)	Condroprotectora/Artrosis, principalmente gonartrosis
NEURALGO-RHEUM-INJEEL (Colocynthis compositum)	Analgésica/Neuralgias en general
DISCUS COMPOSITUM	Espondiloartrosis
CIRCULO-INJEEL (Secale compositum)	Circulatoria (arterial)
AESCULUS-INJEEL (Aesculus D 12, D 30, D 200)	Circulatoria (venosa)
HAMAMELIS-HOMACCORD (Hamamelis multipotencia)	Circulatoria (venosa)
LYMPHOMYOSOT (Myosotis compositum)	Drenaje linfático
SPASCUPREEL (Cuprum compositum)	Espasmolítica, decontracturante
PROCAINUM COMPOSITUM	Revitalizante

* Entre paréntesis aparece la denominación que adoptan en España estos medicamentos. Para mayor información sobre estos inyectables y otros consultar el vademecum *Ordinatio antihomeopática et materia medica Heel*.

ción inyectable de Aesculus en las diluciones decimales 12.^a, 30.^a y 200.^a) en los puntos 6, 9 y 10 del meridiano del bazo-páncreas, para el tratamiento de las alteraciones circulatorias de los miembros inferiores, tanto de origen arterial y/o venoso como linfático.

Puntos de Weihe

Weihe, médico homeópata alemán del siglo XIX, descubrió la correspondencia existente entre algunos puntos cutáneos dolorosos con las indicaciones de determinados medicamentos homeopáticos. Aunque no conocía la acupuntura, es sorprendente que la mayor parte de los puntos de la acupuntura china coinciden topográficamente con los puntos de Weihe. El fármaco homeopático inyectado en estos puntos dolorosos permite obtener resultados específicos.

Cuano, por diferentes procedimientos (microinyecciones, estimulación eléctrica, masaje, etc.), se actúa sobre zonas reflejas de la piel, se busca la estimulación de determinados receptores nerviosos al objeto de activar reacciones curativas. Por ello, las diferentes terapias que emplean dichas zonas, pueden y deben incluirse bajo la denominación general de *reflexoterapias*.

Desde este punto de vista, una definición general de **biomesoterapia** sería la de «método terapéutico consistente en la inyección de medicamentos biológico (homeopáticos-antihomotóxicos) en zonas cutáneas de acción refleja y/o a nivel de la afección».

La **mesoterapia** del doctor Pistor («... acercar el lugar de la inyección al lugar de la afección») cuyos principios son comunes a los de todas la reflexoterapias, puede ampliarse en sus

indicaciones con las aportaciones de estas reflexoterapias en cuanto a diferentes zonas de tratamiento, pudiendo obtenerse efectos generales y locales y también en lo referente al empleo de medicamentos prácticamente exentos de efectos secundarios y carentes de toxicidad: los homeopáticos.

En honor a la verdad, hay que decir, que en los últimos años, se ha visto como esta mesoterapia clásica ha ido introduciendo en la utilización de algunas de las zonas reflejas citadas, cristalizando una nueva concepción: la «mesoterapia energética».

En la tabla 1 se relacionan algunos medicamentos de amplia utilización en biomesoterapia, pudiendo mezclarse varios de ellos con o sin procaína al 1 o al 2%, o bien emplearse de forma individual.

BIBLIOGRAFIA

1. Pistor, M.: *Principales indicaciones de la Mesoterapia en 1986*. Gazette Medicale, 1986, 8:93.
2. Fabrocini, V.: *II Symposium Nacional de Homotoxicología*. Barcelona, mayo 1989.
3. J.Phinter-Heel: *Ordinatio antihomotóxica et materia médica Heel*. Madrid, 1990.
4. Freiwald, E.: *Zur Behandlung von Durchblutungsstörungen der unteren Extremitäten mit Aesculus-Injeel and Akupunkturpunkten*. Homotoxin Journal, 1970, 1:34.
5. Skribot, E.: *Anwendung von Homöopathica in die homöosiniatrichen Akupunkturpunkten*. Biologische Medizin, 1980, 2:51-63.

Muy
Interesante

CRESA SEGUROS

Integrada en el primer
Grupo asegurador de Europa

Allianz  **RAS**

CRESA

le recuerda los servicios ya concertados
con su Asociación:

- * Responsabilidad Civil Profesional
- * Accidentes

Muy pronto recibirá una importante
noticia para usted y los suyos

Préstele atención!!

ASOCIADOS TÉCNICOS, S.A.
“A.T.S.A.”

JUAN GÜELL, 108 entlo. 3ª escalera izda.
08028 BARCELONA

Teléfonos (93) 411 24 21 - 411 04 83
Fax: (93) 411 0483

Homeopatía

PHINTEX - Heel

LABORATORIOS DE FARMACOLOGIA HOMEOPATICA



Fiabilidad y precisión alemanas

OLIGOELEMENTOS - ORGANOTERAPIA - FITOTERAPIA
MACERADOS GLICERINADOS - SALES DE SCHUESSLER

Medicamentos biológicos - Heel

Cosmoplex - Cosmochema C^{M}



Servicio inmediato de cualquier medicamento en:

Manuel Tovar, 3 - 28034 MADRID

TELEFONOS PEDIDOS: 358 06 59/358 06 25/358 07 44/358 04 51 - FAX Y PEDIDOS: 729 30 79

CONTESTADORES AUTOMATICOS PEDIDOS (24 horas): 358 04 84/358 01 47

«MEDICAMENTOS HOMEOPATICOS EN LA PATOLOGIA DEL PIE»

* MOLINO, José Manuel

INTRODUCCION

Como continuación al artículo «Homeopatía y homotoxicología», aparecido en el anterior número de esta revista, se exponen ahora una serie de aplicaciones prácticas de esta terapéutica biológica en la patología del pie. No obstante, es necesario conocer previamente las características especiales de este tipo de medicamentos. Por tanto, se analizarán sucesivamente los siguientes aspectos:

- I. Modo de preparación y presentación,
- II. Reglas de prescripción y posología,
- III. Normas de administración, y,
- IV. Aplicaciones terapéuticas en la patología del pie.

I. MODO DE PREPARACION Y PRESENTACION

1. Origen

Los medicamentos homeopáticos se obtienen a partir de sustancias procedentes de los tres reinos de la naturaleza: vegetal (del cual se obtiene más de la mitad de los medicamentos), animal y mineral.

Categorías especiales de medicamentos homeopáticos son los denominados *bioterápicos* o *nosodes*, obtenidos a partir de productos de origen microbiano (sueros, vacunas, cultivos) o de secreciones o excreciones

patológicas, desprovistos de su poder patógeno. Un caso particular son los *autosodes* (autoisoterápicos), medicamentos homeopáticos preparados a partir de sustancias aportadas por el propio paciente (orina, sangre escamas cutáneas, ...), tengan éstas un carácter patógeno o no.

2. Modo de preparación

A partir de sustancias vegetales y algunas animales, se obtienen, mediante un proceso de maceración en alcohol, los productos denominados *tinturas madres* (abreviadamente T.M.). Estas tinturas y los productos que son solubles se diluyen posteriormente en una mezcla hidroalcohólica.

Las técnicas de dilución más frecuentemente empleadas las codificó el propio Hahnemann: *decimales* (di-

luciones al 1/10, representadas por las siglas D, X, DH o XH - X y D = decimal; (H = hahnemanniana) y *centesimales* (diluciones al 1/100, representadas por C o CH - C = centesimal).

En la práctica: tomando 1 parte de tintura madre (T.M.) y mezclándola 9 partes de una solución hidroalcohólica determinada, tras agitar enérgicamente (*dinamización*), se obtiene la primera dilución decimal hahnemanniana (1 DH). Si de esta 1 DH se toma 1 parte que se mezcla y dinamiza con otras 9 partes de solución hidroalcohólica, resulta la segunda dilución decimal (2 DH) y así sucesivamente para las siguientes diluciones.

Para las diluciones centesimales el procedimiento es el mismo, la diferencia consiste en la proporción de la dilución que para estas diluciones es al 1/100.

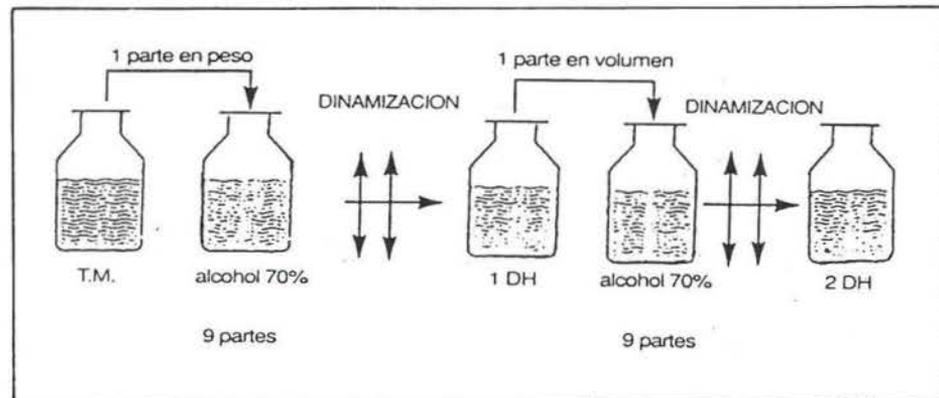


Figura 1: Método de dilución decimal (Hahnemann)

Cuando se trata de productos insolubles, se realizan previamente, mediante trituraciones en lactosa, tres deconcentraciones al 1/100 ó seis al 1/10, es decir, hasta la 3 CH o la 6 DH, nivel a partir del cual dichos productos pueden diluirse de la misma forma que los solubles.

Existen otras técnicas de dilución, las korsakovianas (de Korsakov, representadas por K) y la cincuentamilesimales (LM), cuyo empleo es menos frecuente.

3. Presentación

El medicamento homeopático se compone de la dilución (parte activa) y el soporte al que se incorpora dicha dilución, es decir, la forma farmacéutica.

Existen diversas formas farmacéuticas, las más importantes son: gránulos, glóbulos, comprimidos, gotas, ampollas inyectables y bebibles, supositorios y pomadas. Los gránulos y los glóbulos son específicos de la homeopatía.

Los *gránulos* son pequeñas esferas de sacarosa y lactosa. Se presentan en tubos que contienen de 75 a 80 gránulos, cuyo peso es de unos 4 gramos. Los *glóbulos* son también esferas de sacarosa y lactosa de un tamaño diez inferior al de los gránulos. Se presentan en tubos que contienen unos 200 glóbulos, cuyo peso es de 1 gramo.

Sobre el resto de formas farmacéuticas, no hace falta hacer consideraciones especiales pues son equiparables a las de la medicina clásica.

II. REGLAS DE PRESCRIPCIÓN Y POSOLOGÍA

En función de su composición, se pueden distinguir dos tipos de medicamentos homeopáticos: *simples* (un solo medicamento) y *compuestos* (formulaciones que contienen varios medicamentos). En este último caso, puede tratarse de compuestos estandarizados (por ejemplo, las fórmulas de prescripción corriente de la farmacopea francesa o los medicamentos homeopático-antihomotóxicos preparados según las normas de la farma-

copea alemana) o de formulaciones elaboradas por el prescriptor.

1. Prescripción

Para la *denominación y prescripción* correcta de un medicamento homeopático simple, se han de indicar y en el orden en que a continuación se citan:

- a) Denominación latina de la cepa diluida.
- b) Número que indica el nivel o grado de la dilución.
- c) Sigla correspondiente a la escala de dilución (las diluciones decimales se representan con la siglas D, DH, X o XH; las centesimales con C o CH; las korsavianas con K y las cincuentamilesimales con LM).
- d) Forma farmacéutica (gránulos, glóbulos, ampollas, inyectables,...).

Un ejemplo que ilustra estas normas es la prescripción de *Aconitum napellus* 5 CH gránulos. *Aconitum* es el nombre latino de la planta vulgarmente conocida como «capuchón de monje»; la cifra 5 hace referencia al grado o nivel de la dilución y la sigla CH a la escala de dilución centesimal hahnemanniana. Gránulos es la forma farmacéutica.

Como excepciones a esta regla general, es conveniente saber que, a veces, el nombre latino se cita de forma abreviada (por ejemplo, *Aconit* en lugar de *Aconitum*). Cuando no se hace referencia a la escala de dilución, se ha de entender que se trata de la escala centesimal y, cuando no se indica la forma farmacéutica, se trata de gránulos. Muchas veces, se escribe la sigla correspondiente a la escala de dilución antes del número que indica el nivel de la misma. Como ejemplo que resume todas estas excepciones, *Aconitum* C5 es la prescripción de gránulos impregnados con una quinta dilución centesimal de *Aconitum napellus*.

En la prescripción de medicamentos compuestos, existen dos variantes:

- a) *Prescripción de compuestos estandarizados:*

a.1. Fórmulas de prescripción corriente de la farmacopea francesa: se suele indicar el nombre en latín del principal componente de la fórmula seguido de la palabra «compuesto» y de la forma farmacéutica, por ejemplo, *Passiflora* compuesto gotas. No es necesario que aparezcan los distintos componentes ni sus diluciones puesto que estos están predeterminados.

a.2. Compuestos preparados según las normas de la farmacopea alemana: se indica el nombre latino del principal componente de la fórmula seguido de otras palabras como «compositum» o «multipotencia» y la forma farmacéutica. Tampoco es necesario especificar el resto de componentes ni sus diluciones. Por ejemplo, *Arnica compositum* ampollas.

b) Formulaciones elaboradas por el médico: se han de especificar todos los componentes, sus diluciones y proporciones (si no se especifican éstas últimas, se entiende que es a partes iguales) y la forma farmacéutica.

2. Posología

Los tres puntos fundamentales de la posología en homeopatía son:

- a) La elección del medicamento (simple o compuesto).
- b) La elección de la dilución en el caso de medicamentos simples.
- c) La frecuencia de la administración.

a. *Elección del medicamento.* Los medicamentos compuestos se seleccionan en función de sus indicaciones. Por ejemplo, en los hematomas postraumáticos se indica la pomada de *Arnica compositum*.

La elección de medicamentos *simples* es más compleja. Se lleva a cabo buscando la analogía entre los síntomas que configuran la enfermedad del paciente y los síntomas patogenéticos del medicamento a indicar. Recuérdese que el principio fundamental de la homeopatía, la ley de similitud, establece la posibilidad de tratamiento de las enfermedades mediante dosis infinitesimales de las sustan-

cias que, a dosis ponderables, provocan en individuos sanos síntomas (patogenéticos) similares a los de la enfermedad que se quiere combatir.

Dado que en el estudio farmacológico de un medicamento homeopático se describe un gran número de síntomas y signos, puede parecer que la elección del mismo es de gran dificultad. No obstante, sólo se trata de escoger los síntomas más característicos de la enfermedad del paciente y buscar el medicamento o medicamentos que en su patogenesia («farmacología») incluyan dichos síntomas.

b) *La elección de la dilución (medicamentos simples)*. En líneas generales, «cuanto mayor sea la similitud entre los síntomas de la enfermedad del paciente y los síntomas patogenéticos del medicamento, mayor ha de ser la dilución a emplear».

Dado que sería muy compleja la práctica de la homeopatía en base a la utilización de todos los grados de dilución y en todas las escalas posibles, es clásico hablar en homeopatía, desde los tiempos de Hahnemann, de *diluciones bajas, medias, altas y muy altas*.

Existen diferencias, dadas por las normas de cada farmacopea homeopática y también por la experiencia clínica, en cuanto a las diluciones que se encuadran en cada una de las categorías anteriores. En términos generales, las escuelas alemanas consideran como diluciones bajas, las comprendidas entre la 1.^a y 6.^a diluciones decimales; como medias, las que van desde la 6.^a a la 12.^a; altas, entre la 12.^a y la 30.^a y muy altas a partir de ésta última. Para las escuelas francesas, las diluciones bajas con la 4.^a y 5.^a centesimal; medias, la 7.^a y 9.^a; altas, la 15.^a y 30.^a y muy altas, a partir de la 30.^a (200.^a, 1.000.^a, etc.).

En cuanto a la elección de cada una de estas categorías de dilución, existen unas normas generales. Si la analogía entre los síntomas del enfermo o síntomas locales (determinado tipo de secreción, lesiones elementales de la piel,...) o bien se trata de una enfermedad aguda, suelen emplearse *diluciones bajas*. Cuando la analogía se extiende a los signos o sínto-

mas generales (fiebre, dolores, sudoración,...) o se trata de enfermedades subagudas, lo más frecuente es la prescripción de *diluciones medias*. La analogía a nivel de síntomas psíquicos y lesiones anatomopatológicas o cuando se trata de enfermedades crónicas, sugiere la indicación de *diluciones altas*.

Todas estas normas son de carácter general y orientativo.

c. *La frecuencia de administración*, como norma general, está en relación directa con la agudeza y/o persistencia de las afecciones, disminuyendo la frecuencia de las tomas cuando se alcance la mejoría.

III. NORMAS DE ADMINISTRACION

Hay que tener en cuenta la forma farmacéutica.

Los *gránulos* y los *glóbulos* se administran por vía sublingual, es decir, dejándolos disolver lentamente bajo la lengua, sin masticarlos ni tragarlos. En el caso de los gránulos, suelen prescribirse de 3 a 5 por toma; en el de los glóbulos, el tubo entero. Cuando se trata de lactantes y niños pequeños, para facilitar su administración, puede recomendarse que estas dos formas farmacéuticas se disuelvan en un poco de agua mineral.

Los *comprimidos* se toman dejándolos disolver lentamente en la boca y, como en el caso anterior, también pueden disolverse en un poco de agua mineral.

Las *gotas* y *ampollas bebibles* se pueden tomar colocando directamente bajo la lengua la solución; sin embargo, lo más frecuente es que se diluyan en un poco de agua mineral, se mantenga esta dilución de 1 a 2 minutos en la boca y, a continuación, se ingieran. Cuando se trata de niños es conveniente la administración directa vía sublingual de gotas o ampollas bebibles, dado el posible factor irritativo sobre la mucosa oral del contenido alcohólico de estas formas farmacéuticas (en general, 30° para las gotas y 15° para las ampollas bebibles); lo mejor es diluirlas en un poco de agua mineral o agua hervida.

Para las demás formas farmacéuticas (supositorios, pomada,...) no hacen falta especificaciones, salvo para las *ampollas inyectables* que también pueden indicarse para administración oral, colocando el contenido de la ampolla directamente bajo la lengua y, a veces, se recomienda diluir dicho contenido en un vaso de agua para tomarlo a pequeños sorbos varias veces al día.

IV. APLICACIONES TERAPEUTICAS EN LA PATOLOGIA DEL PIE

1. Lesiones traumáticas del pie

1.1. Esguinces

El principal medicamento homeopático para el tratamiento de los esguinces es *Ruta graveolens* (acción sobre ligamentos y periostio). Otro medicamento importante es *Arnica montana* (traumatismos en general). El compuesto antihomotóxico *Arnica compositum-Heel* (*Traumeel*) tiene un efecto antiinflamatorio y antiedematoso.

Posología: El tratamiento de la fase aguda puede iniciarse con *Ruta 5 CH* (5 gránulos), alternando con *Arnica 9 CH* (5 gránulos) cada hora, durante las primeras 10-12 horas; se disminuirá la frecuencia de la administración en función de la mejoría obtenida. En la opción de *Arnica compositum-Heel*, la dosis para la fase aguda es de 10 gotas cada media hora durante las 5 primeras horas y, como mantenimiento, 30 gotas 3-4 veces al día. Para potenciar los efectos del tratamiento por vía oral, es conveniente la aplicación local de una capa gruesa de *Arnica compositum-Heel pomada* asociada al vendaje.

1.2. Hematomas

El principal medicamento es *Arnica montana* (acción sobre los capilares, favorece la reabsorción de los hematomas) en presentaciones simples o en compuestos que lo contengan (ej.: *Arnica compositum-Heel*).

Posología: Comenzar el tratamiento con *Arnica 9 CH*, 5 gránulos cada 2-3 horas durante el primer día y como dosis de mantenimiento 4-6 tomas

al día, en función de la agudeza sintomática y/o la intensidad del hematoma. Para *Arnica compositum-Heel* las dosis inicial y de mantenimiento son las similares al caso de los esguinces. Los resultados del tratamiento homeopático de los hematomas son mejores con la aplicación local adicional de *Arnica compositum-Heel pomada*, eficaz incluso aplicándola aisladamente.

1.3. Fracturas

Arnica se prescribe durante los primeros días por su efecto capital, para limitar la extensión hemorrágica y para favorecer la reabsorción de los hematomas. *Symphytum* favorece la formación del callo óseo. *Arnica compositum-Heel* contiene además *Symphytum*, entre otras sustancias.

Posología: *Arnica compositum-Heel* se prescribe, durante los primeros 4-5 días, a razón de 30 gotas 3-4 veces al día. Como dosis de mantenimiento, 10 gotas 3-4 veces al día.

2. Lesiones osteoarticulares

Dada la multiplicidad de medicamentos homeopáticos simples para el tratamiento de este grupo de afecciones, es preferible considerar los compuestos homeopático-antihomotóxicos más eficaces.

2.1. Artropatías inflamatorias

Principalmente *Arnica compositum-Heel (Traumeel)* gotas o comprimidos. La dosis de mantenimiento es de 10 gotas ó 1 comprimido 3 veces al día.

2.2. Artropatías degenerativas

Cartilago suis compositum-Heel (Zeel) comprimidos: 1 comprimido 3-4 veces al día. La presentación en ampollas de este preparado es adecuada para la inyección intraarticular.

2.3. Artropatías metabólicas (podagra)

Lithium compositum-Heel (Lithiumeel) comprimidos: 1 comprimido 3 veces al día.

2.4. Exóstosis (espolón calcáneo)

Hekla lava compositum-Heel (Osteoheel) comprimidos: 1 comprimido 3 veces al día.

2.5. Talagias traumáticas y/o inflamatorias

Arnica compositum-Heel (Traumeel) comprimidos o gotas: 1 comprimido ó 10 gotas 3 veces al día. Localmente aplicar la presentación en pomada 2-3 veces al día.

3. Patología vascular (eritema pernio, «sabañones»)

Abrotanun compositum-Heel (Abropernal) comprimidos: 1 comprimido 3-6 veces al día. Externamente, *Arnica compositum-Heel pomada*.

4. Patología ungueal (onicomicosis)

Psorinum compositum-Heel (Psorinoheel): 10 gotas 1 vez al día y *Abrotanun compositum-Heel (Abropernal)*: 2 comprimidos al día, junto al tratamiento antifúngico clásico.

5. Laxitudes ligamentarias

Calcárea fluórica 7 CH (5 gránulos) o *Calcium fluoratum-Injeel* (1 ampolla), ambos por vía subligual, 1 vez al día, a días alternos, junto con *Silicea-Cosmoplex* (2 comprimidos al día).

6. Patología cutánea

6.1. Hiperhidrosis plantar

Sulfur compositum-Heel (Schuwef-Heel): 10 gotas 1 vez al día. Localmente, tras el lavado, aplicar una capa fina de *Caléndula-Salbe-Heel pomada* o bien *Caléndula T.M.*

6.2. Verrugas plantares

Thuja 15 CH glóbulos o *Thuja-Injeel* (1 ampolla) ambos 1 vez en semana, junto con *Antimonium crudum 9 CH* (5 gránulos 2 veces al día) y *nitricum acidum 9 CH* (5 gránulos 2 veces al día) el resto de los días de la semana.

7. Tratamiento de apoyo a la cirugía

7.1. Antes de la intervención

Gelsemium 7 CH (5 gránulos 3 veces al día) y *Valeriana compositum-Heel* (10 gotas 3 veces durante el día y 25 al acostarse). Este tratamiento se puede indicar a las personas que experimenten fenómenos de ansiedad o nerviosismo ante la idea de la intervención. Debe administrarse varios días antes.

7.2. Tras la intervención

Arnica compositum-Heel (Traumeel): 30 gotas 3 veces al día, disminuye el riesgo de complicaciones hemorrágicas y el edema. Este tratamiento se mantiene durante 4-5 días.

Tras el tratamiento anterior pueden utilizarse *Staphysagria-Injeel* (1 ampolla al día) o *Staphysagria 7 CH* (5 gránulos 2 veces al día) para favorecer la cicatrización de la herida quirúrgica.

En las intervenciones sobre zonas ricas en inervación, como las yemas de los dedos o las uñas, pueden provocarse neuralgias irradiadas. El tratamiento homeopático de esta complicación es *Hypericum perforatum 30 CH*, comenzando con 5 gránulos cada hora y espaciando las tomas en función de la mejoría. También puede indicarse *Hypericum-Injeel*, diluyendo el contenido de 1 ampolla en un poco de agua mineral y tomando esta solución a pequeños sorbos varias veces a lo largo del día.

La F.E.P. informa

BALANCE DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS AL 31 DE ENERO DE 1991

Folios	Cuentas del Mayor TITULOS	SUMAS DEL		SALDOS	
		Debe	Haber	Deudores	Acreedores
5	Mobiliario	1.447.985	72.400	1.375.585	
9	Fondo Social		4.639.186		4.639.186
19	Emisión Recibos Alta		60.750		60.750
18	F. I. P.	641.364		641.364	
29	Cursos y Congresos	113.000	112.690	310	
30	Asesorías	138.920		138.920	
31	Resultado Ejercicio		1.390.146		1.390.146
34	I. R. P. F.	79.373	7.000	72.373	
39	Caja	509.000	527.033		18.033
40	Gtos. Diversos	189.802		189.802	
41	I. V. A.	1.128.702	638.705	489.997	
42	Revista y Anuario	6.306.645	4.109.524	2.197.121	
43	Gtos. Representación	2.296.829		2.296.829	
45	Amortización	72.400		72.400	
46	Correo y Papelería	1.205.659		1.205.659	
47	Banesto	15.641.551	13.910.679	1.730.872	
49	Junta Directiva	1.460.027		1.460.027	
50	Inscripciones	23.000		23.000	
51	XXII Congreso	939.179	970.079		30.900
52	Alquiler Luz y Teléfono	920.510		920.510	
53	Junta General	1.964.146		1.964.146	
54	Personal y Sdad. Social	916.894		916.894	
55	Gastos Financieros	35.264	943	34.321	
56	Emisión Recibos	536.600	17.066.303		16.529.703
57	Recargo Demora	68.428		68.428	
58	XXIII Congreso	58779		58779	
59	Cuota Extra	4.239.000	147.000	4.092.000	
60	Cuotas Socios	15.417.673	12.904.696	2.512.977	
61	Seguros	206.404		206.404	
		<u>56.557.134</u>	<u>56.557.134</u>	<u>22.668.718</u>	<u>22.668.718</u>

EL TESORERO F.E.P.
José Vilar Fuster

CARTA DEL PRESIDENTE

José Valero Salas.
Presidente F.E.P.



A MODO DE DESPEDIDA

Cuando esta «carta» llegue a tus manos habrá sido elegida una nueva Junta Directiva de la Federación, una Junta surgida «desde la base», sin necesidad de pertenecer a la Asamblea de Representantes o a la Junta Directiva de su Asociación federada. Este cambio en los Estatutos va a contar (o debería contar) con la ventaja de que el asociado de a pie se identifique plenamente con la Junta de la Federación puesto que ésta se ha compuesto de una manera horizontal, desde el mismo centro del colectivo profesional. Si ésto es así, sólo por ello habrá valido la pena cambiar los Estatutos federativos.

No puedo imaginar siquiera quienes van a ser los componentes de la nueva Junta Directiva, aunque puedo asegurar que serán los mejores de entre los candidatos presentados por cuanto los Presidentes de las Asociaciones integradas en la Federación son absolutamente conscientes de la importancia de una buena elección en cada momento de la vida federativa. No serán mucho más valiosos que los otros candidatos presentados pero sí serán los más idóneos para el momento actual. A todos ellos, a todos los que se han presentado a las elecciones, muchas gracias por vuestro intento de aportar algo nuevo, por el deso de trabajar por el resto de los compañeros, por la generosidad que ello supone. Repito, en nombre de todos vuestros compañeros, *muchas gracias*.

Respecto a los componentes de la Junta Directiva saliente (aún sin poder saber si alguno de ellos sigue en la misma puedo afirmar que todos ellos han desarrollado su labor más allá del simple cumplimiento de la obligación que, voluntariamente, habían aceptado.

No debo ni puedo decir quién ha trabajado más y mejor porque esta Junta ha funcionado como un auténtico equipo, asumiendo colegiadamente todas las tareas, todas las responsabilidades (me viene, no sé porqué, a la mente el pensamiento ácrata: «a cada uno según sus necesidades, de cada uno según sus posibilidades») A Manuel Moreno, Vicepresidente, la prudencia personificada, la moderación, el trabajo callado...; A Jon Gerrikaetxebarría, el incansable, el compañero, la eficacia...; A José Vilar, el equilibrio, la rectitud, el orden...; A Isaias Del Moral, José R. Echeagaray, Angel Cabezón y José Luis Fernández, más que vo-

cales, la voz, más que colaboradores, la labor bien hecha, más que asesores, el consejo siempre oportuno... A todos ellos, muchas gracias porque durante estos meses han sido el alma de esta federación, porque, sobrepasando con creces sus obligaciones, han sabido impulsar todos los temas que tenía pendientes la profesión.

No sería decente olvidar a todos aquellos compañeros que, en distintos momentos, han enviado sus sugerencias, sus críticas constructivas, sus ideas y sus aspiraciones a esta Junta saliente. Gracias a todos vosotros hemos podido rectificar errores, modificar posturas incorrectas y plantearnos actuaciones que, sin vuestras comunicaciones, hubiesen quedado en el olvido.

Después de cumplir con mi deber de gratitud para con todos aquellos compañeros que han trabajado por y para la federación, a modo de despedida, voy a permitirme hacer una petición pública de apoyo, de colaboración generosa con la nueva Junta Directiva y con la Asamblea de Representantes. Todos los que en algún momento tienen la responsabilidad de la Federación (y por este simple hecho) merecen el respeto, el reconocimiento y, sobre todo, la ayuda de todos los compañeros, de *todos*, no sólo de los miembros de las Juntas Directivas de las Asociaciones federadas. Por tanto, os pido que deis todo vuestro apoyo moral y material para todas estas personas que, generosamente, están trabajando para todos nosotros. Estoy seguro, por la altura personal de cada Podólogo español, de que será así y, por ello, os doy las gracias anticipadas.

Por mi parte puedo aseguraros que he intentado, en todo momento, estar a la altura (a la gran altura) de mis compañeros de Junta y servir los intereses de nuestra profesión, por encima de intereses personales o de grupos interesados. Si no lo he conseguido en algunos momentos os pido disculpas.

Ha sido un honor para mí presidir la Federación Española de Podólogos por cuanto formáis parte de un colectivo profesional ejemplo de compañerismo y solidaridad.

Quedo a vuestra entera disposición.

Afectuosamente,

José Valero Salas

CRITICA DE LIBROS

«Exploración biomecánica del pie. Volumen I». Merton L. Root, William P. Orien, John H. Weed y Robert J. Hughes. Ortoce Editores. Madrid, 1991. Un volumen de 160 páginas encuadernado en cartón.

PRESENTACION DE LA OBRA

Tenemos que agradecer a los editores la publicación de este manual, que con un formato sencillo y una gran profusión de ilustraciones, facilitan e incrementan la escasa oferta bibliográfica española en biomecánica, y en particular sobre la exploración del pie; la cual se encuentra sujeta a tantas y tan controvertidas interpretaciones.

Este texto busca y consigue proporcionar una descripción de conjunto, a la vez que perfectamente engranada en sus diferentes partes, de las técnicas fundamentales para la exploración biomecánica en la extremidad inferior; para lograr el objetivo con fidelidad y sencillez, los autores aportan 146 ilustraciones editadas y reproducidas con gran calidad, y con un formato y tipo de letra cómodos para el lector.

Uno de los aspectos más destacables es que cada capítulo está tratado de un modo práctico y sobre bases perfectamente confrontadas y demostradas con el tiempo y su uso; además de ser fruto de la singular experiencia de los podólogos Root, Orien y Weed, así como las sencillas ilustraciones de Hughes; autores que durante años han sabido demostrar capacidad y conocimientos en sus innumerables aportaciones a la comunidad científica del aparato locomotor.

El primer capítulo define con singular destreza la terminología y fundamentos anatómicos; que son base para comprender los capítulos posteriores.

Más tarde se desglosa, precedida por una síntesis introductoria biomecánica, la sistemática de la exploración en cada una de las estructuras articulares del pie; relatando la mayoría de ellas, respecto a la articulación subastragalina, protagonista principal del movimiento en el pie.

En los siguientes capítulos se realiza una interesante concatenación del movimiento en la extremidad inferior mediante el desarrollo específico de diferentes apartados para los complejos articulares extrapédicos; resultando su lectura de gran importancia para la visión globalizada de la exploración del miembro inferior.

Resulta agradable y acertada la completa ficha biomecánica que los autores proponen, para sistematizar la recogida y posterior estudio de los datos que habrá facilitado la correcta exploración.

A pesar de que en la obra original falta un índice terminológico, no ocurre lo mismo en esta edición española; en la que además de aparecer varias figuras inéditas que ilustran y esclarecen ciertos aspectos de la edición inglesa, está enriquecido con oportunas notas del traductor.

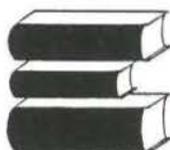
En este orden de cosas, resulta indudable el acierto del equipo de traducción y revisión don Javier Aycart Testa y don Manuel González San Juan, quienes han sabido presentar una cuidada obra.

Es por tanto un libro muy oportuno y recomendable para traumatólogos, podólogos, pediatras, rehabilitadores, además de estudiantes y otros especialistas que deseen conocer de forma clara y didáctica, las directrices para una precisa exploración biomecánica del pie.

Prof. Luis Pablo Rodríguez

Catedrático de Rehabilitación de la Universidad Complutense.
Presidente del European Board of Physical Medicine and Rehabilitation.

CRITICA DE LIBROS



▷ ORTOCEN EDITORES

OFRECE A LOS PROFESIONALES

Versión española del 1.^{er} volumen del Dr. Root, D.P.M.
lo que Ud esperaba sobre exploración biomécanica del pie

- Criterios anatómicos
- Terminología biomecánica
- Introducción biomecánica
- Sistemática de exploración de los conjuntos articulares del pie y miembro inferior



AUTORES:

Dr. Merton L. Root, D.P.M.;
Dr. William P. Orien, D.P.M.;
Dr. John H. Weed, D.P.M.;
Dr. Robert J. Hugues, D.P.M.

TRADUCCION:

Javier R. Aycart Testa
Prof. asoc. de la Escuela U. de
Enfermería, Fisioterapia y
Podología. U. Complutense,
Madrid.

REVISION:

Manuel González San Juan
Prof. asoc. de la Escuela U. de
Enfermería, Fisioterapia y
Podología. U. Complutense,
Madrid.

PROLOGO VERSION ESPAÑOLA:

Prof. Palacios Carvajal

TEXTO: • Claro • Conciso • Práctico • Sistemático • Ilustrado

«LIBROS DE INTERES»

* HERNANDEZ DE L. MUÑOZ, Miguel

El Pie del Diabético. Fisiopatología, clínica y tratamiento. Enrique Rojas Hidalgo. Boehringer Mannheim, S. A. Ingoprint, S. A. Maracaibo, 11. Barcelona.

Acabamos de leer este libro de excepcional interés podológico. Se trata de una completa y bien orientada monografía, sobre un tema de obligado tratamiento en todos los tratados de Podología: El pie del diabético. Sus problemas clínicos, sus tratamientos, su profilaxis.

Pero en esta ocasión, un profesional de la experiencia y la categoría científica del Dr. Rojas Hidalgo, Jefe del Servicio de Nutrición de la Clínica de Puerta de Hierro y Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid, ha querido salirse de los estrechos límites de un capítulo —como estabamos acostumbrados— para extenderse de una manera clara, ordenada y didáctica, en una monografía que es todo un tratado de cuanto hemos de tener presente ante el enfermo diabético que acude a nuestras consultas. Porque el libro que comentamos, aunque esté destinado a todo los sectores de la

medicina, no cabe la menor duda que tiene un especial interés y utilidad para nosotros los podólogos, por ser los profesionales que específicamente nos consagramos a esta rama de la medicina que se cuida de los pies de la humanidad.

El profesor Rojas Hidalgo, médico de vasta formación científica iniciada en la Escuela del Prof. Jiménez Díaz y enriquecida en prestigiosas Clínicas de Alemania y Suiza, empieza su obra con tres citas afortunadas que resaltan la importancia de la podología:

«Aparte del cerebro, las partes más evolucionadas del organismo humano son los pies». Astón, Robinson y Connaly.

«La patología del pie parece sencilla para el que no la conoce y compleja para quien empieza a conocerla». J. Lelievre.

«El pie del diabético..., esa tierra de nadie». I. Faerman.

Después de una breve introducción general, el autor aborda decididamente los cinco importantes capítulos que componen su obra, por éste or-

den: el componente angiopático, el neuropático y el infeccioso. El capítulo 4.º está dedicado a la profilaxis, lesiones de los pies, higiene de los mismos, cuidados sobre las uñas, calzado apropiado, prevención de isquemias, etc. Y el 5.º y último capítulo está destinado al tratamiento, que el autor expone magistralmente, desde una simple cura local hasta las amputaciones, pasando por la medicación adecuada, estimulación de la médula espinal, cirugía angiopática, correcciones ortopédicas, etc, etc.

Todo ello escrito con la soltura y autoridad de quien conoce a fondo el tema que está tratando y con la claridad, limpieza y sencillez, de quien se dedica a enseñar.

La excelente impresión editorial, magnífica calidad del papel, profusa ilustración fotográfica en color, debida al Servicio de Fotografía de la Clínica de Puerta Hierro, todo ello avalando un contenido riguroso y serio, hacen de este libro del Dr. Rojas Hidalgo, un tratado recomendable, que estimamos no debe faltar en la biblioteca de ningún podólogo estudioso.

Información autonomías

ELECCIONES EN LA ASOCIACION VASCO-NAVARRA DE PODOLOGOS

Recientemente han tenido lugar las elecciones a Junta Directiva de la Asociación Vasco-Navarra de Podólogos, cuyo resultado ha sido el siguiente:

PRESIDENTE:	JON GERRIKAETXEBARRIA PEÑA C/. Ermodo n.º 2, 1.º Dcha.	Tel. 94-681 29 79 94-421 81 90
VICEPRESIDENTE:	JESUS PEREZ DE ANDA C/. Ortiz de Zárate n.º 17, 1.º 01005 VITORIA (ALAVA)	Tel. 945-24 01 84 945-25 47 54
SECRETARIO:	ALBERTO ZULOAGA ALBERDI Plaza donibane, n.º 5, bajo. 20800 ZARAUTZ (GUIPUZCOA)	Tel. 943-83 01 40 943-13 23 37
TESORERA	ANA AOIZ LERENDEGUI C/. Genaro Vallejos, n.º 14 31400 SANGUESA (NAVARRA)	Tel. 948-43 00 43
VOCAL 1.º:	LUIS MARTINEZ GOMEZ Avda. Mazarredo n.º 21, 1.º D 48009 BILBAO (VIZCAYA)	Tel. 94-424 04 93
VOCAL 2.º	IÑAKI RIVERO ZABALETA C/. San Bartolomé n.º 28, 1.ª Dcha 20870 ELGOIBAR (GUIPUZCOA)	Tel. 943-74 32 90
VOCAL 3.º:	TERESA RUIZ DE AZUA C/. Paz n.º 27, 4.ª Dcha. 01004 VITORIA (ALAVA)	Tel. 945/25 69 09.
VOCAL 4.º:	AURORA SANZ IRAOLA C/. Buenaventura Iñiguez n.º 12, 2.º Izda. 31005 PAMPLONA (NAVARRA)	Tel. 948-23 81 13

ASOCIACION VASCO-NAVARRA DE PODOLOGOS

Revista Española de Podología
San Bernardo, 74
28015 MADRID

Muy Sres. míos:

Con motivo de la celebración de las VII Jornadas Vasco-Navarras de Podología en la ciudad de Vitoria los días 23 y 24 de Noviembre del presente año, nos ponemos en contacto con Vds. con el fin de que lo puedan incluir en su revista.

El tema de las ponencias será libre y la recepción de las mismas tendrá como fecha límite el día 20 de Julio.

Agradeciendo de antemano su colaboración, atentamente les saluda.

Teresa Ruiz de Azúa.

Información autonomías

ASOCIACION ANDALUZA DE PODOLOGOS ELECCIONES A JUNTA DIRECTIVA

ACTA

Celebradas elecciones a Junta de Gobierno de la Asociación Andaluza de Podólogos en el día de la fecha queda constituida de la siguiente forma:

Presidente: D. Claudio Bonilla Saiz.
Vicepresidente: D. José Luis Salcini Macías.
Secretario: D. Juan Francisco Bermejo Babiano.
Tesorero: D. Juan José Selma López.
Vocal primero: D. Juan Gavira Vilar.
Vocal segundo: D. Manuel de la Mata Cocerría.
Vocal tercero: D. Rafael Herzog Bernier.
Vocal cuarto: D. Manuel Proyato Villamor.

Y para que conste firmamos la presente en Cádiz a los veinte y tres días del mes de marzo de mil novecientos noventa y uno.

Juan Francisco Bermejo Babiano
Secretario Electo

Jesús Criado Delgado
Secretario Saliente

Claudio Bonilla Saiz
Presidente Electo

Alvaro Ruiz Marabot
Presidente Saliente

LA ASOCIACION ARAGONESA DE PODOLOGOS INFORMA DE LA CELEBRACION DEL:

1.º SYMPOSIUM HISPANO-NORTEAMERICANO DE PODOLOGIA

LUGAR: ZARAGOZA (CENTRO CULTURAL Y DE CONGRESOS DE LA CAI, PASEO DAMAS, 11)

FECHAS: 14, 15 y 16 JUNIO

TEMA: CIRUGIA PODOLOGICA

COLABORAN:

- PENNSYLVANIA COLLEGE OF PODIATRIC MEDICINE
- DIPUTACION PROVINCIAL DE ZARAGOZA
- UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
- ESCUELA DE PODOLOGIA DE BARCELONA

PARA MAYOR INFORMACION DIRIGIRSE A: D. ANGEL GIL ACEBES (Secretario de la A. Aragonesa de Podólogos) Tel. 21 34 88 (ZARAGOZA)

«LOS PROBLEMAS DE ESPALDA EN LOS PODOLOGOS»

* Carmen MORILLAS SUAREZ

Porque empiezo a ser una sufridora de problemas de columna, es por lo que he considerado dedicar un fresco, precisamente a los problemas de columna en nuestra amada profesión.

Posiblemente sea el mayor sinsabor que podemos encontrar a lo largo del ejercicio profesional; cansancio, fatiga muscular, y dolor.

Nuevamente voy a hacer un poco de apología de una nueva asignatura, para mi importantísima, ERGONOMIA EN NUESTRO DESARROLLO PROFESIONAL. Personalmente opino que es tan importante saber hacer, como saber como hacer, me estoy refiriendo a la forma de sentarnos, a la altura de la mesa instrumental, al modelo de sillón, a la luz, al material empleado, en definitiva a todo cuanto nos rodea y hace posible nuestra función profesional. Pequeños detalles, que harán más grande nuestra labor.

Y no me voy a referir a los problemas de columna, que todos conocemos, y si no es así está en los tratados de patología. Quiero hablaros, de como hacer más fácil nuestro trabajo.

Los Podólogos dedicados única y exclusivamente a la podología, pasamos muchas de nuestras horas en nuestras consultas, sentados la mayoría del tiempo, en sillas que no son todo lo cómodas que debieran, no están pensadas para el podólogo.

Graham Yost en, Brak Problem, da algunas normas que de alguna forma las podemos aplicar a nuestra profesión como:

— Que hay que sentarse de forma que las caderas estén a 15 cm. por delante de los hombros.

— Deben evitarse las sillas blandas y almohadilladas.

— El respaldo debe ser curvado hacia dentro para sujetar la columna.

— Por supuesto la silla debe ser giratoria, inclinable y de altura regulable.

— Al sentarnos las rodillas deben quedar ligeramente más elevadas que las caderas, con los pies apoyados completamente en el suelo (permitiendo deslizar una mano entre el asiento y en muslo).

Todos estos puntos, en cuanto asiento se refiere, es posible que exista en el mercado algún tipo de silla que reúna estas características, pero nuestro trabajo no es de oficina, cuyo móvil de trabajo es una mesa, nuestro móvil, ocupa distintas alturas, obligando a nuestras cervicales y a su musculatura a realizar un sobre-esfuerzo. Esta silla descrita puede quedar bien para personas de estatura media, pero ¿qué pasa con los muy bajitos, o con los muy altos? Tampoco el sillón actual resulta todo lo cómodo que debiera. Pensemos en los clientes que miden más de 2 metros de estatura y sus pies quedan flotando en el espacio. Las mesas de instrumental lo mismo que los equipos tienen altura fija, con lo que nos vemos obligados a balancear los hombros continuamente. En cuanto a la luz, es de suma importancia el evitar sombras, brillos y destellos. Todo esto en cuanto al mobiliario, pero el instrumental, también puede favorecer nuestro ahorro energético. Los bisturíes, fresas, pinzas, etc., en buen estado nos ayudan. No se puede economizar en los elementos que tenemos a nuestro alrededor para facilitarnos nuestro trabajo. Me estoy acordando de los centros que la administración tiene para la quiropodia de las personas de la tercera edad, y no digo centros podológicos, por que no lo son, es lamentable la infraestructura que tienen, (sin aspiradores, con tornos colgantes, sillones fijos, taburetes), a costa del podólogo, que a la lar-

ga lamentará no haber exigido un mínimo de acondicionamiento en estos centros. Y es que a nosotros cuando empezamos a trabajar, nos pasa algo a sí como a la chica que se pone los tacones cuando es muy joven, no le duelen los pies, pero ¡ay! de ella cuando pasa el tiempo..., pues eso es lo que nos sucede a nosotros, cuando vamos a comprar material valoramos mucho su coste y a veces cometemos el tremendo fallo de no calibrar nuestra comodidad.

Resumiendo pienso que el material que encontramos para nuestra profesión, es material EXTRAIDO DE OTRAS PROFESIONES, no es específicamente pensado para el podólogo. Aprendemos el uso y calidad de los mismos a base de errores, pero cuando de salud hablamos los errores son demasiado costosos, para que sean frecuentes. Es tarea nuestra elegir, diseñar, nuestros elementos de trabajo. Cierto que ha evolucionado mucho el mercado y tenemos una amplia gama de elección, pero sigue habiendo muchos errores, como: equipos de altura fija, con tableros de mandos demasiado grandes, que nos obligan a continuos tirones musculares, sillas demasiado altas, para personas bajas, y viceversa, sin reposabrazos abatibles, que permitiría una relajación esporádica. No se cuántos defectos podríamos encontrar entre todos, muchos me imagino. Lo cierto es que debemos precisar mucho este tema, puesto que de no ser así sufriremos molestias no gratas y que nadie puede evitarnos, nada más que un buen plan de jubilación.

Sería interesante realizar unas encuestas entre todos nosotros, para establecer unas pautas, que nos ayuden a terminar nuestra etapa laboral, de una forma íntegra.



El antitranspirante de los pies

PEUSEK, eficacia contra la hiperhidrosis y bromhidrosis, avalada por los resultados comprobados desde su lanzamiento en 1.951.

PEUSEK, excelente colaborador del Podólogo, cuando el control del exceso de sudoración, es condición previa del éxito, en el tratamiento de determinadas afecciones.

PEUSEK, consigue un efecto prolongado en cada aplicación.

Productos fabricados por: PEUSEK, S.A.

Josep Tarradellas, 19-21 Tel. (93) 439 83 34 08029 BARCELONA

Nos complacerá atender sus solicitudes de: Recetas, Fichas historia, Bolsas para plantillas y Carnets de repetición visita.

ARCANDOL[®]
PIES EN FORMA
Masaje relajante y tonificante para los pies

ARCANDOL, con un simple masaje relaja y tonifica los pies, ardientes, cansados o castigados, y los pone en forma.

*ARCANDOL, es muy indicado para personas que por su intensa actividad profesional o deportiva, necesitan tener siempre los **pies en forma**. Recomendado por el Podólogo, para minimizar las molestias de adaptación de plantillas.*

ARCANDOL, utilizado como toque final de las quiropodias, incrementa la sensación de bienestar de los pies.

Podospecial S.A.

LABORATORIO DE INVESTIGACION ORTOPODOLÓGICA

PODOMETRO ELECTRONICO PEL-38-P3 IMPRESINDIBLE EN EL CAMPO DE LA PODOLOGIA



CARACTERISTICAS:

- Análisis sobre 1024 puntos de medida.
- Evaluación automática de puntos primordiales.
- Almacenamiento de las huellas.
- Edición con impresora gráfica.

PROPORCIONA LOS SIGUIENTES DATOS:

- Medida de la distribución de las presiones plantares.
- Determinación de los centros de empuje de cada pie.
- Proyección del centro de gravedad.
- Estudio de la marcha en modo dinámico, etc.

OTROS PRODUCTOS EN EXCLUSIVA

PEDILASTIK

Protector de las presiones y roces del calzado.

ROVAL-ORTHO

Para la confección de ortosis.

ROVAL-Gel

Gel pastoso para la confección de plantillas elásticas.

ROVAL-FOAM

Planchas de polietileno elástico para uso ortopodológico.

ROVAL-SKIN

Tejido autoadhesivo, protector y paliativo de las zonas de roce y presión del pie.

mefix

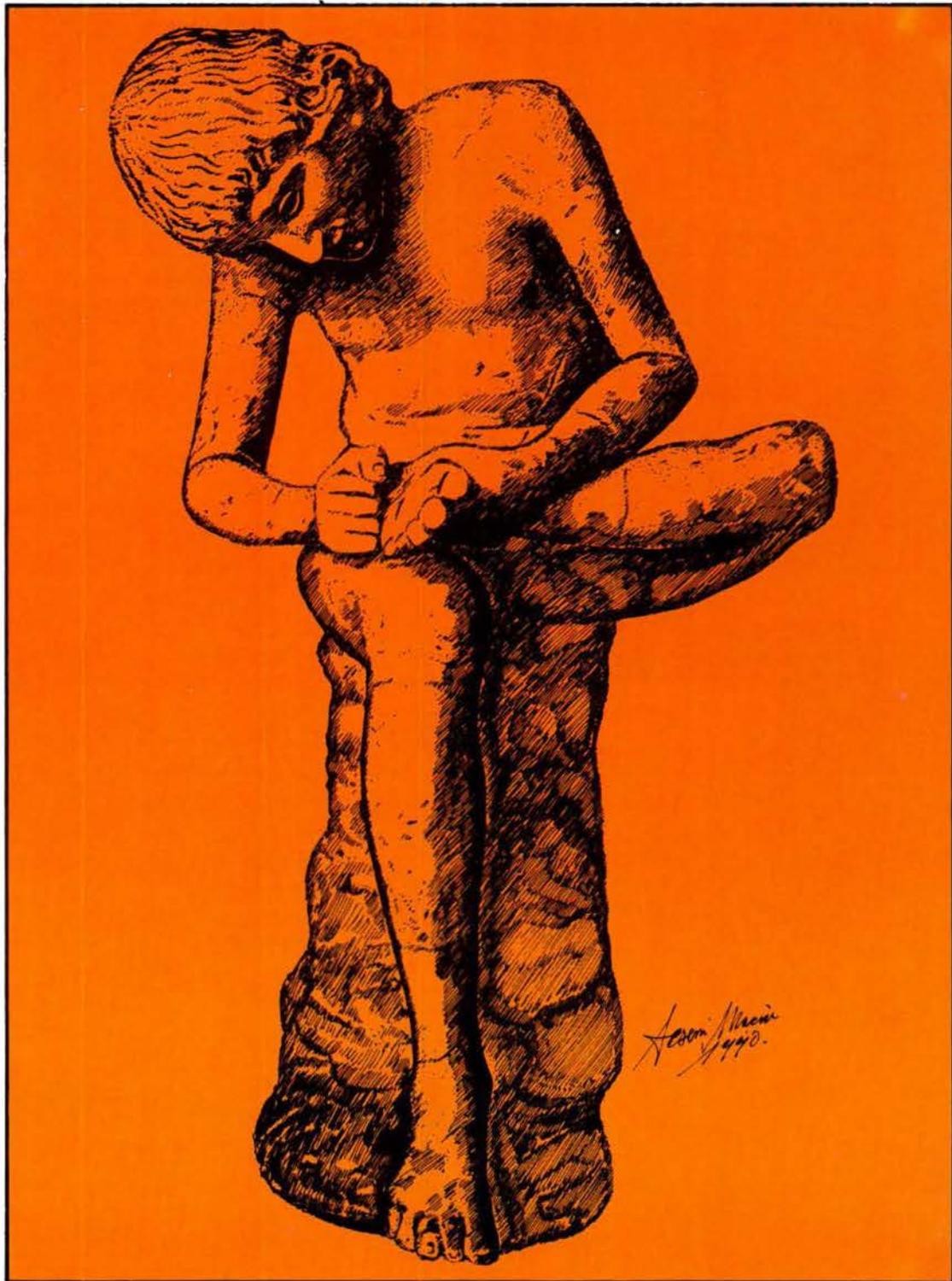
El esparadrapo distinto a todos.

*Disponemos también de otros interesantes productos.
SOLICITE INFORMACION Y CATALOGOS SIN COMPROMISO.*

PRODUCTOS Y MATERIALES PARA PODOLOGIA Y ORTOPEDIA
Córcega, 505, entº 3ª. Tel. (93) 258 06 64 - 08025 BARCELONA

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.^a EPOCA / VOL. II / NÚM. 4 / MAYO - JUNIO 1991



FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

cloretilo chemirosa "spray"

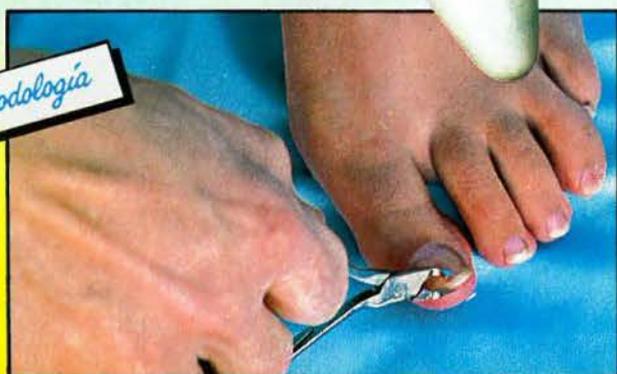
anestésico local
"a frigore"
uso tópico



Traumatismos



Podología



Intervenciones
quirúrgicas menores



servicio de publicidad 1007

COMPOSICIÓN CUANTITATIVA: Cloruro de etilo purísimo y bidestilado 100 gramos.

PROPIEDADES: CLORETILO CHEMIROSA es un anestésico local «a frigore», cuyo efecto se consigue por enfriamiento de la zona irrigada, pudiéndose alcanzar una temperatura hasta -20° . Este enfriamiento es provocado por la rápida evaporación del cloruro de etilo, que produce isquemia en los tejidos de la superficie de la piel con la consiguiente insensibilización de las terminaciones nerviosas. En 15 a 20 segundos se consigue la anestesia, la cual se manifiesta por el aspecto blanco y endurecido de la piel.

INDICACIONES: Anestésico local en el tratamiento previo a intervenciones quirúrgicas menores, en medicina deportiva y podología.

POSOLOGÍA: Según superficie y criterio médico.

NORMAS PARA SU CORRECTA ADMINISTRACIÓN: Se coge el frasco con la mano de forma que se sujeten las aletas del cabezal con los dedos índice y corazón. Con el frasco boca abajo se presionan las aletas y se dirige el chorro de CLORETILO CHEMIROSA hacia la zona que se desea anestésiar, manteniendo el frasco a unos 30 cm de distancia.

CONTRAINDICACIONES: Personas alérgicas al cloruro de etilo.

PRECAUCIONES: Por su carácter inflamable CLORETILO CHEMIROSA no debe utilizarse cerca de una llama. Aplicado sobre mucosas puede producir una ligera irritación.

INCOMPATIBILIDADES: No se han descrito.

INTERACCIONES: No se han descrito.

EFFECTOS SECUNDARIOS: No se han descrito efectos secundarios en su utilización como anestésico local.

INTOXICACIÓN Y SU TRATAMIENTO: En caso de inhalación masiva accidental se puede producir narcosis e inconsciencia, ante lo cual se instaurará respiración artificial y tratamiento sintomático.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN: Debido al carácter volátil e inflamable del cloruro de etilo, deberá mantenerse en lugar fresco y alejado del fuego.

PRESENTACIÓN Y PRECIO: Frasco «spray» de 100 gramos. P.V.P. IVA 423, — Ptas.

LABORATORIOS **ERN** S.A.

Pedro IV, 499 - 08020 BARCELONA

Incluido en la
Seguridad Social



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

SUMARIO

COMUNICACIONES CIENTIFICAS

Osteoclasis metatarsal y acortamiento digital ..	169
Tratamiento ortopodologico del caso clínico de Ehlers-Danlos	177
Acción propioceptiva de los tratamientos ortopodológicos	181
Técnica de desrotación para dedos infraductus-varus por medio de C.M.I.	187
Influencia de la angulación metatarso-falángica (M-F) en la osteotomía en tallo verde con abordaje dorsal (O.T.V. con A.D.) akin versus tallo verde ...	194
Electroterapia	205
Rabdomiosarcoma de localización en el pie ...	215

LA F.E.P. INFORMA

Acta electoral	220
----------------------	-----

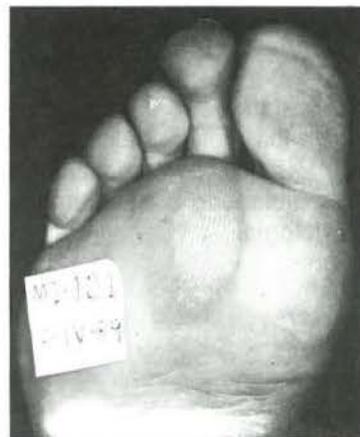
INFORMACION AUTONOMIAS

Jornadas podológicas de la región de Murcia ..	221
Comunicado de la asociación riojana de podólogos	221

REPORTAJE

XXIII Congreso Nacional de Podología, debatir el futuro	222
---	-----

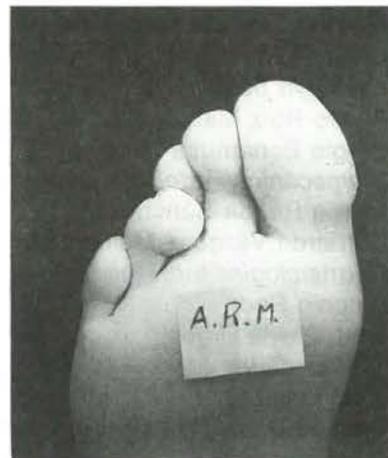
CARTAS AL DIRECTOR	218
CARTA DEL PRESIDENTE	219



*Osteoclasis metatarsal y acortamiento digital.
(Pag. 169)*



*Acción propioceptiva de los tratamientos ortopodológicos.
(Pag. 181)*



*Técnica de desrotación para dedos infraductus-varus por medio de C.M.I.
(Pag. 187)*

P O R T A D A

REVISTA ESPAÑOLA
DE
PODOLOGIA



REPRODUCCION A PLUMA DE LA ESCULTURA CLASICA «EL NIÑO DE LA ESPINA»
Autor: Arseni Macia Deltell
Noguera Ribagorzana, 2
08014 BARCELONA
Por gentileza de PEUSEK, S.A.



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

Vehículo creado para promover y reforzar las relaciones entre los profesionales podólogos de España y divulgar los trabajos, comunicaciones, avances, noticias y todo lo relacionado o de interés para el podólogo y la Podología.

DIRECTOR

José Valero Salas

SUBDIRECTOR

José Andreu Medina

REDACTORES

Angel F. Cabezón Legarda

Angel Gil Acebes

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz

Fernando Moya Montoliu

Carmen Morillas Suárez

Carlos Blanco Pérez Molinos

Francisco Javier Luna Martínez de Apellaniz

José Antonio Teatino Peña

Manuel Olivares Cobo

Antonio A. Carrallo Sánchez

COMISION CIENTIFICA: MIEMBROS

José M.^a Albiol Ferrer

Jaime Arenas Torras

Antonio Sánchez Cifuentes

COMISION CIENTIFICA: CONSULTORES

Patología podólica

Alvaro Ruiz Marabot

Sergio Bonamusa Mont

Biomecánica/Podología Deportiva

Martín Rueda Sánchez

Bernardo Vázquez Maldonado

Dermatología/Oncología/Salud Pública

Antonio Rodríguez Santana

Jordi Fluviá Creus

Podopediatría

José Luis Moreno De la Fuente

Claudio Bonilla Saiz

Podogeriatría

Armando Díaz Pena

Miguel A. Eguíluz López

Cirugía Podológica

Juan J. Araolaza Lahidalga

Julio Alonso Guillamón

Ortopodología/Calzado

Evaristo Rodríguez Valverde

José Salcini Macías

Radiología/Podología física (Rehabilitación)

Manuel Meneses Garde

Félix Martínez Martínez

Farmacología/Medicinas alternativas

Manuel Gavín Barceló

Juan I. Beltrán Ruiz

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente

José Valero Salas

Secretario General

Jon Gerrikaetxebarria de la Peña

Relaciones institucionales/Congresos/Protocolo

Manuel Moreno López

Asuntos económicos/Administración

José Vilar Fuster

Asuntos profesionales/Relaciones autonómicas

Isaías Del Moral Roberto

Marketing/Publicidad

José Luis Fernández Lago

Relaciones internacionales

José Claverol Serra

Formación continuada

José R. Echegaray Rodríguez

Asuntos Jurídicos

Angel F. Cabezón Legarda

Redacción

José Andreu Medina

AVISOS: La Redacción no se hace responsable de los contenidos de los artículos publicados en la Revista Española de Podología, de los cuales se responsabilizan directamente los autores que los firman.

La Redacción se reserva el derecho de reimprimir los originales ya publicados, bien en la propia R.E.P. o en otras publicaciones de su incumbencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, aún citando su procedencia, sin expresa autorización de los autores y la Redacción. Se exceptúan, específicamente, los fines didácticos o científicos, en cuyo caso deberá citarse la procedencia.

Redacción: San Bernardo, 74 - Tel. 531 50 44 - 28015 MADRID

Impresión: Reproducciones GARVAL, S. L. - C/ Lucero, 12- 28047 MADRID - Tel. 479 69 73

Depósito Legal: B-21972-1976. ISBN-0210-1238. N.º de SVR-215.

«OSTEOCLASIS METATARSAL Y ACORTAMIENTO DIGITAL»

* VILAR FUSTER, José

PIE GRIEGO

Con el segundo dedo excesivamente largo

- Consecuencias Patológicas*
- Metatarsalgias
 - Helomas Dorsales
 - Onicocriptosis externa del 1.º dedo

PIE GRIEGO

Es el que tiene el segundo dedo más largo que los demás cuando este coincide con su metatarsiano de también mayor longitud que el 1.º y el 3.º, la suma de los dos nos dará *un dedo excesivamente largo*.

El porcentaje de incidencia en la población es del 13,1%, ahora bien si sumamos el pie estandar, que también es mayor el 2.º y 3.º dedo, nos da un 22,3%, lo cual es a tener en cuenta.

Metatarsalgia

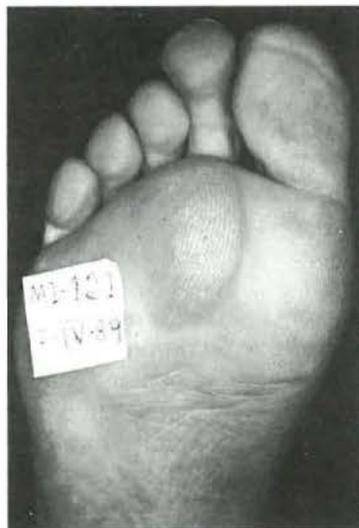
Etimológicamente, metatarsalgia quiere decir: dolor del metatarso. No se trata de una enfermedad, sino de un amplio síndrome, muy extendido en la población y sobre todo de mayor incidencia en el pie femenino, el cual debido al calzado de punta estrecha, tacón alto y la falta de sujeción en el empeine, provoca un deslizamiento hacia la punta, como consecuencia apiña los dedos, desviando el 1.º dedo en valgo y el 5.º en varo y como consecuencia final el 2.º, 3.º y 4.º se colocan en garra.

Visión del conjunto del arco anterior

Dicho término recibió su mayor impulso en 1894 con GOLD WAITE, en 1907 fue ratificado por WHITMAN y en 1967 por LE LIEVRE. NICHOLAS J. GINNIESTRAS en 1979 dice: «No hay arco anterior metatarsiano, en posición de pie, con el talón elevado o no, la cara plantar de cada una de las cabezas de los cinco metatarsianos están en con-

tacto con la superficie subyacente. El peso descarga sobre las cinco cabezas metatarsianas. El pie no es un trípode con el peso sobre la capa plantar del talón y superficies plantares de 1.º y 5.º metatarsianos solamente».

Le Lièvre dice; El muelle transversal anterior está formado por las cinco cabezas metatarsianas sostenidas por músculo y ligamentos, con mayor importancia el peroneo lateral largo, los interóseos y el aductor transversal y oblicuo del dedo gordo y los flexores. Ellos son los guardianes de la concavidad plantar anterior. En la posición bípeda, el pie descansa sobre tres puntos de apoyo óseos directos: las tuberosidades plantares del calcáneo, la primera cabeza metatarsiana (apoyo esencial anterior) y la 5.º metatarsiano, constituyen puntos de apoyo indirecto. Al final del paso, en el segundo doble apoyo, la carga recae íntegramente sobre el antepié, los metatarsianos divergen un abanico, el muelle anterior se extiende y se distiende un poco mientras el talón se eleva, se observa que el punto de apoyo de la 5.ª cabeza se desplaza durante una corta fracción de segundo sobre la cuarta y después sobre la tercera. Al mismo tiempo, el 5.º dedo desaparece de la huella y lo otros cuatro se adhieren rigurosamente al suelo y



constituye el último apoyo. Cuando el pie es rigurosamente normal, conserva una ligera concavidad plantar, incluso al final del segundo doble apoyo, para que esta concavidad persista, son indispensables tres condiciones: es preciso que el arco anterior esté netamente individualizado, que el canon de los metatarsianos responda a las condiciones de estabilidad y que los músculos tengan una potencia suficiente. Cuando el muelle es demasiado flexible, hiperlaxitud constitucional u ocasional; cuando la carga es demasiado fuerte, sobre peso personal o en el trabajo; las presiones mal repartidas, zapatos de tacón, puntas estrechas, etc.; cuando existe un defecto de estructura, desproporción de longitud de los metatarsiano y dedos, la concavidad inferior tiende a desaparecer, se entra ya en lo patológico.



Condiciones de estabilidad del arco anterior

Para que sea salvaguardada la jerarquía de la presiones, es necesario que, durante todo el desarrollo del paso, la primera cabeza forme el apoyo anterior esencial, para ello la segunda cabeza debe encontrarse a nivel de la primera o muy ligeramente hacia atrás.

Síndrome de insuficiencia

Cuando la primera cabeza y cara plantar del dedo gordo son incapaces de asegurar el apoyo anterior principal, el máximo de presiones se aplica sobre los metatarsianos medios. El apoyo indirecto se transforma en apoyo directo. Se constituye un antepié plano. Brevedad congénita del primer metatarsiano; brevedad quirúrgica de la primera cabeza (trastornos funcionales debido a una resección de la primera cabeza); brevedad geométrica de la primera cabeza (metatarsus varus); debilidad de los ligamentos y de los músculos del dedo gordo (la primera cabeza es incapaz de adherirse al suelo de forma vigorosa, en el segundo doble apoyo); situación demasiado posterior o ausencia de los sesamoideos; en el plano, generalmente el peroneo lateral largo es insuficiente y la primera cabeza desciende al suelo con vigor insuficiente.

La insuficiencia de apoyo del primer radio es responsable de numerosas metatarsalgias: antepié plano, luxación



estática de los dedos. El pie ancestral de Dudley Morton es un ejemplo típico. El neuroma plantar a menudo está asociado a él.

El pie en condiciones fisiológicas normales y en bipedestación, las cinco cabezas metatarsales contactan con el suelo, pero recibiendo distintas presiones cada una. Ahora bien un pie griego y con un 2.º metatarsiano más largo que el primero, nos da como resultado una sobrecarga en este metatarsiano, aumentada, esta presión, por una subluxación metatarso-falángica, dedo en garra (reductible) y como consecuencia un heloma dorsal. El dedo en garra, por la posición que adopta sobre la cara lateral externa con el primer dedo, arrastra los tejidos del dedo gordo hacia arriba y produce a su vez una onicocriptosis, por hipertrofia del rodete.

TRATAMIENTO

a) *Conservador.* Varios son los tratamientos que se aplican, desde la barra metatarsal, al almohadillado hecho a medida para colocarlo en el calzado o en una plantilla, lo cual suele ser bien admitido por el varón, pero no ocurre lo mismo con la mujer, ortosis de silicona confeccionadas a medida y dándola distintas formas: circular al segundo dedo, omega, interpuesta en el primer espacio y abrazando circularmente en las 3/4 partes el segundo dedo, etc. Calzado de punteras amplias y sujeto al empeine, tacón moderado.

b) *Quirúrgico.* Cuando los tratamientos conservadores han fracasado, queda la alternativa quirúrgica: Duvries recomienda la CONDILECTOMIA o resección de la mitad plantar de la cabeza metatarsiana. Mc ELVENNY afirma en una comunicación personal que, empleando la técnica DUVRIES en varias series de pacientes, al cabo del tiempo dejó de aplicarla por observar un elevado porcentaje de recurrencias. Mc KEEVER recomienda el acortamiento metatarsiano, lo cual se ha podido observar una limitación en la función metatarsofalángica, así como también una contractura en flexión de la misma articulación, pudiéndose desarrollar un dedo en martillo o también un dedo bailante. NICHOLAS J. GIANNIESTRAS reseca las cabe-

zas de los metatarsianos y la base de las falanges proximales, excepto del quinto dedo. BLONDIN WALTER reseca ampliamente la extremidad anterior de los metatarsianos medios. DICKSON amputa todo el radio bajo el que asienta la callosidad revelde. LE LIEVRE reseca las cabezas metatarsales 2.^a, 3.^a, 4.^a y 5.^a. Lo ideal es restablecer la jerarquía de los apoyos anteriores.

Todas estas técnicas quirúrgicas requieren: internamiento del paciente en un centro hospitalario, anestesia general, amplias incisiones, fijación del miembro mediante enyesados, recuperación lenta y costosa, deambulación lenta y tardía, todo esto da lugar a abundantes molestias tanto personales como sociales.



Técnicas de mínima incisión

En comparación con el párrafo anterior, las técnicas de M.I. se desarrollan y requieren:

- Cirugía ambulatoria.
- Mínimo de visitas.
- Anestesia local.
- Mínimo traumatismo.
- Ligero apósito.
- Optimizar la capacidad funcional.
- Deambulación inmediata con un calzado de suela dura.
- Alivio duradero.
- En la mayoría de los casos sin puntos de sutura.
- Mínimo de molestias y dolores.
- Restauración estética.

Protocolo

- Radiografía dorsoplantar en carga
 - Recuento y fórmula.
 - Glucemia basal.
 - Urea.
 - Acido úrico.

- Analítica en sangre
 - Colesterol (en casos que se estime necesario).
 - Tiempo de hemorragia.
 - Tasa consumo de protrombina.
- Movilidad articulaciones del pie y dedos.
- Estado muscular.
- Tensión Arteria $\frac{\text{Maleolar}}{\text{Braquial}} = \text{Indice de Yao}$
- Oscilometría.
 - Arteria Pedia.
- Doppler Arteria Tibial Posterior.
- Arteria Digital 1.^o espacio.
- Photo Pletismographya de los cinco dedos.
- *Diagnostico*. En el caso que nos ocupa se trataba de:
 - a) Metatarsalgia (con hiperqueratosis plantar)
 - b) Segundo dedo excesivamente largo y en gara reductible, heloma dorsal en el mismo.
 - c) Hipertrofia de rodete externo 1.^o dedo (Onicocritosis)



- Tratamiento quirúrgico a aplicar.
 - a) Osteoclasia de 2.º Metatarsianos.
 - b) Acortamiento 1.ª falange del 2.º dedo.
 - c) Exostectomía dorsal 2.º dedo.
 - d) Extirpación rodete en ojal.
- Explicación al paciente de todos los promenores de la intervención.
- Autorización firmada por el paciente para realizarle la intervención.



- Instrumental estéril.
 - 1 osteotomo mediano.
 - 4 fresas (2 de perforar, 2 de corte).
 - 1 lima.
 - 2 micromotores.
 - 1 geringa carpuler
 - jeringas y agujas desechables.
- Anestesia local con Scandicain al 1%, más 1 cc. de Decadrán, mezclado con 1* cc. de anestésico.

Intervención

- Preparación del campo operatorio
 - Pintado completo del pie con un antiséptico (tipo Betadine, Merthiolate, Alcohol Yodado, etc).
- Lavado y cepillado de manos del podólogo.
- Paños estériles (Campo operatorio, alrededores y mesa auxiliar)
- Bata y guantes extériles.
 - 2 mangos de bisturí.
 - 2 hojas de bisturí.
 - 3 pinzas mosquito.



Osteoclasia 2.º Meta

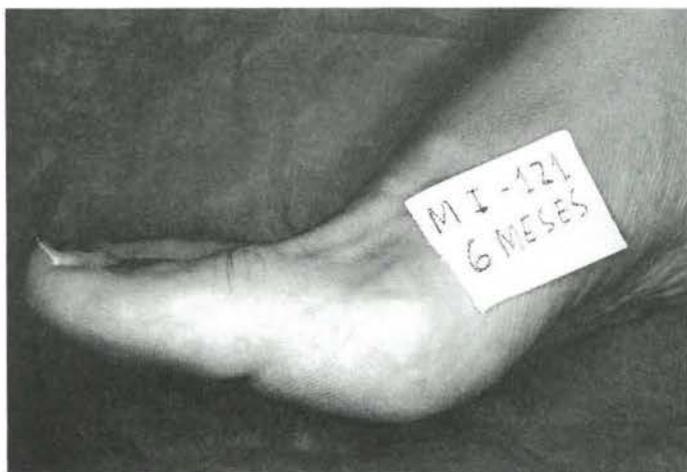
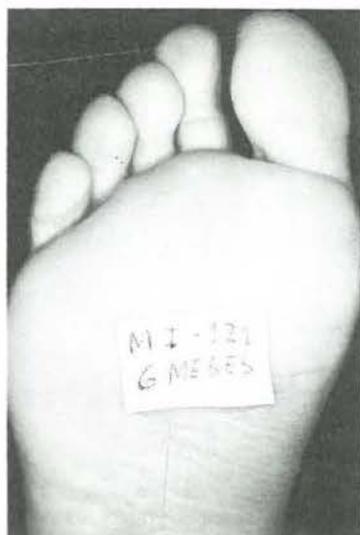
Una vez comprobado, que la zona a intervenir se encuentra anestesiada, comenzaremos la intervención. Una pequeña incisión en el dorso del pie y sobre el metatarsiano correspondiente, seguida de despegamiento de los planos subyacentes con un separador, a continuación dilataremos toda la abertura hasta el fondo con una pinza de mosquito introduciéndola cerrada. Una vez llegado a periostio, despegaremos este también y dilataremos nuevamente. Ya situados en el metatarsiano y ligeramente detrás de su ca-

beza, realizaremos la osteoclasia en forma de V, primeramente y con una fresa de perforar haremos un agujero guía, después y con una fresa de corte haremos los laterales, cuando se realiza el agujero guía, percibimos en la mano izquierda que apoyamos en la planta, la proximidad de la fresa, para cerciorarse que ya hemos terminado la osteoclasia, se procede a efectuar una radiografía dorsoplantar.



Reducción del Heloma Dorsal.

Se le practica exostectomía distal de la primera falange. Realizó una incisión transversal por delante de la primera articulación interfalángica y después de despegar los planos subyacentes, llegó a cápsula articular, se incide y se dilata mediante pinza de mosquito, seguidamente despe-



Acortamiento del 2.º dedo

Mediante una pequeña incisión, longitudinal, en el dorso del dedo, de unos cuatro milímetros de longitud, accedemos a planos subyacente los cuales despegamos mediante un separador, se continua dilatando estos planos con una pinza de mosquito, hasta llegar a periostio. Una vez en la falange, se procede a realizar la osteoclasia en primer lugar y después seguir fresando una de las dos partes de la falange, para de esa forma, disminuir su longitud, en este caso en unos cinco milímetros.

go periostio y procedo a limar la exostosis dorsal, causante del heloma dorsal.

Una vez finalizada la osteoclasia y exostectomía, procedo a efectuar lavado con suero fisiológico, con ligera presión y desde fondo de saco hacia fuera, para que de esta forma arrastremos los restos de limadura de hueso, hacia el exterior, aquellos que hubieran podido quedar.

Seguidamente procedo a realizar radiografía, para observar si las fracturas son correctas y completas.



Intervención de la onicocriptosis

Como consecuencia, del arrastre de las partes blandas de la cara lateral externa del primer dedo, producida por la posición en garra del segundo dedo, se forma una hipertrofia de rodete, encontrándose la uña en un estado y curvatura normales. Para reducir esta hipertrofia, se practica una exéresis de rodeto, mediante una incisión en ojal, aproximación con punto de sutura.

Apósito ligero y vendaje ligeramente compresivo.

BIBLIOGRAFIA

1. Le Lievre. *Patología del pie.*
2. Nicholas J. Ginnestras. *Trastornos de pie.*
3. A. Viladot. *Patología del antepié.*
4. Irving Yale. *Patología médica.*

A partir de ahora, nada será como antes.



Casa Schmidt, s.a.

FUNDADA EN 1919

DIVISION DE PODOLOGIA

VIA DE LOS POBLADOS, 10 - TEL. (91) 764 40 11 - 28033 MADRID

72 años distribuyendo
productos de uso sanitario

MADRID
Gran Vía, 27
Tel. (91) 532 29 00
28013 MADRID

VALENCIA
Guillem de Castro, 104
Tel. (96) 331 34 27
46003 VALENCIA

SEVILLA
León XIII, 10-12
Tel. (95) 435 41 12
41009 SEVILLA

BARCELONA
Diputación, 429
Tel. (93) 232 86 11
08013 BARCELONA

PAMPLONA
Abejeros, 30 trasera
Tel. (948) 17 15 49
31007 PAMPLONA

GRANADA
Avda. Puliana, 18, bajos
Tel. (958) 29 43 61
18012 GRANADA

TENERIFE
Sta. Teresa Jonet Ibars, 3
Tel. (922) 20 37 20
38004 S. C. DE TENERIFE

PALMA MALLORCA
San Juan de la Salle, 3
Tel. (971) 75 98 92
07003 PALMA DE MALLORCA

OVIEDO
Matemático Pedrayes, 17
Tel. (985) 25 02 58
33005 OVIEDO

LA CORUÑA
Medina Rodríguez, 5, portal 4.º, 1.º
Tel. (981) 27 65 30
15004 LA CORUÑA

VALLADOLID
Paseo Arco del Ladrillo, 36
Tel. (983) 47 11 00
47008 VALLADOLID

ZARAGOZA
Juan José Lorente, 54
Tel. (976) 35 73 42
50005 ZARAGOZA

MURCIA
Avda. Marqués de los Vélez
Tel. (968) 23 45 11
30008 MURCIA



Pies frescos y sin olor

Podosan combate el sudor de los pies
y elimina los gérmenes causantes
del mal olor



PODOSAN®

«TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICO DEL CASO CLÍNICO DE EHLERS-DANLOS»

* CESPEDES CESPEDES, Tomás
DORCA COLL, Adelina
CUEVAS GOMEZ, Rafael
SACRISTAN VALERO, Sergio

RESUMEN

Presentación de un caso clínico completo afecto del síndrome de Ehlers-Danlos y metodología de aplicación del tratamiento ortopodológico al cual fue sometida la paciente.

Palabra clave:

Laxitud. Pie. Síndrome de Ehlers-Danlos. Ortesis plantar.

INTRODUCCION

Tal y como expusimos en el trabajo: «Acción propioceptiva de los tratamientos ortopodológicos. 1.º Parte, presentamos el caso de una paciente afectada del síndrome de Ehlers-Danlos, y desarrollamos toda la metodología del confección del tratamiento ortopodológico al cual fue sometida.

El principal síntoma que manifiesta la paciente es «fatiga fácil». Existen varias formas de Ehlers-Danlos desde el punto de vista clínico y genético, presentando cada uno de ellos, diferencias cualitativas y cuantitativas tanto en las manifestaciones cutáneas como en otras. Revisando cada una de ellas no nos atrevemos a clasificar este caso puesto que carecemos de la suficiente información.

Lo que más llama la atención al observar la paciente desde una visión gran angular, es la hiper movilidad articular, hiperextensibilidad de la piel con aparición de equimosis en las rodillas y codos.

MORFOLOGIA DEL PIE EN DESCARGA

Arco longitudinal interno ligeramente aumentado.

2.ª cuña prominente.

Braquimetapodias del 4.º metatarsiano en el pie derecho, y del 3.º y 4.º metatarsianos del pie izquierdo. (Fig. 1).

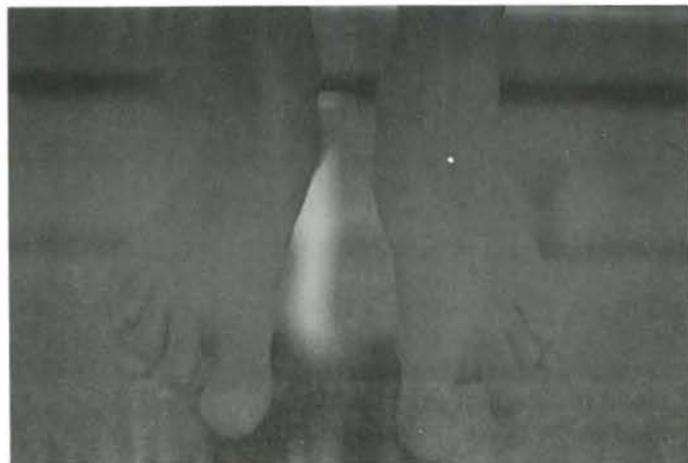


Fig. 1: Imagen dorsal del pie. Braquimetapodia bilateral.

LAXITUD LIGAMENTOSA

Maniobras de Wyne Davis positivas. (Fig. 2).

IMAGEN HUELLA PLANTAR

Valgo-cavo con gran desviación del eje del calcáneo hacia los radios internos. (Fig. 3).

La proyección de la línea de carga de la extremidad inferior (Perthes), nos indica el exceso de sobrecarga hacia el borde interno.

* PODOLOGOS. Profesores de la Escuela de Podología de la Universidad Central de Barcelona.



Fig. 2: Maniobra de Wyne Davis positiva.



Fig. 3: Imagen de la huella plantar.

Eje del talón desviado hacia fuera respecto a la línea de Helbing, valgo de retropié. (Fig. 4).
 Genu recurvatum exagerado.
 Imagen de doble maleolo bilateral.
 Tibias varas.



Fig. 4: Genu Recurvatum. Valgo de retropié.

ESTUDIO DINAMICO

Marcha:

- Plantígrada, en tijeras.
- Stress irrecuperable en valgo en el momento del apoyo total.
- Claudicación y rotación interna de la rodilla.
- Durante la marcha persiste la actitud de genu flexum.
- Gran actividad del extensor del primer dedo, el cual incrementa su acción en el momento de apoyo total, adducción del primer segmento dígito metatarsal. (Fig. 5).
- Subluxación del tendón del tibial posterior y P.L.L. bilateral.

En resumen es una marcha inestable, desarmónica, adoptando la niña la actitud de «brazos en jarra», consiguiendo con ello mayor estabilidad.



Fig. 5: Stress en valgo. Hiperactividad del extensor del 1.º dedo.

IMAGEN RADIOLOGICA

Pie derecho: Atavismo 4.º Mtt.
 Pie izquierdo: Atavismo 3.º y 4.º Mtt. (Fig. 6).



Fig. 6: Imagen Radiológica. Atavismo metatarsal bilateral.

DISEÑO DEL PLAN DE TRATAMIENTO

El primer tratamiento aplicado hacía seis meses consistió en soportes plantares termoplásticos (subortholen) y ortesis de silicona tipo masilla, recomendándole zapatos tipo bloocher o merceditas. (Fig. 7).

Cuando acudió para comprobar el tratamiento a los seis meses de su aplicación, vino con zapato mocasín y sin soporte plantar, los padres manifestaron que había mejorado bastante incluso usando solo las ortesis de silicona. Por esta razón, y por las muchas limitaciones de la niña, los padres no la obligaban a usar el soporte plantar, ni otros tipos de calzado.

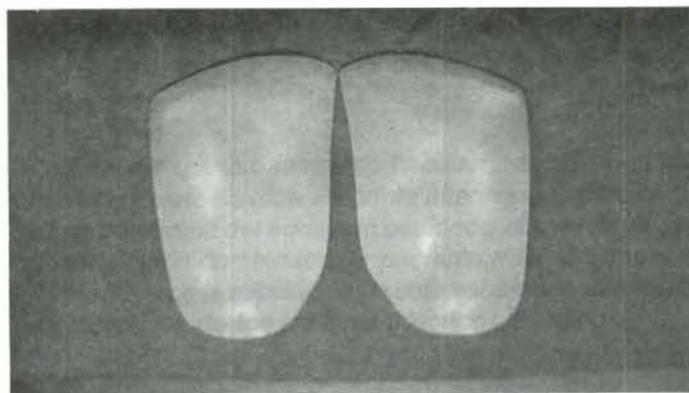


Fig. 7: Soportes plantares termoplásticos.

Hay que tener en cuenta también que en el momento en el cual la niña acudió por segunda vez a nuestra consulta, era el mes de julio, por lo que el usar otro tipo de calzado le ocasionaba grandes dificultades.

Fue en ese momento cuando nos planteamos ampliar el tratamiento dígito metatarsal y posponer el soporte plantar para otros meses no estivales.

METODOLOGIA DE APLICACION DEL TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICO

Ortesis de silicona tipo guantelete.



Fig. 8: Aplicación de la silicona masilla visión dorsal.

Acción de la ortesis.

Incrementar la longitud del tercero y cuarto metatarsiano, y con ello aumentar la superficie del triángulo de propulsión. El proceso de fraguado es en dinámica.

Tipos de Silicona:

- Masilla semi-parafinada.
- Polímero de silicona.
- Venda tubular. (Fig. 8).

COMPROBACION DEL TRATAMIENTO

Observamos a la paciente deambular con la ortesis y zapato mocasín:

- Marcha más estable.
- Disminuye la hiperextensión del primer dedo.
- Disminuye la marcha en tijera.

Al aplicarle la silicona, e iniciar la deambulación, la niña manifiesta:

«Ahora no tengo que pensar que estoy andando».



Fig. 9: Aplicación de la silicona masilla visión plantar.



Fig. 10: Aplicación de la venda tubular y silicona líquida.

También es curioso observar como la niña no adopta la actitud de brazos en jarra, sino que los brazos siguen el ritmo normal de la marcha, es decir, el movimiento opuesto a la cintura pélvica. Además la expresión de la niña es de mayor satisfacción y seguridad.

Además se le aplicó un tratamiento con soportes plantares para usar con los zapatos adecuados.

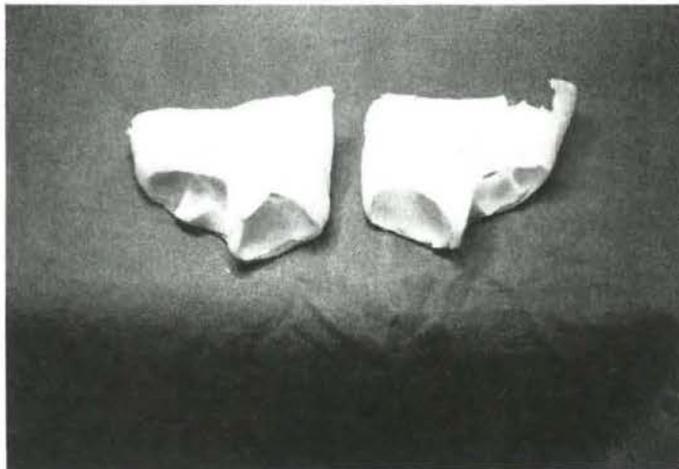


Fig. 11: Imagen final de la ortesis.

CONCLUSIONES

Con las apreciaciones del paciente y nuestra observación podemos afirmar que cualquier tratamiento ortopodológico por pequeño que sea tiene un efecto evidente sobre la propioceptividad.

Cualquier tratamiento ortopodológico aplicado sobre el triángulo de propulsión es capaz de modificar el comportamiento biomecánico de todo el pie y de todo el ser en conjunto.

En las patologías degenerativas del tejido conectivo, por graves que estas sean, no debemos descartar ninguna posibilidad de tratamiento. El paciente lo agradecerá.

Este trabajo al igual que todos los que hemos presentado anteriormente reafirman nuestra teoría de que todos los tratamientos deben ir diseñados de acuerdo al estudio dinámico gran angular del ser.

BIBLIOGRAFIA

1. Hanong William F. (1988). *Fisiología Médica*. pp. 107-134. México. El Manual Moderno S. A. de C.V.
2. Farreras-Rozman (1988). *Medicina Interna*. pp. 986-988. Barcelona. Ed. Doyma.
3. Mc Gilbery R. N., Goldstein G. W. (1988). *Bioquímica. Aplicaciones Clínicas*. pp. 179-198 Madrid. Ed. Emalsa Interamericana.
4. Mc Kusick. (1976). *Transtornos hereditarios del tejido conjuntivo*. Barcelona. Ed. Labor S. A.
5. Pasternak C. A. (1980). *Bioquímica Humana*. pp. 259-291. Barcelona. Expaxs S. A.
6. Stein Jay H. (1987) *Medicina Interna*. pp. 1405-1408. Barcelona. Salvat Editores.

«ACCION PROPIOCEPTIVA DE LOS TRATAMIENTOS ORTOPODOLÓGICOS»

* DORCA COLL, Adelina
CESPEDES CESPEDES, Tomás
CARRERA CASANOVA, Ana
CUEVAS GOMEZ, Rafael
PRATS CLIMENT, Baldiri

RESUMEN

El trabajo que presentamos hace referencia a una paciente afecta del síndrome de Ehlers-Danlos. Presenta alteraciones funcionales del pie que le ocasionan trastornos del equilibrio estático y dinámico. Al aplicarle un tratamiento ortopodológico combinado, la paciente mejoró de una manera espectacular.

A lo largo de la exposición de este trabajo intentaremos esclarecer los efectos propioceptivos de los tratamientos ortopodológicos.

Palabra clave:

Laxitud. Pie. Síndrome de Ehlers-Danlos. Ortesis plantar.

INTRODUCCION

La expresión tejido conectivo designa comúnmente a una serie de estructuras como el cartílago, hueso, tendones, las aponeurosis, los ligamentos y las paredes de los vasos.

Las proteínas fibrosas más importantes del tejido conectivo son el colágeno y la elastina, las cuales le proporcionan resistencia y elasticidad. Cuantitativamente, el principal constituyente del tejido conectivo es el colágeno que representa la tercera parte de todas las proteínas del organismo.

La propia organización de las células y sus matrices extracelulares explican las propiedades mecánicas de cada tejido, como, por ejemplo, la capacidad de deformarse por la acción de un peso (cartílago articular); de comportarse como una cubierta rígida para proteger las estructuras vitales (huesos del cráneo); de actuar como palancas para la locomoción (huesos largos), o deformar una cubierta flexible (dermis).

Las dos principales funciones del colágeno son:

- Proveer una fuerza tensora.
- Favorecer la cicatrización de las heridas.

Las enfermedades del tejido conectivo, a diferencia de las del tejido muscular, son estructurales; sus células no están implicadas (si exceptuamos las que afectan a la médula ósea).

Estas enfermedades pueden ser divididas en:

— Nutricionales:

- Escorbuto (defecto en la síntesis de la colágeno).
- Raquitismo.

— No nutricionales:

- Artritis reumatoidea.
- Síndrome de Ehlers-Danlos.
- Síndrome de Marfan. Etc.

Las técnicas de genética molecular han permitido reconocer la existencia de unos 140 trastornos hereditarios del tejido conectivo:

- Síndrome de Marfan.
- Osteogénesis imperfecta.
- Síndrome de hiper movilidad articular.
- Cutis laxa.
- Síndrome de Ehlers-Danlos.

La causa de este trastorno hereditario es un gen mutante. Tanto en el síndrome de Ehlers-Danlo como en el de Marfan, predominan la hiperlaxitud e hiper movilidad articular. Las fibras elásticas son las que se distienden durante la elongación y las fibras colágenas son las que determinan el límite de dicha elongación. Cuando cede la tracción, las fibras elásticas son las responsables del retorno de las fibras colágenas a su disposición original.

Cuando existe una hiperlaxitud, provocada casi siempre por un trastorno de las fibras del colágeno, aparecerá una mayor movilidad articular, mayor amplitud, y movimiento articulares bruscos, afectando la respuesta propioceptiva.

REFERENCIA HISTORIA DE LA ENFERMEDAD DE EHLERS-DANLOS

El primer caso de Ehlers-Danlos fue descrito en 1682 por Job van Meekeren, cirujano de Amsterdam, en la figura de un español de 23 años que podía estirar la piel del lado derecho del tórax hasta la oreja izquierda y la piel de debajo del mentón hasta la parte superior de la cabeza como una barba (Fig. a). Al soltarla, la piel se retraía rápidamente adaptándose de nuevo sobre los órganos subyacentes.



Fig. a: Esquema de Job van meekeren 1682) del libro *Transtornos hereditarios del Tejido Conjuntivo*. Mc. Kusick.

MANIFESTACIONES CLINICAS

El síndrome de Ehlers-Danlos es una alteración del tejido conectivo que se caracteriza por: (Fig. b):

- Piel hiperextensible.
- Articulaciones hipermóviles.
- Tejidos frágiles.
- Diátesis hemorrágicas.

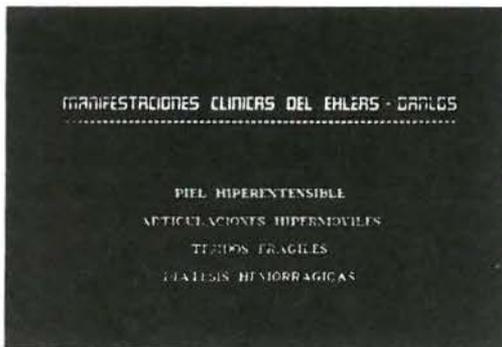


Fig. b: Esquema de los signos clínicos en el síndrome de Ehlers-Danlos.

La manifestación del síndrome de Ehlers-Danlos pueden estudiarse dividiéndolas en las siguientes categorías:

- Cutáneas.
- Músculo-esqueléticas.
- Oculares.
- Internas(cardiopatías...).

Vamos a centrarnos más detenidamente en las manifestaciones músculo-esqueléticas, por ser de mayor interés para nosotros.

ALTERACIONES DEL SISTEMA MUSCULO-ESQUELETICO

La principal característica es la Hiperextensibilidad de las articulaciones. Esta manifestación junto con las correspondientes alteraciones en la piel hacen que las personas afectas sean «Hombres de Goma». Esta Hiperextensibilidad tiende a disminuir con la edad.

Clínicamente podemos evaluar el grado de laxitud aplicando el método de Wynne-Davis, el cual consiste en realizar una serie de movilizaciones que se valorarán de 0 a 5 puntos, asignando un punto en cada una de las siguientes manifestaciones: (Fig. c):

1. Extensión del codo más de 18°.
2. Pulgar que toca el antebrazo al flexionar la muñeca.
3. Dedos que quedan paralelos al antebrazo al extender la muñeca y las articulaciones metacarpofalángeas.
4. Flexión Dorsal del pie de 45° o más.
5. Extensión de la rodilla de más de 18°.

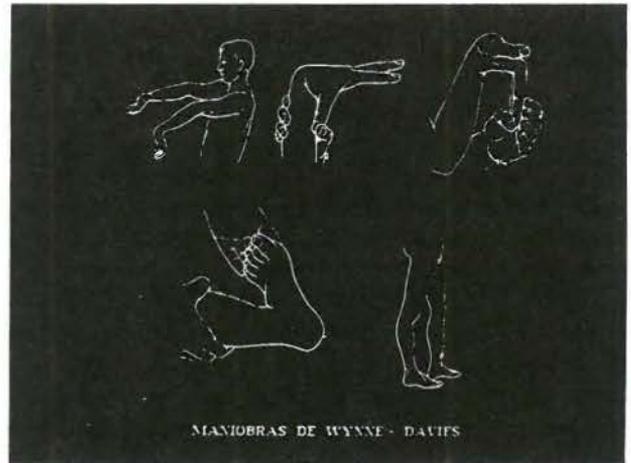


Fig. c: Maniobras de Wynne-Davis, del libro *Transtornos Hereditarios del Tejido Conjuntivo* Mc. Kusick.

Con frecuencia los pacientes sufren derrames articulares, y hematomas especialmente en las rodillas, debido a los traumatismos provocado por la inestabilidad articular. También son frecuentes los pies planos, siendo menos común la presencia de pies zambos, aunque representando todas ellas graves molestias para el enfermo.

También se han observado Genus Recurvatum, luxaciones recidivantes de la cadera, rótula, hombro, radio y clavícula, escoliosis, y frecuentes calambres nocturnos provocados indirectamente por la laxitud articular siendo la **Fatiga Fácil** un síntoma frecuente en estos enfermos.

La piel de estos pacientes es frágil, con facilidad para la aparición de equimosis, cicatrices en papel de fumar y friabilidad generalizada en los tejidos.

ANATOMIA PATOLOGICA

Existen diversas teorías sobre la etiología de este síndrome, sin embargo, estudios anatómo-patológicos recientes confirman la teoría que el síndrome de Ehlers-Danlos es un trastorno hereditario del colágeno. Las fibras de colágeno presentan una deficiencia de Hidroxilisina y un exceso de lisina, pudiéndose apreciar alteraciones dentro de la triple hélice de la cadena de procolágeno de las estructuras conectivas (Fig. d). Esto provoca una falta de resistencia normal a la tracción, permitiendo que la piel, cápsula articular, ligamentos y otros, sean estirados más allá de los límites normales.

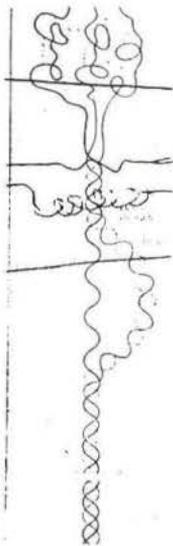


Fig. d: Alteraciones de las fibras de colágeno dentro de la triple hélice.

PRESENTACION DEL CASO CLINICO

La paciente N. A. de 12 años de edad, vino a nuestra consulta diagnosticada hacia 10 años en un hospital de París del síndrome de Ehlers-Danlos.

El motivo de su visita fue especialmente la aparición de fatiga fácil, trastorno de la marcha, inestabilidad, hiperlaxitud articular, caídas frecuentes y pies valgus.

Después de aplicarle el tratamiento ortopodológico correspondiente, que quedará expuesto en el siguiente trabajo, la paciente manifestó textualmente:

«Ahora no tengo que pensar que estoy andando».

Esta confesión tan espontánea de la niña unida a una mejoría importante en el desarrollo de la marcha, nos hizo estudiar la relación que podía tener el tratamiento aplicado con la propioceptividad.

Desde hace años venimos observando situaciones semejantes a la expuesta, en las cuales los pacientes manifiestan siempre tener mayor seguridad y equilibrio, ello nos

obliga a hablar del «efecto propioceptivo» de los elementos ortopodológicos. Sobre esta teoría, ya hicimos referencia en la ponencia presentada en Lloret de Mar, en 1 año (89), sobre el «Equilibrio-Biomecánico en la tercera edad».

¿Cómo influye la plantilla en el Sistema propioceptivo?

Los sentidos somáticos o receptores sensoriales son los mecanismos nerviosos que recogen información sensorial del cuerpo. Estos sentidos contrastan con los sentidos especiales que significan especialmente, vista, oído, gusto, olfato y equilibrio.

CLASIFICACION DE LAS SENSACIONES SOMATICAS

1. Sensaciones exteroceptivas, nacidas de la superficie del cuerpo.
2. Sensaciones propioceptivas, que se refieren al estado físico del cuerpo, incluyendo sensaciones cinestésicas (posición de las diferentes partes del cuerpo), sensaciones de tentones y músculos, y sensaciones de las plantas de los pies. Podríamos incluir la sensación de equilibrio que en general se considera una sensación especial más que una sensación somática.
3. Sensaciones viscerales o interoceptivas, que proceden de las vísceras.

SENTIDO DE LA POSICION

El término sentido de la posición puede dividirse en dos subtítulos:

- a) Posición Estática que significa la identificación consciente de la orientación de las diferentes partes del organismo.
- b) Cinestesia o identificación de los movimiento de las diferentes partes del cuerpo.

Las sensaciones de posición se transmiten del sensorio a través del sistema dorsal lemmiscal.

RECEPTORES DEL SENTIDO DE LA POSICION

Estos consisten en las terminaciones sensoriales extensas de las cápsulas, ligamentos articulaciones, receptores de la piel y los tejidos profundos.

Los receptores propioceptivos presentes en las cápsulas articulares, ligamentos, tendones y músculos responden a los cambios mecánicos de los tejidos indicando la posición de las diferentes partes del cuerpo.

Las terminaciones de Ruffini localizadas en las cápsulas articulares y los receptores de Golgi en los tendones, son estimulados intensamente al iniciarse un movimiento, estos estímulos son enviados al encéfalo donde se analizan para reconocer la posición del cuerpo y las características de los movimientos (Fig. e).

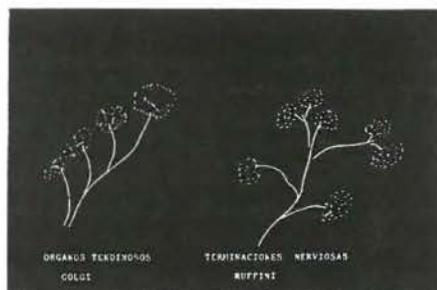


Fig. e: Receptores propioceptivos.

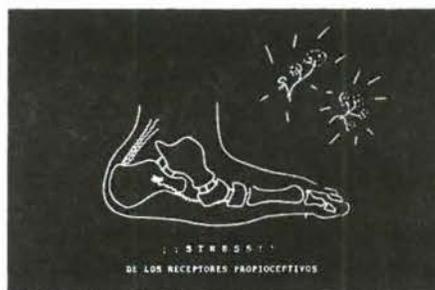


Fig. f: «Stress propioceptivo».

Cuando existe un trastorno funcional de una o varias articulaciones, los receptores propioceptivos están sometidos a un «stress» y a consecuencia de ello existe una respuesta anormal en el reconocimiento de los movimientos.

Al aplicar un tratamiento ortopodológico aliviarnos este «stress» (Fig. f), normalizando el comportamiento fisiológico de los receptores, luego podemos afirmar que la plantilla mejora la respuesta propioceptiva del individuo.

Así en las patologías que implican mayor movilidad articular la estimulación de estos receptores es mayor, obligándoles a pensar o premeditar cualquier movimiento durante la marcha, cuando en realidad la marcha es una actividad automática, que se pierde. Con los tratamientos ortopodológicos conseguimos el convertir una marcha consciente en una marcha automática, dando mayor sensación

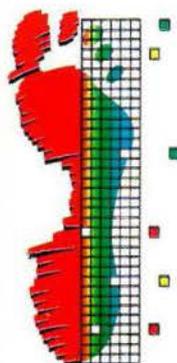
de seguridad y manteniendo o recuperando el equilibrio; efecto que el paciente manifiesta y que observamos desde el punto de vista clínico.

CONCLUSIONES

Aunque no tenemos a nuestra disposición ningún mecanismo que nos permita mediar cuantitativamente la propioceptividad, la experiencia clínica nos demuestra que los tratamientos ortopodológicos, además de poseer un efecto antiálgico y funcional tiene un importante efecto sobre las sensaciones propioceptivas, que será necesario investigar y desarrollar.

BIBLIOGRAFIA

1. Ganong William F. (1988). *Fisiología Médica*. pp. 107-134. México. El Manual Moderno S. A. de C.V.
2. Farreras-Rozman (1988). *Medicina Interna*. pp. 986-988. Barcelona. Ed. Doyma.
3. Mc Gilbery R. N., Goldstein G. W. (1988). *Bioquímica. Aplicaciones Clínicas*. pp. 179-198 Madrid. Ed. Emalsa Interamericana.
4. Mc Kusick. (1976). *Trastornos hereditarios del tejido conjuntivo*. Barcelona. Ed. Labor S. A.
5. Pasternak C. A. (1980). *Bioquímica Humana* pp. 259-291. Barcelona. Expaxs S. A.
6. Stein Jay H. (1987) *Medicina Interna* pp. 1405-1408. Barcelona. Salvat Editores.



DENTALITE, S.A.
C/ Amorós, 11
Teléf. (91) 356 48 00
28028 MADRID

DENTALITE, S.A.
Paseo de los Tilos, 30 bajo
Teléf. (952) 36 14 63
29006 MALAGA

SERRA FARGAS
Plaza Castilla, 3
Teléf. (93) 301 83 00
08001 BARCELONA

DENTALITE, S.A.
Arabial
Arb. Parque del Genil
Ed. Topacio Local 1
Teléf. (958) 25 67 78
18004 GRANADA

DENTALITE NORTE, S.A.
Fernández del Campo, 23
Teléf. (94) 444 50 83
48010 BILBAO

DENTALITE, S.A.
C/ Lorente, 27-29-31
Teléf. (976) 56 33 75
50005 ZARAGOZA

DENTALITE, S.A.
Edificio Corona
Paraiso, 1-1 Local 10
Teléf. (954) 27 62 89
41010 SEVILLA

DENTALITE, S.A.
Dr. Beltrán Bigorra, 18 bajo
Teléf. (96) 331 74 92
46003 VALENCIA

DENTALITE, S.A.
Rafael Altamira, 9
Teléf. (985) 25 52 64
33006 OVIEDO

DENTALITE, S.A.
Recondo, 7
Teléf. (983) 22 22 67
47007 VALLADOLID

DIVISION DE PODOLOGIA

EQUIPOS DE BANDEJA QUIRO Y SISTEMA PODOLOGICO DE ASPIRACION



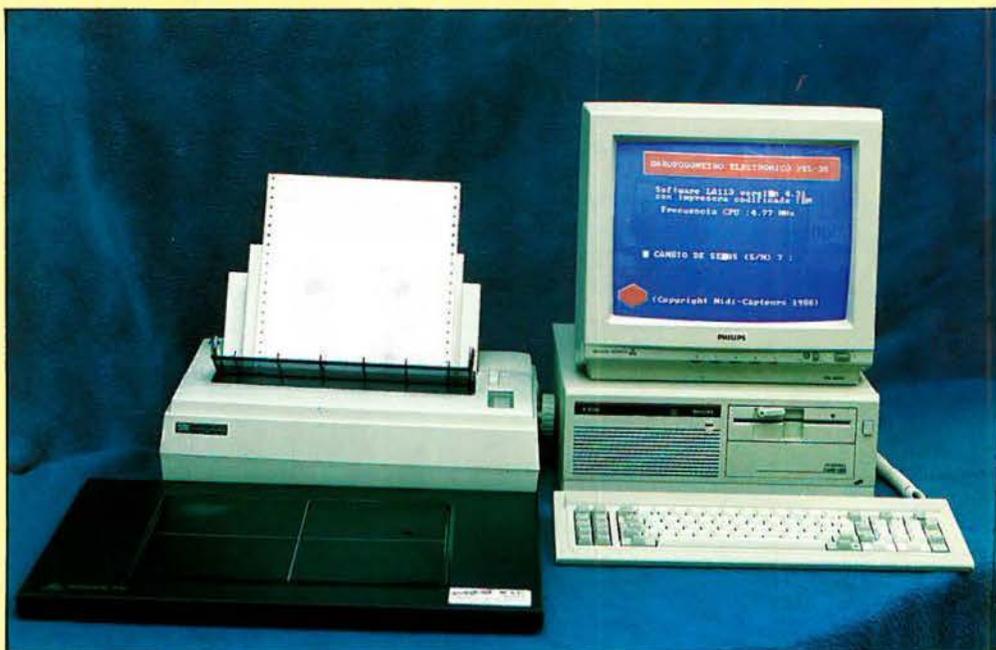
ADOSADOS AL SILLON PRECAST T

Para satisfacer sus demandas más exigentes

Podospecial S.A.

LABORATORIO DE INVESTIGACION ORTOPODOLÓGICA

PODOMETRO ELECTRONICO PEL-38-P3 IMPRESINDIBLE EN EL CAMPO DE LA PODOLOGIA



CARACTERISTICAS:

- Análisis sobre 1024 puntos de medida.
- Evaluación automática de puntos primordiales.
- Almacenamiento de las huellas.
- Edición con impresora gráfica.

PROPORCIONA LOS SIGUIENTES DATOS:

- Medida de la distribución de las presiones plantares.
- Determinación de los centros de empuje de cada pie.
- Proyección del centro de gravedad.
- Estudio de la marcha en modo dinámico, etc.

OTROS PRODUCTOS EN EXCLUSIVA

PEDILASTIK[®]

Protector de las presiones y roces del calzado.

ROVAL-ORTHO[®]

Para la confección de ortosis.

ROVAL-Gel

Gel pastoso para la confección de plantillas elásticas.

ROVAL-FOAM

Planchas de polietileno elástico para uso ortopodológico.

ROVAL-SKIN

Tejido autoadhesivo, protector y paliativo de las zonas de roce y presión del pie.

mefix[®]

El esparadrapo distinto a todos.

*Disponemos también de otros interesantes productos.
SOLICITE INFORMACION Y CATALOGOS SIN COMPROMISO.*

PRODUCTOS Y MATERIALES PARA PODOLOGIA Y ORTOPEDIA
Córcega, 505, entlº 3ª. Tel. (93) 258 06 64 - 08025 BARCELONA

TECNICA DE DESROTACION PARA DEDOS INFRADUCTUS-VARUS POR MEDIO DE C.M.I.

DURAN ALARCON, Luis L.

INTRODUCCION

Una de las patologías candidatas a tratamiento quirúrgico mediante C.M.I. aparece en la zona metatarsodigital.

Dentro de estas patologías digitales vamos a tratar una poco frecuente, la cual, origina graves problemas biomecánicos y funcionales. Me refiero a las patologías digitales asociadas.

El caso a estudiar es la patología del cuarto dedo infraductus asociado al quinto dedo en varo tratada mediante C.M.I.

Se trata de una deformación infrecuente, de la cual se halla muy escasa mención en la literatura especializada.

En este tipo de deformidad el dedo forma una curvatura distal en la que la concavidad mira siempre hacia el eje del cuerpo.

ETIOLOGIA

La etiología es variada, a tenor de los autores consultados. Pues los hay que opinan que la etiología exacta es desconocida; tal es el caso de Melvin H. Jass, el cual dice que probablemente la deformación es causada por una hipoplasia de los músculos esenciales del dedo afectado.

Otros en cambio, como Sharrard, se limitan a decir que existe un factor hereditario importante.

Lelievre, en cambio, nos dice que dos pueden ser las causas etiológicas: 1) a veces se trata de una anomalía del desarrollo y 2) a menudo la deformación es adquirida y debida a la brevedad del dedo.

Se puede demostrar objetivamente a nivel radiográfico, que en un tanto por ciento muy elevado de casos, se exige como condición indispensable para esta deformidad tres hechos:

1. Que la cortical externa de una de las falanges, sea más alargada que la interna, con lo cual el dedo se desvía en varo, adoptando posteriormente la posición de infraductus.
2. Cortedad del dedo más externo.
3. Acciones de factores externos como son las presiones que exige el calzado, el peso corporal, etc.

ANATOMIA DEL CUARTO DEDO

Si nosotros observamos la anatomía de un 4.º dedo normal, en un corte lateral vemos la alineación de las falanges con sus inserciones:

- dorsales: — extensor común.
- plantares: — flexor común.
— flexor corto.
- laterales: — músculos interóseos
— músculos lumbricales.

En el caso clínico que vamos a tratar la biomecánica muscular que vamos a tener más afectada corresponderá a los músculos plantares, flexor corto y común; que en ocasiones y debido a la rotación del dedo sobre su eje, se convierten en músculos aductores formando una cuerda de arco.

CASO CLINICO (Diapositiva N.º 1)

Mujer de 18 años de edad, que presenta 4.º dedo infraductus y 5.º dedo en varo. Bilateral.

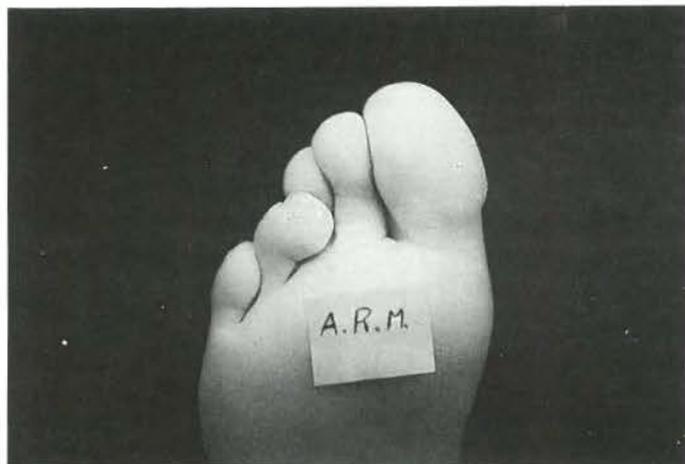


Fig. 1

Refiere:

1. Dolor al caminar, en la fase de despegue, en la zona de apoyo del 4.º dedo (cara lateral externa del mismo).
2. Problemas a la hora de calzarse.

TECNICAS QUIRURGICAS

Dentro de las pocas técnicas quirúrgicas específicas para este tipo de deformidades, que he encontrado en la bibliografía consultada, me han parecido dignas de mención estas tres:

- Melvin H. Jass
- Lelievre
- Jack B. Gorman (D.P.M.)

Melvin H. Jass, realiza una artrodesis de la interfalángica proximal con clave de Kirshner, después de haber realizado una condilectomía de las falanges que forman la articulación. (Diap. n.º 2).

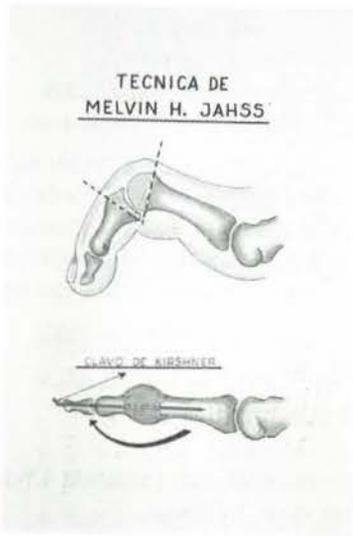


Fig. 2

Lelievre, lo que realiza es una osteotomía en cuña de la base de la falange media, teniendo en cuenta su asimetría. (Diap. n.º 3).



Fig. 3

Tanto Jass como Lelievre, practican una incisión dorsal o dorso-lateral, dependiendo de los casos. Por lo cual resulta obvio el decir que son técnicas quirúrgicas a cielo abierto.

Lelievre, para el 5.º dedo en varo con hipertrofia latero-externa de la cabeza del 5.º meta; la técnica quirúrgica que realiza es una condilectomía transversal de la parte distal de la falange proximal y osteotomía del lado hipertrofiado de la cabeza metatarsal. (Diap. n.º 4).



Fig. 4

Jack B. Gorman, según su libro dedicado a la C.M.I., y siempre con abordaje dorsal o dorso-lateral, realiza una osteotomía en la diáfisis de la falange proximal obteniendo unos resultados muy discutibles. (Diap. n.º 5).

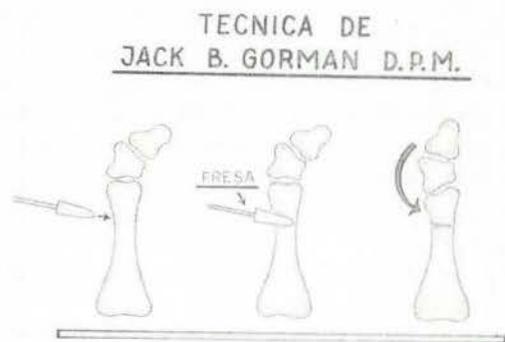


Fig. 5

Si tenemos en cuenta que el factor común de los 4.ºs dedos en varo es la asimetría de la falange media, nos daremos cuenta que el lugar de actuación de Gorman nos parece equivocado, ya que el eje del dígito se triplica después de esta técnica y la asimetría de la falange media no se ha corregido.

TECNICA PERSONAL

En la diapositiva n.º 6 se aprecia la causa principal de esta deformidad. Es decir la asimetría por hipertrofia del lado externo de la falange media.



Fig. 6

Yo utilizo una variante de la técnica de Lelievre, que consiste en recuperar la asimetría de la falange media actuando a nivel del cuerpo de esta falange y así recuperar igualmente el eje longitudinal de este dígito, sin alterar la línea interarticular proximal. (Diap. n.º 7).



Fig. 7

INSTRUMENTAL

El instrumental que vamos a utilizar se comprende de un bisturí, una fresa de agujero guía, una fresa cónica, un micromotor eléctrico, una pinza de disección y unas tijeras.

ANESTESIA

Realizo una anestesia por bloqueo, en cara dorsal en la base del dígito en forma de «V» utilizando 3-4 cc. de lidocaína al 1% sin adrenalina.

TESTIGO (Diap. n.º 8)

Antes de comenzar la intervención se pone un testigo en el sitio donde pensamos que hipotéticamente va a ir la incisión.



Fig. 8

Este testigo nos dará el sitio exacto de la incisión. Posteriormente se confirma mediante una radiografía dental, el sitio de ubicación de la fresa y de la incisión. Una vez confirmado radiográficamente el sitio exacto de la incisión lo dejamos marcado con una aguja hipodérmica, para posteriormente pasar a preparar el campo operatorio. Como veis en la diapositiva n.º 9 el lugar donde están ubicadas las agujas es el lugar exacto de la incisión de entrada.



Fig. 9

AGUJERO GUIA

Después de la incisión de entrada, realizamos el agujero guía, abordando por la cara lateral externa el dedo, en el sitio que nos ha marcado anteriormente el testigo, atravesando 1.º la cortical externa.

En la diapositiva n.º 10 vemos cómo el índice de la mano pasiva se sitúa en la cara interna del dedo a tratar, para que sintamos la frsa cuando atraviesa la falange y no traspasemos el dedo.

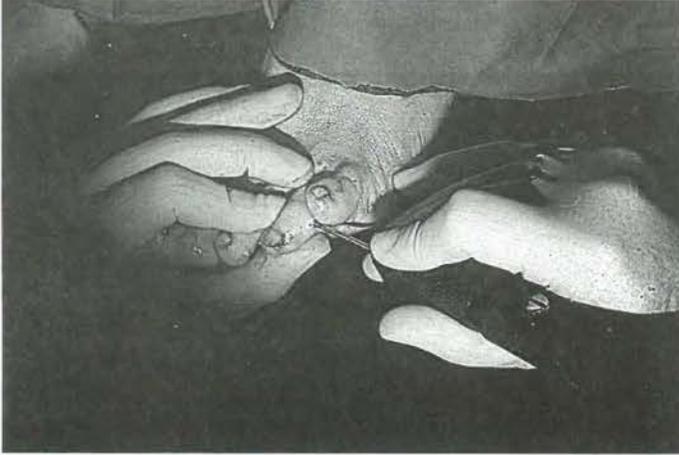


Fig. 10

OSTEOTOMIA

Después de realizado el agujero guía, insertamos la fresa cónica en dicho agujero, y hacemos una osteotomía transversal de la falange, desgastando más el lado externo que el interno. Y nos queda el resultado de la diapositiva n.º 11.

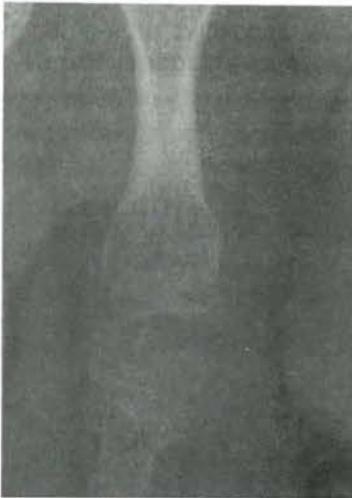


Fig. 11

Aquí me gustaría resaltar de nuevo la importancia que tienen los dedos de la mano pasiva.

Si os fijáis, en la diapositiva n.º 12 podéis ver la forma de sujetar el dedo a tratar, con el índice y corazón por la cara dorsal y el pulgar por la cara plantar.

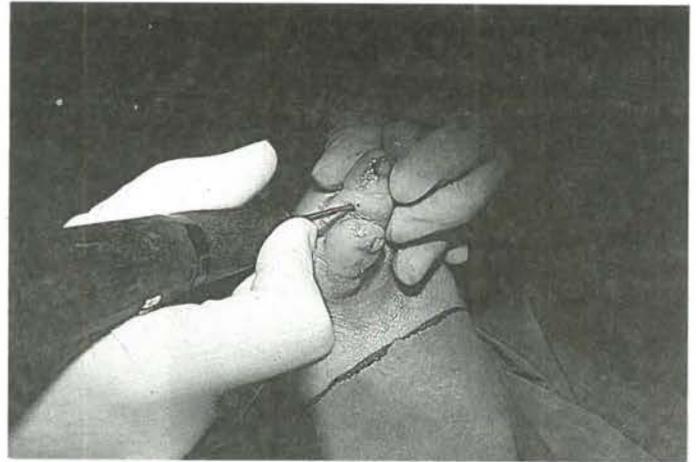


Fig. 12

Con ésto conseguimos dos cosas: 1) sujetar el dedo a tratar y 2) como la osteotomía la realizamos partiendo del agujero guía que es medial, subimos hacia la cara dorsal, y después nos dirigimos hacia la cara plantar para hacer una osteotomía completa y transversal. Estos dedos nos sirven para orientarnos y sentir cuando la fresa atraviesa la falange en ambas caras y no dañar la red vascular y partes blandas.

DEFORMIDAD ASOCIADA

La deformidad asociada, es decir el 5º varo, se soluciona mediante M.I. con una teno-capsulotomía dorsal del dedo afectado.

TECNICA DE VENDAJE DEL 5º DEDO

Una vez efectuado el tratamiento quirúrgico de esta deformidad vamos a ver la técnica en la aplicación postquirúrgica de vendajes, tirantes y férulas.

Y para ello vamos a comenzar con la técnica del vendaje de desrotación del 5º dedo.

Aquí tenemos que tener presente 2 cosas, la primera que tenemos que ganar una flexión plantar de 4-5 mm. y para eso ponemos un fieltro plantar en la cabeza del 5º metatarsiano.

Posteriormente, con un vendaje desrotatorio con tira de esparadrapo, traccionamos externamente para desrotar este 5º dedo llegando este esparadrapo por su cara dorsal hasta la parte interna del pie. (Diap. n.º 13).



Fig. 13

TECNICA DEL VENDAJE DEL 4.º DEDO

El vendaje para desrotar o para evertir el 4.º dedo tiene que empezar en la cara plantar y dirigirse dorsalmente para pasar por la cara interna de este dedo para que plantarmente nos volvamos a venir por la cara externa del mismo y traccionando fuertemente sujetemos esta tira de esparadrapo en la cara dorsal del pie.

Con lo cual hemos conseguido la desrotación completa de este dígito. (Diapositivas n.ºs 14-15).



Fig. 14



Fig. 15

ALMOHADILLADO PLANTAR DEL 4.º DEDO

Después de este vendaje, ponemos unos fieltros en la cara plantar y lateral externa para que cuando el dedo apoye en el plano del suelo, tenga tendencia a provocar una eversión del mismo. (Diapositiva n.º 16).

FERULA

Para asegurar la inmovilización del dedo, y así poder conseguir y conservar el eje longitudinal del mismo, colocamos una férula en su cara dorsal y la fijamos con esparadrapo.

Esta férula la confeccionamos con una sección longitudinal de una jeringa de 5 cc. y forrada en su interior con un fieltro de 1-2 mm.

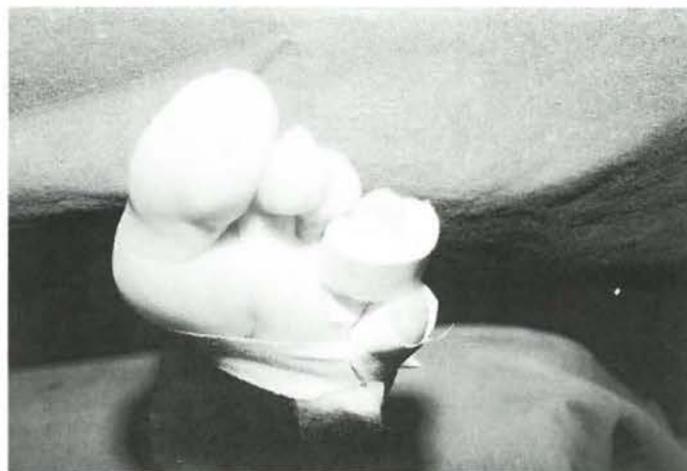


Fig. 16



Fig. 17

ESQUEMA RESUMEN DEL PROCESO DE VENDAJE DEDOS 4.º y 5.º (Diap. n.ºs 18-19)

Sólo les quiero hacer la salvedad que en la diapositiva n.º 19, el fieltro que aparece en la cara plantar debería estar en la cabeza del metatarsiano y no en la falange proximal del dígito.

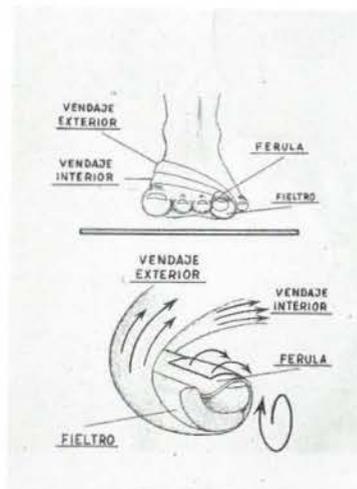


Fig. 18

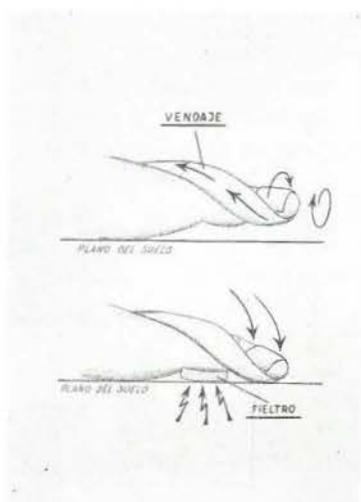


Fig. 19

ORTOSIS DE SILICONA

Después de quitar los vendajes, tengo por costumbre fabricar una ortosis de silicona, que en este caso tiene una banda dorsal para que nos sujete el 5.º dedo y otra plantar para el 4.º con el fin de que nos asegure aún más la alineación de este último.

Esta ortosis la mantengo durante un espacio de tiempo de 2 a 3 meses. (Diapositivas nos 20-21).

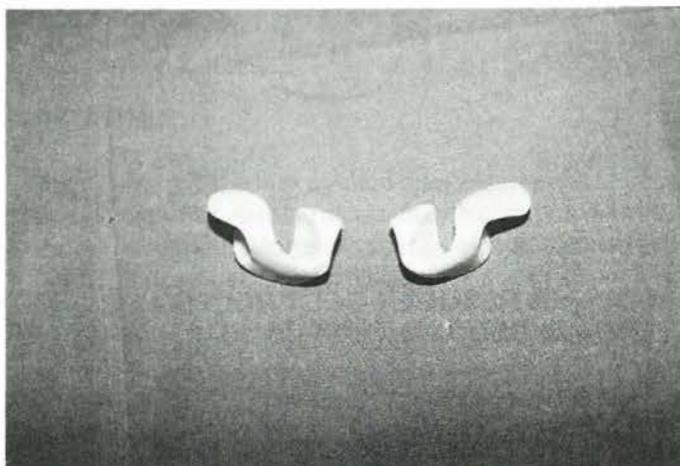


Fig. 20



Fig. 21

Resultado postoperatorio visto por su cara dorsal. Diap. n.º 22 (antes C.M.I.). Diap. n.º 23 (8 meses después C.M.I.).

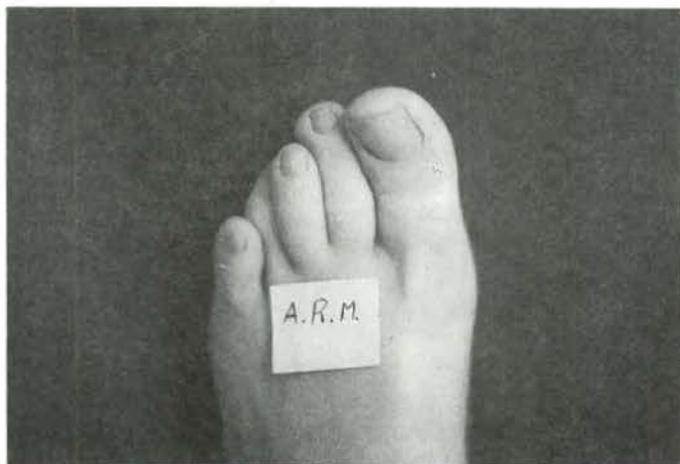


Fig. 22

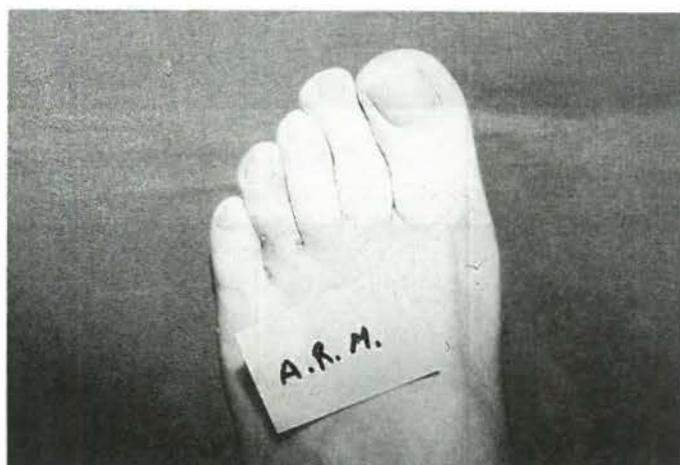


Fig. 23

CASUISTICA PERSONAL

Mi casuística personal en esta deformidad específica se resume en 12 casos:

- 10 casos con resultados excelentes.
- 1 con buen resultado.
- 1 con recidiva por mala técnica quirúrgica.

Este es un seguimiento a los ocho meses donde podemos apreciar:

- La recuperación de una fórmula digital correcta.
- El alineamiento del 4.º dedo.
- El apoyo del 5.º
- La armonía del tercio anterior que hemos recuperado. (Diap. n.ºs 24-25).

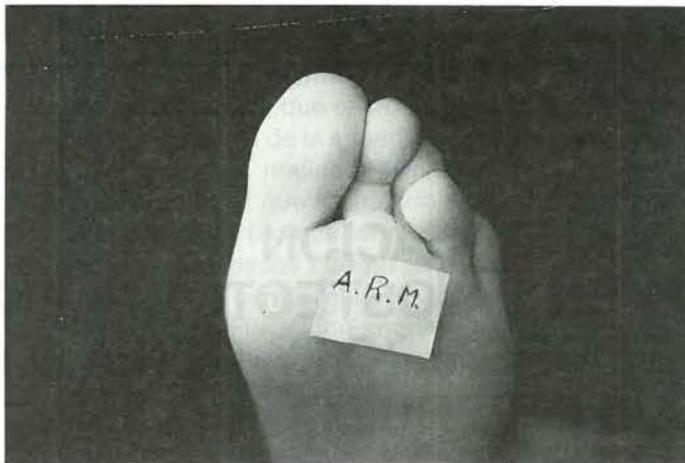


Fig. 24

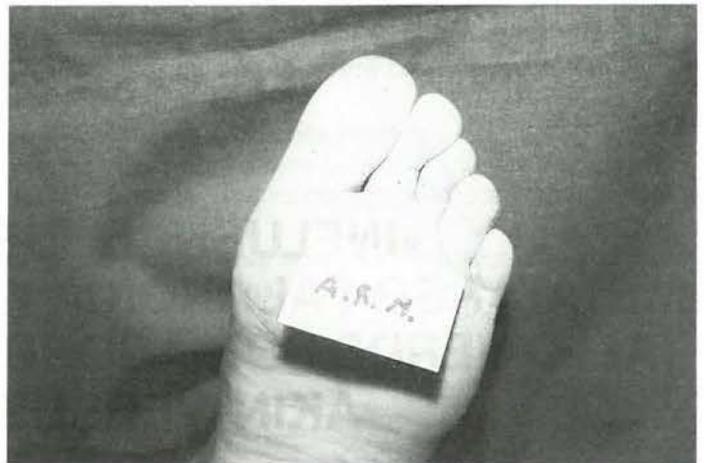


Fig. 25

CONCLUSIONES

Dentro de todas las técnicas consultadas creo que la M.I. y en concreto la variante que os he expuesto puede ser una alternativa eficaz a la cirugía a cielo abierto que otros autores realizan.

Deciros también, que en los libros de mínima incisión consultados sólo he podido constatar la falta de datos y casos objetivos reales, siendo el común denominador los dibujos.

Y, por último, y con vuestro permiso, quisiera dedicar este trabajo a alguien a quien todos conocéis por su buen hacer dentro de la cirugía de M.I., y al que yo personalmente debo el que me haya introducido y enseñado todo lo que se de ella.

Me estoy refiriendo a nuestro compañero, Salvador Heras Tamarit. Vaya pues para él, como compañero mi dedicatoria de este trabajo y como amigo mi agradecimiento público por todo lo que me ha enseñado.

BIBLIOGRAFIA

1. W. J. W. Sharrard. *Paediatric Orthopadics and Fractures*. Vol. 1, 2.^a ed. *sla*.
2. Melvin H. Jass. *Congenital Doformities*.
3. Jack B. Gorman, D.P.M., *Minimal Incision Surgery and Laser Surgery in Podiatry*. U.S.A. 1983.
4. J. Lelievre. *Patología del pie*. Lelievre 4.^a Ed.
5. A. Viladot. *Patología del antepié*. 2.^a Ed.

«INFLUENCIA DE LA ANGULACION METATARSO-FALANGICA (M-F) EN LA OSTEOTOMIA EN TALLO VERDE CON ABORDAJE DORSAL (O.T.V. CON A.D.) AKIN VERSUS TALLO VERDE»

* HERVAS TAMARIT, Salvador

RESUMEN

Este trabajo trata de demostrar que los H.V. con angulaciones superiores a 30-32° no son candidatos para tratarlos quirúrgicamente con técnica de Akin por mínima incisión, ya que el eje medio de 1.º dígito no se corrige en su totalidad sino que se desdobra en dos, uno proximal y otro distal. También trata de probar que después de un akin se pierde el apoyo estático del 1.º dígito con lo que se provoca una alteración biomecánica y funcional difícil de resolver.

INTRODUCCION

Desde hace ya demasiado tiempo, entre 15-18 años, se nos ha intentado inculcar a la mayoría de los podólogos españoles, entre los cuales me encuentro, no se con que fin, los grandes logros de la C.M.I. para el tratamiento del Hallux A. Valgo con todo tipo de angulaciones M-F., sin embargo, tanto la compleja anatomía del pie como la topográfica y la biomecánica, nos ha demostrado los paupérrimos resultados postoperatorios a medio plazo. Unas veces lo tendremos que achacar a la información desinformada de algunas publicaciones Estado Unidenses, y otras a publicaciones y consejeros nacionales, los cuales no menciono por respeto a sus autores y a la podología nacional.

También cabe decir que en otras ocasiones se debe a las ansias de protagonismo injustificadas existente entre algunos profesionales.

La C.M.I., no voy a extenderme en su historia pues ya la conocemos, ha llegado a tal desarrollo, por no decir, a tal extremo, que deberíamos empezar a reflexionar para poder dejar cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa.

Personalmente me declaro un ferviente defensor y admirador de este tipo de técnica quirúrgica, sin embargo, después de 8 años de practicarla creo que ha llegado el momento de enterrar algunas flores de las que le hemos puesto a este tipo de cirugía.

La C.M.I. es muy efectiva para ciertos tipos de podopatías elementales que se nos presentan en nuestras consultas, no obstante, cuando queremos realizar algo que sobrepasa lo elemental surgen muchos problemas postquirúrgicos que obligatoriamente tienes que resolver.

JUSTIFICACION DE LA TECNICA

Akin

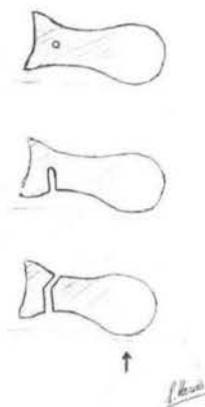


Fig. 1

La técnica de Akin es una técnica de cirugía abierta que posteriormente fue «adaptada» a C.M.I.

Su autor la describió en 1925 advirtiendo que la osteotomía en cuña cerrada de la falange proximal puede estar indicada en casos de hallux interfalángico de hallux valgus de hasta 30° sin varo significativo del primer metatarsiano.

Según se recoge del excelente libro CIRUGIA DEL PIE de DUVRIES-INMAN en su pags. 133-137.

* PODOLOGO. Torrejón de Ardoz (Madrid).

Sigue diciendo que esta técnica comprende la extirpación de la eminencia medial, liberación de la cápsula externa plicatura de la interna y el tendón del adductor.

Acaba reconociendo que el procedimiento de Akin mantienen la congruencia de la superficie articular, pero es poco lo que hace para realinear el primer meta.

Se puede apreciar que ha habido algunas modificaciones de esta técnica para poder realizarla a cielo cerrado. Sin embargo, hay pasos que no se pueden modificar incluso realizándola con técnica de M.I.

Así en todos los H.A.V. con angulaciones M-F > 30-32° no conseguiremos apenas nada en la corrección de la angulación M-F, para ello tendríamos que actuar, «TAMBIEN», a nivel de la art. cúneo-metatarsiana o en la base metatarsal, pero no nos es posible por el alto riesgo que nos confiere el paquete vascular de la zona.

Es bueno reconocer la benevolencia de DUVRIES E INMAN para ésta técnica al decir que «es poco lo que hace para realinear el primer metatarsiano».

Ya se ha dicho que si no actuamos a nivel proximal (art. cúneo-metatarsiana o en la base metatarsal) no conseguiremos ganar «NINGUN» grado de angulación metatarsofalángica, lo que sí ganaremos es angulación metatarsofalángica, lo que sí ganaremos es angulación interfalángica, que dicho sea de paso sirve de muy poco.

TECNICAS

Akin adaptado a C.M.I.

Independientemente de las variantes de las incisiones de entrada y de drenaje, nos centraremos exclusivamente en la técnica p.d.

1.º Agujero guía con abordaje lateral interno a nivel de la metáfisis proximal de la falange proximal.

Este punto de elección ósea se escoge por ser al punto de mayor riqueza vascular ósea.

Las epífisis tienen un sistema vascular independiente embrionario de la diáfisis y las metáfisis albergan los glomus de interconexión vascular diáfisis-epifisaria, por lo que será más rápido y seguro la consolidación ósea.

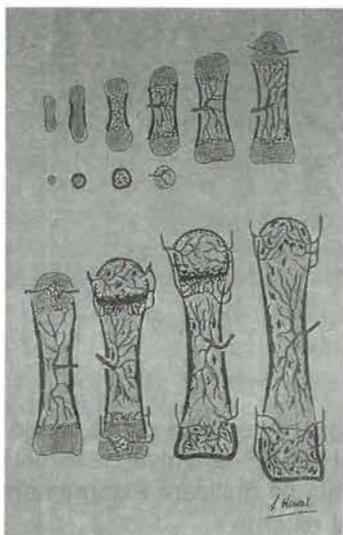


Fig. 2

Los problemas postoperatorios se reducen si actuamos a éste nivel.

El agujero guía se realizará con una fresa tipo HENAHAN n.º 42.

2.º Posteriormente una fresa tipo SHANNON n.º 44 se pasa a través del agujero guía primario y se realiza un osteotomía parcial que va del agujero guía perpendicular al plano del suelo.

3.º Seguidamente se finaliza la osteotomía abordando la cara dorsal con una angulación de 15° y medial-anterior.

Esta angulación se realiza para evitar, en lo posible, que las fuerzas planto-dorsales, no luxen dorsalmente la osteotomía realizada.

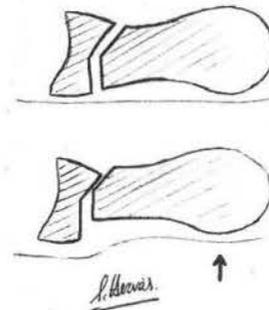


Fig. 3

Sin embargo, al ser una osteotomía sin fijaciones, no podemos evitar los microtraumatismos de abajo-arriba (planto-dorsales) que van a luxarnos en mayor o menor medida esta osteotomía. La diapositiva que se ofrece es concluyente.



Fig. 4

(SEGMENTO OSTEOTOMIZADO PROXIMAL APOYADO Y EL RESTO DEL DIGNO SIN APOYO ESTATICO)

En esta proyección lateral-oblicua-proximal-distal, se aprecia como la metáfisis proximal osteotomizada queda en un plano más plantar que el resto de la falange. Este hecho conlleva la pérdida de apoyo estático del primer dígito y la sobrecarga de la epífisis proximal osteotomizada.

Postoperatoriamente hay algias de diferente entidad sobre todo en dinámica.

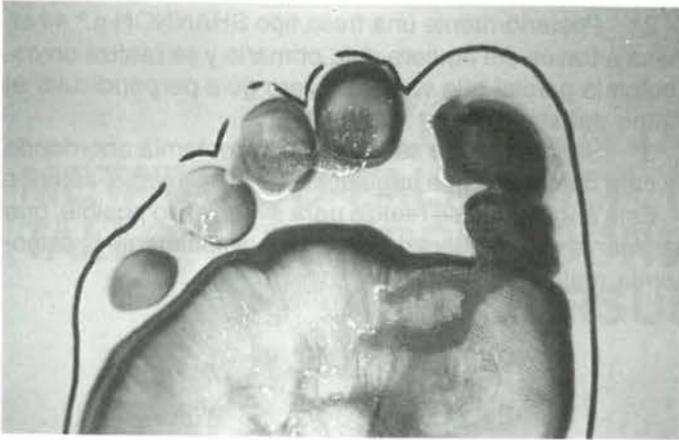


Fig. 5

(Apoyo estático postoperatorio con O.T.V. con A.D. mediante C.M.I.)

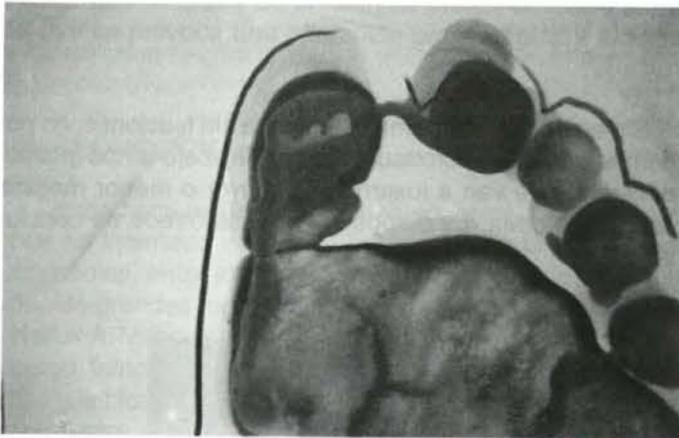


Fig. 6

(Apoyo estático postoperatorio con Técnica de KÖELLER-BRANDES fijada)



Fig. 7

(Apoyo estático postoperatorio con Técnica de Akin con C.M.I.)

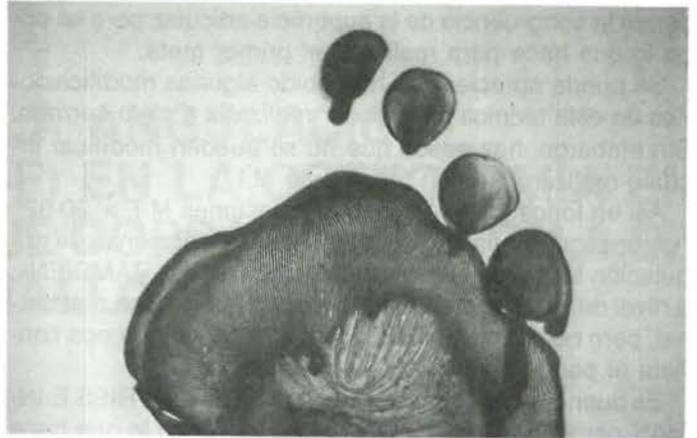


Fig. 8

(Apoyo estático postoperatorio con Técnica de Akin con C.M.I.)

LAS FIGURAS N.º 5 Y 6 CORRESPONDEN A LA MISMA PERSONA, UN PIE OPERADO CON KÖELLER-BRANDES FIJADO Y EL OTRO CON O.T.V. CON A.D. MEDIANTE C.M.I.)

O.T.V. CON A.D. MEDIANTE C.M.I.

TECNICA

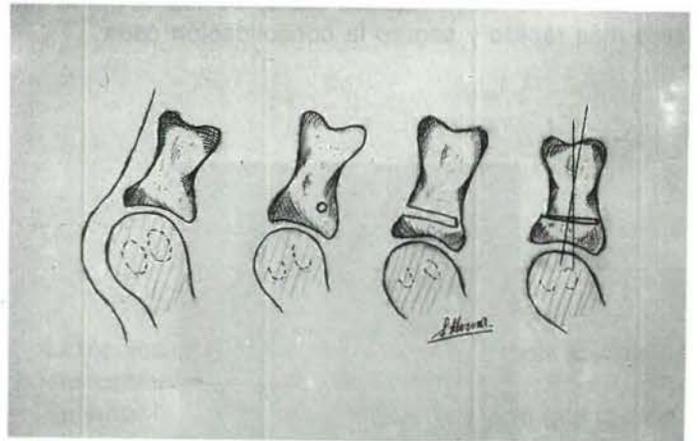


Fig. 9

1.º Agujero guía de entrada con abordaje dorsal con una frsa tipo HENAHAN n.º 42 a nivel de la metáfisis proximal. El agujero guía se realizará externamente, dejando intacta la cortical externa.

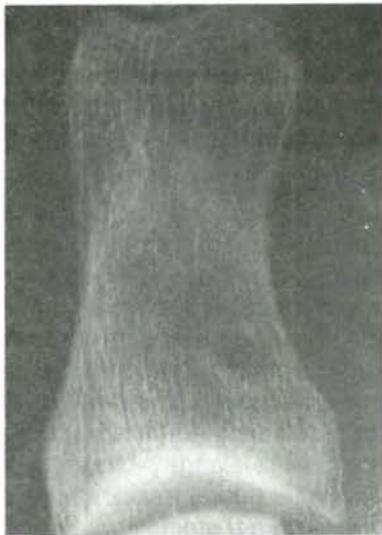


Fig. 10

2.º Con una fresa tipo SHANNON n.º 44 se realiza una osteotomía transversal interna respetando en su totalidad el tendón del músculo extensor propio del 1.º dedo.

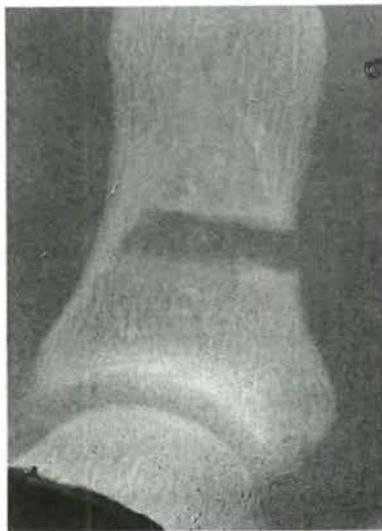


Fig. 11

Esto se consigue realizando la osteotomía de fuera a dentro y al llegar a contactar con el tendón, sacamos la fresa para reconducirla internamente y por debajo del tendón, para poder llegar a la cara interna y finalizarla.

Obvio es decir que cuando más ampliemos la osteotomía más corregiremos. Dicho de otra forma, cuando más ampliemos la «V» más angulación ganaremos.

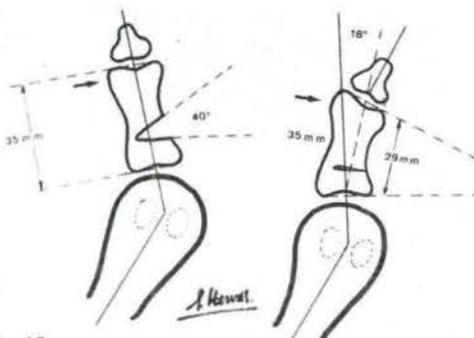


Fig. 12



Fig. 13

DISCUSION

Hay muchos que piensan que las osteotomías realizadas con fresas producen necrosis osteotérmicas. Este hecho es real si no se conoce lo siguiente:

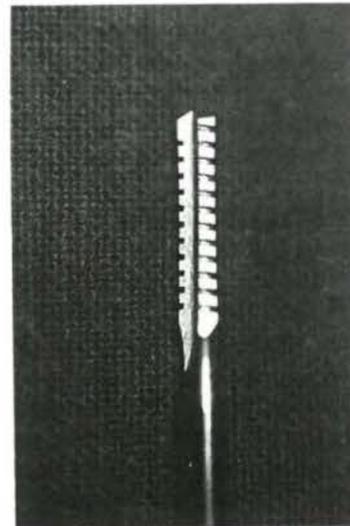


Fig. 14
(SHANNON N.º 44)



Fig. 15
(HENAHAN N.º 42)

El corte de una fresa es proporcional a su dureza. El Tugsteno es una aleación de acero que incrementa la dureza de la fresa y la precisión del corte.

Se han mejorado con las fresas de diamante.

Las necrosis osteotérmicas ocurren cuando el huso alcanza los 502.

Una fresa a 250 r.p.m. genera una Tª de 38°, con lo cual sobrepasamos Tª normal del cuerpo.

A 2.000 r.p.m. generamos una Tª de 65°, lo cual excede 15° de la Tª crítica de 50°.

El Fosfato alcalino del hueso se inactiva a 56° y la necrosis del Osteocito se produce a 55° durante 1 minuto con la fresa en rotación.

El calor que proporciona la fresa es proporcional a la velocidad por lo que las necrosis óseas son proporcionales a la velocidad y al tiempo de rotación.

Las fresas usadas provocan un 50% más de calor que las nuevas.

Estos inconvenientes los he podido salvar realizando cambios frecuentes de fresas y utilizando una velocidad intermitente con tiempos que en ningún caso exceden de 10-12 sg. de duración. Con éstas dos precauciones, en mi casuística personal, «AUN», no figura ninguna necrosis osteotérmica.

Después de esta puntualización y siguiendo con la discusión de éstas técnicas, muchos son los hechos que se pueden discutir sobre ellas. No se si será el foro adecuado, aún si voy a exponer las que creo más comunes.

En angulaciones M-F menores o iguales a 30° con la técnica de AKIN vamos a conseguir un desplazamiento interno del fragmento distal digital osteotomizado. Nunca podremos apuntar que lo que se consigue es una corrección de la art. M-F.

Igualmente cabe resaltar la duplicidad de ejes que acontecen en el segmento osteotomizado, en este caso tenemos una angulación M-F postquirúrgica distinta según tomemos dicha angulación. Todo dependerá que la tomemos con la base de la falange osteotomizada o con el resto distal del dígito.

Al crear un desdoblamiento del eje longitudinal del dígito, si tomamos la angulación M-F, postquirúrgica guiándonos de la base de la falange proximal osteotomizada, comprobaremos que la angulación ganada es nula.

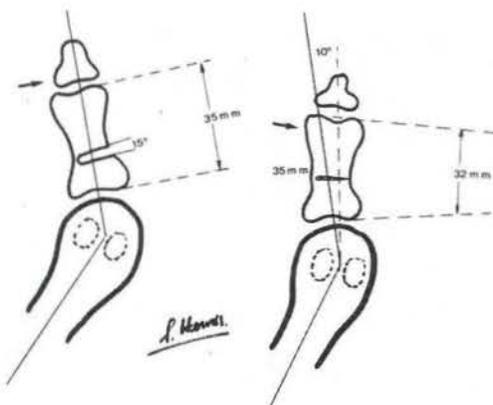


Fig. 16

En angulaciones M-F > 30° lo que conseguiremos es un desplazamiento brusco por el vendaje postquirúrgico, dejando incomunicadas las partes osteotomizadas con se-

rios problemas postquirúrgicos en cuanto a la resolución de la fractura y su callos posterior.

Cierto es que uno de los pasos descrito también por AKIN en su técnica es la miocapsulotomía lateral externa M-F. Sin embargo, se suman tres factores de riesgo:

1.º Al realizarla a cielo cerrado no tenemos la posibilidad de tener la certeza que hemos seccionado todos los haces del adductor, el abordaje se realiza dorsalmente y no se nos debe de escaar, que la inserción de este músculo es plantar, con lo cual si dejásemos alguno de los tres haces, nos haría de cuerda a tensión para luxarnos la epifisis proximal de la falange osteotomizada, intermetatarsianamente. Si a este hecho le sumamos que los tres haces del M. adductor está adaptado para traccionar de todo el dedo desde la base de la falange proximal, le ponemos muy fácil a éste músculo el que al traccionar de un segmento tan pequeño pueda más el efecto de tracción que la resistencia que ofrece la base de la falange suelta y sin fijar.

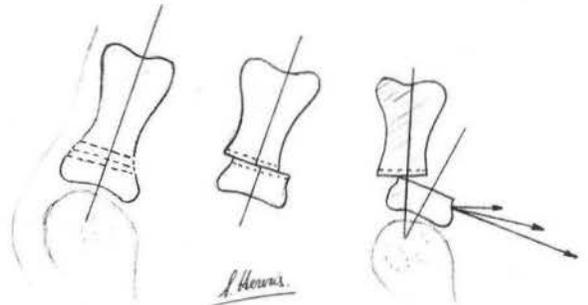


Fig. 17

Consecuentemente en angulaciones M-F > 30° si realizamos la técnica de AKIN o de O.T.V. con A.D., tendremos que enfrentarnos a una luxación parcial o total intermetatarsiana.



Fig. 18

(LUXACION TOTAL LATERAL EXTERNA, INTERMETARSIANA)

Si la luxación es total tendremos que extraer el fragmento de la falange osteotomizada, mediante lo cual en vez de

un AKIN o una O.T.V. con A.D., el resultado final será el de un köeller-Brandés en dos tiempos.



Fig. 19

(H.V. DE 76° OPERADO CON TECNICA DE AKIN. LUXACION INTERMETATARSIANA)



Fig. 20

(EPIFISIS PROXIMAL EXTIRPADA)

2.º Otro factor de riesgo importante es el paquete neurovascular que recorre la zona, arterias metatarsianas dorsales que dan las colaterales dorsales del primero y segundo dedo.

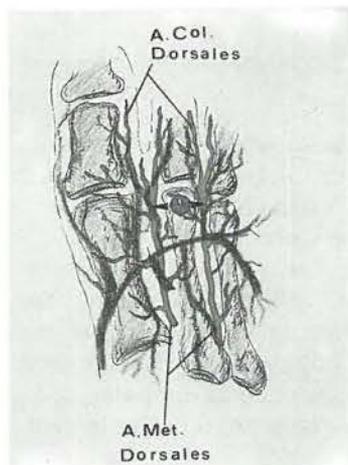


Fig. 21

Al realizar la miocapsulotomía, si seccionásemos este grupo vascular, o parte de él, podríamos producir la necrosis de la parte proximal de la epífisis osteotomizada.

3.º Caso de que se produjera un callo de fractura satisfactorio, habríamos provocado una disfunción de la zona, tanto biomecánica como funcional, ya que habremos duplicado el eje del primer radio.

- 3.º a) Eje medio del primer meta.
- 3.º b) Eje medio de la falange proximal osteotomizada.
- 3.º c) Eje medio del fragmento distal osteotomizado.

Para que no se me tache de sectario, tengo que decir que no todo es malo en la técnica de AKIN.

Con una variante de esta técnica, si se ha hecho una buena elección preoperatoria, podremos conseguir alargamientos o acortamientos del primer dedo.

ALARGAMIENTOS

La técnica de AKIN realiza la osteotomía paralela a la base de la falange proximal, sin embargo, si la osteotomía trasversal se realiza oblicua, proximal-distal, con la angulación de 15º dorsal y perpendicular al plano del suelo, nos servirá de corredera para que al traccionar con el vendaje postoperatorio nos produzca un alargamiento del dígito. Ciertamente es que el problema de duplicidad de ejes del primer dígito lo seguimos teniendo.

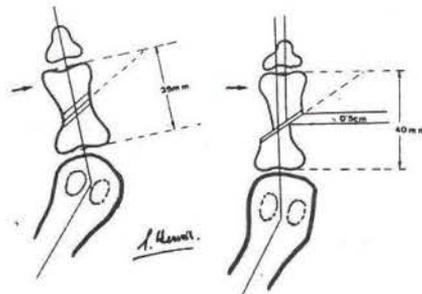


Fig. 22

ACORTAMIENTOS

En el caso contrario produciremos un acortamiento de la falange osteotomizada.

La osteotomía tendrá que realizarse distal-proximal y oblicua. Después y con el vendaje postoperatorio la parte distal se desliza proximalmente, por lo que, el acortamiento digital está consolidado.

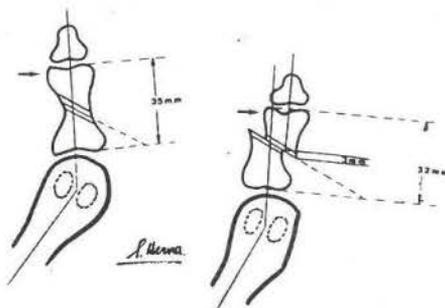


Fig. 23

(CASO REAL PREOPERATORIO)



Fig. 24

(CASO REAL POSTOPERATORIO)

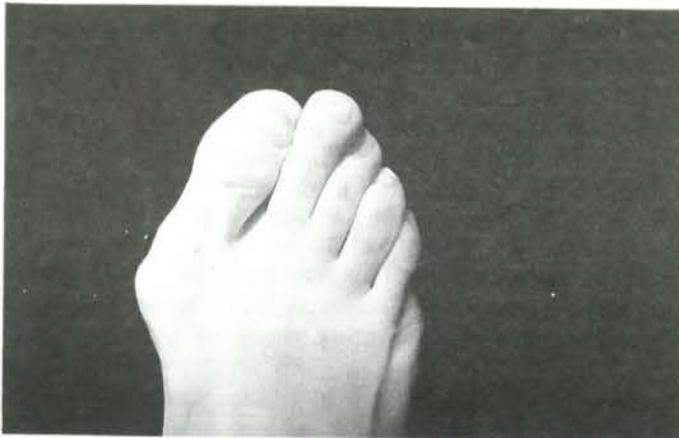


Fig. 25

(CASO REAL PREOPERATORIO)

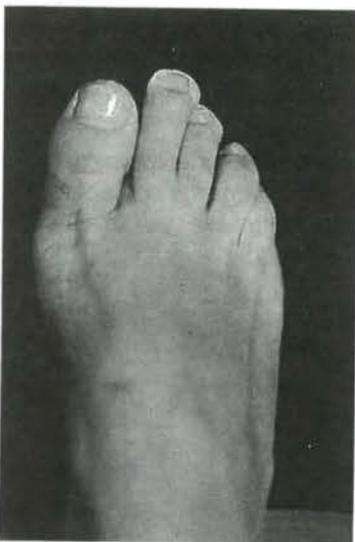


Fig. 26

(CASO REAL POSTOPERATORIO)

O.T.V. CON A.D.:

Vamos a analizar los efectos de esta técnica postoperatoriamente, pues el modus operandi está descrito con anterioridad.

Algunos autores llaman a esta técnica AKIN modificado. No comparto esta denominación, ya que, son muchas las diferencias existentes entre una y otra.

AKIN	O.T.V. CON A.D.
1. Osteotomía trasversal completa con angulación dorsal de 15°	1. Osteotomía trasversal incompleta sin angulación
2. Abordaje lateral interno	2. Abordaje lateral
3. Desplazamiento del segmento osteotomizado	3. Se pretende desplazar todo el dígito
4. No corrige angulaciones M.F.	4. Si corrige angulaciones M.F.
5. Duplicidad del eje del 1.º dedo	5. Eje del 1.º dedo conservado

CONSECUENCIAS POSTOPERATORIOS DE LA O.T.V. CON A.D.:

La O.T.V. con A.D. es de difícil ejecución tanto a nivel técnico, anatómico y óseo. Tenemos que conseguir la cortical suficiente para que al «doblarse», no se rompa y que sea suficientemente delgada para que se doble.

Mi casuística personal está en un 29% de O.T.V. con A.D. sin fractura de la cortical externa. Me doy por satisfecho teniendo en cuenta la dificultad de las misma.



Fig. 27

En los H.V. observaremos que la cara lateral interna de la falange proximal, en un 100% de los casos es siempre algo más larga. Con la O.T.V. lo que se quiere conseguir es dejar simétrica dicha falange, de ahí que el lado más corto debemos evitar romper su cortical.

En un % muy elevado esto no ocurre y llega a fracturarse por las presiones del vendaje y los microtraumatismos de la marcha postoperatoria. En estos casos lo que casi siempre acontece es que al romperse la cortical, que es muy fina, se enclava la proximal en la distal o viceversa.

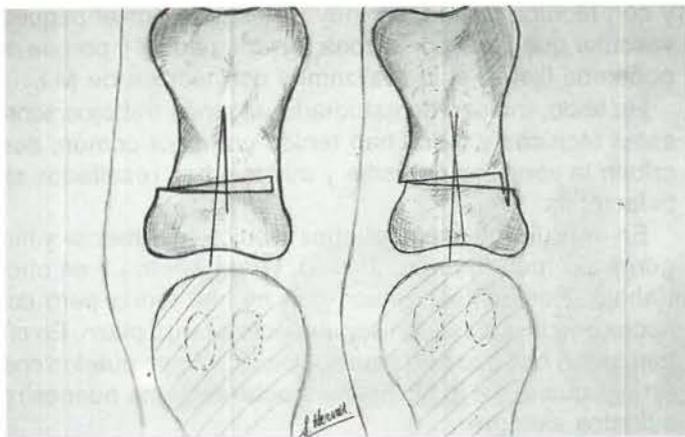


Fig. 28

También puede ocurrir que la astilla resultante se enclave en el canal medular contiguo. Si esto ocurre el resultado será también satisfactorio por dos razones:



Fig. 29

1. Habremos conseguido igualmente la simetría en longitud de la falange osteotomizada.
2. La astilla resultante nos servirá de mucha ayuda ya que actúa como una pequeña fijación interna, así no se desplazará el fragmento osteotomizado proximal.

En el caso que no se fracture el resultado será muy satisfactorio porque el vendaje postoperatorio tirará con mucha efectividad del dígito y no de un segmento osteotomizado libre y sin fijación. Nos será de gran ayuda una miocapsulotomía con una buena técnica de ejecución.



Fig. 30

Si la O.T.V. la ampliásemos, ganaríamos angulaciones interfalángicas, pero no metatarsofalángica. Esta ganancia sería más visual, estética, que real y funcional.

Si la O.T.V. la abriéramos hasta dejar una V, tendríamos también alteraciones de ejes y una dismetría de longitud de la falange proximal respecto a su lado interno y externo. La cuestión a resolver en este caso es; ¿La angulación metatarsofalángica postoperatoria la tendríamos que trazar guiándonos de la base de la falange proximal o de la parte distal de la falange distal?

Podemos comprobar que el ángulo resultante no es el mismo. Si nos guiamos de la falange distal la angulación ganada será mayor pero el eje medio del primer dedo no es real ya que no recorre por igual ni simétricamente las dos falanges.



Fig. 31

Si trazamos el ángulo por la base de la falange proximal el eje medio del dedo no toca la falange distal y en la proximal no la divide en dos partes iguales, por lo tanto, estaremos ante un problema de distribución de fuerzas de primer radio.



Fig. 32

(DOS H.V. DE IDENTICA ANGULACION TRATADOS QUIRURGICAMENTE, UNO MEDIANTE AKIN Y EL OTRO CON O.T.V. CON A.D.)

CONCLUSIONES

Los H.V. con angulaciones metatarsofalángicas $> 30-32^\circ$ no son indicativos ni candidatos a C.M.I.

Si se operan los resultados son mediocres y las incongruencias de ejes que se crean dan alteraciones biomecánicas y funcionales.

La miocpasulotomía es efectiva si se realiza con una buena técnica. El resultado es incierto porque la inserción del músculo adductor es plantar y la miotomía se realiza mediante abordaje dorsal para evitar los queloides plantares postoperatorios intratables.

Siempre existirá la duda de saber si hemos llegado a cortar en su totalidad dicha inserción muscular.

En H.V. con angulaciones M.F. $\approx 30^\circ$ la técnica de elección es la O.T.V. con A.D. porque podremos traccionar de todo el dígito y no de una parte osteotomizada y bailante.

El AKIN pierde en un % muy elevado el apoyo digital postoperatoriamente. La O.T.V. con A.D. es de difícil ejecución pero da mejores resultados que la técnica de AKIN.

Ni el AKIN ni la O.T.V. con A.D., gana angulaciones metatarsofalángicas reales en angulaciones $> 30^\circ$. A nivel estético y visual es más efectiva la O.T.V. que el AKIN.

En H.V. con angulaciones M.F. $> 30-32^\circ$ si no se actúa a nivel de base metatarsiana o en la articulación cuneometatarsiana, el resultado final dejará mucho que desear.

La actuación a nivel de base metatarsiana sin fijaciones

y con técnica de M.I. es muy arriesgada por el paquete vascular que pasa por la zona (Arteria pedia), y porque no podemos fijarla, si la realizamos con técnica de M.I.

He leído, incluso he estudiado, algunos trabajos sobre estas técnicas y todos han tenido un factor común; describen la sencillez de estas y sus muchos resultados satisfactorios.

En unos libros había muchos dibujos «operados» y ningún caso real, (Bycura, Jack B. Gorman, etc.) y en otros trabajos nacionales, venían con mucha teoría pero con pocos casos reales y sin seguimiento a largo plazo. En primer lugar, hay que decir que los dibujos no se pueden operar, ya que si así lo hiciésemos obtendríamos buenos resultados siempre.

Tendríamos que empezar a ser adultos cuando realicemos cualquier trabajo, sea el que fuere, acompañado con pruebas fehacientes y objetivas estos trabajos para poder comprobar lo que se escribe.

Me atrevo a hacer un llamamiento a todos los medios de publicación podológica para que los trabajos que se publiquen sean condicionados a poder ser comprobados en un momento dado por sus lectores (profesionales), la veracidad de lo escrito, sinó la Podología como profesión irá conducida por unos pocos y al fracaso.

Apelo a la conciencia individual de todos nosotros para que seamos críticos y jueces con los trabajos de cada uno.

BIBLIOGRAFIA

1. Irving Yale: *Podología médica*. Jim, 1978.
2. Neely, B. M.: *Trigger Toes*. J. Bone Joint Surg. 1963.
3. Philadelphia, W. B.: *Helikian II: Hallux Valgus. Allied deformities of the forefoot and metatarsalgia*. Saunders Company, 1963.
4. Lapidus, P. W.: *Operation for correction of hammer toes*. Clin. Orthop. J. Bone Joint Surg., 1964.
5. McConnel, B. E.: *Correction of Hammer Deformity a 10 year review of subperiosteal waist resection of proximal phalanix*. Orthop. Rev., 1979.
6. Melvin H., Jahss, M. D.: *Disorders of the foot*. 1982, w.b. saunders company, Philadelphia.
7. Duvries, Inmann: *Cirugía del Pie*. Edit. Panamericana, 1986.
8. Viladot, A.: *Patología del antepié*. 3.ª edición Edic. Toray, 1981.
9. Frank Weintein: *Podología*. Salvat, 1970.
10. Jack B. Gorman: *M.I.S. and laser surgery in podiatry*. D.P.M., 1983.
11. Duvries: *Cirugía del Pie*. Edit. Interam., 1960.
12. Blair M., Bycura, D.P.M.: *Bycura on M.I.S.* Edit. by Stephen D., Weissman.
13. Leonard Hymes, D.P.M.: *Forefoot M.I.S. in podiatric medicine*, 1967.
14. O. A. Mercado, D.P.M.: *Atlas of podiatric anatomy*. 1985.
15. Levin y O'Neal: *El pie diabético*. Elicien, 1977.
16. *Clínicas Ortopédicas de Norteamérica, 1976. Fallas en cirugía del pie*. E.M. Panamericana, 1977.
17. A. Viladot y colabs. *Diez lecciones sobre patología del pie*. Ed. Toray, 1979.
18. Jules Verleysen: *Compendio de Podología*. Paraninfo, 1977.

Saltratos®

es la famosa gama internacional
para el cuidado
e higiene de los pies



FUNGUSOL[®]

polvo

Polvos desodorantes
con acción

PREVENTIVA Y CURATIVA
ante infecciones micóticas y/o bacterianas.



- **PREVIENE** el desarrollo de la infección.
- **CURA** cuando la micosis ya se está desarrollando.
- **DESODORIZA** ya que no permite la descomposición microbiana del sudor.

Composición: P-cloro-m-cresol, 1%; ácido bórico, 10%; óxido de zinc, 10%; aerosil, 3%; excipiente c.s. **Indicaciones:** a) Prevención y tratamiento de micosis cutáneas; b) Prevención y tratamiento del intertrigo; c) Evita el desagradable olor corporal producido por la descomposición del sudor. Efecto desodorante. **Dosificación y administración:** Siempre a criterio del médico. En general se recomienda espolvorear dos veces al día, con FUNGUSOL[®], la zona afectada, así como en el interior de las prendas de calzado y/o vestido próximo a la misma. **Incompatibilidades:** No se conocen. **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a cualquiera de sus componentes. **Efectos secundarios:** Al aplicarse sobre mucosas o zonas muy sensibles de la piel, en especial si está húmeda, puede notarse una ligera sensación de picor que cede con rapidez. **Intoxicación y su tratamiento:** Dada la vía de administración es prácticamente imposible. **Presentación y P.V.P. IVA:** Frasco de 60 g., 250,— ptas.

SIN RECETA MEDICA

*También
en pomada*

LABORATORIOS ANDREU
Moragas, 15 - 08022 BARCELONA

«ELECTROTERRAPIA»

* OLLER ASENSIO, Antonio

Es la utilización de las corrientes eléctricas en relación con la medicina. Terapéutico que se utiliza para curar o mejorar una lesión. La electroterapia se inició con la aplicación de la corriente galvánica, tras el descubrimiento de la pila de Volta se pudo disponer de manantiales de corriente.

Con el descubrimiento de la inducción electromagnética por Faraday, se inició la aplicación de las corrientes variables.

Los aparatos actuales permiten obtener con suma facilidad cualquier tipo de corriente de aplicación médica.

RELACION DE LA MEDICINA Y LA ELECTRICIDAD

Se utiliza con fines:

- Terapéuticos — *Electroterapia.*
- Diagnósticos — *Electrodiagnósticos.*

La electroterapia la podemos dividir en:

- 1) Fototerapia — *Infrarrojos.*
— *Ultravioletas.*
— *Laserterapia.*
- 2) Baja Frecuencia — *Corrientes Galvánicas.*
— *Corrientes Variables.*
- 3) Alta Frecuencia — *Micro ondas o Radar.*
— *Ultrasonidos.*
— *Onda Corta.*

CORRIENTES GALVANICAS

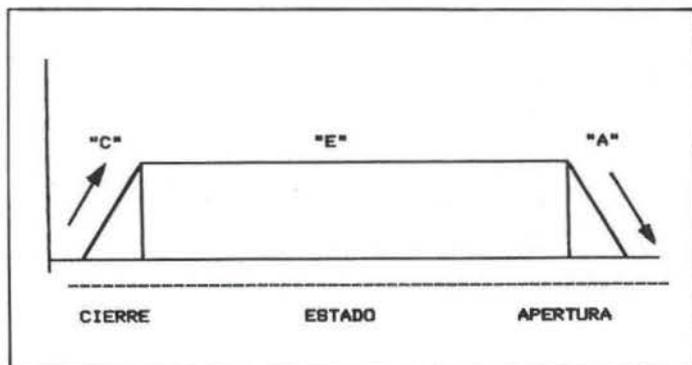
Se llama corriente *Galvánica* a un tipo de corriente eléctrica continua e ininterrumpida de 60/80v. También se llama *Constante* por mantener su intensidad fija durante todo el tiempo que dura su aplicación. Su intensidad puede alcanzar los 200 mA. La corriente Galvánica es el resultado de poner unas Válvulas rectificadoras a una corriente alterna que elimina la parte negativa y la transforma en corriente de tipo continua.

LA CORRIENTE GALVANICA TIENE TRES FASES

C = Periodo de Cierre. La corriente continua empieza a elevarse hasta alcanzar la *intensidad deseada* según Patología y umbral de sensibilidad del paciente.

E = Periodo de Estado. Mantiene siempre la misma *intensidad* durante el tiempo de aplicación, constituye el periodo de aplicación.

A = Periodo de Apertura. Corresponde al fin de su aplicación y cesa el paso de la corriente.



Del estimulador de Galvanoterapia, nos podemos encontrar con 2-4 salidas o polos,

Polo Positivo. De color *Rojo*. Se llama *ánodo*.

Polo Negativo. De color *Negro*. Se llama *cátodo*.

ANTERACIONES POLARES

En el Polo Positivo

- *Reacción ácida.*
- *Liberación de oxígeno.*
- *Quemaduras de tipo ácido.*
- *Coagulación.*
- *Eletrofóresis.*
- *Efectos sedativos.*

En el Polo Negativo

- *Reacción alcalina.*
- *Liberación de hidrógeno.*
- *Quemaduras de tipo alcalino.*
- *Iontoforesis.*
- *Efectos excitantes.*

- *Ciatalgias.*
- *Parálisis.*
- *Contracturas.*
- *Hemiplegias.*
- *Parestesias.*

EFFECTOS DE LAS CORRIENTES GALVANICAS

Produce en la zona tratada los siguientes efectos:

- Hiperemia, que persiste algunas horas después de su aplicación.
- Disminuye, el éstasis circulatorio de la región,
- Favorece la Reabsorción de los edemas.
- Mejora la circulación y disminuye la tensión arterial.

SOBRE EL SISTEMA CIRCULATORIO

- *Claudicación intermitente.*
- *Enfermedad de Raynaud.*
- *Enf. Angio espásticas.*
- *Edemas.*
- *Varices.*

SOBRE EL SISTEMA NERVIOSO

- Tiene un efecto sedante y analgésico se manifiesta precisamente por el electrodo positivo este efecto se demuestra sobre el S.N.C. y sobre los nervios periféricos.

AFECCIONES ARTICULARES

- *Artritis.*
- *Artrosis.*
- *Procesos Reumáticos.*

ACCION NARCOTIZANTE

- El electrodo actúa sobre la periferia recibiendo el nombre de Narcosis Galvánicas.

IONTOFORESIS

Es la introducción de medicamentos dentro del organismo por mediación de los electrodos. Los radicales medicamentosos que se introducen serán de predominio de *Iones +* (positivo o negativo) según su composición.

En simple paso de una corriente galvánica o continua produce cierta analgesia e hiperemia local, pero casi siempre se aprovecha la sesión para la introducción de sustancias medicamentosas por Iontoforesis.

Pueden utilizarse cremas o soluciones con principios analgésicos o antiinflamatorios, siempre que sepamos su radical de iones y conozcamos la carga eléctrica del ion activo que debe colocarse en la almohadilla del electrodo del mismo signo.

En los preparados anfóteros se aplica el medicamento en ambos electrodos y se cambia de polaridad a media sesión (siempre bajando a cero) con lo que es posible tratar una lesión.

La cantidad de medicamento que penetra depende de la intensidad de la corriente y el tiempo de aplicación.

En general no debe de pasarse de 10 a 20 mA. Según el tamaño de los electrodos y de 20 minutos, siempre respetando la tolerancia y la sensibilidad del paciente.

Si sabemos que clase de Iones son, impregnaremos el electrodo, con el medicamento del mismo signo y lo aplicaremos en la zona afecta, una vez realizada la maniobra acto seguido seguiremos su tratamiento, aplicando los electrodos conectándolos al Estimulador para proceder al intercambio de Iones y la introducción de medicamento dentro del Organismo.

Si desconocemos la composición de los Iones del medicamento, Intercambiaremos su polaridad alternándolos en 8-10 minutos.

ACCION EXCITANTE

- Provoca excitación sobre los Espasmos Musculares.

TECNICAS DE APLICACION

Este tipo de corrientes se aplica por medio de Electrodos. Estos pueden ser:

- a) *De Zinc*
- b) *De Estaño*
- c) *De Cobre*
- d) *De Plomo*

Estos electrodos son recubiertos por una almohadilla de Expontex, protegiendo los electrodos con el fin de no producir quemaduras. Se sumergirán en suero Fisiológico o agua (a ser posible caliente) con el fin de aumentar la conductibilidad Eléctrica.

INDICACIONES

Sobre el Sistema Neuromuscular

- *Neuritis.*
- *Neuralgias.*
- *Polineuritis.*
- *Mialgias.*
- *Tenosinovitis.*

IONTOFORESIS

Es la introducción de Iones - (Negativos)

ELECTROFORESIS

Es la introducción de Iones - (Positivos)

En los procesos reumáticos, contusiones, esguinces se utiliza la mezcla de ciertas sustancias medicamentosas que ofrece buenos resultados:

- Scandicaín.
- Novocaína.
- Urbasón.
- Thiomucase.

mezclándose en 250 c.c. de suero fisiológico, e impregnando las almohadillas aplicándolos en la zona afecta. Estas proporciones son aproximadas ya que pueden variar dependiendo del tiempo de su aplicación al igual que su intensidad.

RADICAL ACTIVO DE LOS MEDICAMENTOS

ULFATIAZOL	(-)	SULFONAMIDA	10%
NOCUT POMADA	(-)	AC. NICOTINICO ... PREPARADO	
YODURO POTASICO	(-)	YODO	1-3%
YODURO SODICO	(-)	YODO	1-3%
SALICILATO SODICO	(-)	AC. SALICILICO	3%
AZUFRE SUBLIMADO	(-)	AZUFRE	POMADA
ADRENALINA	(+)	ADRENALINA	1%
ACONILINA	(+)	ACONILINA	1:5.000
VENENO DE ABEJA	(+)	VENON O DE ABEJA PREP.	
CALIO NUTRICO	(+)	PLATA	1-2%
ACETILCOLINA	(+)	ACETILCOLINA	0,5%
POMADA DE BENERVA	(+)	VITAMINA B	PREPARADO
CLORURO CALCICO	(+)	CALCIO	1%
CLORURO DE ZINC	(+)	ZINC	1%
DORYL	(+)	DORYL	0,1%
HISTAMINA	(+)	HISTAMINA	3:100.000
SULFATO DE COBRE	(+)	COBRE	5%
COCAINA	(+)	COCAINA	1%
PROCANIA	(+)	PROCANIA	2,5%
NOVOCA NA	(+)	NOVOCA NA	2,5%
CLORHIDRATO MEPIVACAINA (+)		MEPIVACAINA	2,5%
SOL. CLORHIDRATO TAZOLINA (+)		TAZOLINA	5-10
EMANACION DE RADIO	(+)	RADIO	100.000 M.E.
SOLUCC. DE UREA	(+)	UREA	PREPARADO

DERMATOLOGIA

PATOLOGIA	PRODUCTO UTILIZADO	
Hiperhidrosis palmo-plantar	Agua potable	(-)
	Glicopirolato al 0,1%	(+)
	Metasulfato de podine 0,05%	(+)
Ulceras Crónicas varicosas, mecánicas neurógicas	Nicotinato de Xantinol	(-)
	Histamina, Difosfato	(+)
	Sulfato de Cobre 2%	(+)
	Sulfato de Zinc 1%	(+)
	Cloruro de Zinc 1%	(+)
Quemaduras	Penicilina 5-10 mg/ml	(-)
	Ioduro Potásico 1-2%	(-)
Micosis	Sulfato de Cobre 2%	(+)
	Sulfato de Magnesio 20-25%	(+)

Queloides	Cloruro de Sodio 2%	(+)
Verrugas, Papilomas	Sulfato de Magnesio 20-25%	(+)
Prurito	Bromuro Sódico 1%	(-)

AFECCIONES VASCULARES

Linfedema	Thiomucase	(-)
Edema postquirúrgico	Hialuronidasa	(+)
Edema traumático	Alfaquimotripsina	(+)

Transportes vasculares preferidos:

Vasoconstrictores	Adrenalina	(+)
Vasodilatadores	Histamina	(-)

TRANSTORNOS OSTEOMUSCULARES Y ARTICULARES

Reumatismos articulares	Salicilato de Sodio 3%	(-)
	(analgésico)	
	Succinato de prednisolona (antiinflamatorio)	(-)
	Diclofenac (voltaren) (antiinflamatorio)	(+,-)
Dolores reumáticos de pequeñas articulaciones	Nitrato de plata 2%	(+)
	(antiinflamatorio)	
Dolores reumáticos de Mialgias Simples	Diclofenac (voltaren) (antiinflamatorio)	(+,-)
	Salicilato sódico 3%	(-)
Mialgias. Contracturas	(analgésico)	
	Flaxedil 4%	(+,-)
Contusiones y esguinces	(antálgica)	
	Alfamaquitrripsina 1000 u/100 ml (antiinflamatorio y reabsorciones de edemas)	(+)
Osteoporosis	Cloruro Cálculo 1%	(+)
	(fijación de calcio en un hueso)	
Dolores por gota	Salicilato de Litio%	(+)
	(favorece la eliminación del ácido úrico)	

BAÑO GALVANICO

Accesorios — Cubeta de material no conductor.
— Suero fisiológico o agua templada.
— Sal de Epsom al 0,25% se introduce la parte afecta con un electrodo.

Ejemplo: — Se introduce el pie en este caso conjuntamente con el electrodo aislado, con el fin de no producir «Quemaduras». Fijaremos el otro electrodo en el hueso poplíteo.

INDICACIONES GENERALES

Micosis. 10 minutos de aplicación entre 10-20 sesiones.

ELECTROLISIS QUIRURGICA

Está indicada en el tratamiento de los Papilomas. Se utiliza cambiando la placa del electrodo por agujas quirúrgicas en el **Polo Negativo** ya que en este polo Negativo es el que *quema más*.

La electrólisis quirúrgica tiene efectos Cáustico y destructivos.

CORRIENTES VARIABLES

Es un conjunto de corrientes de baja frecuencia que tiene unas características comunes y unos efectos Fisiológicos similares.

Tradicionalmente son: Farádicas, Sinusoidal, corriente directa o interrumpida, continua, diadinámicas de ultraestimulación microinformáticas y «TENS».

Este tipo de corriente se obtienen rectificando una corriente alterna o interrumpiendo el paso de la corriente Galvánica por medio de una Válvula rectificadora o un modulador y un potenciómetro que actúa subiendo o bajando su Intensidad con un Reostato.

Las corrientes Variables pueden ser:

- INTERRUMPIDAS → Cuadradas
 - Rectangulares
 - Leduc.
 - Traebért.
- PROGRESIVAS →
 - Exponenciales de LE-GO.
 - Lineales de Lapizque.
 - Neofarádicas.
- NODULAR →
 - Aperiódicas de Bernard.
 - Adams.
- ININTERRUMPIDAS →
 - Alternas.

MICRO-INFORMATIZADAS

Son una gama de corrientes variables que mezcladas por mediación de un Ordenador permiten su utilización alternando distintos tipos de corrientes de forma simultánea en un tratamiento electroterapéutico. Se está trabajando con varios programas.

- 1) Estimulación de fibras Musculares.
- 2) Estimulación respiratoria.
- 3) Estimulación esfinterianas.
- 4) Estimulación vascular.
- 5) Tratamiento del dolor.
- 6) Electroacupuntura.
- 7) Estimulador trans cutáneo (TENS)

CORRIENTES INTERRUMPIDAS

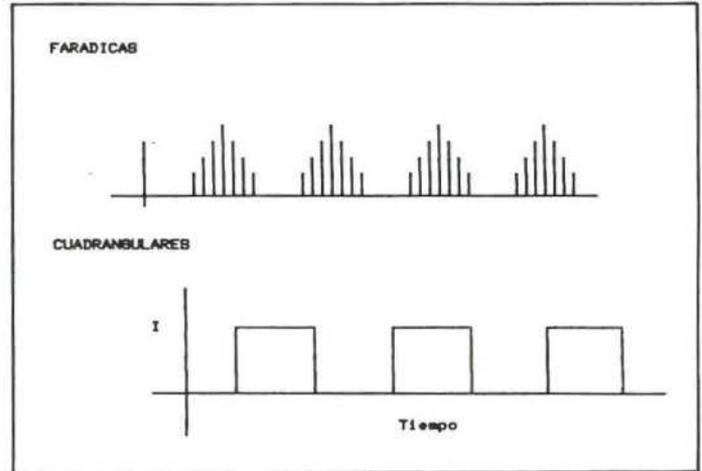
Se habla de corrientes Variables cuando no son constantes ni en tiempo ni en intensidad.

FARADICAS

Llamada también de electrogimnasia o de recreación muscular. Produce contracciones rítmicas en músculos sin denervación.

Se utilizan en atrofiar por desuso o como profilaxix de trombosis venosas.

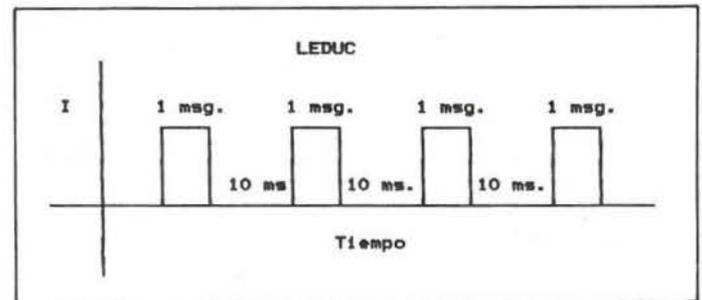
Son impulsos de 1 milisegundo a frecuencia tetanizante de más de 30 Hz, y con intensidad que varía progresivamente en forma ondulante. Se aplica directamente sobre el músculo a tratar.



- Acción Ultraexcitante.
- Acción analgésica.

LEDUC

Tiene los impulsos de 1 msg. de duración y se interrumpe durante 10 msg. repitiendo un nuevo ciclo.



Son Analgésicas

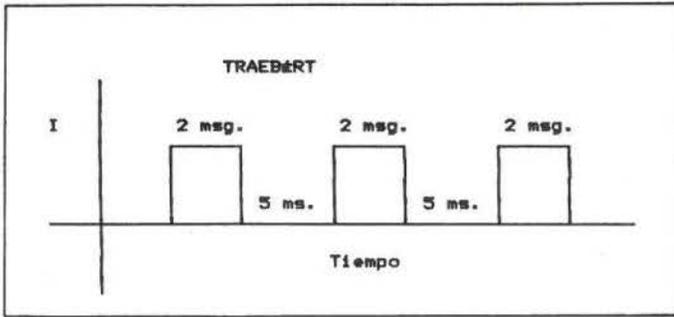
TREBERT

Llamadas también *Ultraexcitantes*. Estas corrientes tienen impulsos de 2 msg. de duración y una pausa de 5 msg., lo que da una frecuencia de 142 Hz.

Tienen acción analgésica. Se sitúa electrodo negativo (cátodo) sobre la zona dolorosa y el indiferente (ánodo) en un punto alejado o contralateral.

Se eleva la intensidad progresivamente y se mantiene

de forma que el paciente note un cosquilleo intenso, pero nunca dolor o contractura muscular.



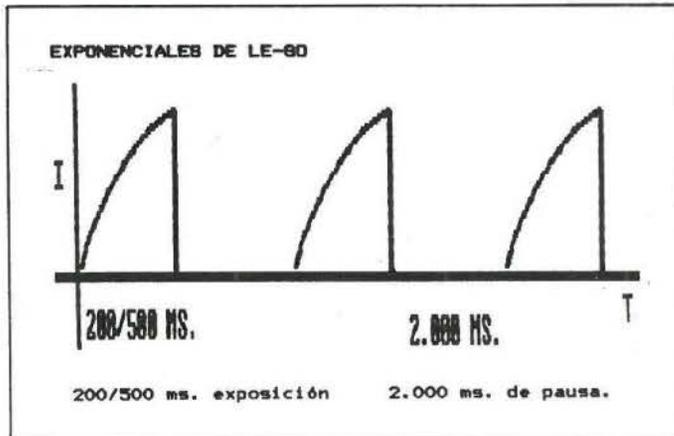
CORRIENTES PROGRESIVAS

LE-GO

Corrientes de *Le-go* o corrientes exponenciales son un tipo de corrientes que inician con una subida rápida progresando en una constante ascensión y caen bruscamente, repitiendo nuevamente un ciclo.

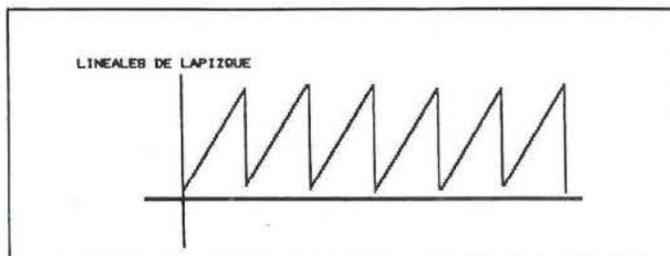
Pueden excitar de forma selectiva la fibra muscular denervada. Tienen indicación para tratar músculos parcialmente denervados en las lesiones radiculares graves como la paresia.

Con un electrodo sobre el punto motor o en forma bipolar longitudinal se aplican impulsos que pueden oscilar entre los 200 a 500 ms. y pausas de 2.000 ms. Debe de obtenerse la contracción muscular correspondiente y evitar la fatiga con una aplicación demasiado larga.



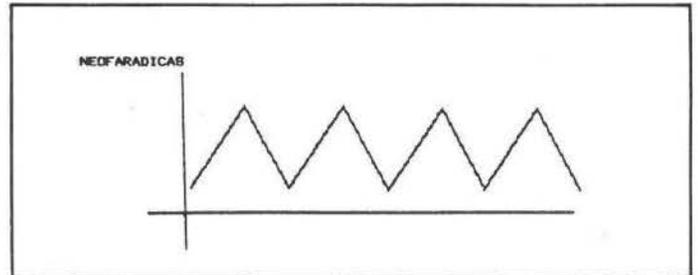
LINEALES DE LAPIZQUE

Son las corrientes que suben constantemente y caen bruscamente repitiendo un nuevo ciclo.



NEOFARADICAS

Pertencen al tipo triangular, su elevación es lenta al igual que su descenso. Hacer una pausa y repiten nuevamente el ciclo.



CORRIENTE INTERRUPTIDA MODULADAS

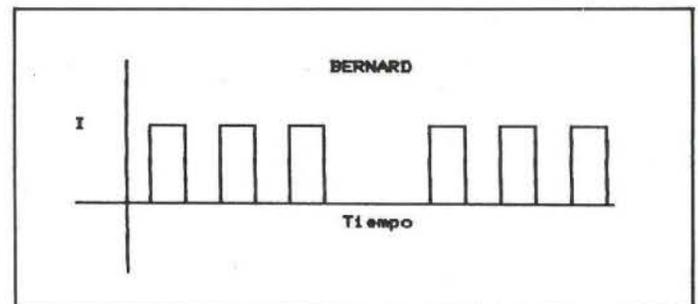
Estas corrientes son el resultado de la conjunción de intensidad y tiempo.

Estas corrientes son las de — Bernard.
— Adams.

CORRIENTES DE BERNARD

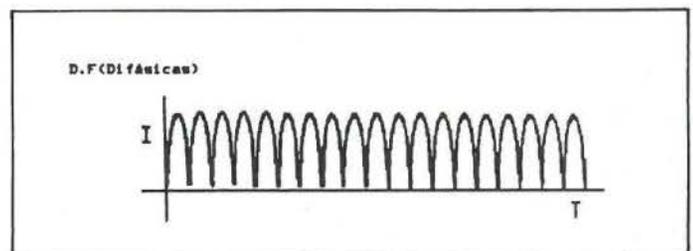
(Frecuencia entre 50 Hz y 100 Hz).

En estas corrientes se intercalan pausas entre los Trenes de impulsos y son de forma rectangular.

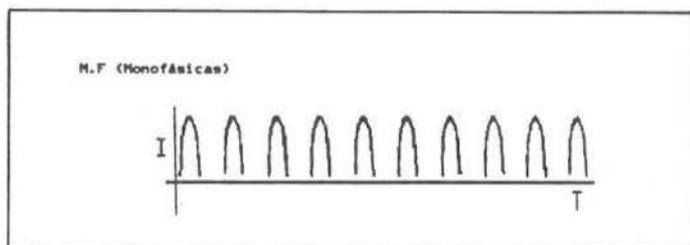


CORRIENTES DE ADAMS (Dinámicas)

Son igual que las de Bernard, pero de tipo ondulatorio. Introducidas por Bernard, son una corriente alterna rectificadas, monofásica (M.F.) o difásica (D.F.). De esta forma obtenemos impulsos sinusoidales. Cada impulso tiene una duración de 10 milisegundos. Con media onda se obtiene una frecuencia de 50 Hz. y con la onda completa los 100 Hz. En general se combinan ambas modalidades básicas.

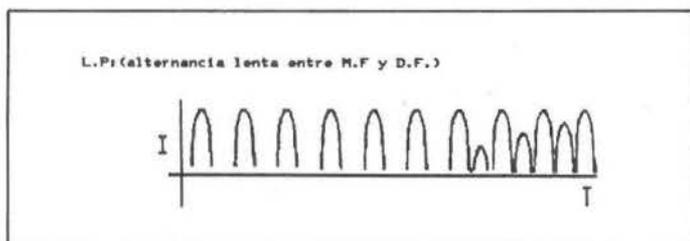


Tiene un fuerte efecto analgésico y espasmolítico, que sin embargo, es de corta duración. La D.F., de modo semejante a otras formas de ondas, afecta al sistema nervioso autónomo.



Causa contracciones musculares «i» tiene un efecto estimulante sobre el tejido muscular.

Esta forma de onda estimula directamente la circulación, lo que puede tener un efecto beneficioso en áreas poco vascularizadas.



Efecto fuerte analgésico y espasmolítico, más duradero que con D.F.



Efecto estimulante fuerte especialmente cuando debe de mejorarse la circulación sanguínea, aumenta de forma considerable el flujo sanguíneo, lo que proporciona una disminución del dolor. La estimulación es muy agresiva para el tejido patológico.

CPid: (Similar a C.P., pero su amplitud aumenta en un 10% durante la fase D.F.)

Tiene una acción similar a la modulación C.P., pero, debido al aumento del 10% en la intensidad durante la fase del 100Hz. es más vigorosa.

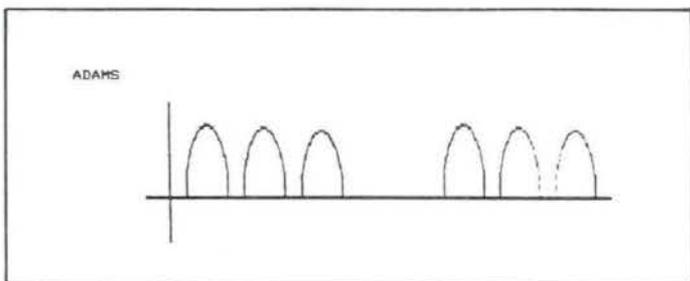
Es una sesión pueden combinarse las diferentes formas de ondas para obtener el fin deseado.

ELECCION DEL TIPO DE CORRIENTES DIADINAMICAS

- Tratamientos de Nervios, — DF y LP
- Atrofia de Sudeck — DF
- Tratamiento Ganglionar — DF
- Traumatismos — DF, CP o CPID
LP en estudios crónicos.

En muchos aparatos de puede sumar a una corriente galvánica.

Se recomienda una sesión diaria durante tres día y seguir alterna hasta un total de 6 sesiones. La serie se puede repetir después de una semana de descanso.

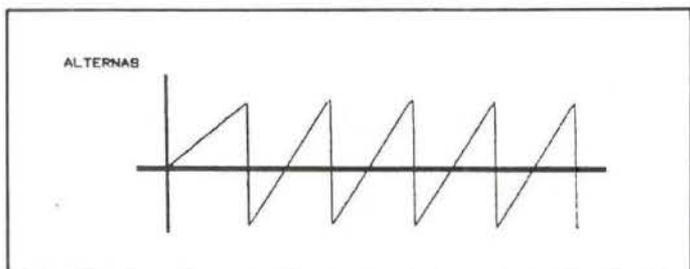


CORRIENTES ININTERRUMPIDAS ONDULATORIAS

Tienen la Intensidad en constante variación creciendo y decreciendo constantemente, pero sin llegar a la posición cero. (Neutra).

CORRIENTES ININTERRUMPIDAS

Son corrientes que están variando constantemente de polaridad.



MICRO-INFORMATIZADAS

Son el conjunto de todas ellas, seleccionadas por programas informáticos, donde se selecciona la forma, la intensidad, tiempo de latencia, se mezclan forma organizada e inconstante dependiendo de la patología determinada e introducida dentro del cassette que aplicada al paciente. **Evita la acomodación.**

ESTIMULADORES T.N.S.

Bajo el nombre genérico de T.N.S. (Estimulador Transcutáneo Nervioso). Existen innumerable modelos de esti-

muladores portátiles que el paciente puede aplicarse intermitentemente a lo largo de la jornada. Básicamente existen dos frecuencias de trabajo de 3-10 Hz. que estimulan las fibras propioceptivas y de 500-100 Hz. que estimularían las del tacto, y en ambos casos bloquearían la sensación dolorosa.

Los electrodos se colocan en los puntos de «Gatillo» o dolorosos, tendinosos e incluso en zonas alejadas correspondientes al dermatoma y/o al miotoma afectado.

La intensidad en frecuencia de 50-100 Hz. debe producir un cosquilleo intenso, no doloroso y sin contracciones musculares, y en las frecuencias de 3-10 Hz. provocar sacudidas musculares.

Las sesiones clínicas son de 30 a 60 minutos diarias o alternas.

Si el paciente tiene su propio aparato de bolsillo puede llegar a un total de varias horas al día, evitando una excesiva dependencia del tratamiento.

Se han descrito muy buenos resultados para el tratamiento del dolor básicamente.

DOSIFICACION DE LAS CORRIENTES VARIABLES

Basándose en el tipo, la naturaleza, la gravedad y el estadio del trastorno, así como el efecto que se pretenda con el tratamiento, el clínico decidirá en primer lugar la sensación que el paciente debe de percibir.

El paciente puede experimentar la corriente como la mínima dosis, dosis normal, y dosis fuerte, y siempre este, debe de manifestar cuando percibe la sensación requerida.

De hecho es el paciente quien determina la intensidad de la corriente, dentro de los límites fijados por el podólogo.

En muchos casos es posible permitir que el paciente controle él mismo la intensidad por medio del control remoto.

(Bio feedback). No pueden darse cifras exactas para el tratamiento.

Las corrientes variables se aplican a enfermos, con una intensidad, que varían dentro de unos límites muy amplios. Entre 1 y 50 Miliamperios.

La frecuencia de los impulsos pueden regularse a voluntad, desde el empleo de impulsos aislados, o establecer un programa automático predeterminado. Estas corrientes se aplican en sesiones diarias o alternas, duración que dependerá de la patología y la clínica de cada enfermo.

Los tiempos standards suelen ser de 10-30 m, repitiéndose las sesiones diarias o alternas entre las 20-30.

TECNICAS DE APLICACION

Puede establecerse una clasificación de terapia basada en el método de aplicación. Se elegirá una forma de terapia particular basándose en los puntos de aplicación variando según la afección y pueden ser:

1. Posición idónea del paciente.
2. Aplicación en los puntos dolorosos.
3. Aplicación longitudinal.
4. Aplicación latero-lateral.
5. Aplicación transversal.
6. Aplicación en baños Galvánicos.

INDICACIONES DE LAS CORRIENTES VARIABLES

1. Efecto excitomotor.
2. Efecto analgésico.
3. Efecto vasomotor.
4. Efecto trófico.

1. Efecto Excitomotor

Está indicadas en aquellas afecciones del sistema Neuromuscular como:

- Hipotonías.
- Atonías.
- Atrofias.
- Parálisis Motoras.

Estas corrientes actúan provocando contracciones musculares, que estimulan la Tonicidad de los músculos afectados.

Se utilizan, con preferencia,

- LAS CORRIENTES — Exponenciales.
— Diadinámicas.
— Rectangulares.

Estas corrientes actúan supliendo el Estímulo nervioso Muscular que les falta. Alejando la degeneración y atrofia consecutiva, a la inmovilidad prolongada.

2. Efecto Analgésico

- Neuritis.
- Poliomiélitis.
- Neuralgias.
- Mialgias.
- Periartritis.
- Contusiones.
- Artralgias.
- Secuelas traumáticas.
- Distensiones.

Tienen una marcada acción analgésica,

- Las Corrientes Diadinámicas
- Aperiódicas
- Adams
- Traebért
- Interferenciales

3. Efecto Vasomotor y Trófico

En las variadas y múltiples afecciones del sistema circulatorio.

- Enfermedad de Raynaud.
- Acrocianosis.
- Endoarteritis obliterante.
- Retardo en las cicatrizaciones de heridas o úlceras.

CONTRAINDICACIONES DE LAS CORRIENTES VARIABLES

- Prótesis metálicas.
- Evitar área cardíaca.
- Abdomen de las embarazadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Enraf Nonius. *Terapia Ultrasónica 1.986*. R. Hoogland.
2. Enraf Noius. *Corrientes Diadinámicas 1.986*. Delft.
3. Bernard Pierre D. 1.962. *La Therapie Diadynamique*. París.
4. Enraf Noius. *Terapia Interferencial 1.986*. Marijke Hogenkamp.

XXIII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA
«PREMIO C.P.I./IMAGEN PODOLOGICA»
CONVOCATORIA 1991

Efectuado el recuento de votos, emitidos por los asistentes al XXIII Congreso Nacional, para valorar la mejor imagen Podológica, por D. José Andreu Medina en calidad de Secretario General del Congreso y actuando como testigos D.^a Virginia Novell Marti, Directora de la escuela de Podología de Barcelona y D. José Valero Salas como Presidente de la F.E.P., el resultado fue el siguiente:

Pie plano-valgo colateral, post-traumatismo en pie contrario.

Por D. ARTEMIO MENDEZ	2 votos
Biomecánica en el pie del corredor	
Por D. MARTIN RUEDA	5 votos
Biomecánica del pie leproso	
Por D. JESUS BEGUERIA	12 votos
Criterios biomecánicos en el pie valgo infantil	
Por D. JUAN JOSE ARAOLAZA	4 votos
El molde, conexión entre el estudio biomecánico y tratamiento ortésico	
Por D. JUAN ANTONIO TORRES RICART .	5 votos
Alternativa al tratamiento quirúrgico con Ortesis de Silicona	
Por D. JOSE LUIS SALCINI	7 votos
Exploración de huella plantar en el nuevo Podo-Kines-copio	
Por D. ANTONIO RODRIGUEZ	9 votos
Tratamiento de un caso de agenesia	
Por D. ANTONIO JESUS ZALACAIN	17 votos
Displasia de cadera en Podología	
Por D. ^a MONTSERRAT MARUGAN	10 votos
Votos en blanco	1 voto
Votos nulos	2 votos
TOTAL DE VOTOS EMITIDOS	74 votos



Así pues resulta ganador de este premio D. Jesús Antonio Zalacain por su trabajo «Tratamiento de un caso de Agenesia»

SANTANDER, 3 de MAYO de 1991

El Secretario General
Fdo. José Andreu

Muy
Interesante

CRESA SEGUROS

Integrada en el primer
Grupo asegurador de Europa

Allianz  **RAS**

CRESA

le recuerda los servicios ya concertados
con su Asociación:

- * Responsabilidad Civil Profesional
- * Accidentes

Muy pronto recibirá una importante
noticia para usted y los suyos

Préstele atención!!

ASOCIADOS TÉCNICOS, S.A.
“A.T.S.A.”

JUAN GÜELL, 108 entlo. 3º escalera izda.
08028 BARCELONA

Teléfonos (93) 411 24 21 - 411 04 83
Fax: (93) 411 0483



NUEVO

desodorante-absorbente

del exceso de transpiración de los pies.

PEUSEK-express es un **Desodorante** que impide la descomposición del sudor, y actúa como **absorbente** de su exceso.

Su aplicador de esponja permite extender cómodamente el polvo sobre los pies, incluso en las plantas y espacios interdigitales. También puede verse al interior de medias, calcetines o calzado.

Prescripción indicada como complemento del **antitranspirante «PEUSEK» baño**, o como **desodorante** de uso habitual, para personas con poco tiempo disponible.



PRACTICO APLICADOR DE ESPONJA PARA UN EMPLEO ÁGIL Y EFICAZ

POLVO COLOREADO DE GRAN ADHERENCIA IMPERCEPTIBLE SOBRE LA PIEL

PERFUMA Y REFRESCA LOS PIES EN EL ACTO



FACIL APLICACION PARA USO HABITUAL

Fabricado por: **PEUSEK, S.A.**
Josep Tarradellas, 19-21
Tel. (93) 439 83 34 Fax (343) 410 69 89
08029 BARCELONA (España)



RABDOMIOSARCOMA DE LOCALIZACION EN EL PIE

* Vaca Alba, Herminia
** Baena Cañada, José Manuel
* Barberá Rueda, Clara
* Miguez Monfrino, Susana
* Ortiz de Villate Pineda, M.ª Lourdes
*** Ruiz Marabot, Alvaro

RESUMEN

Se describe un caso de Rabdomiosarcoma embrionario con posterior diferenciación alveolar, su incidencia en extremidades inferiores, su clínica y la importancia del podólogo en su diagnóstico precoz.

INTRODUCCION

El Rabdomiosarcoma (RMS) es un tumor maligno derivado de células musculares estriadas indiferenciadas, que pueden aparecer en cualquier parte del organismo que contenga músculo esquelético. Cerca de un 16% de los rabdomiosarcomas se localizan en las extremidades, habiéndose demostrado un peor pronóstico para las interiores (1). Se describen cuatro tipos histológicos (embrionario, alveolar, pleomórfico y mixto) siendo el embrionario el de mejor pronóstico y el alveolar el de mayor incidencia en extremidades, que suele presentarse como una masa firme, profunda y de crecimiento rápido, sin fenómenos inflamatorios ni dolor (a no ser que presione algún nervio periférico). La afectación ósea tampoco es frecuente a excepción del tumor primario de mano y pie (2).

CASO CLINICO

Varón de 9 años de edad sin antecedentes personales ni familiares de interés que en Junio de 1988 se quejó de dolor en el dorso del pie izquierdo tras un entrenamiento deportivo. Pocos días después sus padres advirtieron una tumoración a ese nivel, indolora y que no le limitaba la bipedestación ni la marcha.

En la exploración física no se detectaron anomalías a excepción de una tumoración profunda que hacía relieve en el dorso del pie a nivel de los espacios intermetatarsianos 3.º y 4.º, de consistencia dura, no dolorosa, sin signos inflamatorios, adherida a estructuras óseas profundas y no a la piel que provocaba una desviación del 5.º metatarsiano en abducción. No se comprobó limitación articular ni muscular.

Entre las pruebas complementarias realizadas el hemograma, bioquímica sérica, radiografía de tórax, ecografía abdominal, gammagrafía ósea y estudio de médula ósea fueron normales. En la radiografía del pie izquierdo (Fig. 1) se apreciaba un aumento de partes blandas a nivel de 3.º, 4.º y 5.º metatarsianos, con signos de infiltración en el



(Fig. 1). Radiografía comparada de ambos pies en proyección dorsoplantar: visible infiltración ósea de 3.º y 4.º MT en pie izquierdo.

3.º y 4.º (reacción perióstica esclerótica y compacta con desmineralización de las cabezas). Tomografía Axial Computarizada (TAC) de metatarso sin contraste (Fig. 2) lesión ocupante de espacio de tipo tumoral y densidad homogénea de 41 mm. de diámetro oblicuo antero-posterior y 31 mm. de diámetro transversal situada a nivel de los metatarsianos 3.º, 4.º y 5.º adelgazando la porción diafisaria distal de los mismos y sobrepasándolos hasta llegar al tejido celular subcutáneo del dorso del pie.

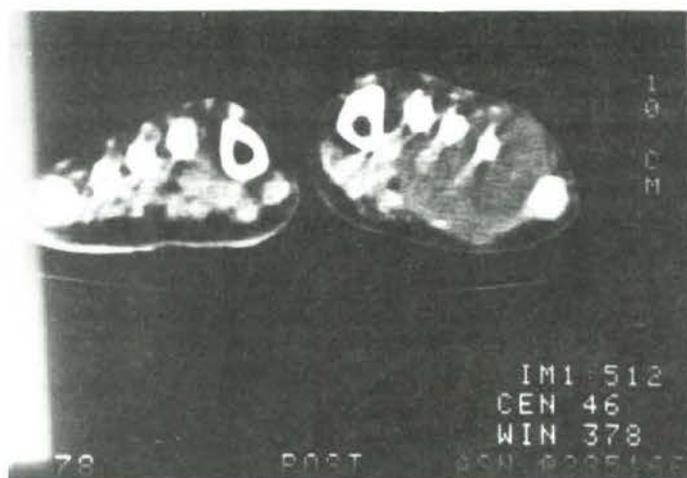
Se realizó punción-biopsia de la tumoración, informándose como fragmentos de tejidos blandos infiltrados por tumor maligno de células redondas. Con este diagnóstico fue sometido a amputación de 3.º, 4.º y 5.º metatarsianos. El estudio histopatológico de la pieza confirmó que se trataba de una tumoración constituida por células redondas, con núcleo esférico, citoplasma vacuolado y fibras de reticulina alrededor de nidos celulares tumorales con cierta disposición perivascular. En la histoquímica realizada la mayoría de las células eran positivas para Mioglobina y Desmina y negativas para Vimentina.

Con el diagnóstico definitivo de Rabdomiosarcoma embrionario se planteó la estrategia terapéutica que incluía

* Alumnas de la Escuela Universitaria de Podología. Universidad de Sevilla.

** Médico Residente de Oncología Médica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.

*** Podólogo. Chiclana (Cádiz).



(Fig. 2). TAC de metatarso: tumoración ocupante de los espacios intermetatarsianos 3.º y 4.º.

tratamiento citostático estaba en curso y a conseguir la preservación anatómica del miembro afecto con el menor deterioro funcional posible (la irradiación de las metáfisis induce la detención del crecimiento óseo).

En Enero de 1989, estando asintomático, se le detectó en una control radiográfico (Fig. 3) una imagen de despegamiento perióstico como fractura de stress, así como una desmineralización de escafoides, cuboides y cuñas. En Febrero de 1990, también asintomático, se descubrió una tumoración en hueso poplíteo izquierdo del tamaño de una nuez cuya punción-aspirado-biopsia mostró que se trataba de una metástasis de rhabdomyosarcoma embrionario con áreas de diferenciación a rhabdomyosarcoma alveolar. Se realizó amputación a la altura del tercio medio del muslo izquierdo pero dos meses más tarde apareció otro nódulo metastásico en la cara externa del muslo derecho y a partir de ese momento la enfermedad progresó rápidamente. El paciente dejó de acudir a revisión y desconocemos la causa de la muerte.

COMENTARIOS

El Rhabdomyosarcoma representa un 10% de los tumores sólidos de los niños y es el sarcoma de tejidos blandos más frecuente por debajo de los 15 años (3). En base a esta notable incidencia y al hecho de que una gran pro-

porción asienta en las extremidades, debería plantearse siempre entre los diagnósticos diferenciales de una tumoración en el pie. Como ocurre en nuestro caso, el rhabdomyosarcoma de extremidades suele advertirse después de un trauma mínimo que recaba la atención hacia la masa en crecimiento (4). La radiografía convencional nos aporta el dato más significativo que apunta hacia la malignidad del proceso: la infiltración ósea; posteriormente técnicas más avanzadas como la TAC nos facilita una información muy precisa del tumor primario con vistas al estadiaje (5). Su diseminación se realiza por las tres vías clásicas: invasión local (invasión directa de estructuras y diseminación por contigüidad a través de fascias y planos musculares) (6) mediante los ganglios linfáticos (los tumores primarios de extremidades tienen afectación ganglionar en un 17% (7) y por vía hematogena. Esta última está presente en un 20% de pacientes al diagnóstico, siendo las localizaciones más frecuentes el pulmón, hueso, médula ósea, hígado y cerebro (8).

En el Rhabdomyosarcoma de localización en el pie, al igual que los de otras localizaciones, el tratamiento ha de ser multidisciplinario. Un mejor conocimiento de la enfermedad por parte del podólogo, que en muchas ocasiones será a quien el enfermo se dirija en primer lugar, ocasionará un diagnóstico más temprano. La extensión del tumor en ese momento, es un factor pronóstico importante dada la alta malignidad del rhabdomyosarcoma, siendo aconsejable que el estudio se realice con rapidez no invirtiendo en el mismo un tiempo superior a una semana (9).



(Fig. 3). Radiografía dorso-plantar y lateral del pie izquierdo tras la amputación.

BIBLIOGRAFIA

1. Hays D. M., Soule E.H., Lawrence W et al. *Extremity lesions in the Intergroup Rhabdomyosarcoma Study (IRSI): A preliminar report.* Cancer 1992; 48:1-8.
2. Suklser H. *Das Rhabdomyosarcoma. Alters und Geschlechtsverteilung. Lokalisation, pathologische, anatomie un prgnose.* Virchow Arch (Pathol. Anat.) 1878; 379:35.
3. Enzinger F. M., Shiraki M. *Alveolar rhabdomyosarcoma: An analysis of 110 cases.* Cancer 1969; 24:18-31.
4. Falk P.M. *Neoplasias de la infancia.* En Casciato DA, Lowitz BB. Manual de Oncología Médica 2.ª ed., Barcelona, Salvat, 1990.
5. Green D.M., Jafee N. *Prognosis and controversy in treatment of childhood rhabdomyosarcoma.* Cancer Treat Rep. 1978; 5:7-27.
6. Enneking W.F., Spanier SS, Malawar M.M. *The effect of the anatomic setting on the results of the thigh.* Cancer 1981; 47:1005
7. Lawrence W., Hays D.M., Moon T.E. *Lymphatic metastasis with cildhood rhabdomyosarcoma.* Cancer 1977; 39: 556-559.
8. Soule E.H., Mahour GH, Mills S.D. et al. *Soft tissue sarcomas of infants and children: A clinicopathologic study of 135 cases.* Mayo Clin Proc. 1968; 43:313-326.
9. Pardo Mindan J.: *Tumores de tejidos blandos. Rhabdomyosarcoma.* En Villa I, Sierrasesúмага L. Ed. Oncología Pediátrica. Roche. Madrid, 1986; 395-425.

LA QUIROPODIA MAS FACIL



Los conceptos de quiropodia de JÖRG & SOHN están desarrollados según los requisitos del moderno gabinete de quiropodia. Aquí, todos los aparatos e instrumentos están instalados alrededor del Podólogo de manera que puedan ser alcanzados fácilmente y sin inconveniente (también en trabajo sedentario), condición indispensable para lograr una actividad sin fatiga y cuidadosa con la salud del profesional.

Gracias a nuestra técnica de motores de gran velocidad y turbinas refrigeradas por aire se puede trabajar más rápidamente y con más comodidad.

El corazón de estos conceptos está representado por la unidad PODOKART 8304 con sus tres diferentes módulos.

Un sillón de quiropodia adaptado al consultorio y la correspondiente silla para el Podólogo redondean el concepto.

Estamos preparados para facilitarles cualquier información acerca de las ventajas de nuestros aparatos. LLAMENOS:

Jörg & Sohn gmbh

D-8637 Ahorn-Schorkendorf - Lindenstr. 24 - Western Germany - Tel. 09561/26074

cartas al director

NOS RECIBEN LOS ALUMNOS DE MADRID



ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERIA,
FISIOTERAPIA Y PODOLOGIA

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
28040 MADRID
DELEGACION DE ALUMNOS

FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

SAN BERNARDO, 74

28015 MADRID

MADRID, 4 de ABRIL 1.991

Muy Señores míos:

Por la presente pongo en su conocimiento que en el día de la fecha, obran en mi poder los ejemplares de la Revista Española De Podología 2ª época, volumen II, núm. 2 de Marzo-Abril 1.991 que ustedes han tenido a bien enviar para ser repartidas entre los alumnos de la Diplomatura de Podología, como ya se ha hecho en anteriores ocasiones.

Atentamente


CHARO MORALES LOZANO

DELEGADA DE LA DIPLOMATURA DE PODOLOGIA



DELEGACION DE ALUMNOS

NOTA DE LA REDACCION

La Revista Española de Podología se envía, desde Enero de 1990, a todos los alumnos de Podología de las Escuelas de Madrid, Barcelona y Sevilla (un ejemplar para cada alumno).

Nos alegramos de poder constatar que los alumnos de Madrid también la reciben, algo de lo que no teníamos constancia por escrito.

CARTA DEL PRESIDENTE

Jon Gerrikaetxebarria Peña
Presidente de la F.E.P.



¡KAIXO! (HOLA)

Como ya tendréis conocimiento, desde el 2-5-91, La F.E.P. tiene Junta Directiva nueva, con diferente composición que las anteriores, en base a los nuevos estatutos que nos rigen en la actualidad, en la que me ha correspondido el puesto de Presidente.

En estos momentos en los que unos se van y otros vienen, tengo que agradecer a los primeros, en nombre de todos, la labor desarrollada y los desvelos que me consta los hubo y en gran cantidad y a los segundos, la buena predisposición demostrada al prestarse a desarrollar una labor sometida a muchas críticas y que no aporta ningún beneficio personal, a excepción de la satisfacción del deber cumplido y del trabajo desarrollado para nuestra querida profesión. También quiero hacer extensivo el mismo agradecimiento a los que estando dispuestos a soportar el sacrificio y la responsabilidad que supone el servicio a los demás y a la profesión, no salieron elegidos. De la misma forma, puedo asegurar, en nombre propio y en el de mis compañeros de Juntas entrante y saliente, que todo lo realizado y lo que se realizará, bueno o malo según criterios, es producto de la más desinteresada buena voluntad.

A los que no se han presentado como candidatos pero que aman nuestra profesión, deciros que tenemos la oportunidad de cerrar filas en pro de la Podología y poder desarrollar una labor conjunta y coordinada, por medio de las diferentes comisiones de inmediata creación, en las que podemos integrarnos todos los profesionales que tengamos interés en ello.

Y por fin, a los que no estén dispuestos a aportar nada por la Podología, que se abstengan de todo lo que pueda suponer un freno para el desarrollo de ésta y decirles que la crítica es buena en cuanto que sea constructiva pero que no es mi intención consentirla en los que, por definición, la conviertan en negativa encontrando en mí un enemigo implacable y obstinado, y por favor aunque sea gastando un segundo de su precioso tiempo, reflexionen sobre la diferencia en los conceptos de «vivir con la Podología» o «vivir de la Podología».

En el comienzo de esta nueva andadura de la F.E.P. sería iluso plantearse la consecución de metas quiméricas, tirando por la borda toda la labor realizada por juntas anteriores. Es lógico que se consideren como trabajos prioritarios a desempeñar, el intentar solucionar los asuntos que todavía no han podido ver la luz y los que llevando una singladura adecuada, no han llegado, aun, a buen puerto (Colegio Profesional, Vademecum podológico, Asesoría jurídica, formación postgrado, etc.).

Espero, por otra parte que nuestra gestión sea positiva, para lo que no lo dudéis, pondré todo mi empeño y la colaboración de todos aquellos que sintiendo un mínimo de interés por su *modus vivendi*, piensen que nuestra profesión puede ser, a plazo medio, tan importante o más que muchas de las que en la actualidad gozas de más nivel académico o prestigio social. En nuestra mano está.

Un abrazo en la Podología

ACTA ELECTORAL

En Santander a 2 de mayo de mil novecientos noventa y uno, y en Asamblea General, debidamente convocada al efecto, dentro de los actos del XXIII Congreso Nacional de Podología, se han efectuado elecciones a todos los cargos de la Junta Directiva de la Federación Española de Podólogos.

Por ésta circunstancia, de elecciones a todos los cargos, se ha conformado una mesa de edad, compuesta por:

PRESIDENTE: SINDULFO IGLESIAS LLANEZA.
SECRETARIO: LUIS LILLO ARZA.

Teniendo en cuenta a los Presidentes que asisten a este acto electoral los votos posibles son: 39 VOTOS. Efectuadas las correspondientes votaciones, cada candidato ha recibido los siguientes votos a favor:

PRESIDENTE:	D. Jon Gerrikaetxebarria de la Peña	24 votos
	D. Francisco-José Morán Ventura	12 votos
	D. ^a María-Angeles Roig Bibiloni	3 votos
VICE-PRESIDENTE 1.º:	D. José-Eduardo Buitrago Vicente	8 votos
	D. Antonio Cros Palencia	0 votos
	D. José-Ramón Echegaray Rodríguez	26 votos
	D. Manuel de la Mata Cocerría	0 votos
	D. Rafael Zarabozo Sánchez	5 votos
VICE-PRESIDENTE 2.º:	D. Jesús Acordagoitia Vivero	2 votos
	D. Lorenzo-F. Almendro Arteaga	20 votos
	D. Jesús Criado Delgado	0 votos
	D. José-Luis Díaz Etxeandía	2 votos
	D. Armando Díaz Pena	10 votos
	D. José Fernández Cánovas	0 votos
	D. José-M. Sanromán Pérez	5 votos
SECRETARIO GENERAL:	D. Manuel González Sanjuan	38 votos
	D. Vicente Hueso Mir	1 votos
TESORERO:	D. Claudio Bonilla Sáiz	36 votos
	D. Luis Salvador Leal	3 votos

Quedando conformadas las votaciones de la siguiente forma:

VOTOS EMITIDOS:	39
VOTOS VALIDOS:	39
VOTOS EN BLANCO:	0
ABSTENCIONES:	0

Por todo lo cual han sido elegidos los siguientes señores:

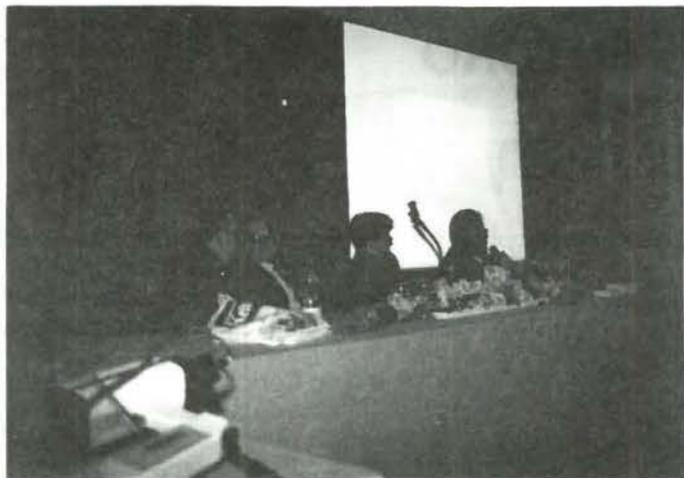
PRESIDENTE: JON GERRIKAETXE BARRIA DE LA PEÑA.
VICE-PRESIDENTE 1.º: JOSE-RAMON ECHEGARAY RODRIGUEZ.
VICE-PRESIDENTE 2.º: LORENZO-F. ALMENDRO ARTEAGA.
SECRETARIO GENERAL: MANUEL GONZALEZ SANJUAN.
TESORERO: CLAUDIO BONILLA SAIZ.

En hoja aparte, relacionamos los asistentes a éste Acto, y en calidad de que asisten, así como los votos que le corresponden a cada uno de ellos, si es que tiene derecho a voto, y su firma personal.

Como Secretario de la «MESA DE EDAD», CERTIFICO a todos los efectos oportunos la veracidad del contenido de éste escrito, así como del anexo-relación, y lo firmo, con el Visto Bueno del Presidente, en Santander a dos de mayo de mil novecientos noventa y uno,

V.º B.º
EL PRESIDENTE:

JORNADAS PODOLOGICAS DE LA REGION DE MURCIA



Durante los días 2 y 3 de marzo, y organizadas por la Asociación de Podólogos, y dentro de las Jornadas Podológicas de la Región de Murcia, se celebró un Seminario sobre Cirugía Podológica, al que asistieron como ponentes la directora y profesores de la Escuela de Podología de la Universidad de Barcelona: Doña Virginia Novel, D. Enrique Giral, D. José M. Albiol, Doña Montserrat Marugan, D. José M. Ogalla, D. Antonio Oller y los podólogos Doña Montserrat Aznar de Barcelona, D. Rafael Raso de Alcoy (Alicante), D. Francisco Díaz de Cartagena y D. Pedro J. Rivera de Murcia.

En dicho Seminario se trataron temas fundamentales para la introducción del podólogo en la cirugía, como la Biomecánica prequirúrgica, Radiodiagnóstico, Valoración vascular, Anestesia local y Preparación quirúrgica.

Se hizo también una introducción en temas como las Distintas técnicas quirúrgicas ungueales, Técnicas quirúrgicas de partes blandas, gangliones, tenotomías etc., así como, Técnicas y Experiencias en el tratamiento de la verruga plantar mediante Nitrógeno Líquido.

Una conferencia muy interesante fue la del podólogo D. Rafael Raso, «Yatrogenias Postquirúrgicas en cirugía de mínima incisión», por la valentía y honradez profesional de nuestro querido compañero que con gran maestría y sencillez,

nos fue explicando lo que no debemos hacer y las complicaciones que se nos pueden presentar, vividas todas ellas, que puede ahora en la experiencia recordar, y que le gustaría no se repitieran en el futuro a otros podólogos.

Diríamos que la reina de las comunicaciones fue la intervención quirúrgica realizada el domingo por la mañana en una clínica particular, y que fue retransmitida y seguida en directo en el Salón de actos, con posibilidad de preguntas de los asistentes al Seminario, y respuestas sobre la marcha del operador.

La asistencia fue generosa, un total de 75 profesionales se dieron cita, ello da una imagen elocuente del interés que el tema había despertado entre los podólogos, que acudieron de toda la geografía hispana, a pesar de celebrarse el mismo día las Jornadas de la Rioja, y el Día de el Podólogo en Madrid.

A la apertura del Seminario asistieron un representante de la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma de Murcia, y el Vicepresidente del Colegio Oficial de A.T.S. y D.U.E. D. Jesús Cobarro, invitados expresamente para ese Acto, en el que se presentó la ponencia «Incorporación del Podólogo en la Sanidad Pública de la Región de Murcia, situación actual y perspectivas de futuro».

Por la noche del sábado, se celebró una cena de confraternidad en la que se dieron cita los podólogos asistentes al Seminario, el Presidente y el Secretario de la Federación Española de Podólogos D. José Valero y D. Jon Guerrikaetxebarria; D. Rafeel Herzog en representación de la Escuela de Podólogos de Sevilla, y D. Luis Miguel Salvador Leal como representante de la Asociación Valenciana de Podólogos. En la misma se rindió homenaje al podólogo de Cartagena, D. Juan León de Miras, al cumplirse el 55 aniversario como profesional de la podología, ciencia que ejerce todavía en la actualidad, y arte que ejercieron sus antepasados ininterrumpidamente desde hace muchas generaciones. Se da la circunstancia que uno de ellos trató los pies del Primer Ministro Canalejas, y del Rey Pepe Botella, hermano de Napoleón.

Pedro J. Rivera Plaza

«COMUNICADO DE LA ASOCIACION RIOJANA DE PODOLOGOS»

El pasado día 2 de marzo del corriente celebramos el día del Podólogo en nuestra Comunidad Autónoma de la Rioja, a la vez que rendimos homenaje a dos queridos compañeros jubilados del año anterior haciendo entrega de Diploma Conmemorativo y un bonito regalo de recuerdo. Estos compañeros son:

- José M^a Gómez Villalonga
- Martín Revilla Pérez

Una vez más les damos las gracias por su entera dedicación a la profesión.

Logroño, 4 de abril de 1991
Manuel OLIVARES COBO
Redactor R.E.P.



XXIII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA DEBATIR EL FUTURO

Así titulaba yo la salutación del Programa Oficial del XXIII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA, que con el tema de Biomecánica y Ortopodología, hemos celebrado en Santander durante los días 1, 2 y 3 de mayo en el marco del recién inaugurado Palacio de Festivales. Y este fue nuestro principal objetivo.

Durante estos días el intercambio de experiencias y conocimientos, a través de los diferentes ponentes, tanto nacionales como extranjeros, han hecho que pensemos ilusionados en el futuro de la Podología y que esa ilusión nos de fuerza para continuar trabajando y descubrir nuevas realidades que harán que incrementemos la base científica de nuestro ejercicio profesional y al mismo tiempo elevemos al nivel más óptimo la Podología Española.

Sobre el Desarrollo del programa deciros, que junto a los veteranos y maestros en la presentación de trabajos, los compañeros: Martín Rueda, Evaristo Rodríguez, Pedro Gardi, Bernardo Vázquez, Juan José Araolaza, Javier Aycart, Manuel González, etc. etc., nos alegró ver la importante aportación de trabajos inéditos que dieron relce y motivaron este Congreso, me refiero a los Antonio Rodríguez, Jesús Begueria, José Luis Salcinis, Juan Antonio Torres Ri-

cart, los colaboradores de la Escuela de Barcelona, etc. etc.

Los Podiatras Americanos, la Dra. Clare Starret, y los Drs. John Walter y Antonio Mattei, fueron los encargados de traernos los estudios que sobre Biomecánica y Ortopodología imparten en la Escuela de Philadelphia.

El compañero de Argentina, Carlos Alberto Rodríguez, nos trajo un trabajo sobre «Ortosis de Silicona y su experiencia en Argentina» que sirvió un poco para comparar y ver a que nivel nos encontramos con relación a este país.

A todos ellos muchas gracias por su colaboración.

Por último quiero dar gracias a los verdaderos protagonistas de este XXIII Congreso Nacional de Podología, los CONGRESISTAS, que con su importante colaboración con este Comité Organizador, no solo no crearon problemas, ya de por si bastante numerosos en cualquier Congreso, sino que mostraron una entusiasta predisposición en ayudar a la solución de cualquier contratiempo.

Por todo ello muchas gracias

EL SECRETARIO GENERAL
Fdo. José Andreu Medina





Peusek
El antitranspirante de los pies

Peusek
El antitranspirante de los pies

PEUSEK, eficacia contra la hiperhidrosis y bromhidrosis, avalada por los resultados comprobados desde su lanzamiento en 1.951.

PEUSEK, excelente colaborador del Podólogo, cuando el control del exceso de sudoración, es condición previa del éxito, en el tratamiento de determinadas afecciones.

PEUSEK, consigue un efecto prolongado en cada aplicación.

Productos fabricados por: PEUSEK, S.A.

Josep Tarradellas, 19-21 Tel. (93) 439 83 34 08029 BARCELONA

Nos complacerá atender sus solicitudes de: Recetas, Fichas historia, Bolsas para plantillas y Carnets de repetición visita.

ARCANDOL[®]
PIES EN FORMA
Masaje relajante y tonificante para los pies

ARCANDOL, con un simple masaje relaja y tonifica los pies, ardientes, cansados o castigados, y los pone en forma.

*ARCANDOL, es muy indicado para personas que por su intensa actividad profesional o deportiva, necesitan tener siempre los **pies en forma**. Recomendado por el Podólogo, para minimizar las molestias de adaptación de plantillas.*

ARCANDOL, utilizado como toque final de las quiropodias, incrementa la sensación de bienestar de los pies.

FLEXOR

Mediante bases y suplementos en diferentes densidades, usted puede confeccionar la plantilla de acuerdo con su propia prescripción.



Fácil debastado y pulido.



Perfecta adaptación de los componentes.

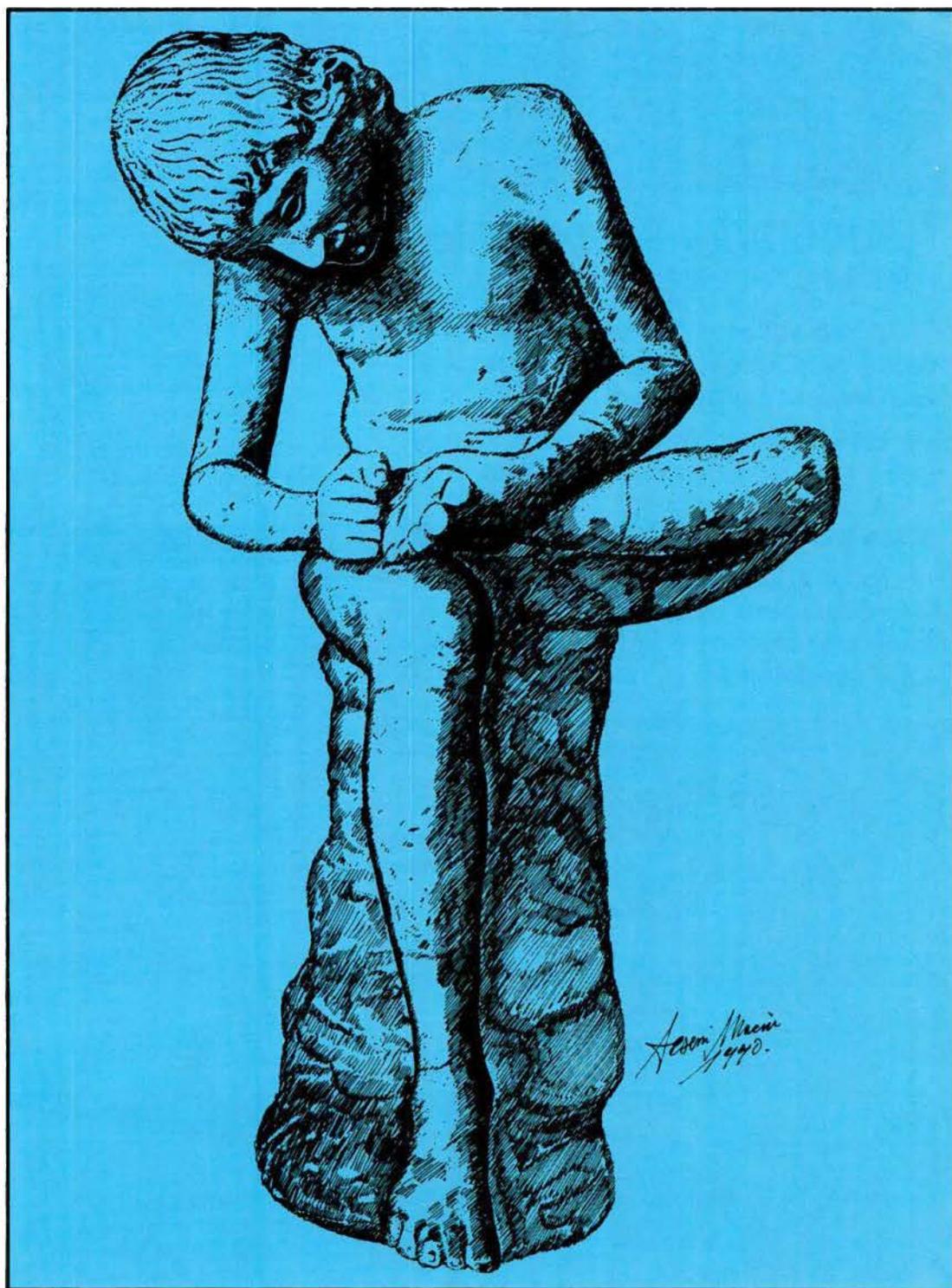


Forrado rápido y sencillo.

C.O. FLEXOR, S.L. C/ Güell i Ferrer, 225 08203 SABADELL (Barcelona) ESPAÑA
Tels. 712 01 91 - 712 01 31 Fax 712 23 30

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.ª EPOCA / VOL. II / NUM. 5 / JULIO - AGOSTO 1991



FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS



desodorante-absorbente

del exceso de transpiración de los pies.

PEUSEK-express es un **Desodorante** que impide la descomposición del sudor, y actúa como **absorbente** de su exceso.

Su aplicador de esponja permite extender cómodamente el polvo sobre los pies, incluso en las plantas y espacios interdigitales. También puede verse al interior de medias, calcetines o calzado.

Prescripción indicada como complemento del **antitranspirante «PEUSEK» baño**, o como **desodorante** de uso habitual, para personas con poco tiempo disponible.



PRACTICO APLICADOR DE ESPONJA PARA UN EMPLEO ÁGIL Y EFICAZ

POLVO COLOREADO DE GRAN ADHERENCIA IMPERCEPTIBLE SOBRE LA PIEL

PERFUMA Y REFRESCA LOS PIES EN EL ACTO



Fabricado por: **PEUSEK, S.A.**
Josep Tarradellas, 19-21
Tel. (93) 439 83 34 Fax (343) 410 69 89
08029 BARCELONA (España)





REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

SUMARIO

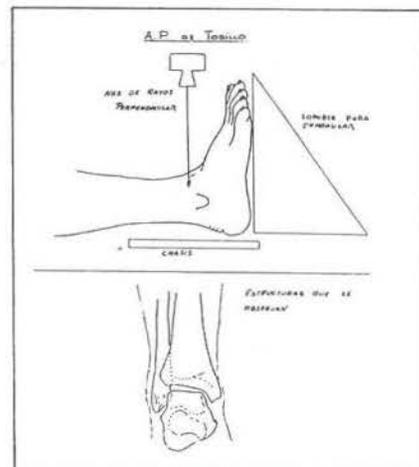
COMUNICACIONES CIENTIFICAS

Técnicas radiológicas en podología	229
Repercusiones en antepié de yatrogenias quirúrgicas en el tarso	238
Goniometría	247
Técnicas anestésicas a nivel del pie	257

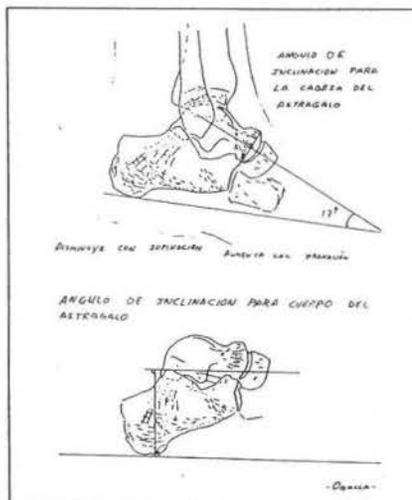
LA F.E.P. INFORMA

Plan de estudios de la Escuela Universitaria de Podología de la Universidad de Barcelona	268
Balance al 31 de marzo de 1991 de la F.E.P. ...	273

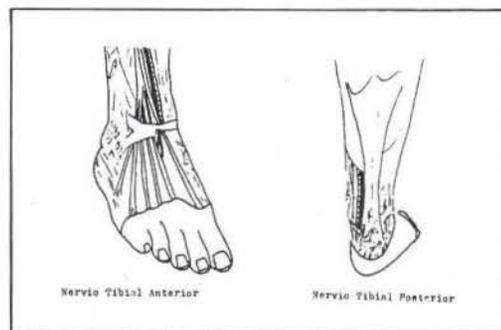
CARTA DEL PRESIDENTE	263
CARTAS AL DIRECTOR	265



Técnicas radiológicas en podología (Pag. 229)



Goniometria (Pag. 247)



Técnicas anestésicas a nivel del pie (Pag. 257)

P O R T A D A

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA



REPRODUCCION A PLUMA DE LA ESCULTURA CLASICA «EL NIÑO DE LA ESPINA»

Autor: Arseni Macía Deltell
Noguera Ribagorzana, 2
08014 BARCELONA
Por gentileza de PEUSEK, S.A.



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

Vehículo creado para promover y reforzar las relaciones entre los profesionales podólogos de España y divulgar los trabajos, comunicaciones, avances, noticias y todo lo relacionado o de interés para el podólogo y la Podología.

DIRECTOR

José Valero Salas

SUBDIRECTOR

José Andreu Medina

REDACTORES

Angel F. Cabezón Legarda

Angel Gil Acebes

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz

Fernando Moya Montoliu

Carmen Morillas Suárez

Carlos Blanco Pérez Molinos

Francisco Javier Luna Martínez de Apellaniz

José Antonio Teatino Peña

Manuel Olivares Cobo

Antonio A. Carrallo Sánchez

COMISION CIENTIFICA: MIEMBROS

José M.^a Albiol Ferrer

Jaime Arenas Torras

Antonio Sánchez Cifuentes

COMISION CIENTIFICA: CONSULTORES

Patología podólica

Alvaro Ruiz Marabot

Sergio Bonamusa Mont

Biomecánica/Podología Deportiva

Martín Rueda Sánchez

Bernardo Vázquez Maldonado

Dermatología/Oncología/Salud Pública

Antonio Rodríguez Santana

Jordi Fluviá Creus

Podopediatría

José Luis Moreno De la Fuente

Claudio Bonilla Saiz

Podogeriatría

Armando Díaz Pena

Miguel A. Eguíluz López

Cirugía Podológica

Juan J. Araolaza Lahidalga

Julio Alonso Guillamón

Ortopodología/Calzado

Evaristo Rodríguez Valverde

José Salcini Macías

Radiología/Podología física (Rehabilitación)

Manuel Meneses Garde

Félix Martínez Martínez

Farmacología/Medicinas alternativas

Manuel Gavín Barceló

Juan I. Beltrán Ruiz

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente

Jon Gerrikaetxebarria de la Peña

Vicepresidente

José Andreu Medina

Secretario General

Manuel Gonzalez San Juan

Administración

Claudio Bonilla Saiz

Consejeros

José Valero Salas

José R. Echegaray Rodríguez

Lorenzo F. Almendro Arteaga

Manuel Meneses Garde

Isaias del Moral Roberto

Sindulfo Iglesias Llana

AVISOS: La Redacción no se hace responsable de los contenidos de los artículos publicados en la Revista Española de Podología, de los cuales se responsabilizan directamente los autores que los firman.

La Redacción se reserva el derecho de reimprimir los originales ya publicados, bien en la propia R.E.P. o en otras publicaciones de su incumbencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, aún citando su procedencia, sin expresa autorización de los autores y la Redacción. Se exceptúan, específicamente, los fines didácticos o científicos, en cuyo caso deberá citarse la procedencia.

Redacción: San Bernardo, 74 - Tel. 531 50 44 - 28015 MADRID

Impresión: Reproducciones GARVAL, S. L. - C/ Lucero, 12 - 28047 MADRID - Tel. 479 69 73

Depósito Legal: B-21972-1976. ISBN-0210-1238. N.º de SVR-215.

«TECNICAS RADIOLOGICAS EN PODOLOGIA»

* OGALLA RODRIGUEZ, José Manuel
ZALACAIN VICUÑA, Antonio Jesús

El reciente Real Decreto 1132/1990 de 14 de septiembre por el que se establece medidas fundamentales de protección radiológica de las personas sometidas a exámenes y tratamientos médicos.

Establecen en su disposición adicional segunda, se autoriza a los podólogos para hacer uso con carácter autónomo de las instalaciones o equipos de radiodiagnóstico propios de su actividad en los límites del ejercicio profesional correspondiente a su título académico.

En este trabajo que presentamos a título recordatorio, las posiciones radiográficas más frecuentes para la realización del diagnóstico radiológico del pie y simplemente pretendemos dar alguna idea para poder sacar el mayor producto a las instalaciones radiológicas de nuestras consultas.

ANTERO-POSTERIOR DE TOBILLO

Chasis

Empleamos un chasis con placas de refuerzo del tamaño 18 x 24 en posición longitudinal con respecto al eje de la pierna.

Procedimiento

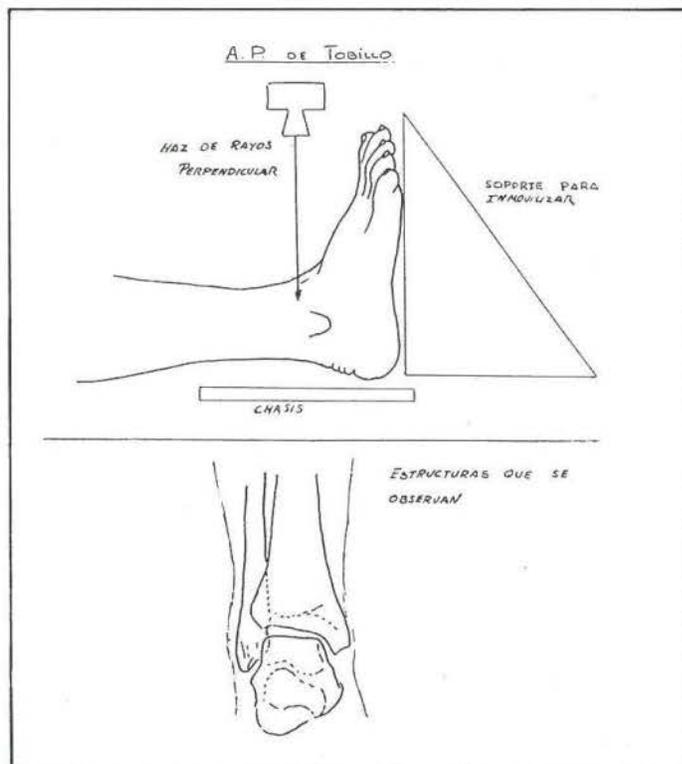
El paciente estará sentado sobre la mesa de exploraciones radiológicas. Manteniendo la pierna extendida, se centra la articulación tibio-peroneo astragalina sobre el punto medio del chasis. La planta del pie se mantendrá perpendicular a la misma, formando con la pierna un ángulo de 90°. Se rotará el pie de manera que la línea de unión de ambos maleolos sea paralela a la superficie del precitado chasis.

Rayo

El haz de rayos incidirá perpendicular a la película radiológica y se centrará a nivel del punto medio de los maleolos.

Inmovilización

El pie del paciente que se está explorando debe apoyarse sobre una bolsa de arena para mantener el ángulo de 90° y evitar movimientos indeseados del paciente en el momento de la exposición.



Estructuras

Imagen anteroposterior de los maleolos, articulación tibio-peroneo-astragalina y el astrágalo.

Marcas

Deberá indicarse mediante una señalización de plomo el tobillo derecho.

LATERAL O PERFIL DE TOBILLO

Chasis: Se utilizará un chasis con placas de refuerzo del tamaño 18 x 24 colocándolo en posición longitudinal con respecto al eje de la pierna.

Procedimiento

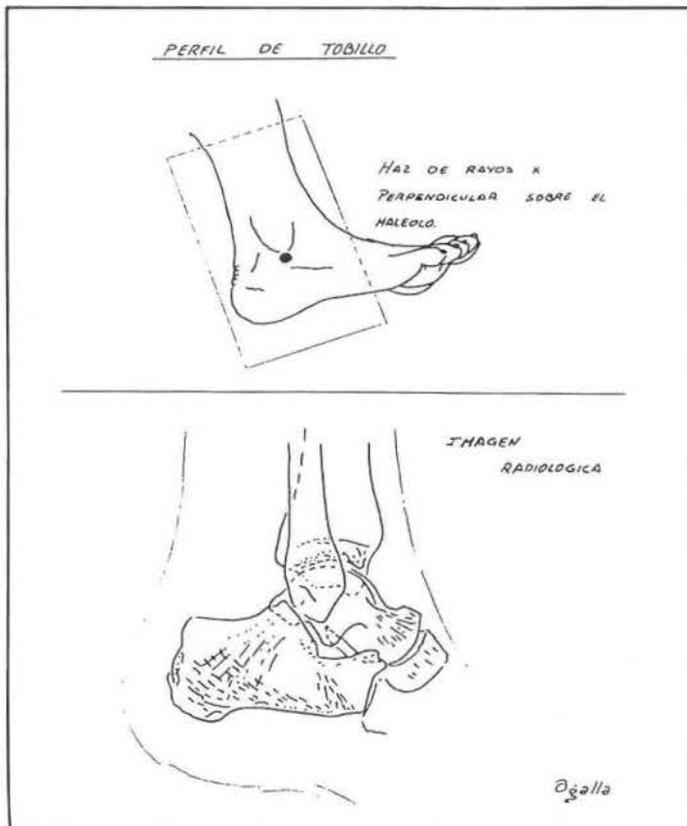
El paciente se colocará en decúbito supino. Partiendo de la posición anteroposterior se rotará el tobillo en supinación de modo que la línea intermaleolar caiga perpendicular sobre la superficie de la película. el pie debe seguir formando un ángulo de 90° con respecto a la pierna. La pierna libre se cruzará sobre el miembro a explorar.

Rayo

El haz de rayos será perpendicular a la película y se centrará a nivel del maléolo interno.

Inmovilización

Se colocará una pequeña bolsa de arena en la planta del pie para mantener los 90° y sobre la pierna para evitar que el paciente se mueva en el momento de la exposición.



Estructuras

Imagen lateral de los maléolos. Astrágalo calcáneo y sus articulaciones.

Marcas

Deberá marcarse mediante señalización de plomo el tobillo derecho.

OBLICUA ANTERO-POSTERIOR DE TOBILLO

Chasis: 18 x 24 vertical.

Procedimiento

Partiendo de la posición antero-posterior se realizará un giro de la pierna y pie hacia el plano sagital del cuerpo de forma que la línea de unión de ambos maleolos tenga un ángulo de 45° con respecto a la mesa de exploraciones radiológicas.

El pie y la pierna deben estar en ángulo recto.

Rayo

El haz de rayos será perpendicular a la película y se debe centrar sobre el maleolo externo.

Inmovilización

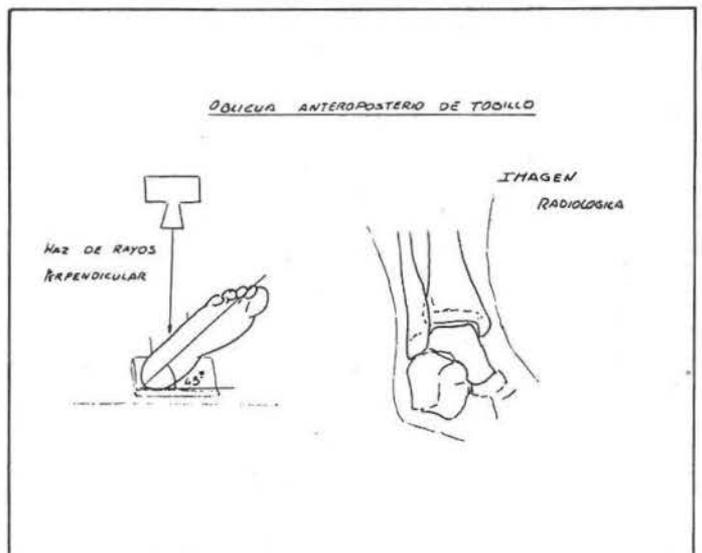
Se mantendrá esta posición mediante la utilización de un soporte triangular radiotransparente.

Estructuras

Imagen oblicua de la articulación tibio-peroneo-astragalina.

Marcas

Se deberá señalar mediante una indicación de plomo el tobillo derecho.



OBLICUA LATERAL DE TOBILLO

Chasis: 18 x 24.

Procedimiento

Partiendo de la posición lateral con el pie del paciente en posición de perfil apoyando en la placa el maleolo externo se gira hacia la placa el pie y la pierna levantando de la mesa el calcáneo para que quede en ángulo de 40° el plano sagital del pie con respecto a la mesa. La rotura estará en contacto con la mesa.

Rayo

El haz de rayos se centrará en la articulación del tobillo a la altura del maleolo interno y daremos una inclinación al tubo de 20° en dirección cráneo-caudal.

Inmovilización

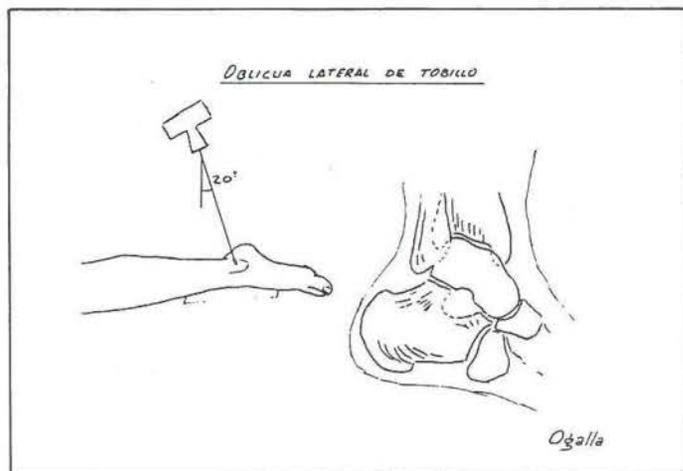
Se mantendrá esta posición mediante un soporte de material radiotransparente.

Estructuras

Imagen oblicua de la articulación del tobillo.

Marcas

Deberá indicarse el tobillo derecho.



ANTERO-POSTERIOR FORZADA DE TOBILLO

Chasis: 18 x 24 vertical

Procedimiento

Partiendo de la posición anteroposterior de tobillo se realizará un giro hacia el plano sagital medio del cuerpo de forma que el pie que de en supinación forzada esta supinación debe realizarse a nivel de la articulación medio tarsiano o de Chopart.

Rayo

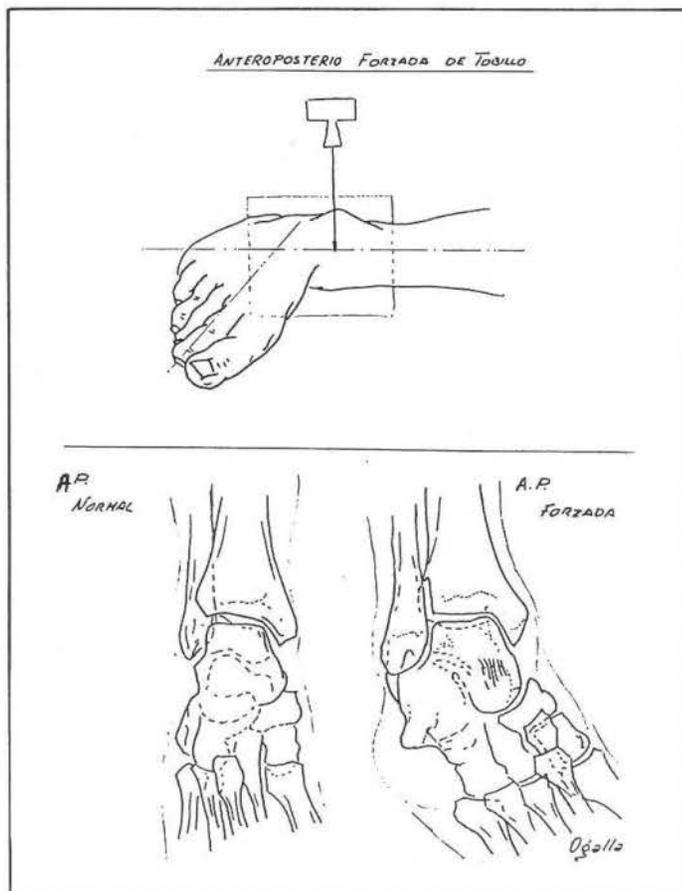
El haz de rayos lo centraremos perpendicular a la placa en el punto medio de la articulación del tobillo.

Inmovilización

Se mantendrá esta posición por medio de un cabestrillo atado a su alrededor y con un saquito de arena colgando en el otro extremo salvando el borde de la mesa.

Estructuras

Esta posición radiológica es muy interesante cuando queramos demostrar una subluxación de tobillo. Cuando los ligamentos se hallan distendidos o desgarrados esta posición tiende a ensanchar el espacio articular hacia fuera.



PROYECCION DE COSTA-BARTANI O FIFOCAL DE TARSO POSTERIOR

Chasis: 18 x 24 vertical.

Procedimiento

Paciente en bipedestación sobre una tarima que sea radiotransparente. El chasis se coloca vertical con respecto al suelo o a dicha tarima. Se apoyaran la pierna por su parte posterior contra el chasis de forma que los maleolos queden en el centro de la placa.

Rayo

- 1.º Se realiza un primer disparo o exposición centrandolo el tubo en los maleolos y perpendicular al chasis. Se diafragma de forma que solo se irradie la tibia el peroné y la polea articular del astrágalo.

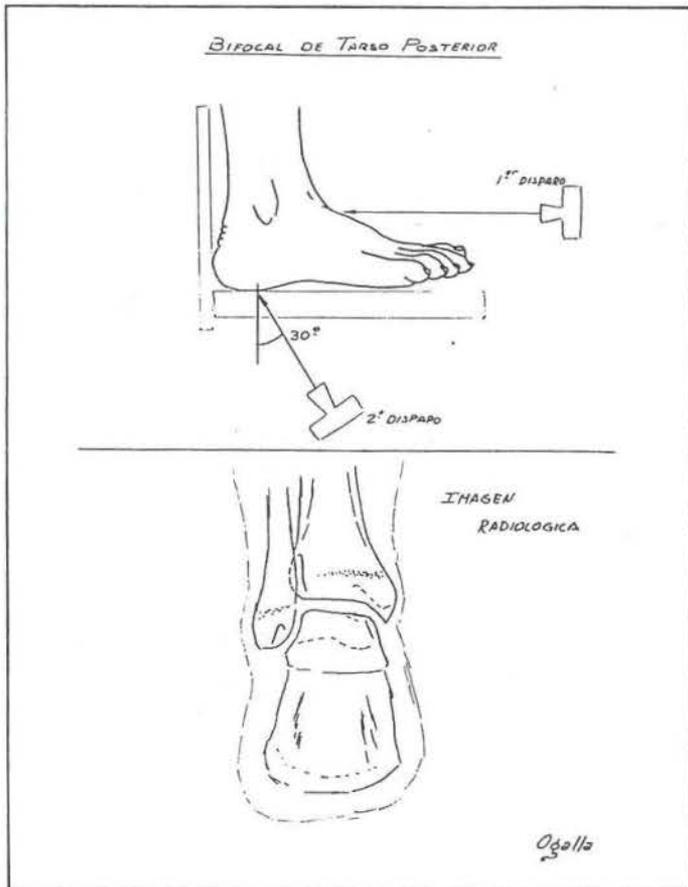
- 2.º Se realizará un segundo disparo o exposición radiológica sobre el mismo chasis sin mover para nada el paciente centrándose el haz de rayos en el punto medio del calcáneo por su cara plantar con una inclinación de 20º a 30º caudo craneal diafragmado de forma que solo se irradie el calcáneo.

Inmovilización

Se puede si es necesario sujetar con una correa la pierna del paciente para evitar movimientos.

Estructura

Se observa la imagen posterior de la tibia y peroné con la polea articular del astrágalo y el calcáneo. Esta proyección es muy útil cuando queremos realizar una comprobación de las desviaciones del tarso posterior en valgo o en varo.



OBLICUA MEDIAL DE ARTICULACION ASTRAGALO-CALCANEA O BRODENS

Chasis: Emplearemos cuatro chasis de 18 x 24 vertical.

Procedimiento

Paciente sentado sobre la mesa de exploraciones radiológicas. Manteniendo el tobillo en flexión de 90º se gira la pierna hacia el plano sagital del cuerpo de forma que la línea intramaleolar forme un ángulo de 45º con respecto a la mesa.

Rayo

- 1.º Se realiza un primer disparo centrando el haz de rayos unos 3 cm. por debajo del maleolo externo y se inclina en dirección caudo craneal 40º para mostrar la región anterior de la articulación posterior astrágalo-calcánea.
- 2.º Se realizan un segundo y tercer disparo o exposición radiológica centrando el tubo en el mismo sitio que la anterior pero con una inclinación de 30º a 20º para visualizar la articulación comprendida entre el astrágalo y la apófisis menor del calcáneo.
- 3.º Se realiza una cuarta exposición centrando el tubo en el mismo lugar y con una inclinación del haz de rayos de 10º para registrar la parte posterior de la articulación astrágalo calcánea posterior.

Inmovilización

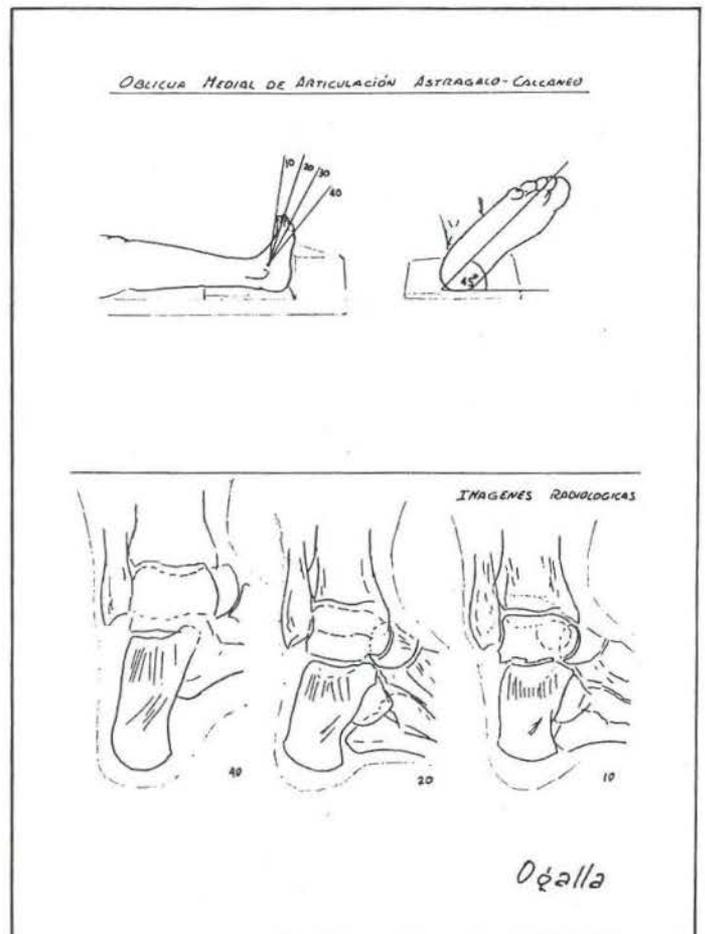
Para mantener la posición del paciente se colocará un soporte triangular que sea radiotransparente.

Estructuras

Las proyecciones oblicuas resultan esenciales pra radiografiar la articulación posterior astragalocalcánea y la subtaloidea media con la apofisis menor del calcáneo.

Marcas

Se indicará la inclinación del tubo en las radiografías.



OBLICUA LATERAL DE ARTICULACION ASTRAGALO-CALCANEA O BRODENS

Chasis: 18 x 24 se utilizarán tres en posición vertical.

Procedimiento

Paciente sentado sobre la mesa de exploración radiológica y manteniendo el tobillo en flexión de 90° con respecto a la pierna. Se gira esta hacia la parte externa (abducción) para que la línea maleolar quede a 45° con respecto a la mesa.

Rayo

- 1.º Se realiza un primer disparo centrando el haz de rayo unos 2,5 cm. por debajo y justo enfrente del maleolo interno con una inclinación caudo-craneal de 10°.
- 2.º Se realiza una segunda exposición centrando el haz de rayos en el mismo lugar pero inclinando el tubo unos 15°.
- 3.º Por último se realiza un tercer disparo centrando el tubo en el mismo lugar que los anteriores pero con una inclinación de 18°.

Inmovilización

Para mantener la posición se colocará un soporte de forma triangular y radiotransparente.

Estructuras

Esta proyección resulta muy conveniente para confirmar cualquier lesión que produzca compresión dorsoplantar y mostrar también el canal calcáneo interno.

Marcas

Se indicará en las radiografías las inclinaciones que hemos dado al tubo de rayos X.



PROYECCION DE CALCANEO LATERAL

Chasis: 18 x 24 apaisado.

Procedimiento

Paciente en decúbito lateral. Con el tobillo en flexión de 90° y la línea intermaleolar en perpendicular a la placa el calcáneo debe coincidir con el centro de la placa.

Rayo

El haz de rayos será perpendicular a la película radiográfica y se centra a nivel de la articulación astrágalo-calcánea.

Inmovilización

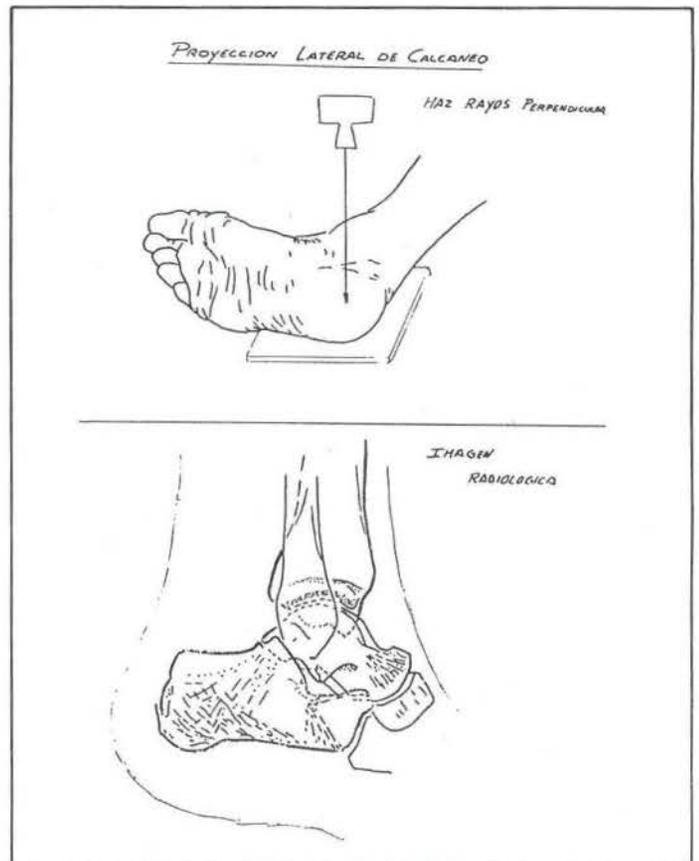
Se puede colocar una bolsa de arena sobre la pierna y en la planta del pie para mantener la posición.

Estructuras

Visualizaremos la imagen lateral del calcáneo.

Marcas

Se debe indicar el calcáneo derecho.



PROYECCION AXIAL DEL CALCANEO

Chasis: 18 x 24 vertical.

Procedimiento

- 1.º El paciente sentado con las extremidades en posición anteroposterior, los talones está separados por una pequeña almohadilla no opaca y los dedos gordos se tocan. Los tobillos están flexionados y mantenidos en dorsiflexión por un endaje que rodea la parte anterior del pie. Se coloca la placa debajo de la parte posterior de los talones para abarcar las articulaciones calcáneo cuboideas.
- 2.º Se coloca al paciente en posición de decúbito prono, con los miembros apoyados en saquitos de arena y extendidos los pies sobre el extremo de la mesa para que las plantas estén en contacto firme con la placa situada en dicho extremo en posición vertical.
- 3.º El paciente está en posición bipedestada con ambos talones sobre la placa con el cuerpo inclinado hacia adelante y las rodillas ligeramente flexionadas, se coloca debajo de la placa una cuña de 15º.
- 4.º El paciente en posición erecta con las piernas extendidas y los talones juntos.

- 3.º Para la tercera posición del paciente centraremos el tubo en el centro de ambos talones y con una inclinación de 10º con respecto a la vertical en dirección cráneo caudal.
- 4.º Para la cuarta posición se centra el tubo entre ambos talones con una inclinación de 30º dirección cráneo caudal.

Inmovilización

Sacos de arena sobre las piernas.

Estructuras

Se debe observar el calcáneo y la articulación astrágalo-cuboidea. Así mismo esta proyección es básica para valorar la alineación del calcáneo después de una fractura del mismo.

PROYECCION DORSOPLANTAR BASICA DE PIE

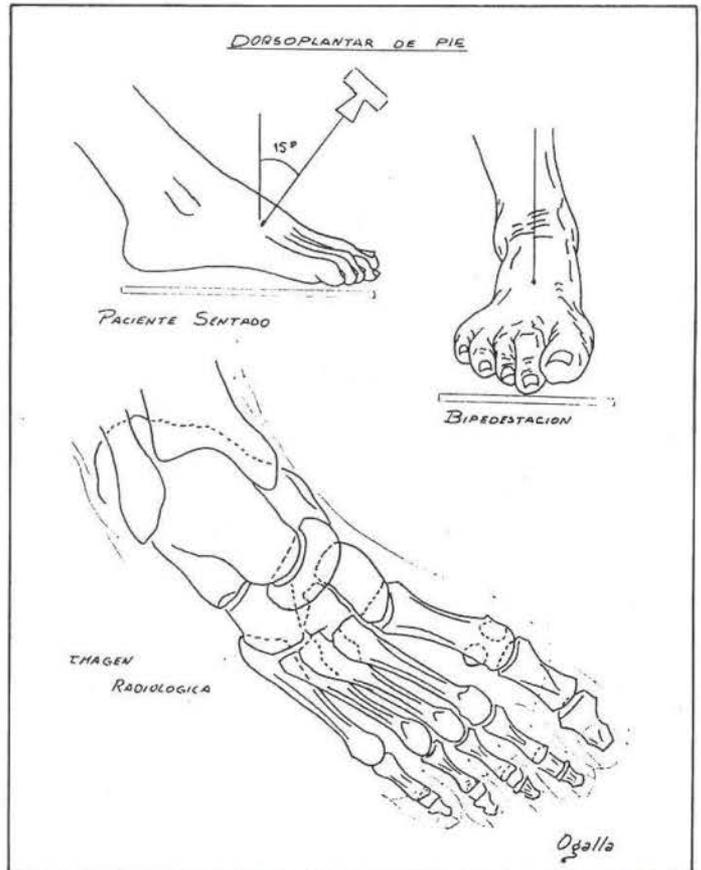
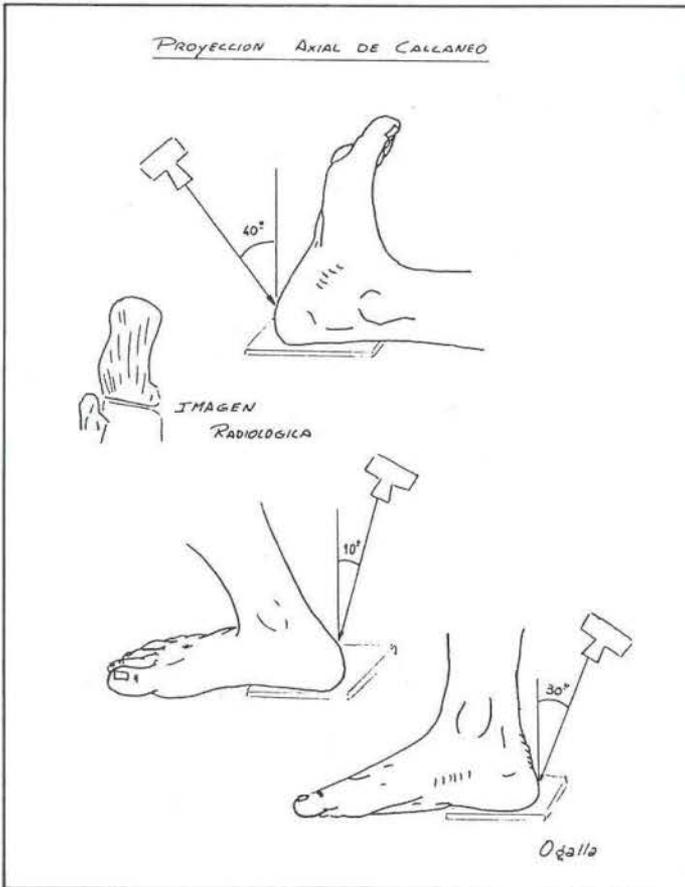
Chasis: 24 x 30 vertical.

Procedimiento

Sentado el paciente en la mesa de exploración radiológica y flexionara su rodilla, se le indicará que apoye la planta del pie sobre el chasis procurando que el centro del mismo coincida con el segundo metatarsiano.

Rayo

El haz de rayos se centrará sobre la región escafoidea con una inclinación de 15º de cara anterior a posterior.



Rayo

- 1.º Para la primera posición del paciente se centra el rayo con una inclinación de 40º con respecto a la vertical y con una dirección caudo craneal.
- 2.º Para la segunda posición del paciente se centra el tubo en la parte posterior entre ambos talones y daremos al tubo una inclinación de 55º-60º con respecto a la vertical y en dirección craneo caudal.

Estructuras

Imagen anteroposterior del tarso metatarso y las falanges.

Estructuras

Imagen anteroposterior del tarso metatarso y las falanges.

Marcas

Deberá indicarse mediante el pie derecho.

PROYECCION DORSOPLANTAR EN CARGA DE PIES

Chasis: 24 x 30 vertical.

Procedimiento

El paciente se situará descalzo sobre la placa radiológica con ambos pies juntos y repartiendo el peso proporcionalmente entre ambas extremidades inferiores.

Rayo

Se centrará el haz de rayos sobre la zona escafocuboi-dea y con una inclinación de 15° con respecto a la vertical en dirección anteroposterior.

Estructuras

Se observa imagen anteroposterior de tarso metatarso y falanges. Esta proyección es útil para valorar los ángulos de dispersión astrágalo calcáneo y la de los metatarsianos.

Marcas

Se deberá indicar el pie derecho.

PROYECCION DORSOPLANTAR EN CARGA BIFOCAL

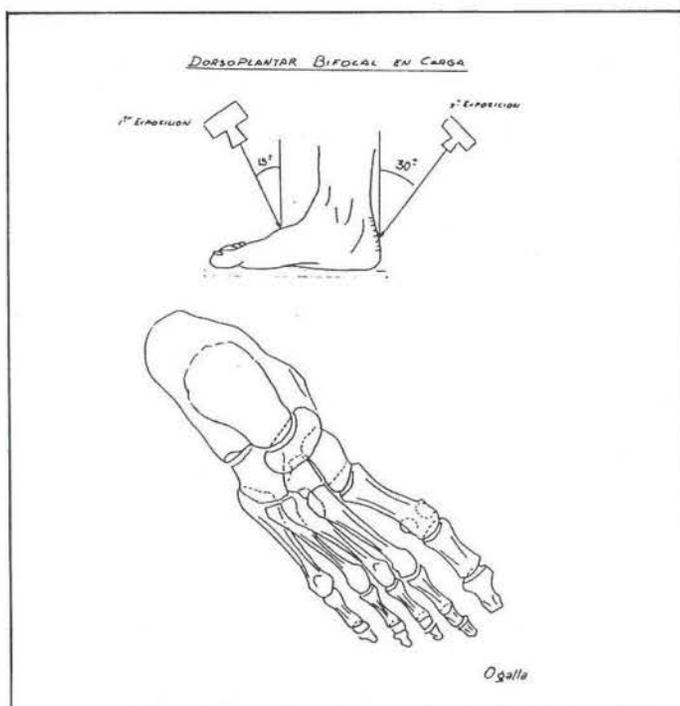
Chasis: 24 x 30 vertical.

Procedimiento

Paciente en bipedestación descalzo sobre el chasis con los pies juntos en el medio de la placa, cargando el peso del cuerpo equilibradamente sobre ambas extremidades inferiores.

Rayo

- 1.º Se realiza una primera exposición centrando el rayo sobre la región escafocuboidea con una inclinación del haz de rayos de 15° con respecto a la vertical y en dirección anteroposterior.
- 2.º Se realizará un segundo disparo sin mover para nada al paciente centrando el tubo de rayos X en el centro de ambos talones con una inclinación de 30° con respecto a la vertical y con dirección postero-anterior.



Estructuras

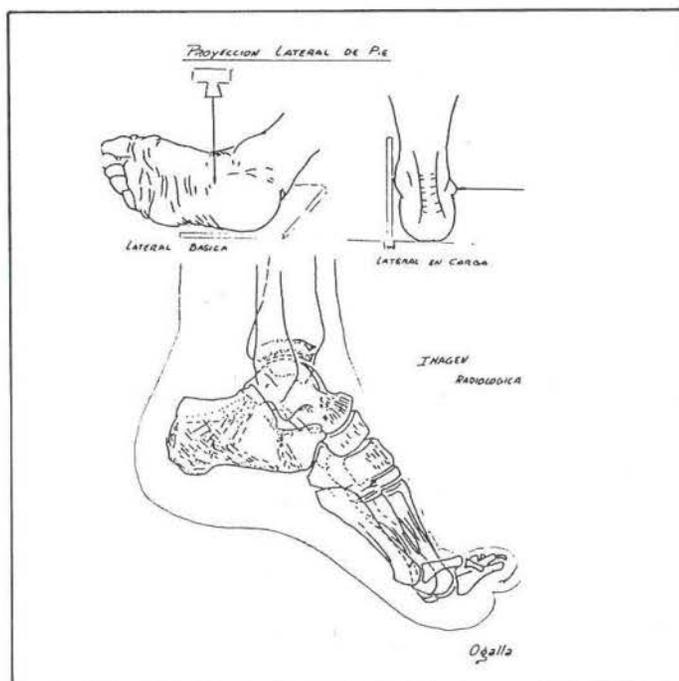
Imagen infero-superior o plantodorsal de los huesos del tarso metatarso y falanges a excepción de los maleolos tibiales y peroneales y del astrágalo.

Marcas

Se deberá indicar el pie derecho.

PROYECCION LATERAL BASICA DE PIES

Chasis: 24 x 30 vertical.



Procedimiento

Paciente en decúbito lateral. Partiendo de la posición dorso-plantar se realiza un giro hacia afuera abducción de forma que el plano tangencial que pasa por el calcáneo sesamoideos y cabeza del 5.º metatarsiano sea perpendicular a la película radiológica.

Rayo

El haz de rayos será perpendicular y se centrará en la región escafoideocuneiforme.

Inmovilización

Colocaremos bolsas de arena sobre la planta del pie y la pierna para mantener la posición y evitar movimiento indeseados del paciente en el momento de la exposición.

Estructuras

Imagen lateral del tarso metatarso y falanges. Esta proyección no sirve para valoración de ángulos debido a que no está realizada en carga.

Marcas

Se debe indicar el pie derecho.

PROYECCION LATERAL EN CARGA DE PIES

Chasis: 24 x 30.

Procedimiento

El paciente debe permanecer en posición erecta sobre una plataforma o tarima en cuyo centro existen una ranura en la cual se incluye la placa que por su borde inferior descenderá unos 2 cm. por debajo de la planta del pie. El peso del cuerpo debe estar repartido equitativamente sobre las dos piernas.

Rayo

El haz de rayos debe centrarse a nivel de escafoides con una incidencia perpendicular a la placa radiológica.

Estructura

Se observa imagen lateral de los huesos del tarso, metatarso y falanges. Esta proyección es indispensable para realizar la medición de los ángulos de Moreau y Costa-Bartani.

Marcas

Deberemos indicar el pie derecho y señalar que la radiografía está realizada en carga.

PROYECCION OBLICUA DORSOPLANTAR DE PIE

Chasis: 18 x 24 vertical.

Procedimiento

Paciente sentado sobre la mesa de exploraciones radiológicas. Partiendo de la posición dorsoplantar básica se realizará un giro de 45º hacia el plano sagital de forma que el pie realice una pronación de 45º. Se hará que el extremo proximal del cuarto metatarsiano coincida con la parte media de la película.

Rayo

Se centra en la región escafoidocuboidea y será perpendicular a la película radiológica.

Inmovilización

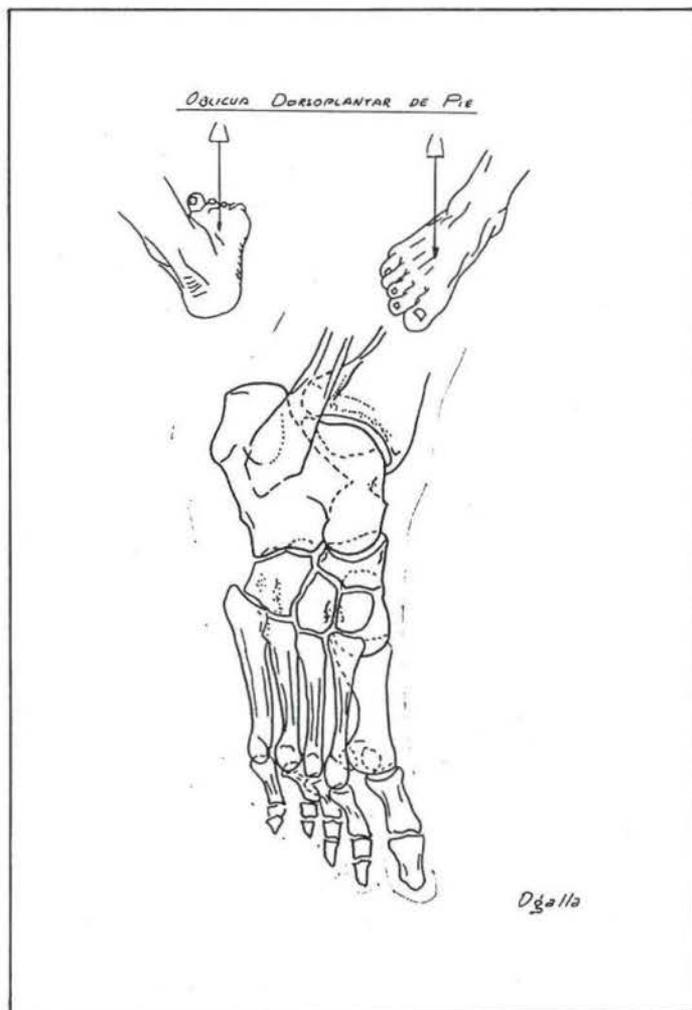
Se colocará un soporte triangular de material radiotransparente para mantener la posición y evitar movimientos indeseados.

Estructuras

Se observa imagen oblicua de los huesos del tarso, metatarso y falanges.

Marca

Deberemos indicar el pie derecho.



PROYECCION AXIAL DE SESAMOIDEOS

Chasis: 18 x 24.

Procedimiento

- 1.º Se sienta al paciente sobre la mesa, sujetando mediante un lazo el dedo gordo del pie y realizando una dorsiflexión forzada del mismo.
- 2.º Se coloca al paciente en posición lateral y se tira del dedo gordo hacia la parte dorsal del pie realizando una dorsiflexión forzada.
- 3.º Se coloca al paciente en posición supina y se apoya firmemente la porción plantar de las falanges contra la mesa y la placa para mantener la flexión necesaria de la articulación con mayor facilidad.
- 4.º Se coloca al paciente en posición erecta con el dedo gordo apoyado sobre la placa y el pie en dorsiflexión. Se centra el haz de rayos sobre los sesamoideos con una inclinación de 30.º de atrás hacia adelante.

Rayo

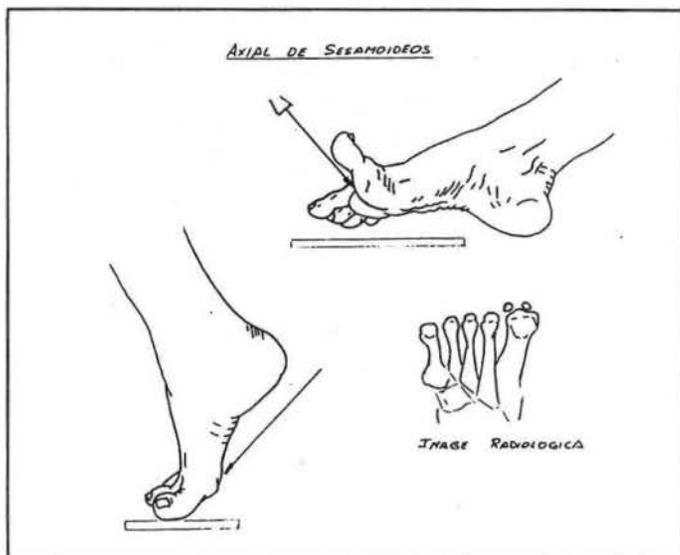
Se centra el haz de rayos sobre los sesamoideos perpendicular a la placa.

Estructuras

Imagen axial de los sesamoideos.

Marcas

Debemos indicar el pie derecho.



PROYECCION LATERAL BASICA DEL DEDO GORDO

Chasis: 18 x 24 o tipo oclusal.

Procedimiento

Se colocará el miembro de tal manera que el dedo gordo y la cara interna de la pierna incluyendo la rótula, estén en contacto con la mesa. El talón deberá apoyarse sobre un saquito de arena y la placa se mantendrá en contacto íntimo con el pie.

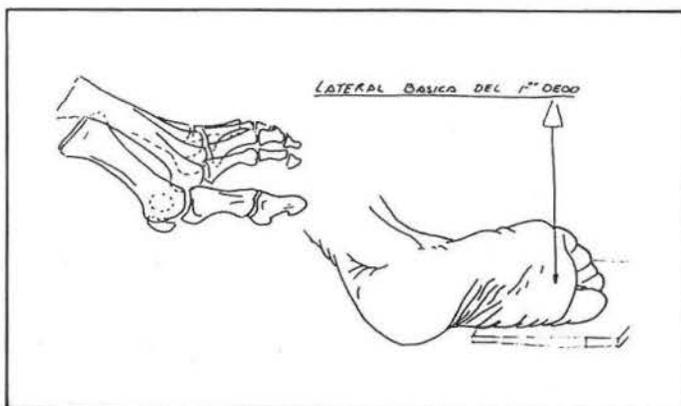
La planta debe quedar en posición oblicua hacia delante en relación con la placa.

Rayo

El haz de rayos se centrará sobre la prominencia tenar del dedo gordo, perpendicular a la placa.

Estructura

Esta es la posición óptima para la proyección lateral del dedo gordo, desde la base del hueso metatarsiano.



BIBLIOGRAFIA

1. Stephen, D. Weissman, D.P.M. (1983). *RAdiology of the Foot*. Ed. Williams & Wilkins.
2. Felton O. Gamble; Irving Yale. (1981). *Roentgenología clínica del pie*. Ed. Robert E. krieger Publisingting company, Inc.
3. Clark K.C. (1984). *Posiciones en radiografías*. Ed. Salvat. Barcelona.
4. Jacobi, A.; París, Q. (1966). *Tecnología Radiológica*. Ed. El ateneo.

«REPERCUSIONES EN ANTEPIE DE YATROGENIAS QUIRURGICAS EN EL TARSO»

* CLAVEROL SERRA, José

Esta comunicación no es una crítica de la prótesis o endortosis que se colocan en el seno del tarso para «corregir los pies planos» en niños y adolescentes, es más bien una reflexión, pues así como han acudido a mi consulta pacientes después de ser intervenidos y he podido observar en un tanto por ciento muy elevado el fracaso de la intervención, no solo a nivel del retropié sino además han alterado considerablemente el antepié acorto y medio plazo durante un periodo de no más de 5 años, es de suponer que a largo plazo las consecuencias pueden ser más nocivas, no solo en el pie sino a distancia como puede ser la rodilla, la cadera o la columna vertebral, a no ser que deje de estandarizarse dicha intervención y aplicarla solo en casos muy concretos.

Estoy convencido que en un futuro no lejano llegarán a las consultas de podólogos pacientes en busca de la opinión del profesional en cuanto en si se debe operar al niño de pies planos o no se debe operar, yo no quiero decir que no hay pies planos que requieran cirugía pero si debo de conocer las indicaciones y contraindicaciones e intentar evaluar a largo las consecuencias de dicha intervención.

Creo que no debemos ver a la Podología solamente referida al antepié aunque sea la patología que más veamos en el adulto. Creo que la evaluación de la Podología nos lleva mucho más allá del pie propiamente dicho, nadie debería tratar un pie sin conocer la Biomecánica, anatomía y fisiología de todo el cuerpo. La clave de nuestra profesión no es la cirugía a mi modesto entender, pues cirujanos con buena mano hay muchos lo que no hay suficientemente son profesionales que entiendan y estudien la Biomecánica y después sepan aplicarla al acto quirúrgico que pretenden hacer, sea en antepié, mediopié o retropié.

Los problemas de los pies en el adulto generalmente están presentes en la infancia pero generalmente no son diagnosticadas pues no han sido visitados por un podólogo lo suficientemente pronto. Generalmente en nuestro país vemos pocos pacientes de menos de 2 años. Espero que con el tiempo la sociedad y la clase médica sea en nuestra profesión un alto nivel y no tengamos que llegar a las cirugías con pocas probabilidades de éxito a medio y largo plazo, para ello deberemos estudiar y entrenarnos en el tratamiento de las deformidades importantes antes de que los pacientes tengan 1 año de edad. Si la evolución es la es-

perada y como ha sucedido en USA tendremos que tratar a recién nacidos en deformidades como pueden ser Astrágalo Vertical, Calcáneo Valgo, Equino Varos congénitos, Metatarsos adductos, Torsiones tibiales y femorales, etc...

Los ángulos y Ejes que se presentan en esta pequeña comunicación son o algunos de los ángulos standart en las Escuelas de Podiatría de USA que yo conozco, por lo tanto debo reconocer que estoy muy influenciado por las técnicas americanas y por supuesto creo que es la línea que tenemos que seguir en España y también en Europa en cuanto al aspecto científico y organizativo se refiere, nos queda un largo camino por recorrer si queremos ser bien considerados en las ciencias de la *medicina podiatría*, que no es lo mismo que la *enfermería podología*.

EJE LONGITUDINAL DEL RETROPIE EN PROYECCION DORSO-PLANTAR



Está definido como una línea trazada paralelamente al borde lateral del calcáneo (AB).

La cabeza y el cuello del astrágalo es birectada (AC). El ángulo Astrágalo-calcáneo está formado por la unión

de estas dos líneas (Angulo 1). Se da como normal de 17 a 21°. En pronación aumenta y en supinación disminuye.

La línea (DE) es paralela al borde lateral del cuboides y el ángulo que forma con la línea (AB) es el ángulo de abducción del cuboides. De 0° a 5° es normal. Cuando la mediotarsiana prona el ángulo aumenta, cuando supina, el ángulo disminuye.

EJE LONGITUDINAL DEL TARSO MENOR



Se usa para comparar la posición del tarso menor respecto a los metatarsianos y el tarso mayor, para conseguirlo debemos marcar los siguientes puntos:

1. El punto P es la mitad de la distancia entre la parte medial de la articulación astrágalo-escafoidea y la parte medial de la primera cuña y la base del primer metatarsiano. Lo normal es entre 60 y 80°. En pronación es menor y en supinación es mayor.
2. El punto R es la mitad de la distancia entre la parte lateral de la articulación calcáneo-cuboidea y la parte lateral del cuboides con la base del cuarto metatarsiano. Conectando los puntos P-R tenemos la línea del tarso menor.
3. Se traza una línea perpendicular a esta línea (PR), la línea FG la cual es el eje longitudinal del tarso menor.
4. El eje longitudinal de los metatarsianos se representa por la bisección del II metatarsiano línea H.

El primer metatarsiano, la falange proximal y la falange distal se bisectan de la misma forma.

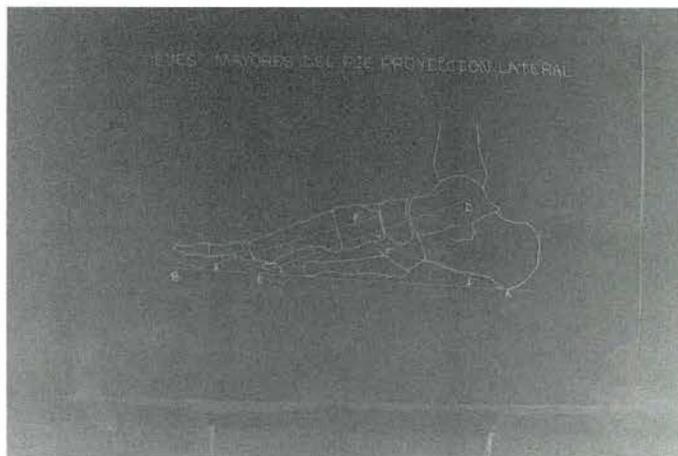
El ángulo entre el eje largo del tarso menor y el eje del II metatarsiano (ángulo 3) es el ángulo del metatarso aducto. Normal entre 8-14°. Menos de 12 es metatarsus rectus. Mas de 14 es metatarsus adductus.

Los ángulos entre los ejes del primer metatarsiano (línea JK) y el segundo metatarsiano (línea HI) es el ángulo del metatarsus primus adductus (ángulo 4) o ángulo intermetatarsiano, el ideal es 8°.

El ángulo del Hallux abductus (ángulo 5) es el formado por las líneas (LM) y (JK). Normal es de 15°. Más de 15-HAV de 0 a 5° H. Varus.

El ángulo del Hallux interfalángico (ángulo 6) es el formado por la intersección de las líneas (LM) y (NO). Normal 8-10°.

PROYECCION LATERAL



- El plano de sustentación está definido como la línea que conecta la cara plantar de la tuberosidad del calcáneo (punto A) y la cara plantar de la cabeza del V metatarsiano (línea AB).
- El eje de inclinación del calcáneo esfá formado por la conexión del punto A con la posición más distal del calcáneo por una cara plantar en la articulación calcáneo cuboidea (línea AC) ángulo 1. Normal son de 18 a 22° en la pronación es menor y en la supinación aumenta.
- El ángulo de declinación del astrágalo es la línea que birecta la cabeza y el cuello del astrágalo (línea DE) con la línea del ángulo de sustentación al soporte (línea AB) ángulo 2 este ángulo suele ser de 21°.
- El eje de la declinación del primer metatarsiano es la línea formada por la bisección del metatarsiano (línea FB) y el ángulo es el formado por la intersección de la línea (AB-BF) ángulo 3.

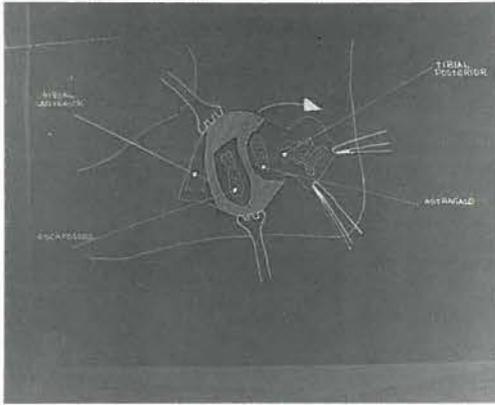
El ángulo astrágalo-calcáneo lateral 4 es el formado por la intersección de las líneas AB-DE.

Someramente explicaré la técnica quirúrgica para el tratamiento del pie plano con la copa diseñada por el Dr. A. Viladot y seguir su técnica:



1. Incisión parte medial del pie y liberación del tibial anterior.
2. Formación de un colgajo de base posterior que en-

globa: Periostio, ligamentos y tendón del tibial posterior.

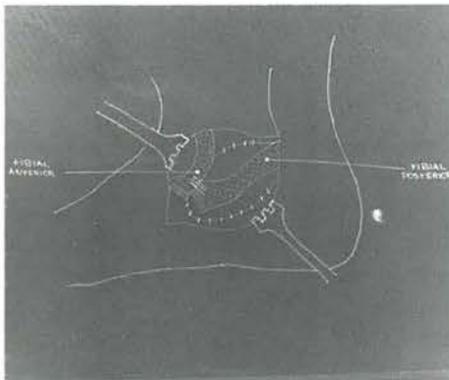


- A la exploración y con la subastragalina en posición neutra la dorsiflexión asistida del tobillo no llega a los 90°, presenta equinismo o acortamiento discreto del tendón de Aquiles.
- Con la subastragalina en posición neutra y sedestación presenta antepié varo el cual se compensa con pronación a la deambulación.
- Antecedentes familiares paternos pies planos sin que hasta el momento haya tenido ningún tipo de patología derivada de sus pies a los 45 años de edad.

3. Incisión lateral y obertura del seno del tarso.
4. Con los instrumentos apropiados descritos por el creador se levanta la cabeza del astrágalo hacia arriba, atrás y afuera, cuando se ve que la deformidad está reducida con este movimiento se introduce en el seno del tarso los medidores para saber la medida exacta del implante que se va a colocar.
5. Se introduce en el seno del tarso la endoprótesis, la parte plana de la misma debe sobresalir en la parte interna por dentro de astrágalo y calcáneo y la parte cónica, debe rellenar el seno del tarso. Su colocación se hacia de fuera hacia dentro mediante instrumental específico.
6. Tensado del colgajo que se ha levantado en el segundo tiempo al que se le fija el tibial anterior y se sutura por encima de la prótesis.



En la proyección Dorsoplantar se observa una prominencia medial a nivel de astrágalo y escafoides en el pie derecho, el intervenido, esta prominencia es debida o bien a la fractura de la endortesis, lo cual es lo más probable o a una deficiente colocación del dispositivo. Al tener el paciente un antepié varo y colocar la endortesis esta no deja pronar al retropié y como la fuerza del antepié es muy fuerte pues debe intentar contactar con el primer radio al plano del suelo para poderse propulsar esta se rompe, es el motivo de la proterberancia medial que se observa además en la comparativa del pie izquierdo el escafoides tiene una forma muy irregular como dentada.

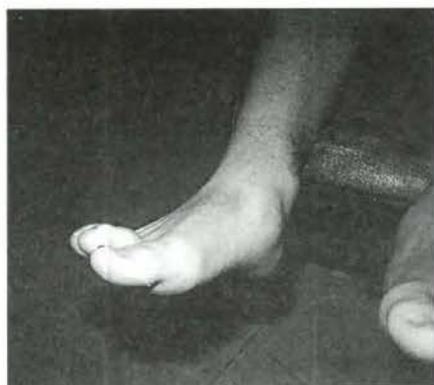


7. Sutura de la piel y vendaje compresivo. 10 días sin apoyar y 15 días de yeso.
- Únicamente se exponen tres casos los cuales voy a intentar desarrollar someramente.

CASO 1. Antonio

Paciente de 14 años de edad intervenido a la edad de 12 años en el pie derecho con Endortesis y transplante tendón tibial anterior.

En la proyección lateral pie derecho superior podemos observar la pronación de la mediotarsiana a través de la articulación Escafo-cuniana, esta pronación es causada también por el acortamiento del tendón de Aquiles si el tendón de Aquiles es corto la mediotarsiana deberá pronar pues de lo contrario la deambulación se haría en equino.



Las angulaciones después de la ruptura de la prótesis afortunadamente son casi similares, de no haberse roto probablemente nos encontraríamos con un antepié varo no compensado con sobrecargas en II y III metatarsianos y tal vez IV. En este caso la naturaleza se encargo de subsanar el error de colocación de la prótesis.

CASO II. Boyeras

Paciente intervenida de pies planos por el mismo cirujano que el caso anterior, no he podido obtener radiografías pre-operatorias, fue intervenida a los 8 años de edad, las radiografías fueron hechas 1 año después contando la paciente 9 años.

Al acudir a la consulta y a la exploración presentaba:

- Laxitud articular generalizada.
- Torsión femoral interna de fémur y externa de tibia.
- Pronación anormal de la subastragalina en ambos pies en *bipedestación*.
- En *sedestación* y con la subastragalina en posición neutra antepié varo con gran hiper movilidad del primer radio (1.º hiper móvil).

En *podoscopia* no existe contacto del primer radio con la superficie de apoyo y una hiperpresión a nivel de la apofisi estiloides del V metatarsiano.

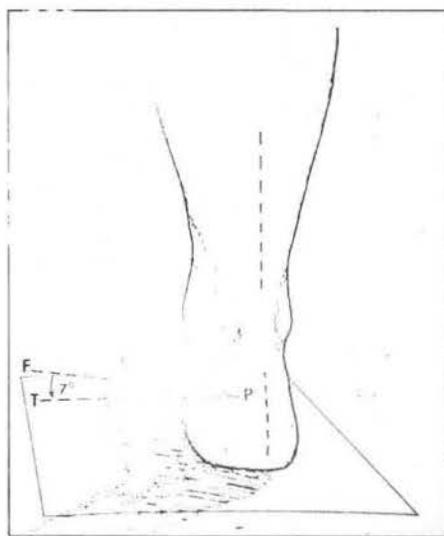


A la *deambulacion* la marcha era y es en aducción. A esta paciente tras la intervencion no se dejó a la arti-

culación subastragalina compensar los problemas de la torsión femoral interna y la tibial externa con la pronación, la cual en cierto modo impedía que la *deambulacion* se hiciera en aducción. Además al no dejar pronar la subastragalina los metatarsianos se colocan cada vez en más



adducción sobre todo II, III, IV. Por lo que el antepié queda también en varo, en condiciones normales cuando tenemos un antepié varo compensado la compensación la hace la subastragalina pronando para que el primer radio contacte con el suelo, pero al colocar una prótesis esta compensación no existe y el pie parece que queda neutro de retropié, lo cual es cierto, pero el que sufre las consecuencias es el antepié y se provoca un antepié varo no compensado.



En la radiografía lateral podemos observar la colocación de la prótesis en el seno del tarso pero lo más significativo es la dorsiflexión del primer radio provocando un «*primus elevatus*» notase la plantarflexión de la falange proximal del primer dedo, esta incongruencia articular metatarso falángica provocará a largo plazo un «*Hallux rigidus*» pues esta articulación está muy forzada y la base de la falange ro-

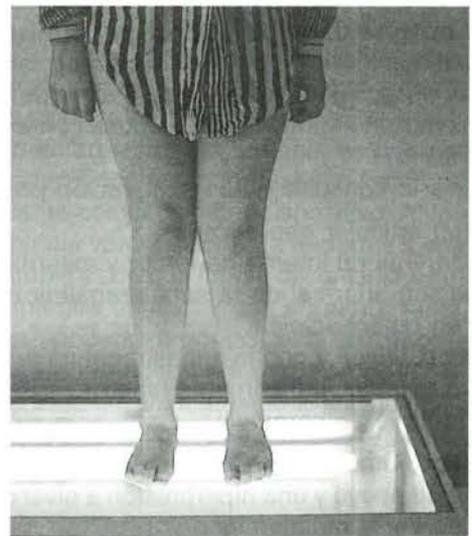
zará anormalmente sobre la cabeza del metatarsiano. Lo mismo ocurre en el pie derecho. En este caso y a mi modesto entender el error fundamental no fue la colocación de la prótesis la cual fue correcta, el fallo fue no explorar la totalidad del miembro inferior y si se hizo no se contaba con que este tipo de pacientes deben pronar para compensar una deformidad femora.



tomas plantares en II-III metatarsianos en ambos pies, Hallux abducto Valgus ambos, superposición II dedos e infra-ducción y en varo de IV dedos en ambos pies.



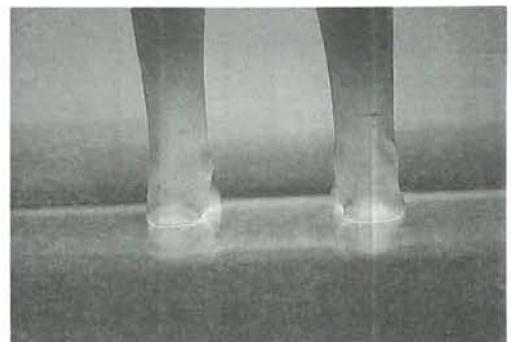
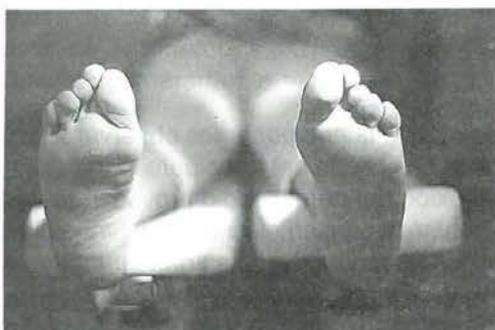
Con la subastragalina en posición neutra el antepié estaba en varo y la dorsiflexión del pie no llegaba a los 90° por lo que presentaba un ligero equinismo o acortamiento triceps y laxitud ligamentosa.



CASO 3. Bárbara

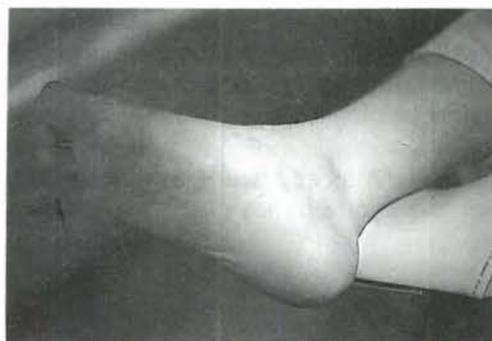
Intervenida en diciembre de 1982 por el mismo cirujano que en los anteriores casos. Acude a la consulta en febrero 1990 por presentar algias metatarsales desde hacia 3 años. A la exploración en sedestación presentaba quera-

En bipedestación geno valgo. La línea de Helbing se encontraba en un ligerísimo valgo. *En podoscopio* la imagen no era de pies plano pero no había contacto del primer radio. Según el *Fotopodograme* pre-operatorio que se le practicó en 1982 si había contacto primer radio y no existía imagen de una presión excesiva de los metatarsiano.





En estas diapositivas se observan la incisión medial y la lateral.



En las radiografías pre-operatorias en la proyección dorsoplantar el ángulo astrágalo calcáneo nos da 30° lo cual significa que está en pronación, lo normal es entre 17 y 21.



El ángulo de abducción del cuboides es de 30° lo que significa que la mediotarsiana también está en pronación.

En la radiografía *post-operatoria* el ángulo astrágalo calcáneo es el mismo o sea 30° únicamente se ha reducido la pronación de la mediotarsiana antes 30° y ahora en 1990 20°.



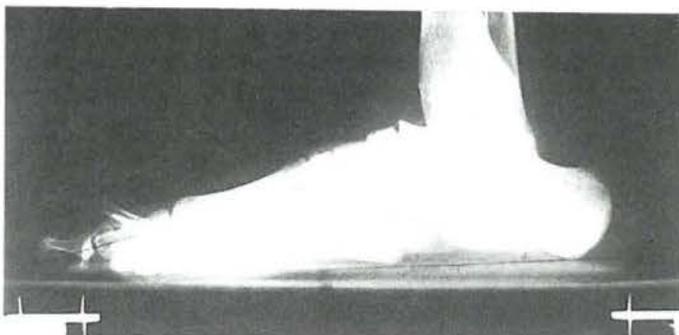
Observaré además la adducción de los metatarsianos II-III en las post-operatorias la adducción de estos es mucho mayor que 1982 y en ambos pies.

El escafoides presenta una forma irregular además de no articular bien con la primera cuña. La intervención del Hallux Valgus en la parte medial de la cabeza del primer metatarsiano no se observa un corte limpio presenta ya espicular atróxicas en la articulación sobre todo en la base de la falange a la larga puede que exista un Hallux Rigidus doloroso.

En la *proyección lateral pre-operatoria* se observa un pie plano (1982).

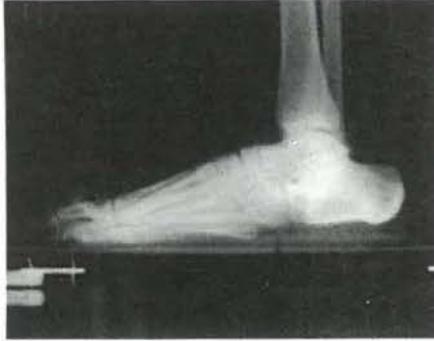


En la radiografía post-operatoria de 1989 en la proyección lateral del pie derecho se empiezan a observar una serie de cambios importantes, la carilla articular dorsal del astrágalo no articula presentando una espicula, por lo tanto tampoco el escafoides articula bien con la cuña.

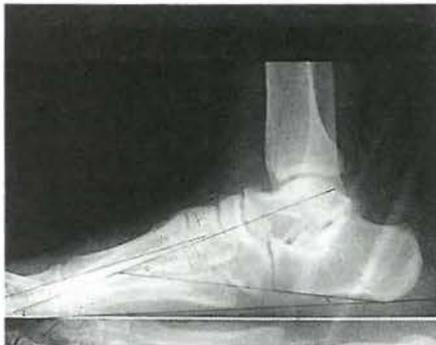


Empieza a ser más que evidente el «primus elevatus» y la plantarflexión de la primera falange proximal del primer dedo que añadió a la intervención del Hallux Valgus es probable que se presente un Hallux Rigidus. El segundo dedo está en martillo y subluxado en la metatarso falángica.

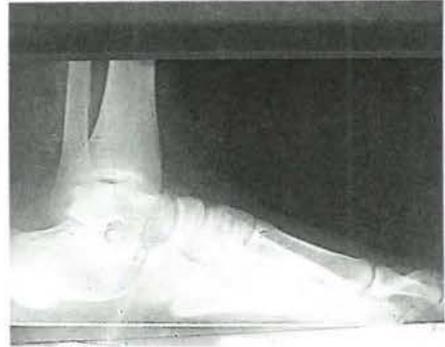
En el pie izquierdo practicamente lo mismo a excepción del hallus y de la espicula en el astrágalo.



En las diapositivas de perfil de 1990 en el pie derecho se puede observar el aumento de la subluxación astrágalo escafoidea, el aumento «del primus elevatus» y además la «cola del astrágalo» al ser ligeramente elevado está en contacto total con la cara articular postero superior del calcáneo.



En el pie izquierdo prácticamente lo mismo además de una torsión maleolar importante.



En estos casos y a mi modesto entender el error fue intervenir a los pacientes con alteraciones femorales y el dispositivo no dejaba pronar lo suficiente para compensar.

En muchos casos para bloquear la pronación basta con una plantilla eh hipercorrección la cual a largo plazo puede producir la misma patología y deformidades que un endortesis.

Personalmente confío más en hacer las plantillas totalmente neutras en la mayoría de los casos.

BIBLIOGRAFIA

1. Tadjian. *Pediatrics Orthopaedic*. Ed. Sanders.
2. Tadjian. *Childs Foot*. Ed. Sanders.
3. Tax. *Podopediatric*. Ed. William Wilkins.
4. Gamble Yale. *Clinical Foot Roentgenology*. Ed. krieges.
5. Weissman. *Radiology of the foot*. Ed. William Wilkins.
6. E. Dalton Moglamry. *Fundamentals of foot Surgery*. Ed. William Wilkins.
7. Marcus Block. *Complications of foot Surgery*. Ed. William Wilkins.
8. Roat. *Biomecanial examination of the foot*.
9. R. Viladot, C. E. Torner, R. Rochera. *Nueva técnica quirúrgica para el tratamiento del pie plano*. Societat catalana de Cirugía Ortopédica y traumatología. Publicat a Annals de Medicine. Volum LXII n.º 6 - juny 1976 (págs. 680-687).
10. A. Tessore, C. G. Gino, P. Zarcone. *Nostra esperienza nel trattamento del piede piatto lasso infantile con l'intervento di Grice-Viladot*. Instituto chirurgico Ortopédico María Adelaide - Torino. Directore: Prof. C. Lievre. Publicado en Chirugia del piede 3, 1979.

A partir de ahora, nada será como antes.



Casa Schmidt, s.a.

FUNDADA EN 1919

DIVISION DE PODOLOGIA

VIA DE LOS POBLADOS, 10 - TEL. (91) 764 40 11 - 28033 MADRID

72 años distribuyendo
productos de uso sanitario

MADRID
Gran Vía, 27
Tel. (91) 532 29 00
28013 MADRID

VALENCIA
Guillem de Castro, 104
Tel. (96) 331 34 27
46003 VALENCIA

SEVILLA
León XIII, 10-12
Tel. (95) 435 41 12
41009 SEVILLA

BARCELONA
Diputación, 429
Tel. (93) 232 86 11
08013 BARCELONA

PAMPLONA
Abejeros, 30 trasera
Tel. (948) 17 15 49
31007 PAMPLONA

GRANADA
Avda. Puliana, 18, bajos
Tel. (958) 29 43 61
18012 GRANADA

TENERIFE
Sta. Teresa Jonet Ibars, 3
Tel. (922) 20 37 20
38004 S. C. DE TENERIFE

PALMA MALLORCA
San Juan de la Salle, 3
Tel. (971) 75 98 92
07003 PALMA DE MALLORCA

OVIEDO
Matemático Pedrayes, 17
Tel. (985) 25 02 56
33005 OVIEDO

LA CORUÑA
Médico Rodríguez, 5, portal 4.º, 1.º
Tel. (981) 27 65 30
15004 LA CORUÑA

VALLADOLID
Paseo Arco del Ladrillo, 36
Tel. (983) 47 11 00
47008 VALLADOLID

ZARAGOZA
Juan José Lorente, 54
Tel. (976) 35 73 42
50005 ZARAGOZA

MURCIA
Avda. Marqués de los Vélez
Tel. (968) 23 45 11
30008 MURCIA

FUNGUSOL[®]

polvo

Polvos desodorantes
con acción

PREVENTIVA Y CURATIVA

ante infecciones micóticas y/o bacterianas.



- **PREVIENE** el desarrollo de la infección.
- **CURA** cuando la micosis ya se está desarrollando.
- **DESODORIZA** ya que no permite la descomposición microbiana del sudor.

Composición: P-cloro-m-cresol, 1%; ácido bórico, 10%; óxido de zinc, 10%; aerosil, 3%; excipiente c.s. **Indicaciones:** a) Prevención y tratamiento de micosis cutáneas; b) Prevención y tratamiento del intertrigo; c) Evita el desagradable olor corporal producido por la descomposición del sudor. Efecto desodorante. **Dosificación y administración:** Siempre a criterio del médico. En general se recomienda espolvorear dos veces al día, con FUNGUSOL[®], la zona afectada, así como en el interior de las prendas de calzado y/o vestido próximo a la misma. **Incompatibilidades:** No se conocen. **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad a cualquiera de sus componentes. **Efectos secundarios:** Al aplicarse sobre mucosas o zonas muy sensibles de la piel, en especial si está húmeda, puede notarse una ligera sensación de picor que cede con rapidez. **Intoxicación y su tratamiento:** Dada la vía de administración es prácticamente imposible. **Presentación y P.V.P. IVA:** Frasco de 60 g., 250,— ptas.

SIN RECETA MEDICA

*También
en pomada*

LABORATORIOS ANDREU
Moragas, 15 - 08022 BARCELONA

GONIOMETRIA

* OGALLA RODRIGUEZ, José Manuel
* ZALACAIN VICUÑA, Antonio Jesús

Con este artículo lo que se pretende es hacer un breve recordatorio de aquellas mediciones más útiles que podemos emplear en podología para la interpretación y diagnóstico de las placas radiológicas.

DEFINICION

La goniometría consiste en la determinación de puntos de referencia, líneas y ángulos que pueden ser comparados o medidos de tal forma que valores numéricos pueden obtenerse como criterio en el cálculo de posiciones relativas de los huesos del pie.

El pie humano es tan variable en su tamaño y forma que es difícil asignar valores numéricos para establecer criterios de normalidad. Sin embargo, un trazado que acuse los signos y dirección de los cambios en el alineamiento cumple un propósito beneficioso.

Por otra parte, estos trazados no son una panacea diagnóstica ni tampoco una sustitución para el entendimiento lógico y básico de las imágenes óseas y que es esencial en la interpretación roentgenológica de las alteraciones anatómicas del pie.

ASEGURAR UNA TECNICA ESTANDARIZADA

El tamaño, forma y posición relativa de los huesos del pie en la radiografía quedan determinados por la geometría de la formación de la imagen de rayos «X», y por consiguiente, las radiografías con trazados deben ser realizados siguiendo las reglas utilizadas en las producciones de imágenes.

La actitud natural en carga es la más práctica en el establecimiento estandarizado de radiografías para realizar trazados con el propósito de demostrar el estado biomecánica del pie.

OBTENCION DE SUFICIENTES TOMAS RADIOGRAFICAS

Tanto en la radiografía lateral como en la dorsoplantar deben realizarse mediciones para obtener análisis informativos de las posiciones relativas de los huesos. Además las determinaciones pueden ser realizadas mediante radiografi-

as biplanares las cuales van a ayudar a calcular el tipo, nivel y grado de la deformidad del pie. Una radiografía sola es una información insuficiente y aislada.

PUNTOS DE REFERENCIA

La selección juiciosa de puntos de referencia es el fundamento principal de validez al trazar roentgenogramas, desde donde podremos calcular criterios numéricos en la apreciación del alineamiento de la estructura del pie. La incorrecta selección de un punto de referencia por unos milímetros puede alterar el valor de un ángulo en muchos grados.

Fines generales de los puntos de referencia

1. Orientación de referencias anatómicas de toda clase.
2. Puntos centrales.
3. Construcción de líneas de referencia.
4. Punto de partida de líneas perpendiculares.
5. Punto central para delineaciones de compás.
6. Orientaciones de otras alineaciones geométricas.
7. Puntos para definir medidas lineares.

Localización de puntos de referencia

1. En el lugar anatómico deseado (articulación calcáneo cuboidea en su extremo distal interno en la radiografía dorsoplantar).
2. En los de las diáfisis de un hueso largo (primer metatarsiano).
3. En la determinación de la anchura, espesor y longitud de los márgenes óseos (cabeza del astrágalo).
4. En el centro de un margen óseo (superficie posterior del calcáneo en la radiografía dorsoplantar).
5. Entre puntos anatómicos (segunda y tercera cabezas metatarsianas en la radiografía dorsoplantar).
6. En exposiciones radiográficas de marcas opacas extrínsecas en lugares escogidos (centro de la superficie posterior del talón en la radiografía dorsoplantar).
7. En la intersección de líneas coordinadas (de las coordinadas de los primer y quinto metatarsianos en la radiografía dorsoplantar).
8. Intersección de arcos marcados por delineación de compás.

9. Localización geométrica con fines de delineamientos.
10. En un punto de la película fuera de la imagen radiológica.

LINEAS DE REFERENCIA

Los propósitos generales para el uso de las líneas de referencia son:

1. En la bisección de huesos longitudinales.
2. En la división transversal de huesos pequeños e irregulares.
3. En la división transversal de grupos de huesos.
4. En la formación de ángulos.

Localización de las líneas de referencia

1. Línea trazada para unir dos puntos de referencia (bisección de un hueso metatarsiano).
2. Línea trazada perpendicular a una línea de referencia establecida para crear una referencia geométrica (línea perpendicular a la bisección de la cabeza astragalina).
3. Línea trazada paralela a una línea de referencia establecida o a un margen lateral del calcáneo).
4. Línea fuera de 31 pie presente en el roentgenograma (línea indicando el plano de soporte en la radiografía lateral).
5. Margen de la película.

ANGULOS DE REFERENCIA

Al trazar en un roentgenograma del pie, la relación angular entre dos líneas de referencia y se expresa en grados. Aunque ciertas ocasiones decir «mayor» y «menor» es todo lo que se necesita para expresar una comparación, existen casos en donde el valor numérico de un ángulo es de gran importancia, como en los grados del ángulo de inclinación del calcáneo que se usan para indicar incrementos en la altura de la estructura del pie. En otros casos, el valor numérico es importante en comparación con el pie contralateral.

Fines generales de los ángulos de referencia

1. Para la demostración de relaciones angulares normales de la estructura del pie.
2. Para expresar el grado de mal alineamiento.
3. Para la orientación de segmentos del pie por medio de relaciones angulares.
4. Para la valoración del grado y tipo de intervención quirúrgica necesaria.

Tipos de ángulos de referencia

1. Angulo entre las bisectrices de dos huesos.
2. Angulo entre una línea básica y una bisectriz de un hueso.
3. Angulo entre una línea básica y un eje marginal cortical de un hueso.
4. Angulo entre una línea de referencia y una bisectriz de un grupo de huesos.

MEDIDAS RADIOLOGICAS MAS USUALES EN PODOLOGIA

Empezaremos describiendo la goniometría desde el retropié hasta los dedos.

1. Posición de astrágalo (Fig. 1)

Utilizando una radiografía de perfil en carga podremos valorar el **ángulo de declinación para la cabeza del astrágalo** dicho ángulo se refiere a la posición de la cabeza y el cuello astragalinos en relación al plano horizontal del suelo.

Un sistema de referencia es obtenido al trazar una línea de referencia desde la articulación superior de la cabeza del astrágalo con el hueso escafoides hasta la articulación inferior de la cabeza del astrágalo con el calcáneo. Desde el punto de bisección de esta línea, otra línea es trazada perpendicular a estas extendiéndose proximalmente a través de la cabeza y cuello bisectando al astrágalo. Esta misma línea es extendida distalmente hasta que se encuentra con el plano de soporte, y el ángulo formado es el ángulo de declinación del astrágalo.

El valor normal del ángulo de declinación es variable debido a las formas anormales u ontogénicamente alteradas de los huesos se debe comparar en ambos pies pero para tener una orientación aproximada diremos que el valor normal está alrededor de los 17°. Este ángulo disminuye con la supinación y aumenta con la pronación.

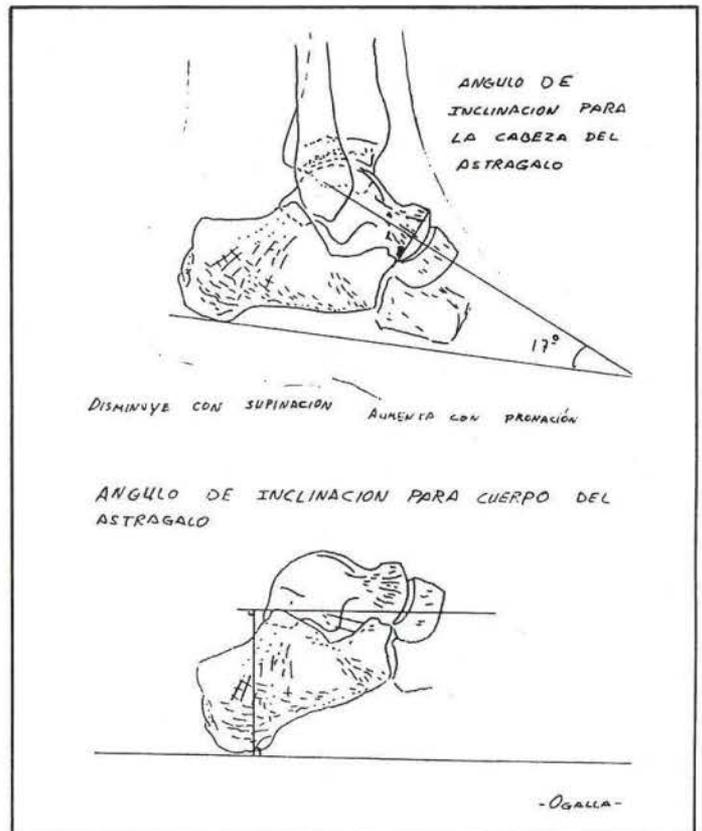


Fig. 1

Angulo de declinación para el cuerpo del astrágalo

Se traza una línea perpendicular al plano de soporte y a esta se le traza otra perpendicular que pase por la articula-

ción calcáneo astragalina posterior. Esta línea será paralela al plano de soporte y pasa a través de un punto en el margen superior del seno del tarso. El cuerpo del astrágalo es normalmente paralelo al plano horizontal del suelo.

Angulo de dispersión astrágalo calcáneo (Fig. 2)

En posición normal, la cabeza del astrágalo está estrechamente unida al calcáneo y superpuesta a la prolongación anterior del calcáneo. Cuando se produce pronación, va a haber menos superposición; cuando se produce supinación, va a haber una mayor superposición.

Se traza el eje del astrágalo que es la línea que une la mitad del borde anterior de la cabeza con la mitad del borde posterior del astrágalo. El eje del calcáneo es la línea que une el punto medio de la apófisis mayor con el punto medio de la tuberosidad posterior. Estos dos ejes forma el ángulo llamado de **divergencia astrágalo-calcáneo** normalmente comprendido entre 15° y 25°.

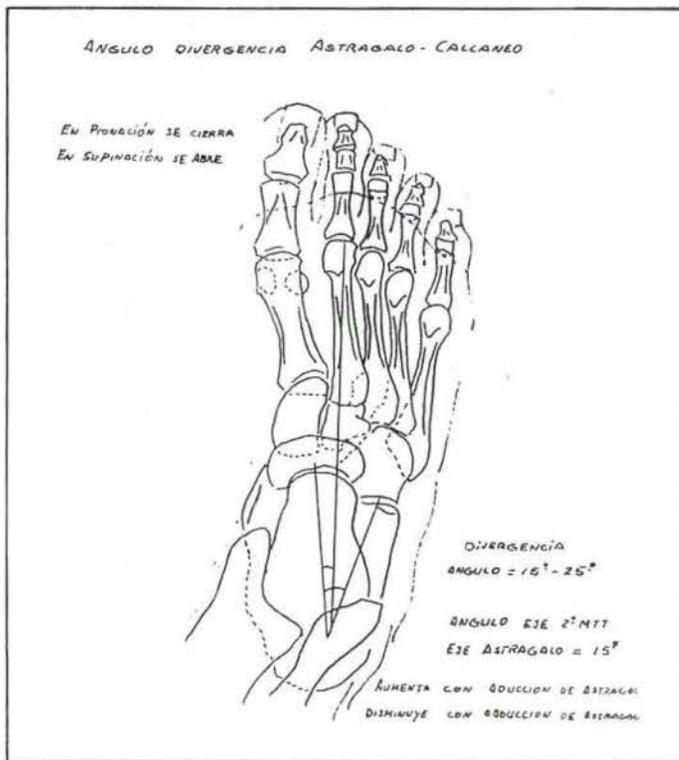


Fig. 2

Otro de los ángulos que podemos medir con respecto al astrágalo es el formado por la bisección de la cabeza del astrágalo y el eje longitudinal del pie.

Se traza el eje del astrágalo y el eje diafisario del 2.º metatarsiano estos dos ejes forman un ángulo de unos 15° + - 5°. Este ángulo aumenta con la aducción del astrágalo; pronación y disminuye con la abducción del astrágalo, supinación.

Hay autores que el eje longitudinal del pie lo han coincidido con el eje diafisario del 2º metatarsiano y otros que los hacen pasar entre la segunda y tercera cabeza de los metatarsianos.

ANGULO DE INCLINACION CALCANEA (Fig. 3)

El ángulo de inclinación calcánea establece la altura de la estructura ósea del pie. El ángulo está formado por el plano de soporte y una línea trazada desde la tuberosidad calcánea hasta el margen plantar de la prolongación anterior del calcáneo.

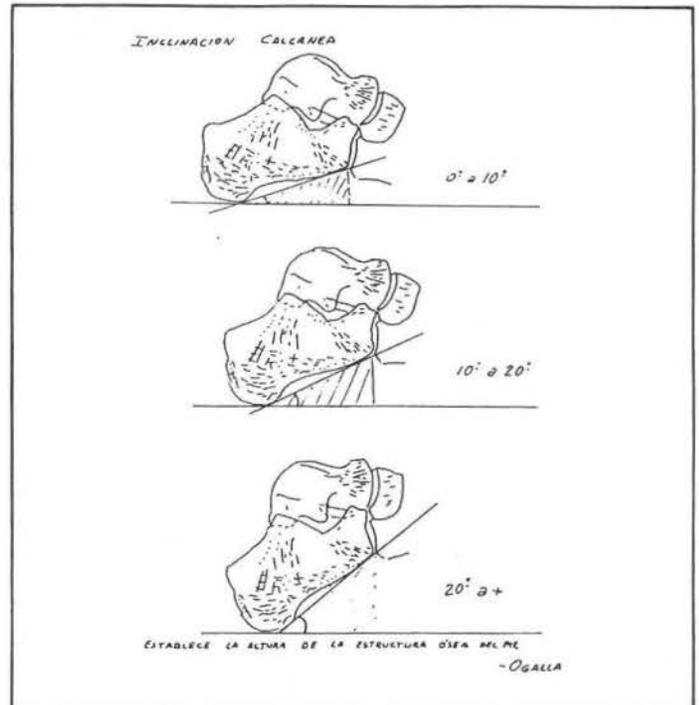


Fig. 3

El valor normal de este ángulo varía pudiendo demostrar el índice de la altura de la estructura del pie: 0° - 10° bajo; 10° - 20° intermedio; 20° - 30° alto.

Cuando este índice tiene valores bajos puede existir una pronación; deformidades planas, valgo subtarsiano no compensado, varus del antepié compensado.

Cuando este índice tiene valores altos puede ser debido a deformidades tipo cavo, varus subtarsiano, valgo del antepié, valgo de antepié compensado.

ALINEACION ESCAFOIDES 1.ª CUÑA 1.º METATARSIANO (Fig. 4)

Para valorar la inclinación del escafoide, primera cuña y el primer metatarsiano podemos utilizar diferentes líneas como son la **línea de FEISS, SCHADE, MEARY-TOMENO** y **Columnas de GIANNESTRAS**.

La línea de Feiss, se traza pasando una línea por el punto más bajo de la cabeza del primer metatarsiano, el centro del escafoide y el centro de la polea astragalina, en un pie normal están alineados. El último punto, es decir, el del centro de la polea astragalina se halla, en general, a nivel del tubérculo anterior del maléolo interno.

La línea de Schade, se traza pasando una línea por el borde inferior de la cara posterior de la polea astragalina, el cen-

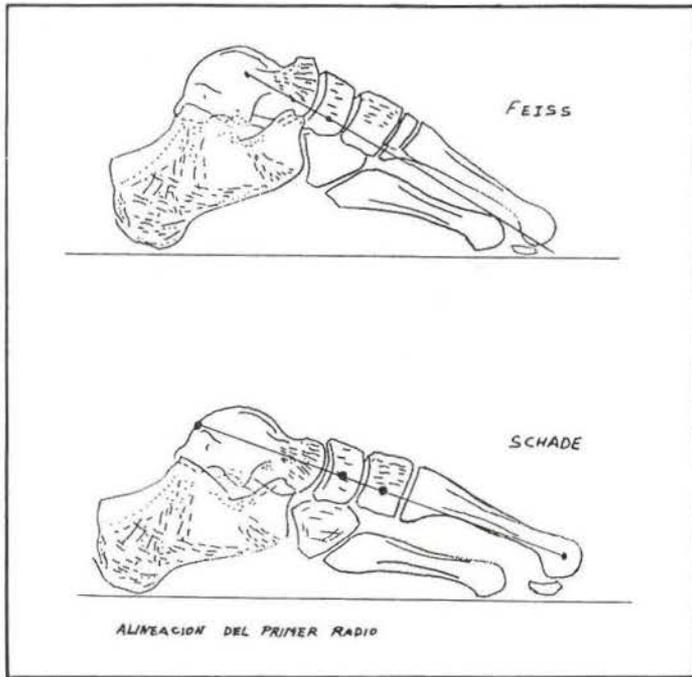


Fig. 4

tro del escafoides, el centro de la primera cuña y el de la cabeza del primer metatarsiano, en un pie normal están alineados.

La línea de Méary-Tomeno, (Fig. 5). En realidad son dos ejes, el eje del astrágalo y el eje diafisario del primer metatarsiano. En un pie normal dichos ejes se confunden o dicho de otra manera se unen.

Para trazar estos ejes Tomeno usa las siguientes referencias:

- El eje del astrágalo es la bisectriz del ángulo formado por dos tangentes a los bordes superior e inferior del astrágalo.

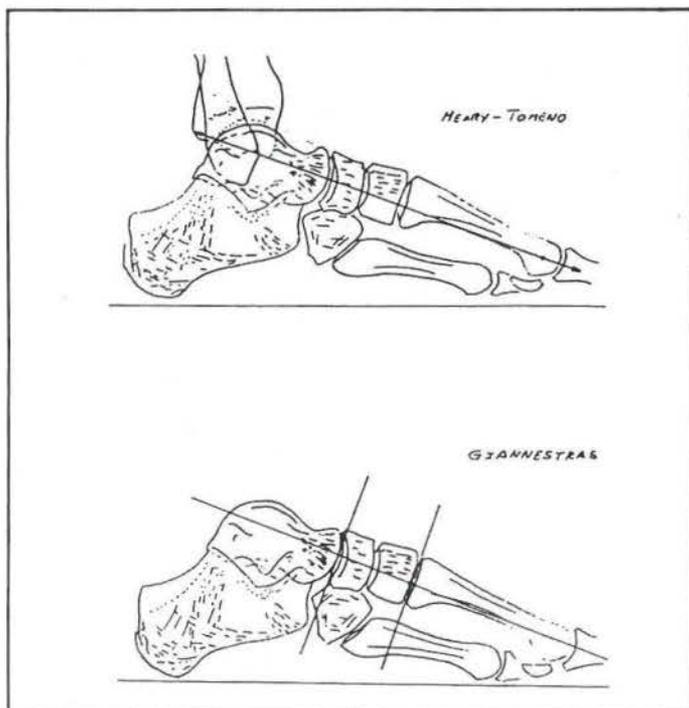


Fig. 5

- El eje del primer metatarsiano es la paralela a su borde superior, guiada por el centro de la cabeza. Normalmente estos dos ejes se unen y recibe el nombre de eje de Méary.

Las columnas de Giannestras. Se trazan dos líneas perpendiculares al eje de Méary y que pasan por los espacios articulares de las articulaciones astrágalo-escafoidea y la primera cuña con el primer metatarsiano estas dos líneas así conseguidas deben ser en un pie normal paralelas.

ANGULO DE INCLINACION DE LOS METATARSIANOS O ANGULO DE FICK (Fig. 6)

Para poder valorar la inclinación de los metatarsianos utilizaremos una radiografía obtenida en posición de perfil y en bipedestación.

Para trazar los ángulos de Fick se utilizan los ejes diafisarios de los metatarsianos con el plano horizontal de apoyo del suelo. El valor normal de este ángulo para el primer metatarsiano es de 18° a 25° y este valor va decreciendo hasta llegar a 5° para el quinto metatarsiano.

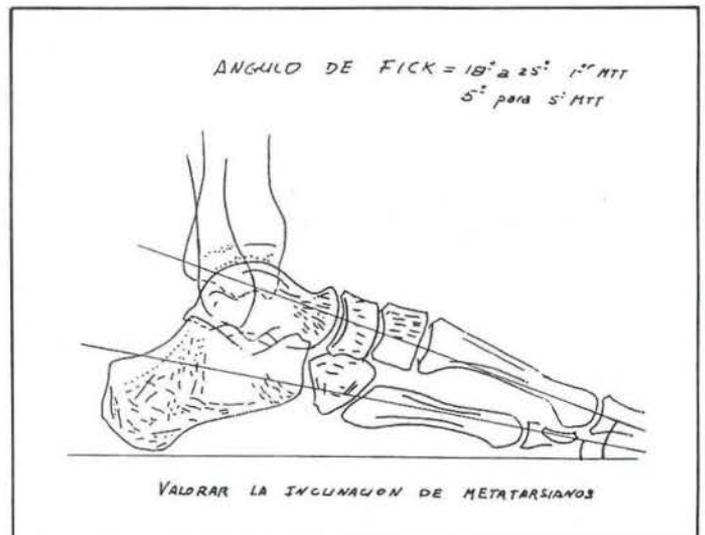


Fig. 6

ANGULOS INTERMETATARSIANOS (Fig. 7)

Para valorar estos ángulos tenemos que trazar una línea de referencia oblicua con relación a la interlínea de Lisfranc que va desde la apófisis estiloides del 5º metatarsiano a la zona externa de la base del primer metatarsiano, y los ejes diafisarios de cada metatarsiano.

Estas líneas nos forman unos ángulos cuyos valores normales son de 41° para el primer metatarsiano y va aumentando progresivamente hasta llegar a 66° para el 5º metatarsiano.

La oblicuidad de los metatarsianos disminuye en la aducción global del pie y aumenta en el pie plano transverso y en el pie supinado.

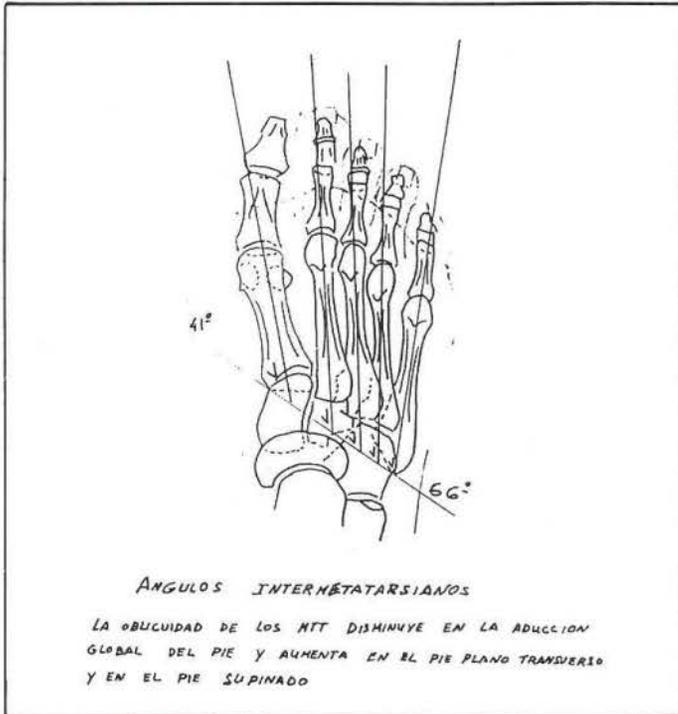


Fig. 7

ANGULO DE MESCHAN (Fig. 8)

Para trazar este ángulo se deben formar dos líneas de referencia que son tangenciales a la primera y segunda cabeza metatarsales y a la segunda y quinta cabeza metatarsal. El valor normal de dicho ángulo es de 140°, este ángulo de Meschan llega a ser inferior a 135° en caso de acortamiento del primer metatarsiano.

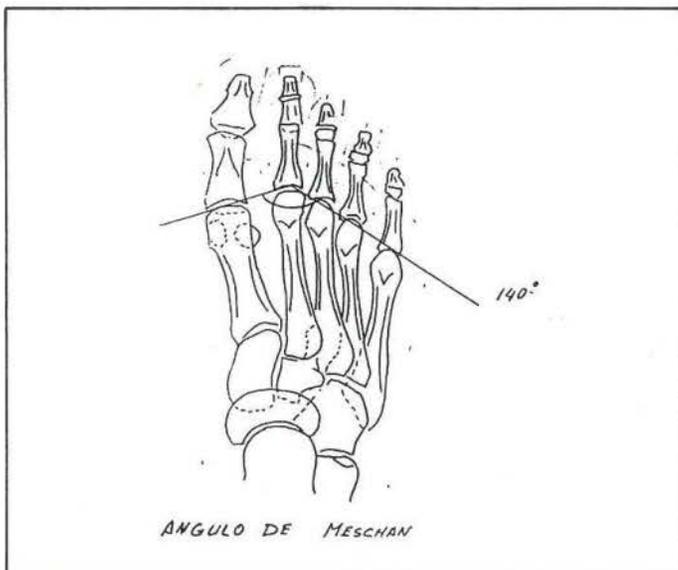


Fig. 8

ANGULO DE OLLER-ASENSIO (Fig. 9)

Para trazar este ángulo se utiliza el eje diafisario del segundo metatarsiano y una línea de referencia que es tangencial a la segunda y quinta cabeza metatarsal. El valor

normal de este ángulo es de unos 68°. Con este ángulo lo que podemos valorar es que los pacientes cuyo ángulo oscila entre los 50° y los 60° tienden a una deambulación en Aducción. Los pacientes cuyo ángulo oscila entre los 70° u los 75° tiende a la deambulación en Abducción.

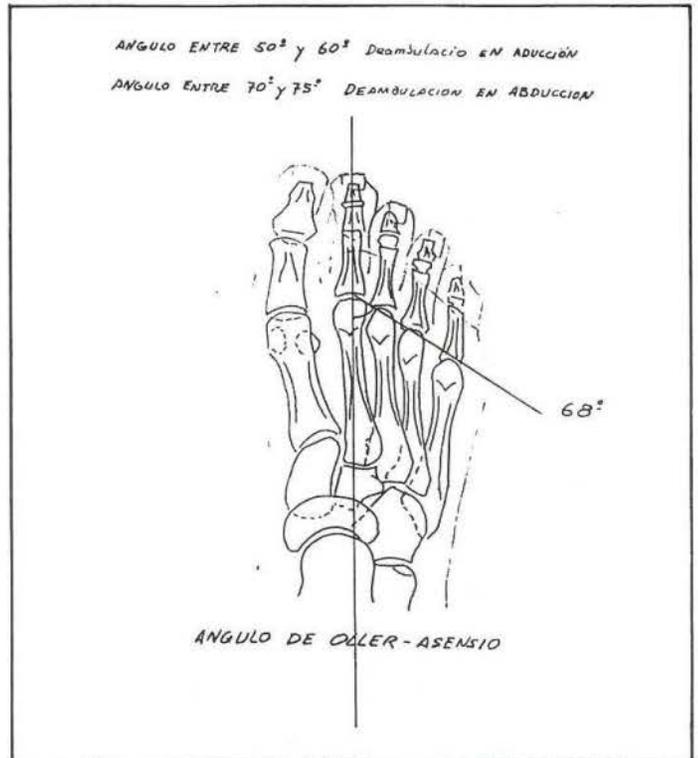


Fig. 9

ANGULO DE SEPARACION DEL METATARSO O ANGULO DE ABERTURA DEL PIE (Fig. 10)

Para valorar dicha ángulo deben trazarse dos líneas de referencia que corresponden a los ejes diafisarios del primer y quinto metatarsiano.

El valor normal de este ángulo es de 20° a 28° en un pie normal.

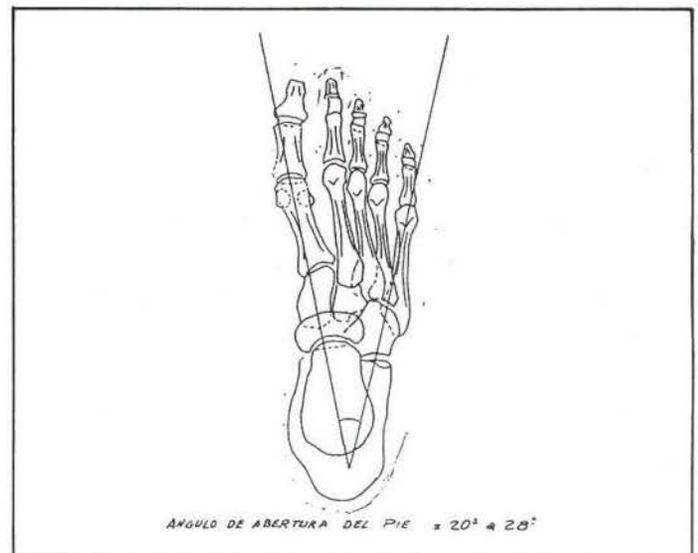


Fig. 10

ANGULOS DIGITALES

Muchos problemas ortodigitales son de solución y reconstrucción quirúrgicas. El abvenimiento de nuevos equipos quirúrgicos e instrumentos extremadamente precisos permiten el uso de procedimientos sofisticados. Una evaluación cuidadosa de los hallazgos radiológicos junto con criterios clínicos del caso en cuestión, son necesarios para poder juzgar la necesidad de una intervención quirúrgica o de medidas conservadoras.

La función digital debe ser incluida en un análisis comprensivo para de esta forma entender los problemas asociados. Los dedos del pie ayudan a estabilizar el equilibrio del cuerpo durante la postura estática, dan acción propulsiva durante la marcha y se adaptan a irregularidades en la superficie del suelo, de esta forma estabilizando la acción del pie ayudan a compensar ante las insuficiencias de la estructura metatarsiana y controlan la acción de giro en la dirección del flujo de la fuerza de peso.

ANGULO INTERMETATARSIANO DEL PRIMER RADIO (Fig. 11)

La aducción excesiva del primer metatarsiano es un rasgo altamente significativo en la deformidad del hallux abductus valgus.

Esta aducción se calcula mediante el ángulo intermetatarsiano formado por las líneas que bisectan las diáfisis del primer y segundo metatarsiano.

El valor medio de este ángulo es de 8° con un índice de error de ± 2°.



Fig. 11

ANGULO DE HALLUX ABDUCTUS (Fig. 12)

La deformidad comúnmente referida como hallux valgus comienza con la abducción del dedo gordo y más tarde puede desarrollarse la anormalidad de valgo; por esto hallux ab-

ductus valgus es el término descriptivo más correcto. La radiografía dorsoplantar en carga es la más adecuada para medir este ángulo. El ángulo de hallux abductus está formado por dos líneas de referencia que son los ejes diafisarios del primer metatarsiano y de la falange proximal. El valor normal de este ángulos es 0° a 10°.

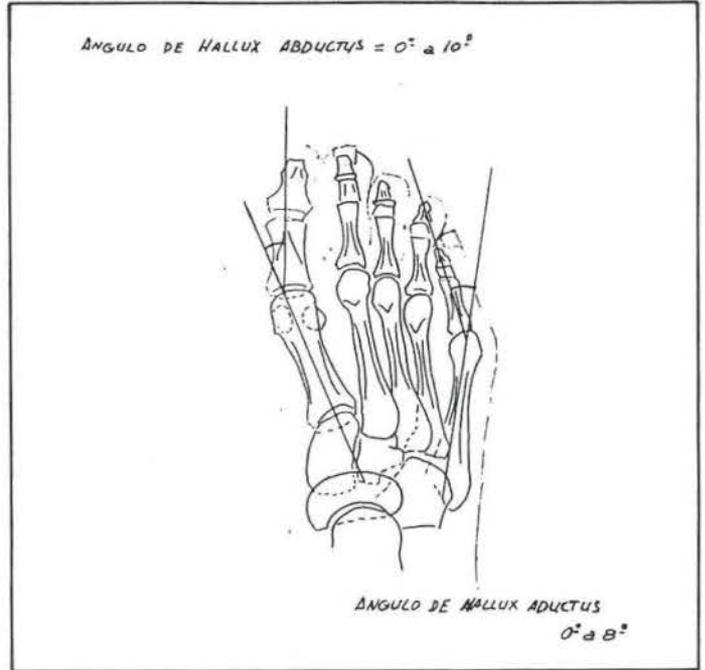


Fig. 12

ANGULO HALLUX ADDUCTUS VAROS DEL 5.º RADIO

El ángulo de hallux adductus varos del 5.º radio está formado por dos líneas de referencia que son los ejes diafisarios del quinto metatarsiano y de la falange proximal del quinto dedo. El valor normal de este ángulo es de 0° a 8°.

TRIANGULO RADIOLOGICO DE SUSTENTACION DEL PIE (Fig. 13)

El triángulo radiológico de sustentación del pie está formado por las líneas de referencia que corresponden a los ejes mecánico y cinético del pie.

Estos ejes se trazan desde el centro de la cabeza del primer metatarsiano a el centro de la tuberosidad posterior del calcáneo (eje de marcha) y desde el centro de la cabeza del quinto metatarsiano al centro de la tuberosidad posterior del calcáneo. Y cierra el triángulo la línea que une los centros de las cabezas metatarsales primera y quinta.

Si trazamos el eje anteroposterior del pie que es la línea que une el centro de la segunda cabeza metatarsal y el centro de la tuberosidad posterior del calcáneo, y a este eje le añadimos el eje transversal escafo-cuboidea que une la extremidad interna de la articulación astrágalo-escafoidea a la extremidad externa de la articulación calcáneo-cuboidea.

Apreciaremos que en un pie normal el eje anteroposterior divide en dos segmentos iguales aleje transversal escafo-cuboideo. La desigualdad de los segmentos caracteriza una supinación o una pronación exagerada del antepié.

El eje bimaleolar y el eje bicefálico metatarsiano son paralelos o apenas convergentes hacia fuera. El aumento de esta convergencia externa caracteriza la abducción, una convergencia interna caracteriza la aducción.

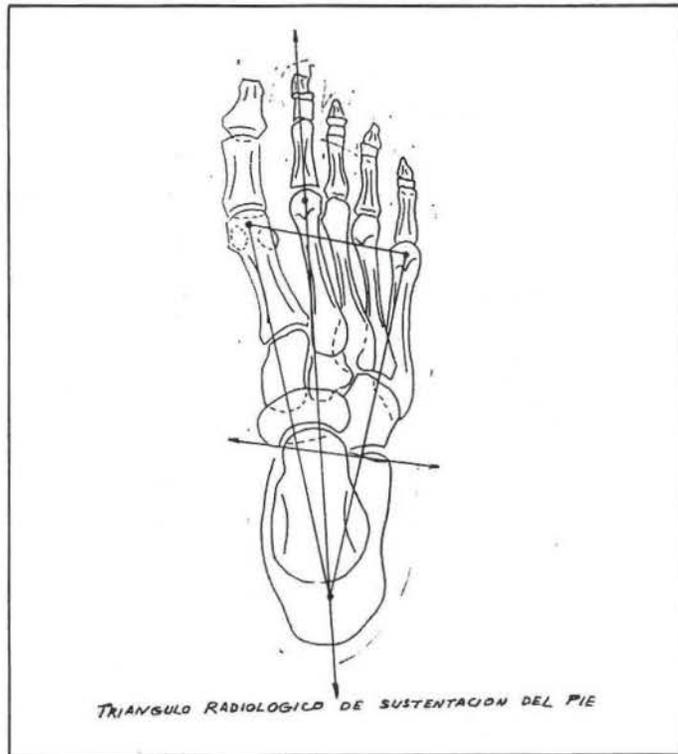


Fig. 13

ANGULO DE DJIAN-ANNONIER (Fig. 14)

Para valorar este ángulo se trazan dos líneas de referencia que van desde el polo inferior del sesamoideo interno y el punto más bajo de la articulación astragaloescafoidea y de la línea que pasa por este último y el punto más bajo del calcáneo; el valor normal de dicho ángulo está sobre los 120° a 125°.

Este ángulo no sirve de orientación para valorar radiológicamente el pie plano o pie cavo.

ANGULO DE COSTA-BERTANI-MOREAU (Fig. 15)

Costa-Bertani-Moreau definen dos ángulos uno por el arco interno, que se traza con las líneas de referencia que une el polo inferior del sesamoideo interno al punto más bajo de

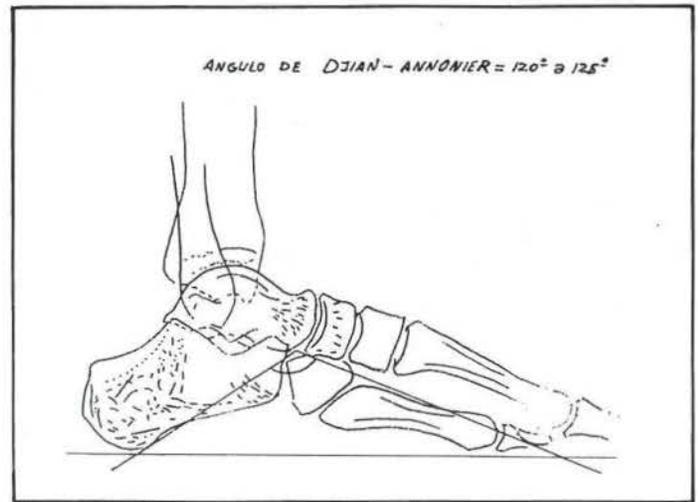


Fig. 14

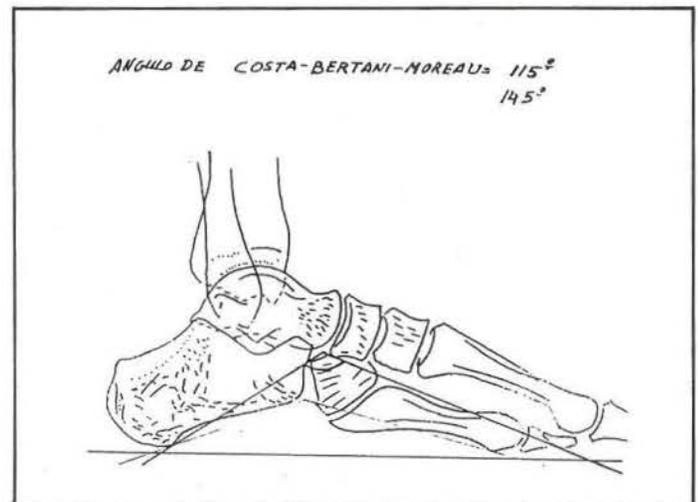


Fig. 15

la cabeza astragalina, y de la línea que une este último al punto más bajo de la tuberosidad posterior del calcáneo; cuyo valor normal es de unos 115°.

Por el arco externo, ángulo de la línea que une el punto más bajo de la cabeza del quinto metatarsiano al punto más bajo de la articulación calcáneo cuboidea, y de la línea que une este último al punto más bajo de la tuberosidad posterior del calcáneo; cuyo valor normal es de 145°.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

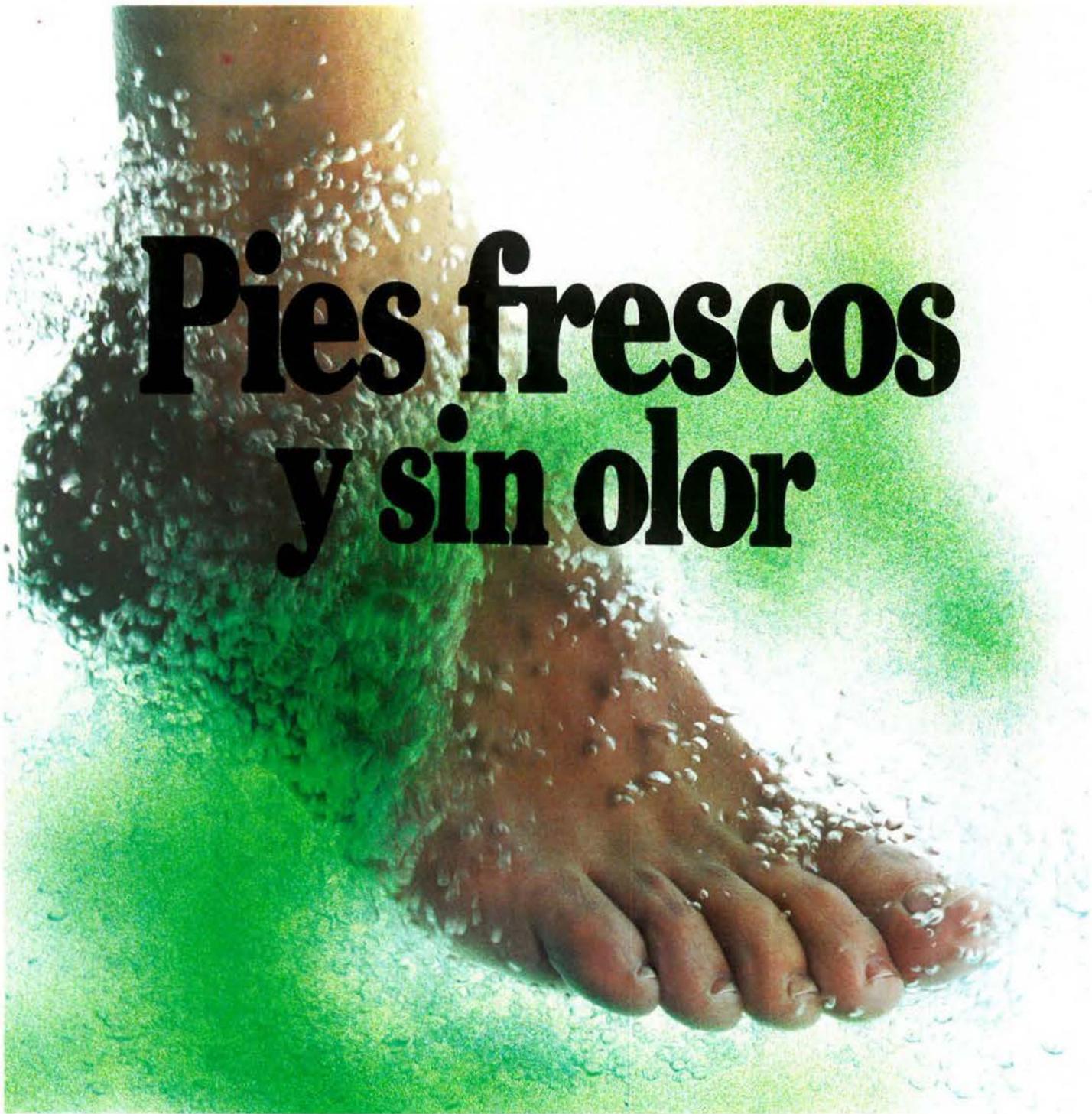
1. K.C. Clark 1980: *Posiciones en radiografía*. Ed. Salvat Barcelona.
2. Felton O. Gamble; Irving Yale: *Roentnología clínica del pie*. 1981. Ed. Krieger Publishing Malabar, Florida.
3. Stephen D.; Weissman, D.P.M.: *Radiology of the Foot*. 1983. Ed. Williams & Wilkins Baltimore, London.
4. A. Chevrot M. Katz 1986. *Radiología des os et des articulations*. Ed. Masson Paris.

Saltratos®

es la famosa gama internacional
para el cuidado
e higiene de los pies



Pies frescos y sin olor



Podosan combate el sudor de los pies
y elimina los gérmenes causantes
del mal olor



PODOSAN®

«TECNICAS ANESTESICAS A NIVEL DEL PIE»

* REINA MILLAN, Rosa M.*
** BERMEJO BABIANO, Juan Fco.

RESUMEN

En este trabajo se describen distintas técnicas anestésicas (realizadas a nivel del pie a 20 pacientes) partiendo de una breve explicación sobre el anestésico local y de un recuerdo anatómico de la inervación sensitiva del pie.

INTRODUCCION

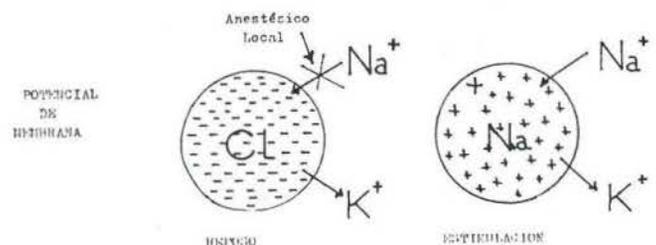
Al hablar de técnicas anestésicas en la podología nos estamos refiriendo a una anestesia local, cuyas técnicas más empleadas por nosotros las describiremos posteriormente, pero creemos que es necesario dar un repaso al anestésico local propiamente dicho, así como a sus mecanismos de acción, para evaluar su efectividad y posibles complicaciones.

DEFINICION

Un anestésico local es un fármaco capaz de bloquear la conducción nerviosa de forma selectiva, reversible y temporal. Cuando se aplican a zonas restringidas del organismo estos agentes reducen el tono motor y dan lugar a la abolición de la sensación de la zona inervada distalmente al sitio de su aplicación sin deprimir la conciencia ni las diferentes sensaciones en las restantes zonas del organismo.

MECANISMO DE ACCION DE LOS ANESTESICOS LOCALES

1. Provocan la estabilización de la membrana de las fibras nerviosas.
2. Disminuye la permeabilidad de la membrana a la entrada del catión sodio (Na^+).
3. No se alcanza el umbral necesario para despolarizar la membrana y por tanto la percepción de las sensaciones.



El anestésico local ideal debería cumplir las siguientes características:

1. Que sea de acción rápida (periodo de latencia corto).
2. Acción duradera.
3. Acción reversible.
4. No ser irritante a los tejidos.
5. Ser eficaz a bajas concentraciones ya que con ello se evitan los efectos tóxicos.
6. Debe tener pocos efectos adversos, sobre todo poca hipersensibilidad.
7. Ser eficaz por cualquier vía.
8. Presentar nula o muy reducida absorción sistémica, ya que si se absorben pierde el efecto local.
9. Tener fácil metabolización y eliminación.
10. Difundir bien en la zona aplicada.

RECUERDO ANATOMICO

La inervación sensitiva del pie depende de nervios superficiales o subcutáneos y profundos o subaponeuróticos.

a) **NERVIO SAFENO INTERNO.** Su trayecto subcutáneo a nivel de la cara anterior del maleolo interno hace que recoge la sensibilidad del maleolo interno y borde postero-interno del pie.

b) **NERVIO MUSCULOCUTANEO.** Tiene un trayecto subcutáneo en el tercio inferior de la pierna, donde se divide en dos ramas que se dirigen oblicuamente hacia abajo y adentro hacia la cara dorsal del pie, pasando por delante y por dentro del maleolo externo. Recoge la sensibilidad de la cara anteroexterna del maleolo externo y cara dorsal del pie, excepto del borde externo.

c) **NERVIO SURAL O CUTANEO PERONEO O ACCESORIO SAFENO EXTERNO.** Rama colateral del ciático poplíteo externo que se hace subcutáneo en el tercio inferior de la pierna, donde se anastomosa con el safeno externo para recorrer con él, el borde externo del pie. Recoge la sensibilidad del maleolo externo y cara externa del talón.

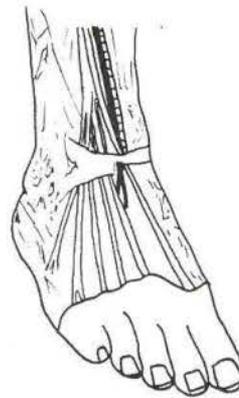
d) **NERVIO SAFENO EXTERNO.** Rama colateral del ciático poplíteo interno que se hace subcutáneo en el tercio inferior de la pierna.

Desciende por el borde externo del tendón de Aquiles hasta el borde posterior del maleolo externo rodeándolo para alcanzar el borde externo del pie, donde termina bifurcándose en los nervios colaterales externos del cuarto dedo y externo e interno del quinto dedo. Recoge la sensibilidad del borde externo del pie y a nivel del cuarto y quinto dedos.

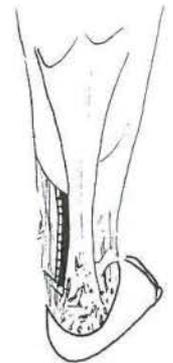
y el extensor largo propio del dedo gordo. Desciende hacia el primer espacio interóseo y recoge la sensibilidad del extremo anterior del primer espacio interóseo dorsal, cara externa del primer dedo y cara interna del segundo dedo.

f) **TIBIAL POSTERIOR.** Rama terminal del ciático poplíteo interno, camina por cara posterior de la pierna entre el flexor común y el flexor propio del dedo gordo. Al llegar al canal calcáneo se divide en dos ramas terminales, el nervio plantar interno que recoge la sensibilidad de la cara inferior del talón, región plantar interna y lecho ungueal de los 3 primeros dedos y el nervio plantar externo que recoge las sensibilidad de la región plantar externa y lecho ungueal del cuarto y quinto dedo.

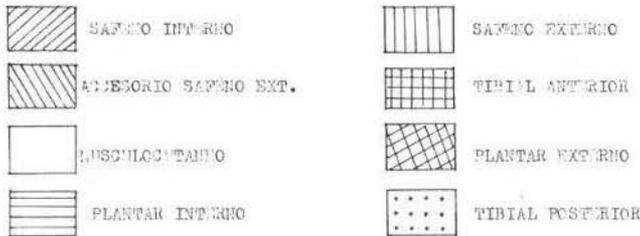
El tibial posterior recoge también la sensibilidad de la región postero-interna del talón.



Nervio Tibial Anterior



Nervio Tibial Posterior



BLOQUEO REGIONAL DEL PIE A NIVEL DEL TOBILLO

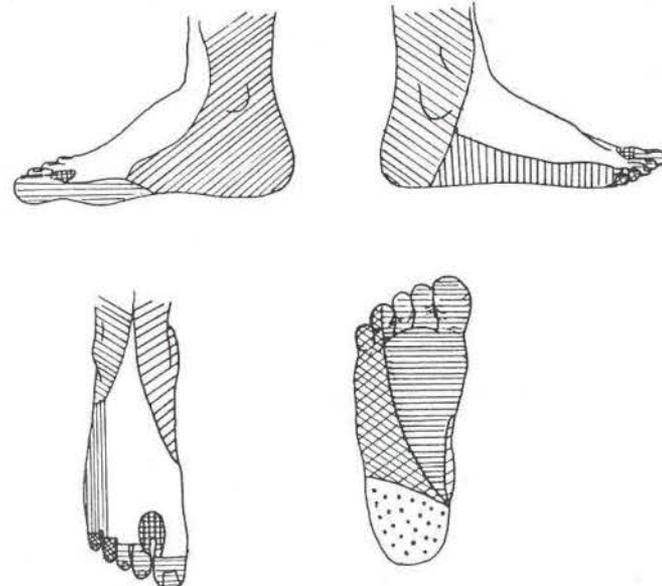
El bloqueo del pie a nivel del tobillo es una técnica sencilla de realizar, segura y poco molesta pues los nervios que lo inervan son fácilmente accesibles.

El bloque de estos nervios bien sea total o de alguno de ellos produce una analgesia adecuada para intervenciones quirúrgicas del pie.

Técnica

Paciente en decúbito supino, desinfectar con solución alcohólica de povidona yodada todo el tobillo y talón. Distribuir de 10 a 15 cc. de mepivacaina sin adrenalina al 1%, en un rodete subcutáneo de aproximadamente 1 cc. de ancho a 2 traveses de dedos por encima de los maleolos y circunvalando el tobillo; de esta forma se bloquea sucesivamente safeno interno, musculocutáneo, safeno externo y sural. Posteriormente para bloquear el nervio tibial posterior, palpamos la arteria tibial posterior y por detrás de ella a 2 traveses por encima del maleolo interno a nivel del borde interno del tendón de Aquiles introducimos la aguja perpendicularmente a la tibia y en dirección hacia el segundo dedo. Generalmente con 5 cc. de mepivacaina es suficiente para conseguir la analgesia deseada.

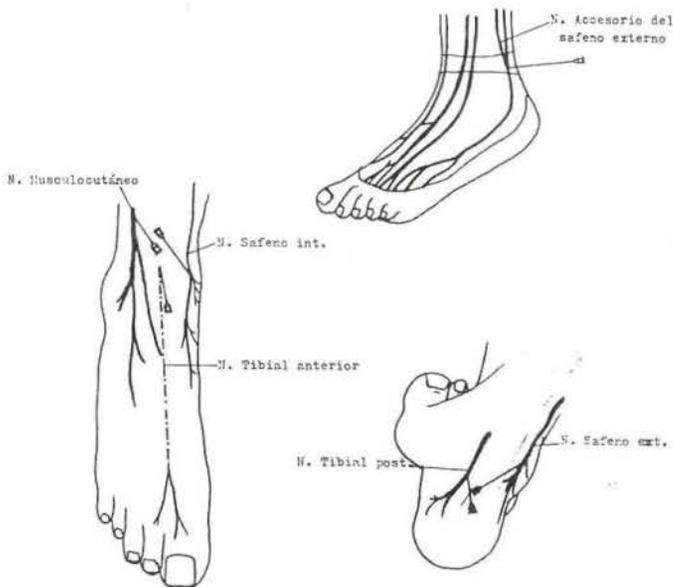
Terminamos con el tibial anterior, para ello infiltramos 4 ml. de mepivacaina al 1% entre los tendones extensores



e) **TIBIAL ANTERIOR.** (L4, L5, S1, S2). Rama interna de bifurcación del ciático poplíteo externo, pasando por debajo de la lámina superior del ligamento anular anterior entre el tendón del músculo extensor común de los dedos

propios del dedo gordo y común, a nivel de la línea intermaleolar, profundizando la aguja hasta casi tocar el hueso astragalino.

Con esta técnica se pueden realizar cualquier tipo de intervenciones a nivel del pie, pero se utilizará preferentemente para aquellas que tengamos que abordar por la cara plantar, ya que la anestesia local a éste nivel es sumamente dolorosa (queloides, fibrosis plantares, hiperqueratosis plantares intratables, etc.)



ANESTESIA LOCORREGIONAL DE LA MITAD DISTAL DEL 1.º EJE RADIO

Técnica

Con paciente en decúbito supino, desinfectar la zona con solución alcohólica de povidona yodada. Realizaremos 3 habones: el primero en el dorso del pie sobre el extremo proximal del primer espacio interoseo, el segundo en el primer pliegue interdigital y el tercero a un lado del primero en el borde interno del pie.

Introducimos la aguja en el primer habón perpendicular a la superficie de la piel en sentido plantar, al avanzar a través de las estructuras interoseas, la vamos inclinando oblicuamente hasta percibir su punta a nivel plantar.

Distribuimos la solución anestésica en abanico, infiltrando tanto al avanzar, como al extraer la aguja. A continuación se introduce de nuevo la aguja a través del habón del pliegue interdigital y se aplica en abanico en el extremo distal del espacio interóseo. Por último la aguja se dirige subcutáneamente para hacer una línea de unión entre los dos primeros habones.

En el tercer habón realizamos dos infiltraciones una en dirección plantar por debajo del metatarsiano y otra subcutáneamente por encima de él en dirección al primer habón.

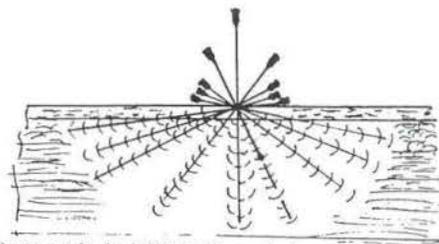
Para obtener anestesia completa es necesario inyectar de 15 a 20 cc. de mepivacaina al 2%.

El masaje de la región infiltrada facilita la difusión del líquido anestésico y la iniciación de la anestesia.

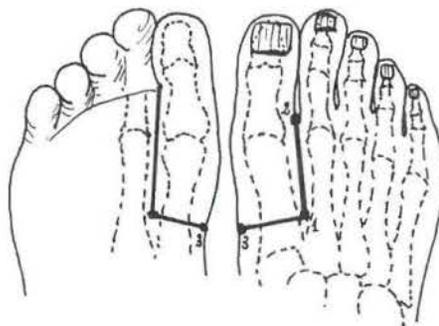
Esta técnica está indicada para realizar cirugía en juanetes osteotomías rectoras, hallux valgus, cerclaje de sesamoideos, etc.



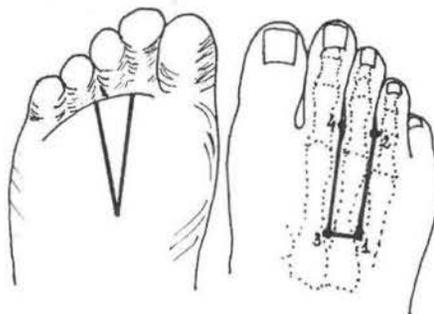
Método para levantar pápula intradérmica.



Método de llevar a cabo la infiltración en abanico



Puntos de referencia para el bloqueo de la mitad distal del primer y tercer radio.



ANESTESIA TRONCULAR DEL 1.º DEDO

- Posición. Decúbito supino con la planta del pie en la mano izquierda y el dorso mirando hacia arriba.
- Desinfección de la zona a tratar.
- Procedimiento. Levantar pápulas intradérmicas a:

1. Borde dorsal externo del 1.º dedo.
2. Borde dorsal interno del 1.º dedo.

Con aguja no mayor a 0,7 mm. x 30 mm. y jeringa cargada con 5 cc. de mepivacaina 2%, la introducimos en la 1.ª pápula y la dirigimos hacia abajo en sentido plantar perpendicularmente a la piel del primer espacio interdigital, cuando su punta la notemos en superficie plantar se irá inyectando el anestésico aspirando previamente y retirando la aguja hasta introducir 2 cc.

Al llegar al dorso la giramos 90° y la pasamos por debajo del extensor propio del primer dedo para anestesiar igualmente esta zona con 1 cc. Finalmente infiltramos los 2 cc. restantes en el borde interno del 1.º dedo.

Esta técnica se utilizará principalmente en onicocriptosis, exóstosis subungueal, helomas interdigitales por exóstosis.



Puntos de punción en anestesia troncular

RESULTADOS

El tiempo máximo de latencia entre la infiltración y la analgesia completa no duró más de 12 minutos de media en técnicas empleadas a nivel del tobillo y en las demás técnicas descritas el tiempo máximo fue de 5 minutos.

La duración de la intervención y de la analgesia postoperatoria fue de 40 minutos y de 180 minutos de media respectivamente.

DIAGNOSTICO	N.º CASOS	INTERVENCION	T. ANESTESICA
Queloides talón	1	Exéresis	B. tobillo
Espolón calcáneo	1	Legrado exóstosis	B. tobillo
Fibrosis plantar	2	Extirpación	B. 1.º segm.
Exóstosis cabeza 1.º MTT	1	Silver (MIS)	B. 1.º segm.
Exóstosis subungueal	4	Legrado	Troncular
Onicocriptosis	8	Reconstrucción estética	Troncular
Helomas interdigitales	3	Legrado exóstosis	Troncular

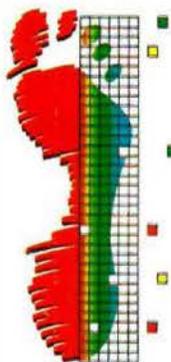
En esta serie de intervenciones no hemos encontrado ningún tipo de complicación derivada de la técnica anestésica, siendo muy satisfactorios los resultados obtenidos, e incluso resaltamos como ventaja de éstas técnicas la prolongada analgesia postoperatoria con una media de 3 horas, llegando en algunos casos puntuales de 5 horas, disminuyendo por tanto los requerimiento analgésicos postoperatorio.

DISCUSION

El bloqueo regional del pie a nivel del tobillo es una vieja técnica con poco uso dentro de nuestra profesión debido a que las patologías más frecuentes no suelen afectar a casi todo el pie y sobre todo al riesgo que conlleva la extensión de la zona anestesiada así como a la cantidad de anestésico a infiltrar. Por ello sólo la hemos utilizado en dos ocasiones (queloides en cara plantar del talón y espolón calcáneo).

BIBLIOGRAFIA

1. Testut L, Latarjet A.: *Tratado de Anatomía Humana*. Barcelona, Salvat, 1980; 338-356.
2. García J, Gancedo V. A., Santelesforo F., Guterrez M. A., Gacarrocas E.: *Bloqueo selectivo del pie en cirugía vascular*. Actas de la II Reunión Internacional. Dpto Anest Rean C. S. Valle d'Hebron Barcelona, 1976-77; I: 92-95.
3. Ronald D. Miller: *Anestesia*, Madrid, Doyma, 1985; II: 964-966.
4. Timoneda López F.: *Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud*. Madrid. Vol. 14-N.º 10; 1990; 261-271.
5. Bromage PR.: *Analgesia epidural* Barcelona, Salvat Editores S. A. 1984.
6. Hui Bon Hoa S., Laxenaire M. C, Gerard D.: *L'Anesthésie loco-regionale du pied por infiltration tronculaire au niveau de la cheville*. Ann Anesth Franc 1975; XVI: 1N-6N.
7. Jonh Adriani. *Anestesia Regional de labat*. Madrid. Interamericana, 1972; 412-415.



DENTALITE, S.A.
C/ Amorós, 11
Teléf. (91) 356 48 00
28028 MADRID

SERRA FARGAS
Plaza Castilla, 3
Teléf. (93) 301 83 00
08001 BARCELONA

DENTALITE NORTE, S.A.
Fernández del Campo, 23
Teléf. (94) 444 50 83
48010 BILBAO

DENTALITE, S.A.
Edificio Corona
Paraiso, 1-1 Local 10
Teléf. (954) 27 62 89
41010 SEVILLA

DENTALITE, S.A.
Rafael Altamira, 9
Teléf. (985) 25 52 64
33006 OVIEDO

DENTALITE, S.A.
Paseo de los Tilos, 30 bajo
Teléf. (952) 36 14 63
29006 MALAGA

DENTALITE, S.A.
Arabial
Arb. Parque del Genil
Ed. Topacio Local 1
Teléf. (958) 25 67 78
18004 GRANADA

DENTALITE, S.A.
C/ Lorente, 27-29-31
Teléf. (976) 56 33 75
50005 ZARAGOZA

DENTALITE, S.A.
Dr. Beltrán Bigorra, 18 bajo
Teléf. (96) 331 74 92
46003 VALENCIA

DENTALITE, S.A.
Recondo, 7
Teléf. (983) 22 22 67
47007 VALLADOLID

DIVISION DE PODOLOGIA

EQUIPOS DE BANDEJA QUIRO Y SISTEMA PODOLOGICO DE ASPIRACION



ADOSADOS AL SILLON PRECICAST T

Para satisfacer sus demandas más exigentes

Muy
Interesante

CRESA SEGUROS

Integrada en el primer
Grupo asegurador de Europa



CRESA

le recuerda los servicios ya concertados
con su Asociación:

- * Responsabilidad Civil Profesional
- * Accidentes

Muy pronto recibirá una importante
noticia para usted y los suyos

Préstele atención!!

ASOCIADOS TÉCNICOS, S.A.
"A.T.S.A."

JUAN GÜELL, 108 entlo. 3ª escalera izda.
08028 BARCELONA

Teléfonos (93) 411 24 21 - 411 04 83
Fax: (93) 411 0483

CARTA DEL PRESIDENTE

Jon Gerrikaetxebarría Peña
Presidente de la F.E.P.



Leo con asombro, en la editorial de la revista *El Peu* firmada por el Presidente del Col.legi de Podolegs de Catalunya y Presidente de la Asociación Catalana de Podólogos, en la cual se emite un juicio de valor respecto a la capacidad de diálogo de la Junta Directiva de la F.E.P., en razón a un antiguo acuerdo asambleario que limita la inscripción a los Congresos Nacionales de Podología a los miembros de la F.E.P. (acuerdo suscrito en su día por los representantes de la Asociación Catalana en la F.E.P.); la editorial dice «... esta medida nos puede dar una visión bastante clara de hasta qué punto tiene la puerta abierta para el diálogo y la colaboración la Directiva de la F.E.P.».

Me llena de asombro e indignación la forma en que se manipula la información, contando verdades a medias, y con la manifiesta voluntad de conducir al engaño. La F.E.P., efectivamente, no permite la inscripción a sus congresos a nadie que no pertenezca a una de las diferentes asociaciones autonómicas que la componen, por esta razón se hizo necesario establecer un acuerdo con el Col.legi, previo a la firma de un convenio que por entonces estaba en trámite, según el cual se permitió asistir el XXII Congreso de Podología, celebrado en Madrid, a los colegiados catalanes, en singular aprecio a dicha colegiación, recibiendo el mismo trato que las asociaciones de la F.E.P. Una cláusula del mencionado acuerdo contemplaba la eventualidad de que no se alcanzase la firma del convenio entre el Col.legi y la F.E.P., en cuyo supuesto del Col.legi se comprometía a abonar a la F.E.P. la cantidad de tres mil ptas. por cada uno sus colegiados —no miembros de la F.E.P.— asistentes a dicho congreso. Nunca se ha llegado a firmar dicho convenio. El Col.legi no ha abonado ni una de las pesetas que se le han demandado por este concepto.

En este punto me veo obligado a abundar en la manipulación de información que mencionó en el párrafo anterior. Esta última editorial de *El Peu* oculta la otra parte de la ver-

dad, escondiendo las numerosas ocasiones en que la F.E.P. ha presentado, tanto en reuniones como en conversaciones, varios proyectos de convenio, todos estos resultan rechazados por el Col.legi, el cual acepta el último de los proyectos de acuerdo de este yermo período. El postrero documento aceptado se incluye en el orden del día de primero de junio de 1991. De nuevo «in extremis», la víspera de la Asamblea, se recibe por fax una nueva redacción del convenio, que proveniente del Col.legi, entra en la sede de la F.E.P. A pesar de todo, se aprueba esta tardía redacción de convenio unánimemente por la Asamblea de representantes de la F.E.P., ésto supone que el Presidente de la Asociación Catalana de Podólogos, a la postre Presidente del Col.legi, vota favorablemente la firma por parte de la F.E.P. del convenio (texto presentado por el Col.legi que ni tan siquiera se modificó).

Hasta el día de la fecha, la F.E.P. no ha recibido copia del referido convenio firmado por los representantes del Col.legi de Podolegs de Catalunya.

Todo lo aquí expuesto puede demostrarse de modo fehaciente con los correspondientes escritos y corroborar con el testimonio de numerosos compañeros.

Señor Bonamusa, Ud. dice entender que estos pasos no manifiestan voluntad de colaboración por parte de la Junta Directiva de la F.E.P., le invito a revisar las definiciones de estos conceptos en un diccionario de lengua castellana.

Para que no quede ninguna duda de nuestra buena disposición a solucionar problemas y a colaborar en la buena marcha y el futuro de nuestra profesión me pongo a disposición de todos los compañeros, y en especial ahora, de los catalanes, para participar en las reuniones y mesas redondas que pudieran ser necesarias hasta formalizar las pautas de relación entre el Col.legi y la F.E.P.

Un abrazo en la Podología.

CALZADOS

D'Rosí

CALZADOS DE NIÑOS

Especialidad para plantillas ortopédicas

C/. Banejama, 30 - Tel. 580 17 50
Fax 580 83 11

VILLENA

cartas al director

Reflexiones de un veterano

LA PODOLOGIA OFICIAL, META DEL FUTURO

Dentro de solo unos meses, saldrán de las Escuelas Universitarias los compañeros de la nueva y primera generación de DIPLOMADOS UNIVERSITARIOS EN PODOLOGIA.

Al margen de consideraciones de tipo docente, estos compañeros no van a ser más ni menos podólogos que nosotros, sino exactamente iguales. Lo que ya no va a ser igual, son las condiciones de los recién incorporados al colectivo profesional, para acceder dignamente al mercado exclusivo, de una práctica que carece de cobertura y apoyo oficial.

Nosotros, los de anteriores promociones, por nuestra condición básica obligatoria de Practicantes o A.T.S., tuvimos al finalizar los estudios de Podología, la facilidad y el alivio de una inmediata colocación dentro de la Sanidad, que nos permitió afrontar con serenidad la instalación de un gabinete podológico y esperar sin apresuramientos a que este cuajara en una provechosa realidad.

Pero estas favorables circunstancias, no se van a repetir en los nuevos Diplomados, cuya formación neta y puramente podológica, no les

permite ni habilita el acceso a ningún puesto oficial que pueda garantizarles de entrada su «modus vivendi». La Podología está oficialmente reconocida por el Estado, pero paradójicamente no le ha sido asignada, hasta este momento, una función oficial dentro del marco de la Sanidad del país. Es decir, se le reconoce su indudable necesidad pública, puesto que se crean y regulan sus estudios, pero se le priva de la cobertura oficial que disfrutaban las demás profesiones sanitarias, relegándola al ámbito exclusivamente privado. Lo que no deja de ser una ironía.

En países como Cuba, de honda tradición podológica, al tener la sanidad en general un carácter estrictamente oficial, nuestra profesión está íntegramente, de pleno derecho, formando parte de las estructuras sanitarias del país, manteniendo servicios podológicos en los Hospitales, Centros Médicos de la Seguridad Social y policlínicos de todo el territorio nacional.

En nuestra patria, que reconoció primero la utilidad de nuestra profesión como especialidad y veinte años después la ratificó convirtiéndola en

carrera independiente, falta ahora el espaldarazo definitivo, integrándola en la Sanidad oficial, poniéndola al alcance de todos los ciudadanos y no solo de aquellos que pueden permitirse el privilegio de acudir a un consultorio privado. Ello sería además, la solución justa y adecuada para los nuevos Podólogos, que al dejar las aulas podrían optar como todos los profesionales de la Sanidad, a un puesto oficial, sin perjuicio de dedicarse en su momento, a la actividad privada, si esa fuese su preferencia.

Este problema planteado, junto al de la aparición del tan soñado Vademecum y el de la convalidación de estudios, merecen la máxima atención de nuestros directivos, si queremos que nuestra profesión camine en línea recta hacia el progreso, siendo más conocida, apreciada y valorada por todos. Dejémonos de polémicas inoperantes y pongamos toda nuestra capacidad y nuestro esfuerzo al servicio de la colectividad.

Miguel Hdez. de L. Muñoz
Redactor de la R.E.P.
Sta. Cruz de la Palma.

¿ TENEMOS LO QUE NOS MERECEMOS ?

Ha transcurrido más de un año desde que la Universidad Complutense de Madrid y el New York College impartieran un curso continuado para poder conseguir el título de «DOCTOR IN PODIATRIC MEDICINE» en España.

Aunque se ha comentado en infinidad de ocasiones hay que redundar diciendo que, no hay legislación, por lo menos en este país, que homologue una Diplomatura a un Doctorado sin pasar por una Licenciatura previa.

En la Rev. Esp. de Podología, Vol. 1,

n.º 10, Noviembre de 1990, en el apartado de cartas al Director, pag. 389, titulada. ¿DOCTORES EN PODOLOGIA?, hay una mención del podólogo Canario, D. MIGUEL HERNANDEZ DE L. MUÑOZ de Sta. Cruz de la Pal-

cartas al director

ma hablando sobre este «Affaire» que dice literalmente.

«HAY ALGUNA NOTICIA QUE POR SU CARACTER SORPRENDEDENTE E ILOGICO, EN NUESTRA LEGISLACION DOCENTE, NO HEMOS PODIDO COMPRENDER, NI ASIMILAR, ROGANDO POR ELLO, A QUIEN TENGA CONOCIMIENTO Y AUTORIDAD PARA HACERLO, EXPLICACIONES SOBRE ESA MATERIA».

Dicho en otras palabras, es la segunda vez que unos ruegan y otros queremos explicaciones sobre el fraude, estafa y engaño que supusieron esos cursos. Ya es hora de que un colectivo despierte de su letargo en el que está sumergido y empiece a pedir explicaciones a los responsables de esos programas tanto por parte Española como por parte EE.UU., de muchas cosas.

1.º ¿Dónde fueron a parar esos más de diez millones de pesetas que se recaudaron de los dos cursos que se impartieron?

2.º Se pidió que el ingreso se hiciera a nombre de «¿FUNDACION ENFERMERIA Y SOCIEDAD!?».

También tendríamos que pararnos a pensar, qué tiene que ver la Enfermería con la Podología actual. ¿O sí tiene que ver?

Lo que está claro es que, mucho hablamos, se cree y se escribe sobre la independencia de la Podología, pero muchos Podólogos pasamos por cosas tan obvias como ingresamos en una Fundación de Enfermería y Sociedad el importe de estos timos, incluso a sabiendas de que son un fraude.

Reitero con mi firma y la mayoría de los Podólogos consultados, que se nos deben de dar las explicaciones oportunas de:

1.º Si los susodichos cursos no sirvieron para nada, ¿qué va a pasar con los ingresos habidos de cada uno de los asistentes a dichos cursos?

2.º ¿Qué función tiene la Funda-

ción Enfermería y Sociedad en la Podología actual?

3.º ¿Quiénes son sus dirigentes?

Por último a los que sí quisiera rogar es al colectivo de Podólogos españoles para que digamos, ya está bien de tanto engaño, ya que de no ser así cada uno tiene lo que se merece y sinceramente no creo que la Podología y los Podólogos nos merezcamos, ni este trato ni estas patrañas;

¿O sí?

Hasta que no den las explicaciones oportunas a tal despropósito, seguirán unos cuantos llenándose... de carcajadas al ver lo manipulables que somos un colectivo que, sinceramente, no tiene lo que se merece.

¿O sí?

S. Hervás Tamarit
Podólogo

Fe de erratas

En el volumen II, N.º 4, Mayo-Junio 1991, en el artículo INFLUENCIA DE LA ANGULACION METATARSO-FALANGICA, EN LA OSTEOTOMIA EN TALLO VERDE CON ABORDAJE DORSAL (O.T.V. con A.D.) AKIN VERSUS TALLO VERDE, página 202, renglón 13, margen izquierdo, donde dice:

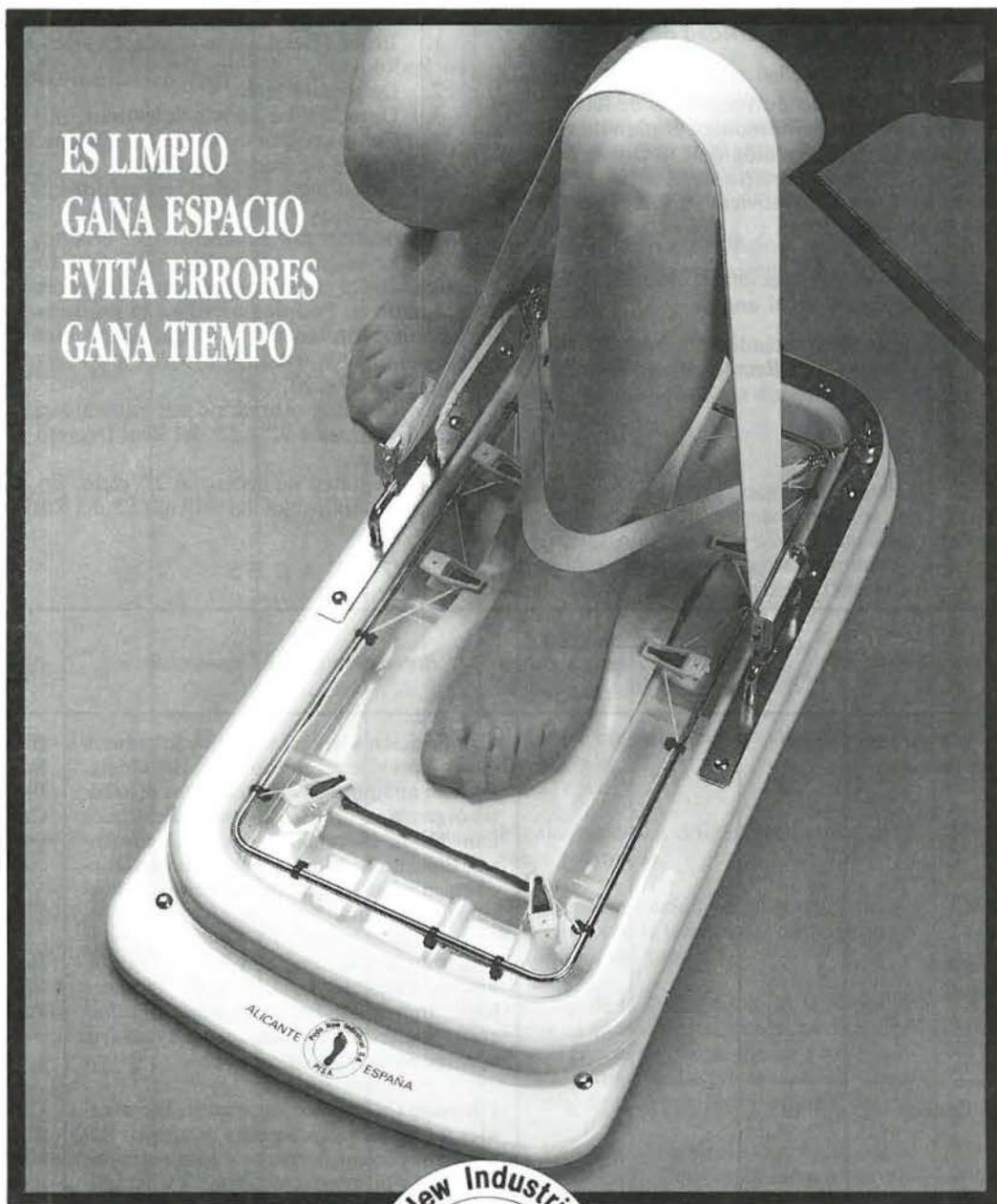
«En H.V. con angulaciones M.F. > 30º».

Debe decir:

«En H.V. con angulaciones M.F. < 30º».

NUEVO SISTEMA PARA LA CONFECCION DIRECTA DE PLANTILLAS ORTOPEDICAS

ES LIMPIO
GANA ESPACIO
EVITA ERRORES
GANA TIEMPO



INFORMACION Y VENTA
Calle Azcona, nº 25 - Planta Baja
28028 MADRID-(España)



DEMOSTRACIONES:
Martes y Jueves
Teléfonos: (91) 255 98 04
(91) 255 98 05 (91) 256 51 09

La F.E.P. informa

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA DE PODOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE BARCELONA

RESOLUCION de 5 de marzo de 1991, de la Universidad de Barcelona, por la que se hace pública la de 25 de septiembre de 1990, del Consejo de Universidades, por la que se homologa el plan de estudios de la Escuela Universitaria de Podología de la Universidad de Barcelona.

Vista la resolución del Consejo de Universidades de fecha 25 de septiembre de 1990, por la que se homologa el plan de estudios de la Escuela Universitaria de Podología de la Universidad de Barcelona, y a los efectos de lo previsto en el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre («Boletín Oficial del Estado», de 14 de diciembre),

Este Rectorado ha resuelto su publicación en el «Boletín Oficial del Estado» conforme figura en el anexo.

Lo que comunico a V.I. para su conocimiento y cumplimiento. Barcelona, 5 de marzo de 1991.-El Rector, Josep Bricall.

ANEXO

Plan de Estudios de la Escuela Universitaria de Podología de la Universidad de Barcelona.

1. Título oficial a que conducen estos estudios: Diplomado en Podología.
2. De primer ciclo.
3. Duración en años académicos, por ciclos: Tres años.
4. Centro responsable de la organización del plan: Escuela Universitaria de Podología.
5. Carga lectiva global, en créditos: 270 créditos.
6. Créditos y tanto por 100 para la libre configuración de su currículum por el alumno: 27 créditos (10 por 100).
7. Se exige, o no, trabajo o examen fin de carrera: Créditos asignados al trabajo, en su caso: La obtención del título de Diplomado en Podología exigirá la presentación de un trabajo de investigación teórico y/o práctico, o bien de aplicación de los conocimientos teórico-prácticos a un caso clínico (con equivalencia de 10 créditos).
8. Créditos otorgados por equivalencia a prácticas en Empresas (artículos 9.º 2.5.º del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre).
9. Régimen de acceso al 2.º ciclo. En su caso, mención de supuestos aplicables del artículo 5.º del Real Decreto 1497/1987.

ASIGNATURAS TRONCALES

Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripc. del contenido	Adscripción a Areas de conocimiento
			Teóricos	Prácticos clínicos		
1.º	Estructura y Función del Cuerpo Humano	20	17	3	Composición y organización de la materia de los seres vivos. Embriología. Histología. Estudio anátomo-fisiológico de los diferentes órganos, aparatos y sistemas. Principios inmediatos. Biocatalizadores. Oligoelementos. Biosíntesis. Vitaminas y hormonas. Bioquímica y biofísica de las membranas, músculos y nervios.	Biología Celular. Bioquímica. Biología molecular. Ciencias Morfológicas. Fisiología.
1.º	Microbiología y Parasitología	5	5	0	Morfología y fisiología de los microorganismos. Infección. Epidemiología. Inmunología. Inmunidad natural y adquirida. Vacunas y sueros. Microorganismos más frecuentes en la patología del pie.	Inmunología. Microbiología. Parasitología
1.º	Podología General	16	10	6	Filogenia del aparato locomotor. Biomecánica y Cinesiología. Teorías de apoyo. Parámetros clínicos normales y patológicos en decúbito y bipedestación estática y dinámica. Técnicas complementarias de diagnóstico y su interpretación.	Cirugía. Enfermería. Medicina. Radiología y Medicina Física.
1.º	Ortopodología I	15	9	6	Tecnología de materiales. Moldes.	Cirugía. Radiología y Medicina Física. Enfermería
1.º	Podología Preventiva	4	4	0	Prevención de los problemas del pie.	Cirugía. Enfermería. Medicina Preventiva y Salud Pública.
2.º	Farmacología I	4	4	0	Acción, efectos e interacciones medicamentosas.	Farmacología

La F.E.P. informa

ASIGNATURAS TRONCALES

Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descrip. del contenido	Adscripción a Areas de conocimiento
			Teóricos	Prácticos clínicos		
2.º	Teoría General de la Enfermedad I	4	4	0	Concepto anatómico y funcional de la enfermedad. Clasificación de las enfermedades.	Medicina.
2.º	Podología General II	15	8	7	Alteraciones estructurales del pie. Patología del antepié. Plantalgias. Talalgias. Alteraciones posturales del aparato locomotor con repercusión en el pie y viceversa. Parámetros clínicos patológicos en decúbito y bipedestación estática y dinámica.	Cirugía. Enfermería. Medicina. Radiología y Medicina Física.
2.º	Ortopodología II	16	8	8	Tratamientos ortopodológicos en las diferentes patologías de la extremidad inferior. Ortesiología.	Cirugía. Radiología y Medicina Física. Enfermería.
2.º	Podología Física I	3	3	0	Estudio y aplicación de los medios manuales en la terapéutica de las distintas patologías del pie.	Cirugía. Enfermería. Radiología y Medicina física.
2.º	Quiropodología I	18	9	9	Instrumental en Quiropodología. Técnicas de Quiropodología. Tratamientos de los helomas en la superficie del pie y de sus causas. Patología y tratamiento del aparato ungueal. Conceptos generales sobre dermatopatías.	Cirugía. Enfermería. Medicina.
3.º	Farmacología II	5	3	2	Fármacos más comunes empleados en el tratamiento de las enfermedades.	Farmacología.
3.º	Ortopodología III	13	5	8	Prótesis. Férulas. Estudio crítico del calzado.	Cirugía. Radiología y Medicina Física. Enfermería.
3.º	Teoría general de la Enfermedad	4	4	0	Patologías de los diferentes órganos, aparatos y sistemas.	Medicina
3.º	Podología Física II	3	2	1	Estudio y aplicación de los medios físicos y eléctricos en la terapéutica de las diversas patologías del pie.	Cirugía. Enfermería. Radiología y Medicina Física.
3.º	Quiropodología II	18	9	9	Técnicas de la Quiropodología II. Tipos de anestesia en podología, y técnicas de aplicación. Técnicas de cirugía menor y sus aplicaciones. Cirugía de las partes blandas. Conocimiento de la cirugía ósea y articular del pie.	Cirugía. Enfermería. Medicina.
3.º	Clínica Podológica Integrada	22	2	20	En Podología General. Quiropodología. Ortopodología. Podología física y preventiva.	Cirugía. Enfermería. Medicina. Medicina Preventiva y Salud Pública Radiología y Medicina Física.

- Este Plan de Estudios incluye como contenidos correspondientes a las materias obligatorias de Universidad, los créditos suplementarios respecto a lo previsto para las troncales en el Real Decreto de Podología, que en este plan se añade a dichas materias. Estos créditos suman un total de 58 (32 teóricos y 26 prácticos).

La F.E.P. informa

ASIGNATURAS OBLIGATORIAS

Curso	Denominación	Créditos anuales			Breve descripc. del contenido	Adscripción a Areas de conocimiento
			Teóricos	Prácticos clínicos		
1.º	Ciencias de la Conducta I	3	3	0	Psicología. Bases genéticas y neuroendocrinas de la conducta. Biopsicología de las etapas del desarrollo humano.	Psicobiología. Psiquiatría. Psicología Evolutiva y de la educación. Enfermería.
1.º	Anatomía Patológica	2	2	0	Patología celular. Transtornos vasculares. Reparación tisular. Neoplasia. Criterios anatomopatológicos de benignidad y malignidad tumoral.	Anatomía Patológica.
1.º	Fundamentos y Técnicas en podología	8	5	3	Historia. Concepto de la profesión y campo de acción. Niveles de atención sanitaria. Equipo multidisciplinario de salud. Técnicas sanitarias de aplicación en podología. Conocimiento científico e investigación en podología.	Enfermería. Cirugía. Medicina.
2.º	Dermatología	3	3	—	Estructura, anatomía y características de la piel y faneras. Enfermedades dermatológicas. Descripción de las lesiones dermatológicas. Descripción de las lesiones dermatológicas con repercusión en el pie. Diagnóstico y tratamiento.	Medicina.
2.º	Ciencias de la Conducta II	3	3	—	Psicofisiología de los procesos superiores. Motivación. Ansiedad. Frustración. Aprendizaje y Personalidad. Psicofisiología de las reacciones tinémicas del dolor.	Psicobiología. Psiquiatría. Psicología básica. Personalidad y evaluación tratamientos psicológicos. Enfermería.
2.º	Podología Preventiva Aplicada.	2	1	1	Aplicación de programas de prevención y control de las patologías del pie	Enfermería. Cirugía. Medicina Preventiva y Salud Pública.
3.º	Ética y legislación	2	2	—	Definición de valores y ética. Formación y transmisión de valores. Determinación de los valores. Aspectos comunes y diferenciales de la ética y legislación. Normas generales de ámbito profesional y legal.	Enfermería. Toxicología y Legislación Sanitaria.

ASIGNATURAS OPTATIVAS

Curso	Créditos globales por curso exigidos para optativas		
		Teóricos	Prácticos / Clínicos
1.º	6		
2.º	8		
3.º	11		

La F.E.P. informa

ASIGNATURAS OPTATIVAS

Denominación	Breve descripción del contenido	Abstricción a Areas de conocimiento	Créditos totales	Teor.	Pract.
Ergonomía	Concepto de Ergonomía. Aspectos ergonómicos de la estancia, mobiliario e instrumental podológico.	Enfermería. Psicología Social.	2	1	1
Bioinformática	Información. Ordenadores. Tipos y estructuras Hardwards. Ware.	Fisiología. Medicina Preventiva y salud pública. Enfermería.	2	1	1
Embriología y Filogenética	Desarrollo embrionario. Organogénesis. Malformaciones congénitas.	Ciencias morfológicas. Biología celular.	2	2	—
Biofísica Aplicada	Cálculo vectorial. Elementos de mecánica músculo-esquelética. Equilibrio humano. Mecanismos de la contracción muscular. Dinámica de la contracción muscular.	Fisiología. Radiología y Medicina física. Enfermería.	4	3	1
Anatomía Aplicada	Ampliación del estudio descriptivo y topográfico de las estructuras anatómicas de la extremidad inferior.	Ciencias morfológicas. Enfermería.	4	3	1
Ampliación de Microbiología	Seguridad y riesgo biológico. Control de materiales y zonas de trabajo.	Bioquímica. Enfermería.	2	2	—
Biomecánica Aplicada	Ampliación del estudio de las marchas normales y patológicas mediante sistemas electrónicos y ópticos computerizados.	Enfermería.	4	2	2
Técnicas de Diagnóstico y Radioprotección	Naturaleza de los Rayos X. Proyecciones radiográficas e interpretación de imágenes podológicas. Elementos de radioprotección. Dosimetría. Código de señalización. Legislación.	Enfermería. Radiología y Medicina Física.	4	3	1
Mecánica Articular	Estudio funcional y biomecánicos de las articulaciones de la extremidad inferior. Diseción de estas superficies articulares.	Ciencias morfológicas. Enfermería.	4	3	1
Técnicas de Control del Dolor	Conocimiento, estudio y aplicación de las principales técnicas alternativas para el tratamiento del dolor.	Enfermería. Medicina. Psicobiología.	3	2	1
Dermatología Aplicada	Ampliación de las patologías y lesiones dermatológicas sistemáticas con repercusión en el pie.	Medicina. Enfermería.	2	2	—
Podología deportiva	Biomecánica y kinesiología en los deportes. Descripción de pistas. Relación pie-alzado, pista-deporte. Patologías más frecuentes en el deportista. Bases biomecánicas de las ortesis plantares en los deportistas.	Enfermería	3	2	1
Podología Social	Teoría del envejecimiento. Aspectos psicológicos y sociales del viejo. Estudio y tratamiento de las afecciones podológicas en geriatría.	Enfermería. Psicología social.	2	1	1
Dietética y Nutrición	Necesidades nutricionales y alimentarias. Los alimentos, manipulación y reglamentación. Dietética y equilibrio alimentario. Dietética y terapéutica.	Enfermería. Nutrición y Bromatología.	3	2	1
Sociología	El método científico en las técnicas de investigación social. Selección de la metodología. Técnica de recogida de información. Elaboración de datos y conclusiones.	Medicina Preventiva y Salud Pública. Psicología social. Enfermería.	2	2	—

La F.E.P. informa

<i>Denominación</i>	<i>Breve descripción del contenido</i>	<i>Abscripción a Áreas de conocimiento</i>	<i>Créditos totales</i>	<i>Teor.</i>	<i>Pract.</i>
Cirugía reparadora.	Definición y concepto de cirugía reparadora. Técnicas de cirugía reparadora en podología.	Enfermería. Cirugía.	2	1	1
Podología Física Aplicada	Técnicas de terapéutica física, instrumental y no instrumental, aplicadas al pie.	Enfermería. Cirugía	2	1	1
Técnica y diseño en investigación.	El método científico. Observación, medición y experimentación. Planteamiento de hipótesis y formulación de leyes y teorías. Archivos bibliográficos y metodología en el uso de la documentación bibliográfica.	Enfermería. Metodología de las Ciencias del Comportamiento.	2	1	1
Anatomía patológica Aplicada	Patología articular. Patología no tumoral. Tumores óseos. Tumores de partes blandas	Anatomía patológica. Enfermería.	2	1	1
Ortesiología.	Bases mecánicas de las ortesis funcionales del antepié y su aplicación a las distintas patologías.	Enfermería.	2	—	2
Fundamentos de Ortopedia	Estudio y confección de las distintas férulas de la extremidad inferior.	Enfermería.	2	1	1
Técnica Farmacéutica	Técnicas aplicadas de farmacia galénica.	Farmacia y Tecnología farmacéutica.	2	1	1
Anestesia y Reanimación	Ampliación de las técnicas anestésicas en la extremidad inferior. Tratamiento de las complicaciones anestésicas.	Enfermería. Cirugía.	2	2	—
Podología Pediátrica	Examen ortopédico del recién nacido. Morfología evolutiva de la extremidad inferior. El aprendizaje de la posición bípeda. Examen del pie del niño. Parámetros normales y patológicos.	Enfermería	2	1	1
Ciencias de la Educación	Educación. Pedagogía y Ciencias de la Educación. Sistemas educativos en Europa. Orientaciones pedagógicas actuales.	Psicología evolutiva y educacional. Enfermería.	2	1	1

La F.E.P. informa

BALANCE al 31 de marzo de 1991 de la Federación Española Podológica

CUENTAS DEL MAYOR		SUMAS DEL		SALDOS	
Folios	TITULOS	Debe	Haber	Deudores	Acreedores
5	Mobiliario	1.375.585		1.375	585
9	Fondo Social		4.639.186		4.639.186
19	Emisión Recibos Alta		16.500		16.500
29	Cursos y Congresos	310		310	
30	Asesoría Jurídica	123.760		123.760	
31	Resultados Ejercicio 90		5.713.202		5.713.202
34	I.R.T.P.	72.373		72.373	
42	Revista y Anuario	1.761.816	1.514.596	247.220	
47	Banesto	4.513.642	2.785.165	1.728.477	
51	XXII Congreso Nacional		30.900		30.900
52	Alquilar, Luz y Teléfono	141.597		141.597	
53	Junta General	615.481		615.481	
54	Personal y Sdad. Social	280.108		280.108	
55	Gastos Financieros	9.143		9.143	
56	Emisión Recibos	125.275	17.400	107.875	
57	Recargo por Demora	68.428	68.428		
58	XXIII Congreso Nacional	58.779		58.779	
59	Cuota Extra	4.098.000	171.000	3.927.000	
60	Cuotas Socios	2.842.305	2.403.863	438.442	
62	Caja	203.923	201.719	2.204	
63	Gastos Diversos	20.091		20.091	
64	I.V.A.	725.440	165.960	559.480	
65	Gastos Representación	377.630		377.630	
66	Correo y Papelería	208.922		208.922	
67	Junta Directiva	25.652		25.652	
		17.727.919	17.727.919	10.399.788	10.399.788

Valencia, 21 de Mayo de 1991

REVISTA ESPAÑOLA DE P O D O L O G Í A

NORMAS PARA LA PUBLICACION DE TRABAJOS

1.ª Los trabajos serán redactados en cualquiera de los idiomas y dialectos del Estado, si bien será preceptivo incluir una traducción en castellano, en el supuesto de que no sea redactado en este idioma.

2.ª Los originales serán mecanografiados sobre DINA-4 a doble espacio, debiendo enviar, de cada texto, original y cuatro copias, al igual que las fotografías, diapositivas, radiografías o grabados que estén incluidas en el original (de estos medios complementarios, sólo un original y fotocopias).

3.ª Los temas estarán referidos a la Podología, bien sean trabajos de investigación, recopilación de datos o repaso a conocimientos básicos de la materia. En cualquier caso, el autor deberá indicar las fuentes de documentación, bibliografía, etc....

4.ª El autor, o autores, se responsabilizarán del contenido de su trabajo. La R.E.P. podrá suspender la publicación de dichos trabajos cuando se comprobara su aparición en otra revista o libro.

5.ª La R.E.P., por medio de su Comisión Científica y los Consultores responsables de cada materia, estudiará y determinará la publicación o no de los originales recibidos, valorando la ordenación del trabajo en las partes clásicas en que se divide un original científico de observación o investigación:

- a) Introducción justificativa del estudio.
- b) Exposición de la casuística o técnica empleada en la investigación.
- c) Resultados.
- d) Discusión.
- e) Conclusiones.
- f) Bibliografía.
- g) Resumen del trabajo.

Las resoluciones de la Comisión Científica y de los Consultores, serán secretas individualmente, aunque su decisión colectiva será dada a conocer al autor o autores de los trabajos, siendo ésta inapelable.

6.ª Podrán enviarse a la R.E.P. réplicas o discrepancias con los artículos aparecidos en la misma, cuya extensión no podrá exceder de dos folios mecanografiados a doble espacio. Del mismo modo, podrán enviarse observaciones complementarias a los artículos publicados.

7.ª Al autor o autores de los artículos les serán enviados tres ejemplares de la revista en que aparezca su trabajo.

8.ª El autor o autores de los trabajos remitidos a la R.E.P., autorizarán a la Redacción de la misma a reimprimir dichos originales en otras publicaciones propias existentes o que puedan ser creadas.

9.ª Los trabajos (con sus copias correspondientes) deberán ser enviados a:

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA
c./ San Bernardo, 74, bajo
28015 MADRID



El antitranspirante de los pies

PEUSEK, eficacia contra la hiperhidrosis y bromhidrosis, avalada por los resultados comprobados desde su lanzamiento en 1.951.

PEUSEK, excelente colaborador del Podólogo, cuando el control del exceso de sudoración, es condición previa del éxito, en el tratamiento de determinadas afecciones.

PEUSEK, consigue un efecto prolongado en cada aplicación.

Productos fabricados por: PEUSEK, S.A.

Josep Tarradellas, 19-21 Tel. (93) 439 83 34 08029 BARCELONA

Nos complacerá atender sus solicitudes de: Recetas, Fichas historia, Bolsas para plantillas y Carnets de repetición visita.

ARCANDOL[®]
PIES EN FORMA
Masaje relajante y tonificante para los pies

ARCANDOL, con un simple masaje relaja y tonifica los pies, ardientes, cansados o castigados, y los pone en forma.

*ARCANDOL, es muy indicado para personas que por su intensa actividad profesional o deportiva, necesitan tener siempre los **pies en forma**. Recomendado por el Podólogo, para minimizar las molestias de adaptación de plantillas.*

ARCANDOL, utilizado como toque final de las quiropodias, incrementa la sensación de bienestar de los pies.

Podospecial S.A.

LABORATORIO DE INVESTIGACION ORTOPODOLOGICA

PODOMETRO ELECTRONICO PEL-38-P3 IMPRESINDIBLE EN EL CAMPO DE LA PODOLOGIA



CARACTERISTICAS:

- Análisis sobre 1024 puntos de medida.
- Evaluación automática de puntos primordiales.
- Almacenamiento de las huellas.
- Edición con impresora gráfica.

PROPORCIONA LOS SIGUIENTES DATOS:

- Medida de la distribución de las presiones plantares.
- Determinación de los centros de empuje de cada pie.
- Proyección del centro de gravedad.
- Estudio de la marcha en modo dinámico, etc.

OTROS PRODUCTOS EN EXCLUSIVA

PEDILASTIK®

Protector de las presiones y roces del calzado.

ROVAL-ORTHO®

Para la confección de ortosis.

ROVAL-Gel

Gel pastoso para la confección de plantillas elásticas.

ROVAL-FOAM

Planchas de polietileno elástico para uso ortopodológico.

ROVAL-SKIN

Tejido autoadhesivo, protector y paliativo de las zonas de roce y presión del pie.

mefix®

El esparadrappo distinto a todos.

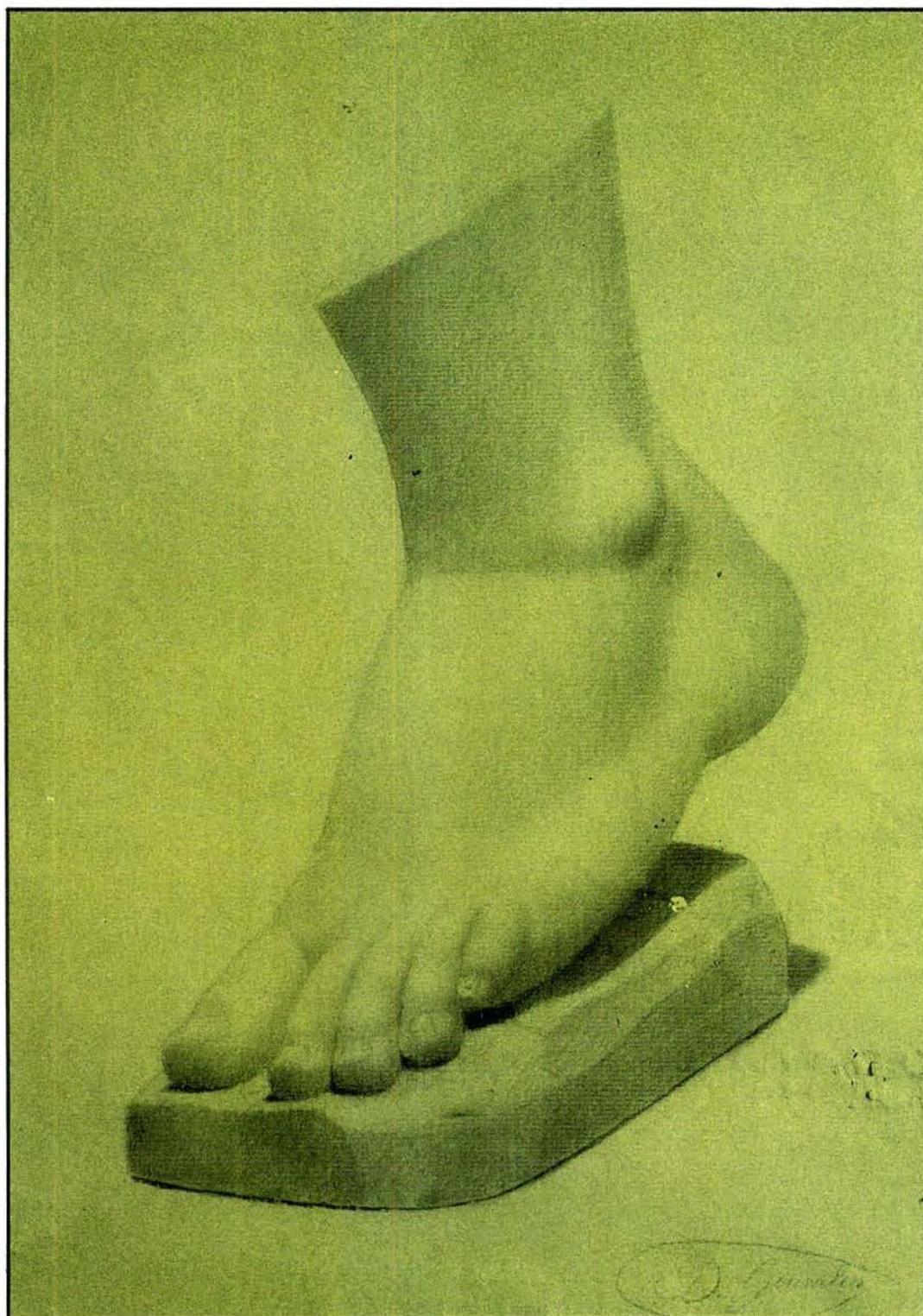
Disponemos también de otros interesantes productos.

SOLICITE INFORMACION Y CATALOGOS SIN COMPROMISO.

PRODUCTOS Y MATERIALES PARA PODOLOGIA Y ORTOPEDIA
Córcega, 505, entlº 3ª. Tel. (93) 258 06 64 - 08025 BARCELONA

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.^a EPOCA / VOL. II / NUM. 6 / SEPTIEMBRE - OCTUBRE 1991

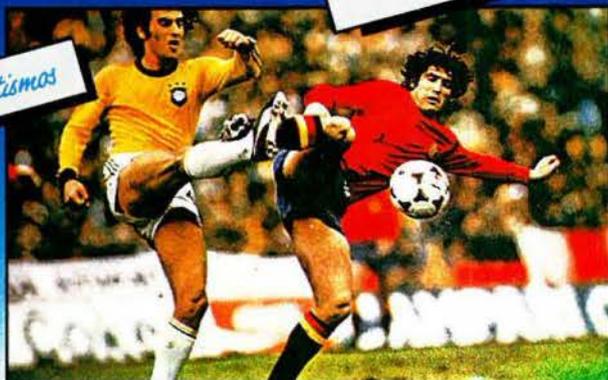


FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

cloretilo chemirosa "spray"

anestésico local
"a frigore"
uso tópico

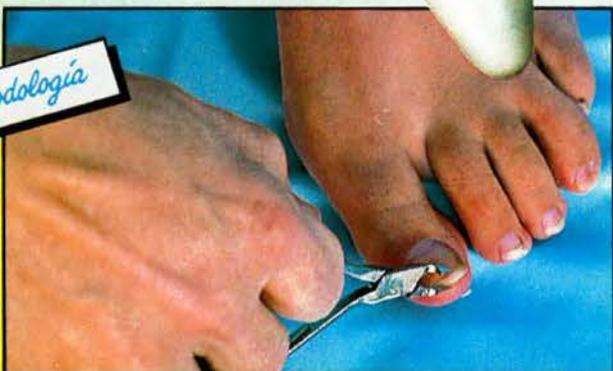
Traumatismos



Intervenciones
quirúrgicas menores



Podología



COMPOSICIÓN CUANTITATIVA: Cloruro de etilo purísimo y bidedilado 100 gramos

PROPIEDADES: CLORETILO CHEMIROSA es un anestésico local «a frigore», cuyo efecto se consigue por enfriamiento de la zona irrigada, pudiéndose alcanzar una temperatura hasta -20° . Este enfriamiento es provocado por la rápida evaporación del cloruro de etilo, que produce isquemia en los tejidos de la superficie de la piel con la consiguiente insensibilización de las terminaciones nerviosas. En 15 a 20 segundos se consigue la anestesia, la cual se manifiesta por el aspecto blanco y endurecido de la piel.

INDICACIONES: Anestésico local en el tratamiento previo a intervenciones quirúrgicas menores, en medicina deportiva y podología.

POSOLÓGIA: Según superficie y criterio médico.

NORMAS PARA SU CORRECTA ADMINISTRACIÓN: Se coge el frasco con la mano de forma que se sujeten las aletas del cabezal con los dedos índice y corazón. Con el frasco boca abajo se presionan las aletas y se dirige el chorro de CLORETILO CHEMIROSA hacia la zona que se desea anestésiar, manteniendo el frasco a unos 30 cm de distancia.

CONTRAINDICACIONES: Personas alérgicas al cloruro de etilo.

PRECAUCIONES: Por su carácter inflamable CLORETILO CHEMIROSA no debe utilizarse cerca de una llama. Aplicado sobre mucosas puede producir una ligera irritación.

INCOMPATIBILIDADES: No se han descrito.

INTERACCIONES: No se han descrito.

EFFECTOS SECUNDARIOS: No se han descrito efectos secundarios en su utilización como anestésico local.

INTOXICACIÓN Y SU TRATAMIENTO: En caso de inhalación masiva accidental se puede producir narcosis e inconsciencia, ante lo cual se instaurará respiración artificial y tratamiento sintomático.

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN: Debido al carácter volátil e inflamable del cloruro de etilo, deberá mantenerse en lugar fresco y alejado del fuego.

PRESENTACIÓN Y PRECIO: Frasco «spray» de 100 gramos. P.V.P. IVA 423. — Ptas.

ERN

LABORATORIOS

S.A.

Pedro IV, 499 - 08020 BARCELONA

Incluido en la
Seguridad Social



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

SUMARIO

COMUNICACIONES CIENTIFICAS

El primer paso	281
Alteración de la palanca y la bóveda	285
Introducción a la reflexología	289
Biomecánica, fundamentos y aplicación	294

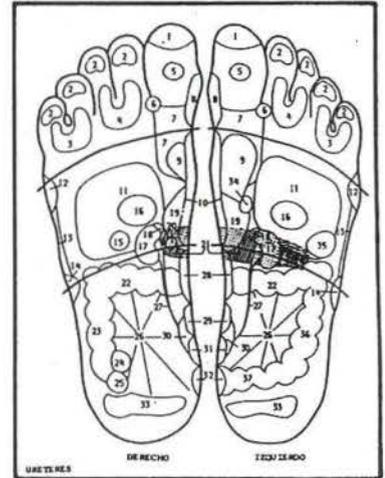
FORMACION CONTINUA

Experiencias prácticas con medicamentos biológicos en la patología del pie (I)	299
La lámina ungueal	303
Pautas de tratamiento quiropodológico	309

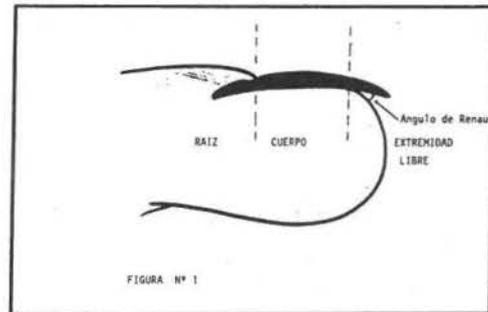
INFORMACION AUTONOMIAS

VII Jornadas Vasco-Navarras de Podología	325
--	-----

CARTA DEL PRESIDENTE	323
CARTAS AL DIRECTOR	324
CRITICA DE LIBROS	326



*Introducción
a la
Reflexología
(Pag. 289)*



*La Lamina
Ungueal
(Pag. 303)*



*Pautas de
tratamiento
Quiropodológico
(Pag. 309)*

P O R T A D A

REVISTA ESPAÑOLA
DE
PODOLOGIA



«APUNTE SOBRE EL PIE»

Autor: D. Baltasar González Ferrández (Borja, 1861-1936)

Dibujo al carbón cedido por el Podólogo D. José Luis Del Caso Irache
ZARAGOZA



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

Vehículo creado para promover y reforzar las relaciones entre los profesionales podólogos de España y divulgar los trabajos, comunicaciones, avances, noticias y todo lo relacionado o de interés para el podólogo y la Podología.

DIRECTOR

José Valero Salas

SUBDIRECTOR

José Andreu Medina

REDACTORES

Angel F. Cabezón Legarda

Angel Gil Acebes

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz

Fernando Moya Montoliu

Carmen Morillas Suárez

Carlos Blanco Pérez Molinos

Francisco Javier Luna Martínez de Apellaniz

José Antonio Teatino Peña

Manuel Olivares Cobo

Antonio A. Carrallo Sánchez

COMISION CIENTIFICA: MIEMBROS

José M.^a Albiol Ferrer

Jaime Arenas Torras

Antonio Sánchez Cifuentes

COMISION CIENTIFICA: CONSULTORES

Patología podólica

Alvaro Ruiz Marabot

Sergio Bonamusa Mont

Biomecánica/Podología Deportiva

Martín Rueda Sánchez

Bernardo Vázquez Maldonado

Dermatología/Oncología/Salud Pública

Antonio Rodríguez Santana

Jordi Fluviá Creus

Podopediatría

José Luis Moreno De la Fuente

Claudio Bonilla Saiz

Podogeriatría

Armando Díaz Pena

Miguel A. Eguíluz López

Cirugía Podológica

Juan J. Araolaza Lahidalga

Julio Alonso Guillamón

Ortopodología/Calzado

Evaristo Rodríguez Valverde

José Salcini Macías

Radiología/Podología física (Rehabilitación)

Manuel Meneses Garde

Félix Martínez Martínez

Farmacología/Medicinas alternativas

Manuel Gavín Barceló

Juan I. Beltrán Ruiz

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente

Jon Gerrikaetxebarria de la Peña

Vicepresidente

José Andreu Medina

Secretario General

Manuel Gonzalez San Juan

Administración

Claudio Bonilla Saiz

Consejeros

José Valero Salas

José R. Echegaray Rodríguez

Lorenzo F. Almendro Arteaga

Manuel Meneses Garde

Isaias del Moral Roberto

Sindulfo Iglesias Llana

AVISOS: La Redacción no se hace responsable de los contenidos de los artículos publicados en la Revista Española de Podología, de los cuales se responsabilizan directamente los autores que los firman.

La Redacción se reserva el derecho de reimprimir los originales ya publicados, bien en la propia R.E.P. o en otras publicaciones de su incumbencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, aún citando su procedencia, sin expresa autorización de los autores y la Redacción. Se exceptúan, específicamente, los fines didácticos o científicos, en cuyo caso deberá citarse la procedencia.

Redacción: San Bernardo, 74 - Tel. 531 50 44 -

28015 MADRID

Impresión: Reproducciones GARVAL, S. L. - C/ Lucero, 12 - 28047 MADRID - Tel. 479 69 73

Depósito Legal: B-21972-1976. ISBN-0210-1238. N.º de SVR-215.

«EL PRIMER PASO»

* J.V. GANLEY, D.P.M.

Hace unos 30 años, yo tuve la gran fortuna de poder asistir a los seminarios y ponencias de los mejores especialistas en malformaciones congénitas de pie (clubfoot) como eran HIRAN KITE y G. WILBUR WESTIN de Atlanta y IGNACIO PONSETTI de Iowa.

Por aquel entonces, yo trabajaba en el «State Hospital» en Pennsylvania, donde adquirí un gran experiencia después de haber atendido más de 3.000 niños con diferentes alteraciones en sus pies.

Rápidamente me di cuenta que los ortopedicos (traumatólogos en USA) centraban su atención en lo que llamaban verdadero «clubfoot» o sea el pie equino varo y/o metatarso aducto. Tras revisar la correspondiente literatura pude observar que otras deformidades no se tenían en cuenta, especialmente el calcáneo-valgo, que según referencias de entonces evolucionaba a una corrección espontánea.

El niño con el pie equino-varo (deformidad hacia abajo y adentro) era tratado antes de dejar la clínica después del parto, pero el niño con calcáneo-valgo (deformidad hacia arriba y fuera) no se trataba.

Tras realizar un seguimiento sobre los niños de 5 años se pudo observar que esa actitud era totalmente errónea. Mientras era muy raro, observar niños con pies equino-varo, la deformidad más común era el pie plano muy evertido.

Desde entonces y tras estar convencido de los beneficios de la ferulización para el clubfoot, comencé también a ferulizar todas las deformidades presentes en el neonato, principalmente el calcáneo-valgo. En aquella época (1960) mis esfuerzos se centraban en corregir sobre el plano frontal ejerciendo una inversión sobre el pie ya que creía que la deformidad se centraba en una eversión, incluso el propio nombre «calcáneo valgus» así lo... sugería.

Posteriormente pude ir observando que se obtenían mejores correcciones poniendo el pie ligeramente en equino, esto es alineando el primer radio con el astrágalo en el plano sagital. Este movimiento también acerca la porción distal del calcáneo debajo de la cabeza del astrágalo. (Como puede verse en una Rx. lateral).

El segundo movimiento y no por ello menos importante, es aducir los metatarsianos con el fin de restaurar la alineación astrágalo-1.º radio en el plano transversal. (Como puede verse en una radiografía dorso-plantar).

En esta maniobra el calcáneo se desplaza medialmente normalizándose el ángulo de divergencia astrágalo-calcáneo. Parece paradójico que una deformidad inicial en valgo no se ferulice de forma opuesta, esto es en varo, pero los resultados obtenidos son mejores al corregir en el plano sagital y en el transversal.

Es importante comenzar cuanto antes el tratamiento; James Lenoir dijo que cada día que pasa la deformidad del pie del niño sin tratarse, es una oportunidad de oro perdida para siempre.

El tratamiento en edad neonatal depende, evidentemente, de un adecuado reconocimiento, lo cual es responsabilidad del pediatra o del médico familiar. Si tenemos en cuenta que el pediatra tiene que evaluar diferentes constantes (dieta, inmunización...) no se detendrá en realizar un completo examen biomecánico de la extremidad inferior. Es por esto que yo he recomendado un sencillo test (test de rodillas neutras) para detectar desviaciones en el pie del lactante.

Con el niño tumbado sobre su espalda, las caderas y rodillas son flexionadas a 90°. Con las rodillas neutras mirando hacia arriba se observa la posición de los tobillos y de los pies. Cuando las rodillas están neutras, normalmente los pies deberían de estar también neutros. Podemos considerar como fuera de lo normal cuando:

- Los pies están rotados medial o lateralmente (en relación a la rodilla).
- Los pies adoptan una posición en equino o dorsiflexionados (con respecto a la pierna).
- El pie está invertido (varo) o evertido (valgo).
- Combinación de algunas de las alteraciones mencionadas.

Para asegurarnos de que las alteraciones presentes no son debidos a una desviación momentánea, deberemos de agitar o movilizar ambos pies y entonces realizar una segunda observación. Una deformidad fija es aquella que no puede ser movilizada fuera de su posición alterada. Formas menores son aquellas que pueden ser movilizadas libremente pero tienden a recuperar la alteración. Estas últimas desviaciones normalmente responden a la manipulación materna en cada cambio de pañales.

En caso de que no exista respuesta, se hace necesario un tratamiento conservador, de mayor intensidad, a base de correcciones con venda de yeso.

La respuesta a las ferulizaciones con yeso suele ser rápida pero como dice el Dr. Kite, el pie debe mantenerse en su posición corregida tanto tiempo como haya tardado en adquirir dicha corrección.

Los tratamientos los dividimos en 3 fases:

1. *Corrección de la deformidad:* El pie y la pierna se consideran corregidas cuando adoptan una posición neutra sin necesidad de sujeción manual y sin tendencia a recurrir.

2. *Mantenimiento:* En esta fase la corrección se mantiene durante un periodo de tiempo. Yo he tenido buenos resultados igualando el tiempo de mantenimiento al de corrección (Dr. Kite) y aplicando después la férula de GANLEY, la cual está diseñada de tal forma que substituye los efectos de la férula de yeso.

3. *Observación:* Incluso después de quitar la férula de mantenimiento es necesario realizar revisiones periódicas, primero a los 2-3 meses y luego a los 6 y finalmente al año, para así comprobar si la corrección es permanente.

Existen pacientes que no corrigen totalmente; esto puede ser debido a un tratamiento inadecuado, incorrecta aplicación del yeso o un tratamiento iniciado tardíamente.

Existen medidas terapéuticas adicionales, como puede ser la cirugía, con la que se han conseguido buenos resultados, pero es una lástima que pudiendo corregir con férulas en el momento adecuado, se tenga que recurrir a la cirugía. Realmente el momento clave está en la propia clínica que es donde se debe realizar la exploración del neonato para evitar posteriores intervenciones quirúrgicas.

Finalmente y como norma señalar que el primer paso que el niño debe de ser en un pie perfectamente normal.

A partir de ahora, nada será como antes.



Casa Schmidt, s.a.

FUNDADA EN 1919

DIVISION DE PODOLOGIA

VIA DE LOS POBLADOS, 10 - TEL. (91) 764 40 11 - 28033 MADRID

72 años distribuyendo
productos de uso sanitario

MADRID
Gran Vía, 27
Tel. (91) 532 29 00
28013 MADRID

VALENCIA
Guillem de Castro, 104
Tel. (96) 331 34 27
46003 VALENCIA

SEVILLA
León XIII, 10-12
Tel. (96) 435 41 12
41006 SEVILLA

BARCELONA
Diputación, 429
Tel. (93) 232 86 11
08013 BARCELONA

PAMPLONA
Abejeros, 30 trasera
Tel. (948) 17 15 49
31007 PAMPLONA

GRANADA
Avda. Puliana, 16, bajos
Tel. (958) 29 43 61
18012 GRANADA

TENERIFE
Sta. Teresa Janet Ibars, 3
Tel. (922) 20 37 20
38004 S. C. DE TENERIFE

PALMA MALLORCA
San Juan de la Salle, 3
Tel. (971) 75 98 92
07003 PALMA DE MALLORCA

OVIEDO
Matemático Postgoena, 17
Tel. (985) 25 02 56
33005 OVIEDO

LA CORUÑA
Miguel Rodríguez, 5, portal 4.º, 1.º
Tel. (981) 27 65 30
15004 LA CORUÑA

VALLADOLID
Paseo Arco del Ladrillo, 36
Tel. (983) 47 11 00
47008 VALLADOLID

ZARAGOZA
Juan José Lorente, 54
Tel. (976) 35 73 42
50005 ZARAGOZA

MURCIA
Avda. Marqués de los Vélez
Tel. (968) 23 45 11
30008 MURCIA

Saltratos®

es la famosa gama internacional
para el cuidado
e higiene de los pies



ALTERACION DE LA PALANCA Y LA BOVEDA

* MARCELINO REYES, Jesús

- A) DESCRIPCION TEORICA DE:
 - 1.º BOVEDA.
 - 2.º PALANCA.
- B) PARAMETROS DIFERENCIALES:
- C) PIE BOVEDA, COMPORTAMIENTO Y LESION.
- D) PIE PALANCA, COMPORTAMIENTO Y LESION.
- E) CONCLUSION.
- F) AGRADECIMIENTOS Y BIBLIOGRAFIA:

La explicación que da la ingeniería dentro del campo de la biología desde el punto de vista mecánico y físico al sinónimo de biomecánica, es y son los fenómenos vitales que acontecen en los seres vivos.

Este vasto y rico campo permite infinidad de ensayos al profesional que como nosotros pretende correlacionar posibles alteraciones de la estática y el movimiento de esa máquina casi perfecta que es el ser humano, desde la óptica cibernética.

Bóveda

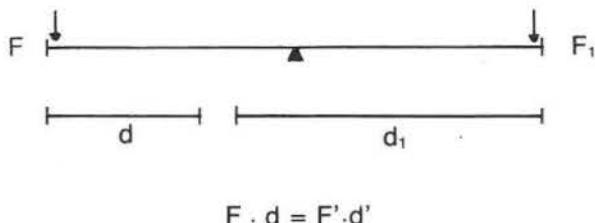
Arquitectónicamente hablando una bóveda es una obra que sirve para cubrir un espacio comprendido entre (2) dos muros o/y varios pilares y espacialmente soportar de forma distribuida una carga ejercida sobre la misma. Como puede fácilmente intuirse, este concepto general es directamente aplicable a la estructura esquelética del pie. De todos los tipos de bóvedas, las más similares a dicha estructura ósea son la bóveda de medio cañón y la de medio punto, tratándose, por su particular diseño, de las que siguen una forma semicircular, desarrollando una longitud superior a su anchura a lo largo de su eje.

El equilibrio de la estructura se debe a la forma dada a las dovelas (piedra en forma de cuña cuya yuxtaposición sirve para formar arcos) que se sostienen entre sí, gracias en parte a la propia acción de la gravedad.

Físicamente los muros paralelos lo formarían el primer radio compuesto por: Calcáneo, Astrágalo, Escafoides y Metatarsiano, y el quinto radio compuesto por: Calcáneo, Cuboides, tercera cuña y Metatarsiano. El intrados (superficie que en un arco o bóveda queda a la vista por la parte inferior de la obra) estaría constituido por las cabezas de los Metatarsianos del Primero al Quinto.

Palanca:

Arquímedes dijo «dadme una palanca y moveré el mundo». Con ello quiso significar el hecho de que con una fuerza muy pequeña, aplicada a una palanca podría generarse una mucho mayor a la original. Siguiendo una relación directamente proporcional a la de las longitudes de los brazos de la palanca. Matemáticamente hablando su representación es:

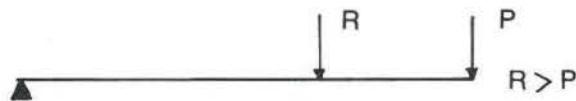


En una palanca resaltamos (3) tres conceptos siguientes:

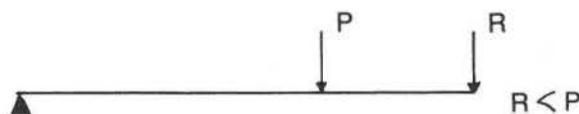
1. Fuerza resistente, o esfuerzo a vencer a través del mecanismo de la palanca.



2. Soporte físico de la palanca o fulcro.



3. Fuerza motriz o potencia aplicada a la palanca.



(G + a)

En función de su disposición relativa se distinguen los siguientes tipos de palancas.

- A) Cuando el fulcro se encuentra situado entre la fuerza motriz y la resistencia, hablamos de una palanca del primer grado.
- B) Cuando el punto de aplicación de la resistencia se encuentra situado entre el fulcro y la fuerza motriz, hablamos de una palanca de 2.º grado. (A destacar que en este caso la situación de equilibrio implica siempre que la fuerza motriz será inferior a la resistencia. Es este tipo de palanca la que representativamente es aplicada al pie.
- C) Y por último, cuando el punto de aplicación de la fuerza motriz se encuentra situado entre el fulcro y la resistencia: se trata de una palanca de tercer grado. En este caso la fuerza motriz será superior a la resistencia, lográndose el punto de equilibrio.

PARAMETROS TEORICOS DIFERENCIALES:

Bóveda:

- A) Elemento estático que cubre un espacio abierto entre pilares y soporta una carga aplicada sobre ella.
- B) Obra indicada siguiendo un semicírculo y siendo más larga que ancha.
- C) Anclaje que se sostiene entre sí, en parte gracias a la acción de la gravedad.

Palanca:

- A) Elemento eminentemente dinámico (el resultado) capaz de generar mayor fuerza que la original y una mejor eficiencia en la calidad de esfuerzo.
- B) La disposición relativa de sus componentes es arbitraria, variando tan solo su nomenclatura, no el resultado.
- C) Dispositivo mecánico capaz de vencer la acción de la gravedad.

Pie bóveda, comportamiento y lesión

El ortoestatismo mantiene al individuo en perfecta armonía bipodal indispensable y determinante en el momento que cambia su condición de cuadrupedo por la de erecta, es entonces cuando nota que ese anclaje en el suelo mediante sus pies, permite al resto de su cuerpo movilizar a su antojo, por tanto hemos de dar un protagonismo importante al estudio del pie. Este estudio nos permitirá determinar los esfuerzos a los que el pie se ve sometido durante la fase bipodal estática. Se llevará a cabo mediante una análisis simplificado en el que se suponen las siguientes condiciones:

- 1.º El pie está apoyado sobre una superficie plana y horizontal por 3 puntos:

Talón - Cabeza - Primera meta y Cabeza Quinta meta.

- 2.º El peso soportado por el pie es una fuerza vertical pura sin componentes rotacionales. Esta modelización razonable sencilla del apoyo del pie es posible, si consideramos al pie como una bóveda de (3) arcos.

Para realizar el análisis matemático correspondiente se introducirá el concepto de plano coordenado y que consiste en la asignación arbitraria de un punto del plano como origen del mismo y de unos ejes cartesianos que nos permite referenciar de forma unívoca cualquier punto de dicho plano. Por ejemplo si consideramos el plano de la plantilla de proyección y definimos los ejes X - Y debidamente escalado la inclusión en el mismo, el punto A sería referido como...

CALCULO BASADO EN EJES DE COORDENADAS SOBRE UN PLANO HIPOTETICO DONDE SE APOYA UN PIE.

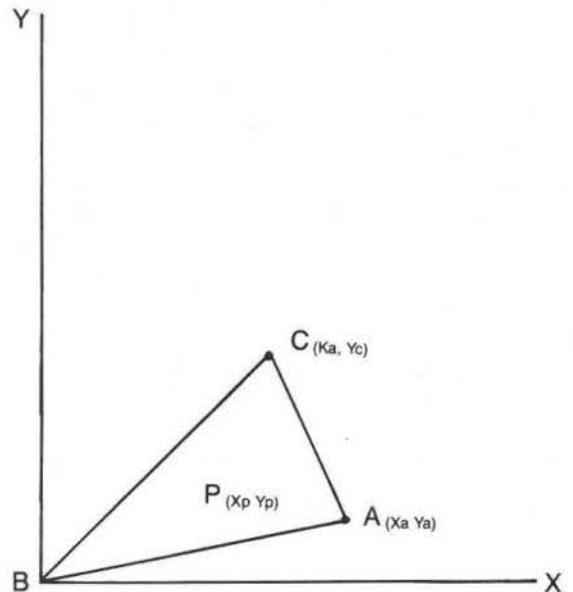
— PRINCIPIO DE ACCION-REACCION: $A + B + C = P$

— EQUILIBRIO DE MOMENTOS $\left\{ \begin{array}{l} A \cdot X_A + C \cdot X_C = P \cdot X_p \\ A \cdot Y_A + C \cdot Y_C = P \cdot Y_p \end{array} \right.$

$$C = P \frac{X_a Y_p - X_p Y_a}{X_a Y_p - X_c Y_a}$$

$$A = P \frac{X_p}{X_a} - C \frac{X_c}{X_a}$$

$$B = P - A - C$$

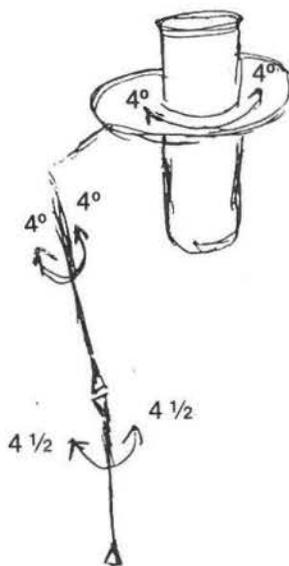


Es indudable la complejidad que supondría la inclusión de elementos adicionales los cuales influyen de forma decisiva y real al equilibrio, pero esto podría ser tema mono-

gráfico por lo que de importante y laborioso representaría. No obstante si es cierto que ante un pie estático (bóveda) desequilibrado por cualquiera de sus elementos simples de apoyo, su punto de aplicación de la gravedad si o no desplazado, nos dará una patología in situ justificada por el principio de acción/reacción y solo alterada por la subsiguiente fase de bóveda a palanca a la que fuera sometida el pie.

Pie palanca, comportamiento y lesión

En el momento de contactar el talón con el suelo, el tobillo avanza y describe un arco de círculo sobre el talón (15° de flexión plantar), pasa la vertical y el pie se coloca brevemente plano en el suelo, cuando el talón se levanta el tobillo describe un arco de círculo sobre las cabezas de los metatarsos (15° de flexión dorsal). Inmediatamente después del contacto del talón con el suelo la rodilla se flexiona y al mismo tiempo desciende el tobillo y en el momento del impulso hacia adelante la rodilla se flexiona nuevamente, elevándose el tobillo independientemente. El centro de gravedad del cuerpo va describiendo rítmicamente en un plano transversal una sinusoide (75 m/m ±) ya que debe llevar el eje de gravedad sobre un pie y después sobre el otro, teniendo en cuenta que los miembros están en extensión. Si además añadimos las roaciones axiales a los que están sujetos estos miembros; la rotación de la pelvis alrededor del eje vertical es 4° de cada lado, 8° en total). La del femur viene dada por la rotación impresa por la pelvis a la cadera nº 8°. La tibia sobre el femur rota por la disposición de los superficies articulares de la rodilla provocando componentes rotacionales durante la flexión y extensión nº 9°. Estos probablemente incluye la rotación real de la tibia sobre los condilos femorales más rotación interna que en el momento amortiguador imprime a través de la subastragalina.



De la misma forma que cuando me he referido al pie bóveda no he reseñado ni enumerado a los músculos que compondrían la estática equilibradora, tampoco lo voy a hacer en la 2.ª parte del tándem el pie palanca; porque es obvio para todos y repetiríamos una vez más los mismos nombres.

Si un individuo deambula de forma no patológica, es decir sin alteraciones de tipo central pero con la introducción en su esquema dinámica de modificar a cada paso una «traba» herencial, o adquirida simple pero repetitivo en el tiempo y hasta posiblemente desapercibido e inapreciado por la nimiedad que presenta. No es conciente de las variaciones que puede estar desde un punto de vista reorganizativo (en esfuerzos musculares) dándose lugar. Tampoco sabe hasta que punto pueden articulaciones como: rodilla, cadera, tobillo sufrir un desgaste desigual de forma que puntos efectivamente alejados de la patología sufren de forma indirecta el efecto de esta.

Estos aspectos sumados con una determinada calidad de vida; trabajos estáticos en excesos, ausencia de ejercicio adecuado, descuido en la dieta, etc. pueden crear y crean 1.º la lesión del pie bóveda, y 2.º la lesión del pie palanca. Como el ejemplo que a continuación expongo:

A.M. varón de 42 años, complexión 80 kg, altura 1,72, profesión camarero. Desde los 14 años amante de la buena mesa, fumador de 20/25 cigarrillos diarios, no hace deporte; a veces footing pero se cansa y le duele el pie derecho. Deforma el zapato en vao (el contrafuerte) y desgasta debajo de la 1.ª cabeza la suela (en exceso) antes volcaba el zapato siempre hacia afuera. Le duele la rodilla a nivel de la interlínea articular femorotibial cara interna. Y el 5 meta, en sedestación los ejes femoral y tibia son normales pie momolino, con insuficiencia del 5.ª meta y una prono/supinac. normales. No existen torsiones tibiales y si una discreta retroversión femoral. La dinámica es más aumentada el de F. D, con seguimiento de la rodilla en abducc siendo su toma de contacto sobre el borde exterior del talón junto con el 1.º radio y una brusca pronación del pie buscando el 1.º meta y pulpejo del dedo para salir.

Diagnóstico:

Hipertrofia de la cabeza 5.ª meta con heloma estático (en el centro de la cabeza). Producto de un hiperapoyo en intensidad y tiempo por desequilibrio en longitud de un pilar de sustentación.

Aumento de la rotación externa femoral como posible consecuencia a la abducción estática prolongada en el tiempo de toda la extremidad inferior D, por huida al dolor en posición simétrica al otro pie. (12/15°)

Gonalgia D por esbozo articular femur/tibial consecuente a la recuperación de la línea dinámica mediante rotación y pivotaje sobre la cabeza y pulpejo del 1.º dedo meta, con el fin de no ir aumentando el de separación dinámica.

Conclusión

No se me ocurre hoy pensar que puedo aislar un pie del resto de su extremidad, como no se puede separar una mano de su brazo, existe una interacción tan lógica que cae por su propio peso; las piernas meven y desplazan a los pies, los pies se fijan para liberar al cuerpo. Todo desequilibrio mecánico en un pie será inequívocamente asumido y compensado por el resto de la extremidad y a veces sin presentar patología alguna. Por tanto, si estas interrelaciones las doy por absolutamente reales y lógicas, no puede una alteración en la bóveda dejar de inmiscuirse arbitrariamente en la palanca y afectándole en todo su recorrido y modificando el

movimiento aunque el resultado final sea aparentemente normal.

Por tanto considero:

1. ANTES DE LA FASE DINAMICA EL PIE ES BOVEDA EQUILIBRADA:
2. EL PIE SON INFINITAS PALANCAS ACTIVAS Y CON PLURALIDAD DE GRADOS: +
3. LOS TIRANTES EXTRINSECOS MOVILIZAN AL PIE EN DESCARGA EN CARGA LO TOMAN COMO ANCLAJE SIENDO LA PIERNA LA MOVILIZADA:
4. LAS ALTERACIONES MECANICAS SON AUTO-COMPENSADAS A COSTA DE RECOMPONER VECTORES.
5. EL PIE ESTA COMPUESTO POR TRES ELEMENTOS; MUSLO PIERNA Y PIE:
6. EL PRIMER PASO LO PROMUEVE Y LO EJECUTA EL CENTRO DE GRAVEDAD DEL INDIVIDUO.
7. LA TRASLACION DE UN SUJETO DE UN PUNTO A OTRO SE VE SOMETIDA A: INERCIA, ACELERACION Y ACCION DE LA GRAVEDAD; OCACIONAN-DOSE UN GRAN GASTO ENERGETICO.
8. UNA MALA DISPOSICION DE LAS PALANCAS SIN DUDA ALTERA LA BOVEDA Y LOS ELEMENTOS DE LA EXTREMIDAD.

9. LOS MOVIMIENTOS PUROS SOLO SE DAN EN MODELOS Y PARAMETROS TEORICOS.
10. AL SINONIMO MOVILIDAD Y ESTABILIDAD; LO CONSTITUYEN:
 - LA ROTACION DE LA PELVIS SOBRE EL EJE CENTRAL.
 - LA BASCULACION DE LA PELVIS AL LADO SIN CARGA.
 - LA FLEXION DE LA RODILLA EN EL APOYO.
 - EL MOVIMIENTO DEL PIE Y EL TOBILLO.
 - LA COORDINACION DEL MOVIMIENTO RODI-LLA Y TOBILLO.
 - EL DESPLAZAMIENTO LATERAL DE LA PEL-VIS.

Agradezco muy sinceramente al ingeniero D. Raimon Argemi., el tiempo que ha prestado al estudio matemático de la bóveda así como su desinteresada colaboración en este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. F. Plas, E. Viel y Y. Blanc: *La marcha humana*.
2. S. Fucci y M. Benigm: *Biomecánica del aparato locomotor*.
3. Enciclopedia Larouse.

«INTRODUCCION A LA REFLEXOLOGIA»

* GONZALEZ-CORROTO, Alvaro

El presente escrito sobre reflexología, hace ya tiempo que lo escribí, como enamorado de la podología, me interesaba todo lo que tuviera relación con el pie, y la reflexología tenía al pie como protagonista, lo que aumentó mi interés, pudiendo observar, que se trataba de otro método de tratamiento a la persona de aquellos que se emplean en medicina occidental.

Por aquel entonces director del Programa de la OMS, Dr. Bannerman, con relación a la medicina tradicional, comentó que, «parecía que existía cada vez más una cierta tendencia a recurrir a medicinas tales como homeopatía, acupuntura, reflexología y otras técnicas llamadas «paralelas».

Actualmente podemos comprobar que existen muchas personas que recurren a éstas antiguas «nuevas» medicinas, por lo que me pareció juicioso hablar de éstas y de lo que podía aportar al podólogo para alivio de nuestros pacientes.

Así pues, desearía hacer un pequeño bosquejo sobre reflexología, empezando diciendo que, el ser humano se desarrolló gradualmente de la posición cuadrúpeda a la bípeda. Sin embargo, en posición de pie, el hombre encontró desventajas mecánicas en esta posición, revelándosele por molestias penibles.

No será necesario recordar la importancia que tiene el cuidado del pie, pero existen pocas personas que sepan, que un buen cuidado facilita el andar diario, mejorando el humor de su propietario.

Toda variación en los pies debería servir para recordarlos su relación íntima con la postura general del cuerpo. Los pies son lo más típicamente humano que no importa que otra parte de nuestra mecánica física. A parte de ciertos raros animales, existen pocas criaturas capaces de tomar la posición vertical. Si el hombre pudo adaptarse armoniosamente, es gracias al importante papel que juegan los pies. Por eso, las deformaciones tanto congénitas como adquiridas, higromas, queratosis, hallus valgus, etc. así como el lugar donde se encuentran pueden tener un efecto sobre los órganos y tejidos de nuestro cuerpo.

Puede bien, teniendo en cuenta la función del aparato circulatorio la sangre se transporta del corazón a los vasos capilares terminales de nuestros pies por las arterias, devolviendo ésta energía vital al corazón por intermedio de las venas.

Cuando éstos vasos terminales están «oxidados», si se me permite emplear éste término, a causa de un aprovisionamiento insuficiente de sangre aportada por las contracciones cardíacas, y éste, durante un cierto periodo, pueden causar trastornos. Todas las sustancias de desecho depositadas en el lugar de trasvase impiden el contacto vital con las fuerzas eléctricas de la tierra, que se obtiene de manera natural.

Esas sustancias extrañas que se depositan en las delicadas zonas nerviosas pueden mejorar gracias a la Reflexología, que es una técnica de masaje-compresión científica aplicada a zonas reflejas del pie.

Todos conocemos los beneficios que nos aporta el masaje, que restituye las fuerzas vitales. El cuerpo humano se encuentra cargado energéticamente y constituido por cientos de millares de células, ellas mismas formadas por moléculas y átomos. Las fuerzas que gobiernan el cuerpo están en perpétua interacción electromagnética, entre ellas y nuestro medio.

La reflexología o reflexoterapia, no es una medicina, es un conjunto de técnicas, con lo que se busca simplemente estimular zonas del cuerpo en relación con órganos o funciones.

Los reflejos son respuestas organizadas, hacia cierto estímulo, o sea, el reflejo consta de un estímulo y de la reacción consiguiente, por ejemplo, la irritabilidad de la mucosa nasal es congénita; la reacción específica al estímulo es el estornudo. Esta respuesta involuntaria, que puede ser motriz, vascular, glandular, etc. a la estimulación sensorial, es la que emplea la reflexoterapia para establecer las conexiones nerviosas. Los experimentos de varios neurofisiólogos, entre ellos Bechterew, Pavlov, demostraron que cualquier terapéutica, para ser eficaz, debe intervenir los centros nerviosos, ya sea por vía directa o indirecta, procurando para excitar el bulbo raquídeo tratar determinado medio centripeto.

Los tejidos y órganos del cuerpo están en correspondencia los unos con los otros. Nuestras uñas y cabello crecen continuamente gracias a la capacidad de las glándulas de recoger, en la alimentación, los elementos químicos indispensables a su desarrollo y crecimiento; por consiguiente ¿es insensato pensar que la glándula hipófisis pueda jugar un papel importante en la prematurada coloración gris de los cabellos o en la aparición de calvicie? Podemos con-

firmarlo cogiendo un voluntario, con éstas característica, y comprimirle la zona refleja de la glándula hipófisis en el primer dedo del pie, rápidamente nos acusará de utilizar la uña por el dolor despertado.

Esto sorprende, pero se cambia de opinión al saber que, en el pie se encuentra un verdadero mapa donde están reflejadas las diferentes partes del cuerpo y cada órgano corresponde a un punto muy preciso tanto en superficie como en profundidad. Una cierta presión sobre éstos puntos reflejos permiten evaluar la vitalidad de los órganos y si fuera necesario reforzarlos.

Curar dando masaje en las proyecciones de los órganos sobre la planta de los pies es un método muy antiguo, chinos y japoneses conocen la reflexología hace más de 5.000 años.

A principio de siglo, un especialista ORL americano, observo que ésta técnica hacia disminuir el dolor, adaptándola para su profesión, pues solo existía el éter como anestesia y no era práctico para las intervenciones que practicaba por el empleo de la mascarilla. La idea que tuvo fue enseñar a sus asistentes y personal auxiliar de forma que se ocupasen de la anestesia dando masajes en los pies, pudiendo mejor trabajar la zona de la cara del paciente. Enseño esta técnica al personal que le rodeaba y así tomo una cierta importancia la reflexología, pero ésta importancia disminuyó al tener al alcance de la mano otros procedimientos más elaborados de anestesia. A pesar de éste, un cierto número de personal que había formado continuaron practicándola, como fue el caso de su enfermera Eurice Ingham, bien conocida por los reflexólogos.

Eurice Ingham se dio cuenta de que no solamente se podía ayudar en el curso de la anestesia en cierto número de sitios del cuerpo, sino que en general se podía aliviar muchos males diversos y variados con esta técnica. Trabajó durante muchos años la técnica terminando por establecer un mapa de zonas.

Actualmente existen tres ramas de reflexología en el mundo. En Suiza, la que fue alumna de Eurice Ingham, Noel Weyneth, que forma al personal que practica reflexología, posee un método propio, con algunas variaciones en la forma del masaje, pero las zonas son las mismas en las diferentes escuelas.

La segunda escuela, de Barbara Zeller y Rosette Poletti (por ésta última fue formado), fueron formadas por Mildred Carter, una americana que también fue formada por Eurice Ingham.

En Ginebra existe la escuela de Mme Marquardt, posee un Instituto de Reflexología cerca del lago Constance. Esta escuela posee una manera un poco diferente de proceder en los masajes, pero siempre es el mismo proceso.

Todos estos redescubrimientos de métodos antiguos corresponden a un movimiento importante llamado «Movimiento de salud global». Una enfermedad solo es una señal para decirnos que algo no funciona en el organismo, no se coge no importa que enfermedad no importa cuando en no importa que circunstancias. Ahora se sabe que muchas enfermedades están causadas por un gran stress. Así pues, los promotores de esta preocupación de salud global constatan que se tenía antes y que se tiene ahora en la medicina oriental una preocupación más grande de la globalidad de la persona, y puede ser que restablecien-

do la armonía de la persona, más bien que, tratando de un sitio determinado, un sistema, se llegará a disminuir la morbilidad en la población más bien que curar tal o tal enfermedad que vemos reaparecer bajo otro aspecto algún tiempo más tarde.

En reflexología, no solamente se hace trabajar una zona que representa el órgano enfermo, sino que restablece la circulación de la energía en la persona. Dentro de cada uno de nosotros tenemos energía que circula, si por cualquier motivo se corta, se produce una alteración que será causa de morbilidad. Existen puntos que suelen estar más cargados, como por ejemplo, la base del cráneo, la planta de los pies, al practicarle el masaje reflexológico, probablemente se restablece un mejor equilibrio y permite a la energía una mejor circulación, pudiendo trabajar mejor los órganos enfermos.

El cuerpo está construido con millones y millones de células, y todas están sometidas a la ley de polaridad. Una pequeña célula posee dos polos. Lo mismo ocurre en el tejido, los órganos y cuerpo entero, por consiguiente, partiendo de ésta ley de polaridad restableceremos la armonía por medio del masaje reflexológico.

Nos podemos preguntar ¿cómo obra la reflexología?, por lo que no se puede dar una respuesta absoluta, ni probarlo científicamente por el momento, pero que existe un cierto número de hipótesis, como para la acupuntura y otras medicinas orientales, pero no hay respuesta completa.

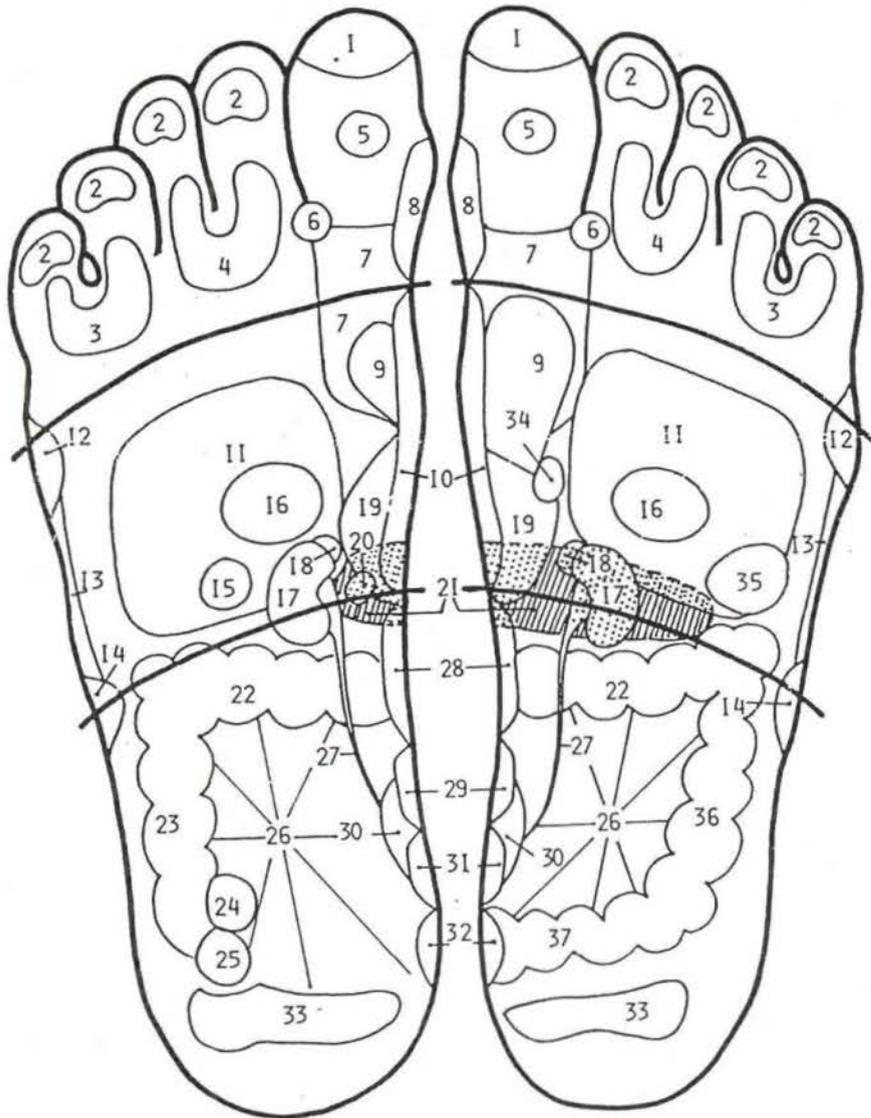
Una hipótesis nos dice que, en la planta del pie, tenemos receptores propioceptivos, pequeños receptores capaces de enviar un influjo por vía que todavía no se conoce, hasta los órganos del cuerpo. Una cosa se ha notado, el que estos receptores actúan por acción refleja, están en relación con el sistema nervioso autónomo sin accionar el sistema nervioso central; así pues, no se cruzan en la médula. Si se toca el pie derecho, solo acciona sobre el lado derecho. Esto se podría comparar con los arcos reflejos de un parapléjico que ha sido afectado en su dorsal 12 y tiene un problema en la vejiga, se le estimula golpeando ligeramente la vejiga para orinar, y esto, crea una aumentación del estímulo seguido de un arco reflejo, es decir, este provoca un cortocircuito en el sistema, sin entrar en el cerebro, desencadenando la micción. La reflexología es comparable con este sistema, es decir, se presiona la planta de los pies donde se encuentran las terminaciones nerviosas para todos los órganos en el cuerpo y tocándolas de una manera especial, se provoca un arco reflejo en este órgano.

Otra hipótesis, verificada científicamente, es que, al andar y movernos, se fabrican desechos en nuestro organismo y cuerpo, éstos desechos se acumulan en los pies, produciendo depósitos cristalinos químicos, tan grandes como granos de arena. Estos depósitos impiden el paso de energía, y esta interrupción, rompe la armonía. «Reflexando» el pie como es debido, se hace desaparecer éstos pequeños cristales y la armonía es devuelta.

Bajo el plano psicológico, y según ciertos investigadores, dicen que, tanto la acupuntura, reflexología, etc. den buenos resultados, es debido a que, cuando se piensa en algo que nos hace bien, el cerebro fabrica sustancias llamadas encefalinas o endomorfina B, lo que explica el efecto placebo. En los exámenes de sangre que se efectuaron

después de practicar la reflexología, demostró la presencia de endomorfina B en sangre. Esto es importante, y dio pie para que se proclamase la panacea a todos los males, pero hay que ser realista con todas estas técnicas.

Para los que creen que la reflexología puede tener el aire de «poco-seria», puede ser, pero lo que es verdad, es que, es capaz de aliviar al ser humano cuando se practica correctamente el método, que debe ser nuestro interés como profesionales de la salud.



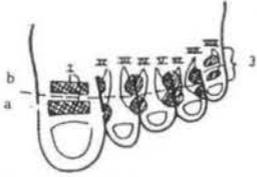
DERECHO

IZQUIERDO

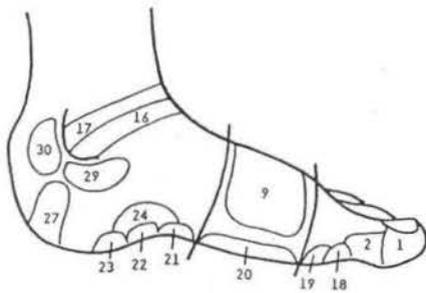
1. CIMA DE LA CABEZA.
2. REFLEJOS DE LOS SINUS.
3. OREJAS.
4. OJOS.

5. HIPOFISIS.
6. GLANDULAS PARATIFOIDES.
7. NUCA, CUELLO, TIROIDE.
8. COLUMNA CERVICAL.

9. CORAZON.
10. COLUMNA DORSAL.
11. PULMONES, BRONQUIOS, HIGADO (esencialmente a la dcha).
12. HOMBROS.
13. BRAZO.
14. CODOS.
15. VESICULA BILIAR. (solamente a la dcha.).
16. PLEXUS SOLAR.
17. RIÑONES.
18. GLANDULAS SUPRARENALES.
19. ESTOMAGO.
20. PILORO (solamente a la dcha).
21. PANCREAS.
22. COLON TRANSVERSAL.
23. COLON ASCENDENTE. (solamente a la dcha.).
24. VALVULA ILEO-CECAL. (solamente a la dcha.).
25. APENDICE (solamente a la dcha).
26. INTESTINO DELGADO.
27. URETERES.
28. COLUMNA LUMBAR.
29. SACRUM.
30. VEGIGA.
31. COXIS.
32. RECTUM.
33. PELVIS, CIATICA.
34. CARDIA (solamente izda.).
35. PANCREAS (solamente izda.).
36. COLON DESCENDENTE. (solamente izda.).
37. SIGMOIDEA (solamente izda.).

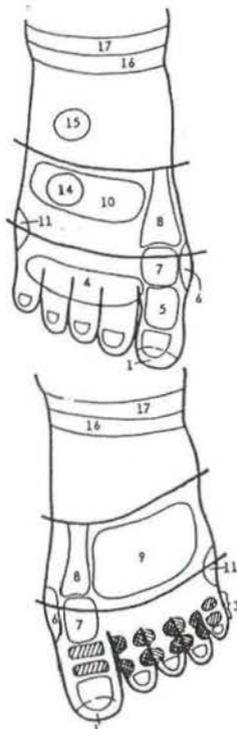
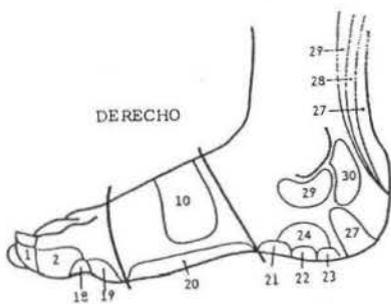


b = dientes inferiores
a = dientes superiores



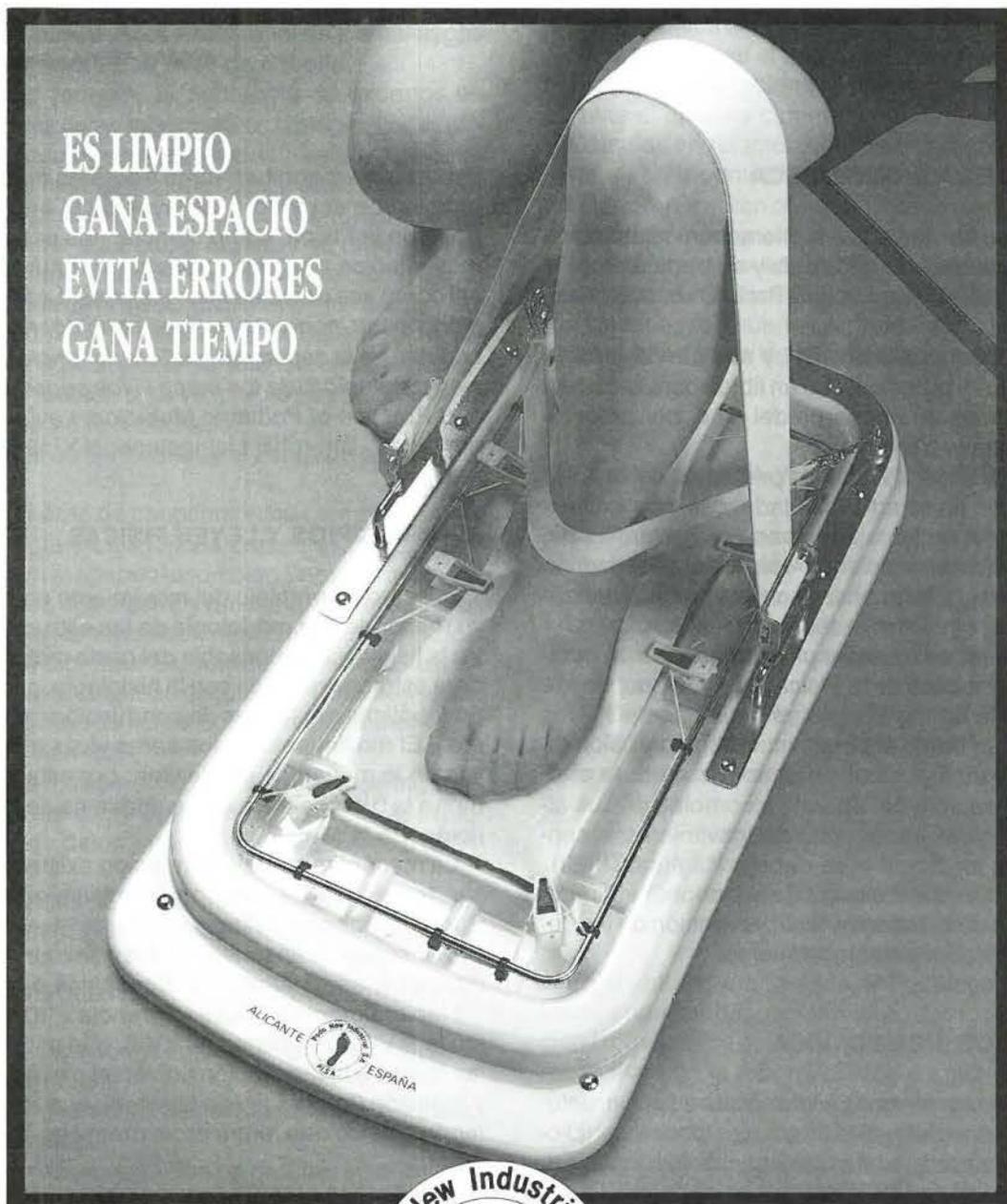
1. CIMA DE LA CABEZA O BOVEDA CRANEANA.
2. CEREBRO, CABEZA.
3. DIENTES (I - VIII).
4. SISTEMA LINFATICO (parte superior del cuerpo).
5. NARIZ, BOCA, GARGANTA.
6. ESTERNUM.
7. CUELLO.
8. FARINGE, ESOFAGO.
9. GLANDULAS MAMARIAS, BRONQUIOS Y PULMONES.
10. COSTILLAS.
11. HOMBROS.
12. BRAZO.
13. CODOS.
14. VESICULA VILIAR (solamente a la dcha.).
15. APENDICE (solamente a la dcha).
16. TROMPA DE FALOPIO O CANAL INGUINAL.

17. SISTEMA LINFATICO DE LA INGLE.
18. ARTICULACION AXOIDO-ATLAS.
19. VERTEBRAS CERVICALES (1-7)
20. VERTEBRAS TORACICAS (1-12)
21. VERTEBRAS LUMBARES (1-5)
22. SACRUM.
23. COXIS.
24. VEGIGA.
25. CADERAS, PIERNAS,
26. OVARIOS, TESTICULOS.
27. RECTUM.
28. REGION CIATICA.
29. PROSTATA O UTERO.
30. REGION PELVIANA.



NUEVO SISTEMA PARA LA CONFECCION DIRECTA DE PLANTILLAS ORTOPEDICAS

ES LIMPIO
GANA ESPACIO
EVITA ERRORES
GANA TIEMPO



INFORMACION Y VENTA
Calle Azcona, nº 25 - Planta Baja
28028 MADRID-(España)



DEMOSTRACIONES:
Martes y Jueves
Teléfonos: (91) 255 98 04
(91) 255 98 05 (91) 256 51 09

BIOMECANICA, FUNDAMENTOS Y APLICACION

* SAN JUAN, Manuel González
AYCART TESTA, Javier

1. ORIGENES DE LA BIOMECANICA

Los caminos que han llevado a la Biomecánica moderna arrancan de los orígenes de la Cirugía y en particular de la Cirugía Ortopédica (afirmación del Prof. Llanos Alcázar, 1988).

El término Ortopedia data de 1741 y se debe al médico francés Nicolás Andry quien publicó un libro sobre la corrección de deformidades en el cuerpo del niño, por procedimientos quirúrgicos y/o mecánicos.

Desde mediados del s. XVIII hasta principios del s. XX la noción de ortopedia ha estado vinculada, casi con exclusividad, al tratamiento de las alteraciones estructurales del aparato locomotor (sistema músculo-esquelético) a tenor de criterios anatómicos; tratamiento encaminado a la restauración de la forma, sin tener presente la función.

Cuando el médico se muestra preocupado por la comprensión de los principios de la Física y asume que, desde la perspectiva de la Biología, el estudio de los seres vivos debe hacerse en un doble aspecto, morfológico y fisiológico, o de la forma y su función; es entonces cuando la ortopedia se dirige al estudio del aparato locomotor, de sus alteraciones morfológicas y anomalías del movimiento; el concepto —ortopedia funcional— se debe a Haglund (1923).

Goth, en 1925, amplía el campo de la ortopedia al reconocimiento diagnóstico, tratamiento o prevención de las deformidades y desórdenes del movimiento.

2. DEFINICION DE BIOMECANICA

- *Aplicación de las leyes de la mecánica a las estructuras vitales, especialmente al aparato locomotor* (Diccionario terminológico de las Ciencias Médicas. Ed. Salvat, 11.ª edición. 1974).
- *La Biomecánica es la ciencia que aplica los conocimientos procedentes de la Ingeniería Mecánica al análisis de los sistemas biológicos y, en particular, del cuerpo humano* Prof. Pedro Vera Luna (Llanos, L. Fernando y col.; Introducción a la mecánica del aparato locomotor, Editorial Universidad Complutense. Madrid. 1988).

Hetherington D.P.M. hace el siguiente comentario antes de exponer su definición, —todos los seres del universo, sin

importar su magnitud, tanto enormes como diminutos, se mueven de acuerdo a las leyes de la naturaleza. El desarrollo de la Física, como ciencia, nos permite describir los movimientos pasados, presentes y futuros de tales seres, así como sus posibles interacciones. *La Biomecánica es la ciencia que incorpora las leyes que rigen la Física a la descripción de la capacidad motora, la función normal o la función patológica, de los seres vivos superiores* (Principales and Practice of Podiatric Medicine. Levi, Leonard A.; Hetherington. Churchill Livingstone; N.Y. 1990).

3. PRINCIPIOS Y LEYES FISICAS

El estudio complejo del movimiento en un organismo vivo responde a la morfología de las estructuras interesadas y a la fisiología responsable del gesto motor; por tanto, guardará estrecha relación con la histología, anatomía, cadenas metabólicas o sistemas de conducción (nerviosa, humoral, etc.). El movimiento de los seres vivos está sujeto a las leyes de la mecánica de Newton; por esta razón consideramos a la Biomecánica como una rama de la Física y en particular de la Mecánica.

La mecánica estudia la relación existente entre las fuerzas, la masa de los cuerpos y el movimiento de los mismos. Puede dividirse en estática, cinemática y dinámica o cinética. Y según se aplique a fluidos o sólidos se habla de aerodinámica, aerostática, hidromecánica o geomecánica.

Habitualmente se hace referencia a la mecánica de Galileo (s. XVI) y de Newton (s. XVII), que asumen plenamente las leyes de la gravitación universal o el principio de acción y reacción (tercera ley de Newton); que respondiendo a un modelo físico que, entre otras premisas, asume como válido que:

- a) la masa no varía cuando permanece bajo movimiento constante;
- b) la tierra constituye un sistema inercial;
- c) el espacio es isótropo; y otras.

La cinemática estudia el movimiento en sí mismo, sin tener en cuenta las fuerzas que le originan, en cuyo caso hablaríamos de dinámica o cinética.

Los seres vivos pueden ser estudiados también bajo otros aspectos puramente físicos, entrando en disciplinas distintas a la Biomecánica; como ejemplo podemos referirnos al

* Profesor asociado de la Escuela de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense.

estudio bajo el punto de vista termodinámico, electromagnético, conductividad, cibernética, etc.

4. BIOMECANICA, DEL CONOCIMIENTO A LA APLICACION

En Biomecánica, al igual que en otras áreas del conocimiento, debe diferenciarse el interés por la investigación y la aplicación en la práctica del profesional de los hallazgos científicamente contrastados fruto de aquella.

La investigación requiere la asistencia de expertos en campos tan dispares como ingeniería en biología, física, cálculo automático, tratamiento de imágenes, estadística, anatomía, fisiología, histología, podología y otras disciplinas en relación con el gesto motor ya sea de M.M.I.I., mano, rodilla u otros. Además del equipo humano se requiere instrumentación, variada y en continua actualización, puesto que las posibilidades de la investigación muy frecuentemente están en relación con la capacidad de observación, recogida de datos, o la posibilidad del análisis contrastado de los mismos y todo lo cual, a su vez, se ve supeditado a los continuos avances de la tecnología.

El modo habitual de aproximarse al estudio de la Biomecánica es:

a) Respecto al área de conocimientos de medicina: repaso de la histología de los tejidos presentes en los sistemas que dan origen al aparato locomotor. Seguidamente estudio de la anatomía descriptiva y funcional de las cadenas óseas, fisiología de las articulaciones y músculos, estudio de las unidades funcionales. Estudio de las cadenas cinética y su relación con el sistema vascular nervioso sensorial.

b) Respecto al área de física: conceptos y elementos físicos y sus aplicaciones.

c) En cuanto a instrumentación: nociones de ingeniería aplicada y nuevas tecnologías en relación con la exploración y recogida de datos y por último tratamiento o análisis de los mismos.

Para alcanzar el estudio o análisis de los movimientos humanos se precisa recoger variables que pueden asociarse en tres grupos:

a) antropometría (masas, centros de gravedad y momentos de inercia).

b) cinemática (describen el movimiento: posición, tiempo, velocidad, aceleración).

c) cinética (cargas actuantes externas tanto en estática como en dinámica).

Para la toma de estas variables se precisa instrumentación apropiada, pudiendo ser ésta más o menos compleja y de elevado coste.

INSTRUMENTACION

Para la descripción global o registro del movimiento puede recurrirse a la fotografía, cinematografía, magnetoscopia, filmación a alta velocidad, estroboscopia, sobreexposición, exposición múltiple, seguimiento de trazos por «leds» intermitentes (brightspot) o elementos reflectantes (selspot). En la actualidad la posibilidad de tratar digitalmente estas

imágenes permite multitud de cálculos con los datos obtenidos.

Goniometría: goniómetro, electrogoniometría, optogoniómetro. Radiograma. Estudio de oscilaciones: estatocinesímetro (Barón, 1968). Determinar el eje de gravedad: doble pesada (Lowett y Reynolds, 1950), tabla de Toulon. Estudio de fuerzas de apoyo: plataforma dinamométricas con transductor mecánico (Lauru, 1954), óptico (Scranton, 1976), electrónico (extensiométrico o piezoeléctrico) calzado instrumentado. Electromiografía (Adrian y Bronk, 1929).

En la actualidad el tratamiento computarizado de las variables que proporciona la más moderna instrumentación permite el análisis cinemático tridimensional.

Cálculos en relación con los datos obtenidos de la cinemática y antropometría directa o extraída de datos estándar tabulados, permiten obtener valores cinéticos directos o inversos así como energéticos.

La restitución por fotogrametría de estereo-radiografía permite efectuar cálculos teóricos exactos tanto cinemáticos como cinéticos, de suerte que podemos anticipar como será el comportamiento del aparato locomotor bajo situaciones extremas.

5. BIOMECANICA Y PRACTICA PODOLOGICA

La Podología tiene por objeto formal la investigación, el diagnóstico y el tratamiento de las dolencias en el pie, o con repercusión en dicha porción anatómica.

La práctica en podología como en cualquier otra especialidad en relación con la salud, tiene tres aspectos:

- Prevención.
- Detección y Diagnóstico.
- Tratamiento.

En nuestra especialidad podemos diferenciar tres subespecialidades:

- Podo-Fisioterapia.
- Ortopodología.
- Quiropodología (tratamiento de rutina de la piel y uñas y el tratamiento quirúrgico o Cirugía Podológica).

En el entorno pragmático, el Podólogo, en cualquiera de las referidas subespecialidades, debe efectuar la exploración biomecánica del pie y aplicar sus conocimientos en Biomecánica con la triple finalidad de alcanzar:

- a) comprensión del fenómeno motor explorado;
- b) criterio de valoración diagnóstica;
- c) criterio de valoración terapéutica;

La Biomecánica Podológica analiza las fuerzas y movimientos resultantes de las mismas, en las articulaciones de las extremidades inferiores. Como quiera que el pie es la base del cuerpo en casi todas sus actividades, resultará de fundamental importancia para la Medicina el que una parte de los profesionales de la salud dediquen su esfuerzo a analizar si un sujeto deambula de manera tal que minimice el daño tisular al tiempo que optimiza la eficacia del movimiento. Este empeño requerirá que el Podólogo, como especialista del pie, disponga de un profundo conocimiento de la anatomía, de las leyes de la física y en particular de la fisiología, que puedan aplicarse a la postura en bipedestación, al caminar, a la carrera, al salto, y otras formas de lo-

comoción humana sin que ello produzca fuerzas anormales que predispongan a los individuos a las lesiones o deformidades (Principles and Practice of Podiatric Medicine, Levi, Leonard A.; Hetherington. Churchill Livingstone; N.Y. 1990).

Consideramos que el punto de vista de estos autores, referido en el párrafo anterior, es restrictivo, desde el momento mismo de enunciar «Biomecánica Podológica», en nuestra opinión la Biomecánica es para el podólogo una herramienta de trabajo que le proporciona los datos para la valoración cualitativa y en algún caso cuantitativa de los mecanismos en relación con el aparato locomotor, la exploración y los hallazgos biomecánicos en el pie deben valorarse considerando a esta estructura anatomo-funcional como elemento de sustentación del cuerpo en bipedestación que recibe la influencia de patología biomecánica intra o extrapédica. El primer procedimiento para la exploración del aparato locomotor es la descripción global de la marcha (ocasionalmente del salto o carrera) interpretando sus características e indagando la posible relación de las alteraciones que puedan existir como expresión de patología en otro aparato o sistemas.

Es obvia la relación que puede existir entre la capacidad y función motora, el tratamiento fisioterápico, ante patología neurológica, endocrinopatía o disfunción vascular. Otro aspecto desde el cual se deben valorar minuciosamente los hallazgos biomecánicos es ante el diagnóstico quirúrgico, elección de la técnica o procedimiento y la valoración de los resultados de la cirugía practicada.

De los últimos párrafos se deduce que los conceptos bio-

mecánicos nos permite comprender y diagnosticar muchos cuadros que asientan en el Aparato Locomotor; el siguiente paso será el tratamiento, y como también ha sido dicho la biomecánica condicionará el mismo tanto en el tratamiento fisioterápico, quiropodia (como cuidados de rutina) o cirugía, como en la aplicación ortosis o prótesis. Por último, la Biomecánica, a la que nos hemos referido como herramienta de trabajo, permitirá valorar los resultados del tratamiento aplicados.

6. DISCUSION

Toda especialidad, para su desarrollo, requiere de la relación con otras muchas áreas de conocimiento, así como de las nuevas tecnologías; la investigación científica sobre el pie requiere un equipo multidisciplinario en el cual el podólogo será un elemento más y la Biomecánica otro campo de trabajo.

La práctica del profesional debe verse enriquecida por el conocimiento de los frutos de los equipos de investigación y de el análisis de los resultados de la propia experiencia.

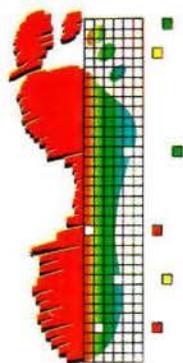
El resultado de la exploración y los conocimientos de biomecánica de pie, y por extensión del aparato locomotor, deben valorarse en cualquiera de los aspectos de la práctica profesional del podólogo, quien además habrá de estar capacitado desde el punto de vista académico e instrumental para emitir informes sobre la valoración funcional del Aparato Locomotor, en calidad de experto.

AVISO A LOS POSEEDORES DE EQUIPOS DE LA MARCA «Co.REX, S.A.»

Para general conocimiento informamos que la casa «Co.REX, S.A.» ha cerrado. Por tanto, todos los poseedores de aparatos, sillones, etc., de dicha marca, si tienen algún problema técnico, pueden ponerse en contacto con:

SERVICIO TECNICO PODOLOGIA
Sr. Andrés Alcázar
Teléfono: (96) 379 82 51

(LA REDACCION)



DENTALITE, S.A.
C/ Amorós, 11
Teléf. (91) 356 48 00
28028 MADRID

DENTALITE, S.A.
Paseo de los Tilos, 30 bajo
Teléf. (952) 36 14 63
29006 MALAGA

SERRA FARGAS
Plaza Castilla, 3
Teléf. (93) 301 83 00
08001 BARCELONA

DENTALITE, S.A.
Arabial
Arb. Parque del Genil
Ed. Topacio Local 1
Teléf. (958) 25 67 78
18004 GRANADA

DENTALITE NORTE, S.A.
Fernández del Campo, 23
Teléf. (94) 444 50 83
48010 BILBAO

DENTALITE, S.A.
C/ Lorente, 27-29-31
Teléf. (976) 56 33 75
50005 ZARAGOZA

DENTALITE, S.A.
Edificio Corona
Paraiso, 1-1 Local 10
Teléf. (954) 27 62 89
41010 SEVILLA

DENTALITE, S.A.
Dr. Beltrán Bigorra, 18 bajo
Teléf. (96) 331 74 92
46003 VALENCIA

DENTALITE, S.A.
Rafael Altamira, 9
Teléf. (985) 25 52 64
33006 OVIEDO

DENTALITE, S.A.
Recondo, 7
Teléf. (983) 22 22 67
47007 VALLADOLID

DIVISION DE PODOLOGIA

EQUIPOS DE BANDEJA QUIRO Y SISTEMA PODOLOGICO DE ASPIRACION



ADOSADOS AL SILLON PRECICAST T

Para satisfacer sus demandas más exigentes

Podospecial S.A.

LABORATORIO DE INVESTIGACION ORTOPODOLÓGICA

PODOMETRO ELECTRONICO PEL-38-P3 IMPRESINDIBLE EN EL CAMPO DE LA PODOLOGIA



CARACTERISTICAS:

- Análisis sobre 1024 puntos de medida.
- Evaluación automática de puntos primordiales.
- Almacenamiento de las huellas.
- Edición con impresora gráfica.

PROPORCIONA LOS SIGUIENTES DATOS:

- Medida de la distribución de las presiones plantares.
- Determinación de los centros de empuje de cada pie.
- Proyección del centro de gravedad.
- Estudio de la marcha en modo dinámico, etc.

OTROS PRODUCTOS EN EXCLUSIVA

PEDILASTIK[®]

Protector de las presiones y roces del calzado.

ROVAL-ORTHO[®]

Para la confección de ortosis.

ROVAL-Gel

Gel pastoso para la confección de plantillas elásticas.

ROVAL-FOAM

Planchas de polietileno elástico para uso ortopodológico.

ROVAL-SKIN

Tejido autoadhesivo, protector y paliativo de las zonas de roce y presión del pie.

mefix[®]

El esparadrappo distinto a todos.

*Disponemos también de otros interesantes productos.
SOLICITE INFORMACION Y CATALOGOS SIN COMPROMISO.*

PRODUCTOS Y MATERIALES PARA PODOLOGIA Y ORTOPEDIA
Córcega, 505, entlº 3º. Tel. (93) 258 06 64 - 08025 BARCELONA

«EXPERIENCIAS PRACTICAS CON MEDICAMENTOS BIOLOGICOS EN LA PATOLOGIA DEL PIE (I)»

* MOLINO, José Manuel

INTRODUCCION

La complejidad de las afecciones del pie exige que su estudio y tratamiento sean afrontados de forma común por diversas especialidades de la medicina (reumatología, ortopedia, angiología, neurología, podología, dermatología).

En este artículo se han recopilado las experiencias de diversos especialistas en el tratamiento biológico de las siguientes afecciones: Aquilodinia, esguince de tobillo, artrosis del pie, artralgias postraumáticas y edemas postraumáticos.

AQUILODINIA¹

En caso de aquilodinia se deben evitar las inyecciones repetidas de corticoides, ya que pueden provocar una necrosis tisular que aumenta el riesgo de desgarrar del tendón. Una terapia alternativa de óptimos resultados es la siguiente: se comienza siempre con *Traumeel S* (en España *Arnica compositum-Heel*), inyectando a ambos lados del tendón de Aquiles 1-2 ampollas (en general son necesarias 4-5 sesiones); en casos particularmente resistentes se pueden intercalar inyecciones de: *Zeel* (en España *Cartilago suis compositum-Heel*), *Cimicifuga-Homaccord* (*Cimifuga multipotencia-Heel*) o *Kalmia compositum-Heel*.

ESGUINCE DE TOBILLO

Como ejemplo de tratamiento biológico se puede describir uno de los casos citados por Baully en su artículo² «Empleo de medicamentos biológicos en medicina deportiva» (reproducido en la revista *Medicina Biológica*, vol. I, núm. 2, junio 1989, págs. 165-167):

Paciente: Corredora de media distancia, 21 años.

Diagnóstico: Distorsión de la articulación tibiotarsiana derecha. Dolor a la presión.

Tratamiento: Punción de la articulación tibiotarsiana superior y subsiguiente infiltración de 1 ampolla de *Traumeel* (en España *Arnica compositum-Heel*). Reposo en cama únicamente durante 1 noche, masaje con hielo y vendaje compresivo con *Traumeel pomada*.

La paciente pudo andar de nuevo al día siguiente, aunque continuó en tratamiento en intervalos de 2 días con aplicación local en forma de pápulas alrededor de la articulación (inyecciones intradérmicas periarticulares) de una mezcla compuesta por 1 ampolla de *Traumeel*, *Zeel* e *Impletol* respectivamente. Se pudo emprender de nuevo un ligero entrenamiento después de tres días.

ARTROSIS DEL PIE

La enfermedad artrósica, de excepcional observación en el tobillo, se presenta con mayor frecuencia en los diversos huesos del tarso y en la primera articulación metatarsofalángica, donde origina una rigidez del dedo gordo (*hallux rigidus*). La artrosis de las restantes metatarsofalángicas y de las articulaciones interfalángicas es una rareza clínica³.

Para ilustrar el tratamiento biológico del *hallux rigidus*, también en este caso se toma un caso del estudio anteriormente citado 6=7:

Paciente: Corredor de media distancia (especialista en 400 metros vallas), 25 años.

Diagnóstico: Artrosis de la articulación del dedo gordo del pie derecho. Se aprecian en la radiografía transformaciones de carácter artrósico de grado leve a medio; durante la exploración la articulación está dolorida, hinchada, sobrecalentada y con la movilidad restringida.

* MEDICO HOMEOPATA

Tratamiento: Las tres infiltraciones que penetran parcialmente en la cápsula, realizadas con 1 ampolla de *Traumeel*, *Zeel* e *Impletol* condujeron a la desaparición del dolor, a pesar de seguir en su totalidad el programa de entrenamientos. También se prescribieron masajes con hielo y *Traumeel* alternando con *Zeel*, así como vendajes con *Traumeel pomada*. En un reconocimiento de control posterior, se pudo comprobar la total desaparición de las afecciones a pesar de la participación en competición.

ARTRALGIAS POSTRAUMATICAS

En la práctica ortopédica especializada, se trataron 118 pacientes con *Zeel* —en España *Cartilago suis compositum-Heel*— (solución inyectable y aplicaciones locales de pomada). Se trataron 20 casos con preartrosis de la rodilla, 73 casos de gonartrosis, 22 casos de artralgias postraumáticas de la rodilla, 1 caso de coxartrosis, 1 caso de artralgia postraumática de la muñeca y 1 caso de artralgia postraumática de la articulación del tobillo.

La valoración de los resultados, en el tratamiento de 110 pacientes con resultados objetivos y subjetivos coincidentes, se hizo en base a un cuestionario. En 36 pacientes, el resultado del tratamiento fue muy bueno (desaparición completa de las molestias); en 67, bueno (mejoría considerable); en 4, se registró un moderado resultado del tratamiento y, en 3, no se pudo confirmar ninguna mejoría.

En ninguno de los 118 pacientes se practicaron medidas de tratamiento complementario de ningún tipo, ni siquiera de tipo fisioterápico, es decir, los resultados descritos se deben exclusivamente al tratamiento con *Zeel* (inyecciones intraarticulares y aplicaciones de pomada).

Mención especial merece, también, el hecho de que no se observaron efectos secundarios, ni locales ni de tipo general, tras el total de las 852 inyecciones intraarticulares llevadas a cabo. La pomada también fue tolerada por todos los pacientes, sin aparición de efectos secundarios ni irritaciones de la piel.

Lo anteriormente expuesto es un resumen del interesante estudio realizado por el doctor Hieber (4): «Tratamiento intraarticular de artrosis y artralgias postraumáticas con *Zeel* (*Cartilago suis compositum-Heel*)», reproducido en la revista *Medicina Biológica* (vol. 1, núms. 2 y 3, septiembre 1988, págs. 63 a 65).

En el citado trabajo sólo se describe el caso de un paciente con *artralgia postraumática del tobillo*, habiéndose obtenido un buen resultado mediante el tratamiento con *Zeel* (2 inyecciones intraarticulares por semana y aplicaciones locales diarias del mismo preparado en pomada, durante 2 semanas). No obstante, teniendo en cuenta que los trastornos fisiopatológicos que ocurren en una articulación tras un traumatismo son comunes, independientemente de la localización articular, el buen resultado obtenido en este caso se explica por la obtención de resultados similares en caso de artralgias postraumáticas en otras articulaciones.

Zeel es un medicamento biológico (homeopático-antihomotóxico) que se presenta en *comprimidos*, *solución inyectable* —ampollas de 2,2 ml— y *pomada*, siendo los procesos articulares degenerativos (incluyendo el componente inflamatorio asociado a este tipo de enfermedades) su indicación específica. Su dosificación, en función de la forma farmacéutica, se establece del siguiente modo:

- *comprimidos*: En general, 1 comprimido de 3 a 5 veces al día, dejándolo disolver lentamente en la boca (bajo la lengua);
- *pomada*: 2 aplicaciones al día (mañana y noche) masajeando suavemente; también puede aplicarse una capa gruesa de pomada sobre la zona afectada, cubriéndola con un vendaje;
- *solución inyectable*: En general 1 ampolla 2 veces por semana. En función del caso a tratar, puede optarse por su administración por vía intramuscular, subcutánea, intradérmica (como *mesoterapia* o en puntos de acupuntura: *homeosiniatría*), intravenosa, periarticular o intraarticular.

Como ya se ha citado anteriormente, en el estudio de Hieber se pudo comprobar la buena tolerancia de este medicamento. Sin embargo, hay que conocer que, en casos raros, tras la inyección infraarticular pueden aparecer, de forma pasajera, estados irritativos dolorosos de la articulación, eventualmente con la formación de derrames estériles, afección que desaparece rápidamente con un tratamiento antiinflamatorio.

EDEMAS POSTRAUMATICOS ^{4, 5, 6}

En el tratamiento del edema postraumático del pie, asociado o no a fractura, el medicamento biológico de elección es *Traumeel S* (en España *Arnica compositum-Heel*).

Traumeel S posee acciones antiinflamatoria, antiedematosa y regenerativa, basadas en la combinación de plantas y minerales preparados homeopáticamente, que se pueden resumir en:

1. Estimulo de la cicatrización de heridas (*Arnica*, *Calendula*, *Echinacea*, *Symphytum*).
2. Alivio del dolor (*Aconitum*, *Arnica*, *Chamomilla*, *Hamamelis*, *Hypericum*).
3. Acción hemostática (*Aconitum*, *Arnica*, *Hamamelis* —venosa—, *Hypericum*, *Millefolium* —arterial—).
4. Aumento de la vasotonía (*Aconitum*, *Arnica*). Eliminación de la estasis venosa (*Hamamelis*).
5. Acción antiinflamatoria y antivirica de *Mercurius solubilis hahnemanni*.
6. Estimulo y mejoría de la respiración celular y los procesos de oxidación mediante *Hepar sulfuris*.

Entre sus diversas indicaciones, destacan:

- *patología de origen traumático*: distorsiones, esguinces, confusiones, hematomas, derrames articulares y fracturas;
- *procesos edematosos* (postquirúrgicos y postraumáticos);
- *patología inflamatoria* a nivel del aparato locomotor: tendosinovitis, estiloiditis, epicondilitis, artritis de grandes y pequeñas articulaciones.

Las formas de presentación de *Traumeel S* son: gotas, comprimidos, pomada y solución inyectable —ampollas de 2,2 ml—.

En cuanto a su dosificación, se exponen unas normas orientativas:

- *gotas*: En general, 10 gotas 3 veces a día, disueltas en un poco de agua, debiendo mantener la solución unos dos minutos en la boca antes de ingerirlas. En caso de *edemas* postraumáticos, se recomienda la dosis de 15-30 gotas 3 veces al día.
- *comprimidos*: En general, disolver lentamente en la boja (bajo la lengua) 1 comprimido 3 veces al día.

— *pomada*: 2 aplicaciones al día (mañana y noche) o más veces en caso necesario, sobre las zonas afectadas, masajeando suavemente. También puede aplicarse una capa gruesa cubriéndola con vendaje.

— *solución inyectable*: En afecciones agudas, 1-2 ampollas por vía intravenosa, intramuscular, subcutánea, intradérmica (como *mesoterapia* o en puntos de acupuntura: *homeosiniatría*). Por regla general, la dosis media es de 1 ampolla 1-3 veces por semana. Esta solución también puede inyectarse por vía intraarticular.

En función de la gravedad o extensión del edema, puede prescribirse la administración conjunta de diferentes formas farmacéuticas, por ejemplo:

- en caso de fractura de los huesos del pie: diariamente *Traumeel* en inyección intramuscular (1 ampolla) y en gotas (15-30 gotas 3 veces). Esta pauta favorece la reabsorción del edema y la formación del callo óseo.
- en caso de contusión-hematoma a nivel del pie: *Traumeel* en pomada localmente (en capa gruesa con vendaje, 1-2 aplicaciones al día) y en gotas (vía oral, 15-30 gotas 3 veces al día).

BIBLIOGRAFIA

1. Gerhardt, W.: *Schemi pratici ambulatoriali in medicina dello sport*. V Convengno Nazionale di Omotossicologia, Milano, 12 Maggio 1990.
2. Baully, M.: *Empleo de medicamentos biológicos en medicina deportiva*. Medicina Biológica, vol. I, núm. 2, 1989, págs. 165-167.
3. Lience, E.: *Esquemas clínico-visuales en reumatología*. Doyma, S.A., Barcelona, 1985.
4. Hieber, F.: *Erfahrungen bei der Therapie der arthrotischen und präarthrotischen Artralgien der Knie— und Hüftgelenke durch intraartikuläre Injektionen einer neuen Wirkstoffkombination*, Therapiewoche 17, 17, A45 (1976).
5. Casper, J. & Foerstel, G.: *Traumeel bei traumatischen Weichteilschwellungen*. Therapiewoche 17 (1967) 892-895.
6. Mergen, H.: *Therapie posttraumatischer Schwellungen mit Traumeel*; Beitrag zur Relation «Dosis-Wirkung» eines Kombinationspräparates, MMV 111, 6, 298-300 (18969).

REVISTA ESPAÑOLA DE PODLOGÍA

NORMAS PARA LA PUBLICACION DE TRABAJOS

1.^a Los trabajos serán redactados en cualquiera de los idiomas y dialectos del Estado, si bien será preceptivo incluir una traducción en castellano, en el supuesto de que no sea redactado en este idioma.

2.^a Los originales serán mecanografiados sobre DINA-4 a doble espacio, debiendo enviar, de cada texto, original y cuatro copias, al igual que las fotografías, diapositivas, radiografías o grabados que estén incluidas en el original (de estos medios complementarios, sólo un original y fotocopias).

3.^a Los temas estarán referidos a la Podología, bien sean trabajos de investigación, recopilación de datos o repaso a conocimientos básicos de la materia. En cualquier caso, el autor deberá indicar las fuentes de documentación, bibliografía, etc....

4.^a El autor, o autores, se responsabilizarán del contenido de su trabajo. La R.E.P. podrá suspender la publicación de dichos trabajos cuando se comprobara su aparición en otra revista o libro.

5.^a La R.E.P., por medio de su Comisión Científica y los Consultores responsables de cada materia, estudiará y determinará la publicación o no de los originales recibidos, valorando la ordenación del trabajo en las partes clásicas en que se divide un original científico de observación o investigación:

- a) Introducción justificativa del estudio.
- b) Exposición de la casuística o técnica empleada en la investigación.
- c) Resultados.
- d) Discusión.
- e) Conclusiones.
- f) Bibliografía.
- g) Resumen del trabajo.

Las resoluciones de la Comisión Científica y de los Consultores, serán secretas individualmente, aunque su decisión colectiva será dada a conocer al autor o autores de los trabajos, siendo ésta inapelable.

6.^a Podrán enviarse a la R.E.P. réplicas o discrepancias con los artículos aparecidos en la misma, cuya extensión no podrá exceder de dos folios mecanografiados a doble espacio. Del mismo modo, podrán enviarse observaciones complementarias a los artículos publicados.

7.^a Al autor o autores de los artículos les serán enviados tres ejemplares de la revista en que aparezca su trabajo.

8.^a El autor o autores de los trabajos remitidos a la R.E.P., autorizarán a la Redacción de la misma a reimprimir dichos originales en otras publicaciones propias existentes o que puedan ser creadas.

9.^a Los trabajos (con sus copias correspondientes) deberán ser enviados a:

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA
c./ San Bernardo, 74, bajo
28015 MADRID

«LA LAMINA UNGUEAL»

* ALBIOL FERRER, José M.*
GIRALT de VECIANA, Enric
MARUGAN DE LOS BUEIS, Montserrat
NOVEL MARTI, Virginia
OGALLA RODRIGUEZ, José Manuel
VALERO SANTIAGO, Lidia
ZALACAIN VICUÑA, Antonio J.

INTRODUCCION

La lámina ungueal presenta por sí misma un amplio campo de estudio. De sus alteraciones derivan la diversidad de patologías que incluso llegan a afectar a los tejidos vecinos ocasionando serios problemas.

Por su importancia, tanto en el campo de la prevención de patologías como en el del tratamiento una vez desarrolladas las mismas, se formó una ciencia llamada *onicología* que se encarga del estudio minucioso de la formación y estructura de la lámina ungueal y su comportamiento fisiológico, así como de las alteraciones de la misma, provocadas en ocasiones, por enfermedades sistémicas y en otras por microtraumatismos, alterando tanto la uña como los tejidos vecinos. Estas alteraciones pueden ser estructurales congénitas, adquiridas y alteraciones biomecánicas.

ESTRUCTURA

La lámina es una capa córnea formada por células queratósicas que contienen pocos restos de núcleos. La reunión de varias de ellas forman las *hojas de la uña*, que se cubren unas a otras como las tejas de un tejado.

Situada sobre el extremo distal del dorso de los dedos, de forma rectangular, superficie lisa y convexa. La uña es producto de la degeneración de la capa córnea de la epidermis, son células idénticas pero más compactas y compuestas de numerosas láminas delgadas, adheridas internamente entre sí, son elásticas curvadas o planas localizadas en el extremo anterior y dorsal de las falanges distales.

FUNCION

Actúa como cubierta protectora del extremo distal del dedo, protegiendo tanto las anastomosis vasculares como las terminaciones sensitivas que se localizan en dicha zona y que son candidatas a microtraumatismos y presiones anómalas.

La uña y el tejido circundante de la falange distal forman una unidad funcional que integran tacto, presión, protección de estos tejidos blandos, contra presiones anómalas y ac-

tuando como un exoesqueleto dactilar que da forma y cauce a las partes blandas y adaptándose a la configuración de la estructura ósea distal. La uña actúa como pantalla receptora de las presiones que se derivan del apoyo de los dedos y en la fase dinámica modificando su punto de máxima inflexión en dependencia de la actividad solicitada, marcha, carrera, salto, etc.

COMPOSICION

Análisis químico de la lámina ungueal:

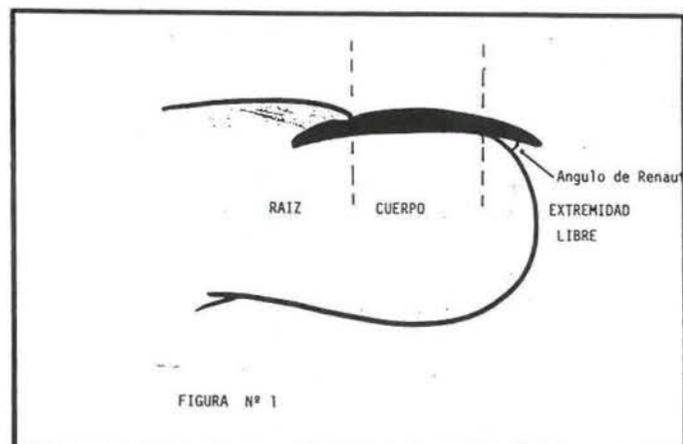
- (S) Azufre 2,4%.
- (C) Carbono 51%.
- (H) Hidrógeno 7%.
- (O) Oxígeno 22%.
- (N) Nitrógeno 15-17%.

Otras sustancias:

- (SE) Selenio 1%.
- (CA) Calcio 1%.
- (K) Potasio 1%.

PARTES DE LA UÑA Y TEJIDOS CIRCUNDANTES:

— La lámina ungueal está compuesta de *raíz*, *cuerpo ungueal* y *extremidad libre*.



Raíz:

Comprende toda la porción de lámina ungueal, que se encuentra dentro del repliegue dérmico, es blanda, flexible y elástica, terminando en un borde fino y dentado. (Fig. 1).

Extremidad libre:

Es la parte de la lámina situada más allá de la denominada línea amarilla, que es donde la uña se separa del lecho ungueal.

Es de color grisáceo y crece constantemente con una longitud y espesor variable. A este nivel la uña forma un ángulo denominado ángulo de Renault. (Fig. 2).

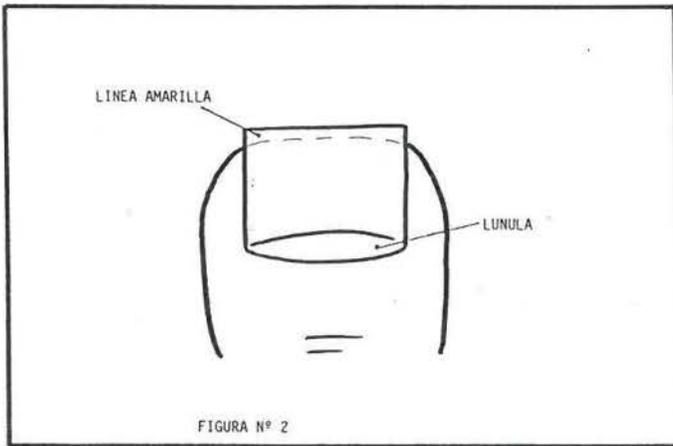


FIGURA Nº 2

Cuerpo:

Es la zona situada entre la raíz y el borde libre. Comprende la cara superficial y la cara profunda:

a) *Cara superficial:* Es convexa, sonrosada y presenta una serie de exrías longitudinales visibles en su parte más proximal posee una zona semilunar de color blanquecino, limitada por una convexidad hacia delante denominada *lúnula*. Cubre aproximadamente un octavo del borde proximal de la lámina. Como posibles causas de la decoloración de la *lúnula* se discuten varias versiones:

- La actividad mitótica más intensa de sus células.
- La presencia de acúmulos queratínicos intracelulares.
- La menor densidad de capilares.
- Una mayor laxitud en la disposición de las fibras del tejido conectivo subyacente.
- Según Burows, es debido a una reflexión de la luz, dado que la uña no se adhiere a los tejidos situados por debajo de la misma en esta porción.

b) *Cara profunda:* Contacta y se adhiere al lecho ungueal por un sistema de crestas y surcos longitudinales que se yuxtaponen con la capa en que se apoya.

— La porción de la *dermis* que está en contacto con la uña se divide en:

1. *Dermis subungueal.*
2. *Dermis supraungueal.*
3. *Canales laterales.*

1. Dermis subungueal:

Comprende toda la extensión de la dermis que contacta con la cara profunda de la lámina ungueal.

— Se diferencian en ella dos zonas, una distal que se extiende desde la *lúnula* hasta el *hiponiquio* que correspondería al *lecho ungueal* de color rosado y convexa lateralmente. La otra proximal o *matriz* de color rosado, altamente vascularizado que comprende la raíz de la lámina ungueal y es donde se inicia la formación de la uña (Fig. 3).

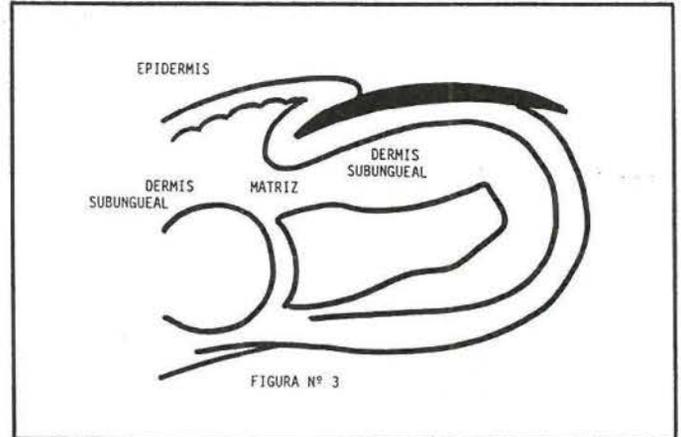


FIGURA Nº 3

— La superficie de la dermis situada bajo el borde proximal de la uña está provista de escasa papilas, pero bajo la mitad distal de la *lúnula* ésta superficie es ya completamente lisa.

— En el borde distal de la *lúnula* existen unas crestas longitudinales paralelas denominadas *crestas de Henle* que sustituyen a las papilas. Más allá del borde libre de la lámina las crestas son sustituidas por papilas cilíndricas.

El epitelio del lecho ungueal mantiene la típica estructura del *estrato de Malpighi*.

— *El epitelio* es más grueso entre las crestas de la dermis que encima de las mismas. La capa superficial de las células que entra en contacto con la sustancia ungueal se encuentra separada en algunos puntos de la misma por una fina línea, mientras que en otras zonas aparece dentada.

— A éste nivel subungueal el componente *dérmico* de la estructura ungueal es el único por encontrarse limitado por la falange subyacente y estrechamente asociado a la vasculatura de la misma, es decir que *no existe tejido subcutáneo*, con lo cual la dermis se encuentra fijada al *periostico* de la falange.

— *El lecho ungueal* no tiene movimiento distal independientemente y depende de la lámina ungueal para mover sus células córneas distalmente.

— En el *lecho ungueal* hay tejido vascular especializado siendo el *glomus* o *glomus* una de esas estructuras particularmente común en dicha zona.

2. Dermis supraungueal:

— Denominada también *manto de la uña de Renault*.
— Es el repliegue de la dermis que recubre la *raíz* y los *bordes laterales*.

— Su mayor espesor está en la porción que recubre la raíz, siendo menor en la zona de los bordes laterales, dis-

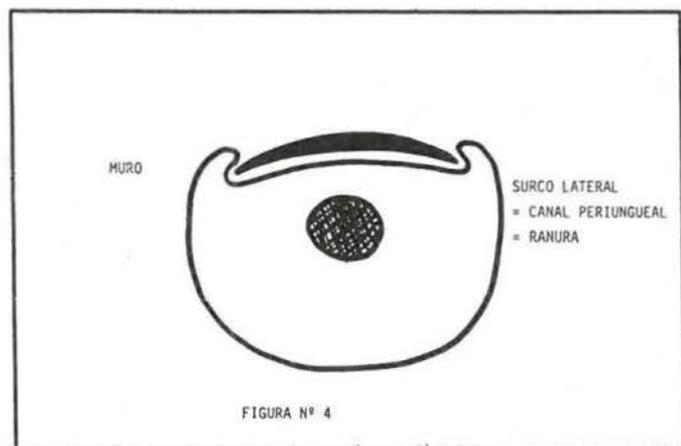
minuyendo progresivamente conforme avanza hacia la porción libre.

— Por encima de la dermis supraungueal está la *epidermis* que forma el pliegue proximal de la uña; dicho pliegue consiste en dos capas de epidermis: la porción *dorsal*, que forma el dorso de la epidermis del dedo y la porción *ventral*, que cubre la recién formada lámina ungueal. La capa córnea de la porción ventral se adhiere a la superficie de la recién formada lámina ungueal y se desplaza distalmente por una corta distancia.

— La epidermis a este nivel presenta dos estratos propios de la piel, pero al reflejarse para formar el lecho ungueal desaparecen gradualmente los estratos *granular*, *lúcido* y *córneo*. Bajo el borde libre de la uña se inicia de nuevo la habitual capa *córnea*. El *estrato lúcido*, y *granuloso* llegan hasta el surco periungueal, pero no se continua porque la propia uña lo impide.

3. Canales laterales:

— Denominados también *ranuras* o *surcos periungueales*. (Fig. 4).

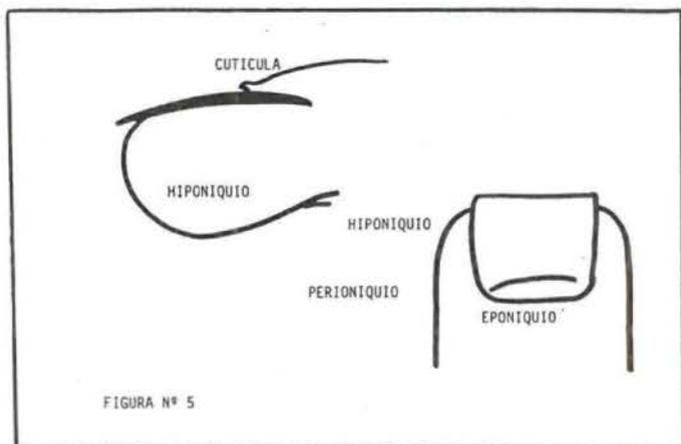


— Son el espacio comprendido entre los *muros ungueales* (repliegue supraungueal) y el *lecho subungueal*.

— Son más profundos proximalmente, disminuyendo conforme avanza hacia el pulpejo.

— Alojan los *bordes laterales* de la lámina ungueal.

— Descritos, desde el punto de vista anatómico, como el borde *medial* o *tibial* y el borde *lateral*, *peroneal* o *fibular*.



— *Perioniquio*: Repliegue ungueal que recubre el perímetro de la uña por su parte proximal y los lados.

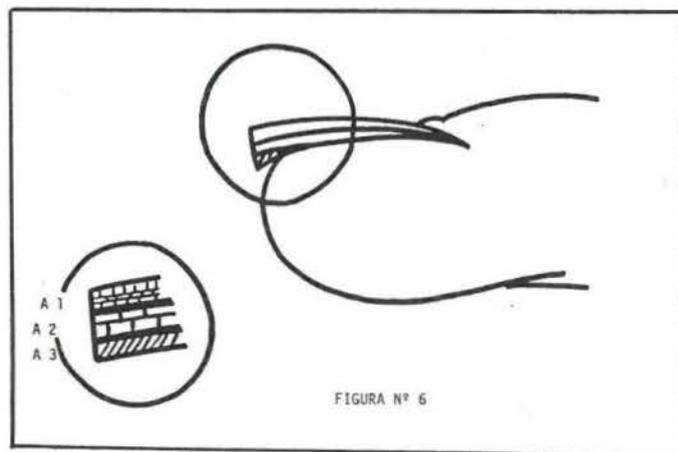
— *Hiponiquio*: Zona situada bajo el borde libre de la uña, siendo parte de la epidermis dorsal que se extiende entre el lecho ungueal y el repliegue ungueal o perioniquio.

— *Eponiquio*: Segmento del perioniquio proximal situado sobre la matriz ungueal (Fig. 5).

— A la zona del eponiquio con forma de laminilla epitelial, adherida laxamente a la superficie ungueal se le denomina *cutícula* o *perionix*.

HISTOLOGIA

— Según el examen histológico de la uña se observan dos capas: (Fig. 6).



a) *Capa superior*

— Formada por células más aplanadas, densas y alargadas denominada *uña dorsal* o *capa externa ungueal*.

b) *Capa interna o profunda*

— Es más gruesa con células de aspecto cuboide, llamada también *uña intermedia*.

— Se diferencia de la capa anterior por sus propiedades histoquímicas y su aspecto observado por el microscopio óptico y electrónico.

— A partir de la estratificación es una capa ungueal externa más dura y en otra capa profunda más elástica encontramos unas peculiaridades mecánicas de gran valor funcional.

— Al borde libre de la uña se adhiere en su capa profunda una tercera capa, resultante de la proliferación del hiponiquio, que en algunos procesos patológicos puede hipertrofiarse intensamente y es denominada *queratina hiponiquial* o *uña palmar*. Consta de células poliédricas dispuestas de modo más laxo e irregular que las células anucleadas de la placa ungueal.

— En el territorio del lecho ungueal se aprecia una cierta extensión de un depósito de la queratina producida en esta área a lo largo de la plaza ungueal.

(*Uña intermedia* más interna y profunda, formada por células de aspecto cuboide más gruesas, diferenciada de la uña distal por su aspecto y propiedades histológicas y en observaciones al microscopio).

Para determinar aspectos o patologías ungueales es imprescindible conocer la anatomía ungueal.

ONICOGENESIS

— El primer signo de la matriz se ve en el dorso de los dedos del embrión de diez semanas de edad. En ese momento la superficie del dorso de los dedos está formado por células epiteliales indiferenciadas llamada *campo ungueal*.

— La *matriz primitiva*, formada por células basaloide va creciendo en sentido proximal y diagonal hasta un punto cercano a la futura articulación interfalángica distal, creándose en su crecimiento el pliegue proximal de la uña.

— A las trece semanas las porciones más distales y viejas de la matriz primitiva se van diferenciando en la *matriz* y determinando la producción de la lámina ungueal. Con lo que la primera lámina ungueal se formará en el área de la lúnula.

— En el embrión de dieciseis a diecisiete semanas la matriz primitiva continua creciendo proximalmente y diferenciándose ya en células de *matriz*, a la par que va creciendo distalmente la lámina ungueal.

— La lámina ungueal se forma por un proceso de aplanamiento de las células basales de la matriz, fragmentación de los núcleos y condensación del citoplasma, para formar células córneas planas que se adhieren firmemente entre sí con membranas celulares muy prominentes en el material córneo final, añadiéndose a la lámina ungueal sólida ya formada.

— A diferencia del mecanismo queratogénico de la epidermis, las nuevas células formadas en la matriz de la uña no pasan por una fase de queraohilinización, si no que se diferencian en las estructuras córneas plaquiformes constituidas por células que todavía contienen restos nucleares. Se denomina a este proceso *oniquización o intercalación*. Frente a la queratinización o fenómeno fisiológico de cornificación epidérmica, acontece en la uña un fenómeno patológico. Las células intercaladas van siendo gradualmente desplazadas en dirección distal.

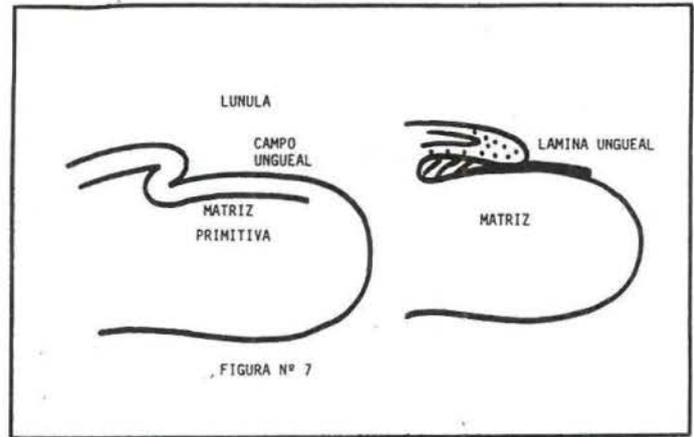
— Estudios autoradigráficos de uña normal de primate, con glicina marcada, muestran que la *matriz es la única responsable de la formación de la lámina ungueal*, por lo que se confirma que el lecho ungueal no contribuye a la formación de la lámina ungueal, aunque algunas células córneas pueden incorporarse a la superficie ventral de la uña ya formada cuando se desliza distalmente.

Figura

Diagramático de la superficie de una yema de dedo de embrión de aproximadamente trece semanas (Fig. 7).

CRECIMIENTO DE LA UÑA

— El índice de crecimiento de la lámina ungueal depende del grado de actividad neoformadora de células ungueales por parte de la matriz de la uña.



— Siempre que un factor patológico o traumático no impida la onicogénesis, la uña crece de modo continuo durante toda la vida. Muy contrariamente a lo que se ha pensado hasta ahora poco después de la muerte la uña *no crece*, ya que las células de la matriz se vuelven incapaces de sintetizar DNA y efectuar así la división celular. Observaciones previas de un supuesto crecimiento de las uñas después de la muerte eran en realidad informes erróneos de un crecimiento aparente, causado por la gran desecación y encogimiento postmortem de los tejidos blandos que rodean a la placa ungueal.

— El ritmo de crecimiento de la lámina ungueal depende de muchos factores; creciendo más rápidamente las uñas de las manos que en los pies, en verano más que en invierno y durante la segunda década de la vida, con una leve declinación conforme pasan los años. Los estímulos, como morderse las uñas, estimulan el crecimiento, al igual que el embarazo y durante el nuevo crecimiento después de una avulsión.

— El envejecimiento junto a la mala circulación, la mala nutrición, la sobrecarga y la inmovilidad, enlentecen el crecimiento. El promedio normal de crecimiento es de 0,5 y 1,2 mm. a la semana.

— *El espesor o grosor* de la lámina, no depende del índice de crecimiento sino del tamaño de la población de células germinativas.

— El crecimiento longitudinal se produce a espensas de las células productoras de la uña en la matriz ungueal.

— El crecimiento del lecho ungueal determina el crecimiento en espesor.

— El adelgazamiento de la lámina puede deberse a:

- Disminución de largo de la matriz.
- Cese o reducción del índice de división celular en un segmento de la matriz.

— La ingestión de Gelatina no ha demostrado ser capaz de alentar específicamente el crecimiento ni la fuerza de las uñas.

BIBLIOGRAFIA

1. Benden, D.W.; Brootes. 1985. *Las uñas en un diagnóstico clínico*. Ed. Espax. Publicaciones Médicas. Barcelona.
2. H. Zaun. 1983. *Patología ungueal*. Ed. Doyma. S.A. Barcelona.
3. Nelson C. Peyre. 1987. *Podología práctica*. Ed. Ateneo. Buenos Aires.
4. Pierre Murice. 1987. *L'Angel*. Ed. Expansión Científica. Paris.
5. Weinstein, Franch. 1970. *Podología*. Salvat. Barcelona.

Pies frescos y sin olor

Podosan combate el sudor de los pies
y elimina los gérmenes causantes
del mal olor



PODOSAN®

Muy
Interesante

CRESA SEGUROS

Integrada en el primer
Grupo asegurador de Europa

Allianz  RAS

CRESA

le recuerda los servicios ya concertados
con su Asociación:

- * Responsabilidad Civil Profesional
- * Accidentes

Muy pronto recibirá una importante
noticia para usted y los suyos

*Préstele
atención!!*

ASOCIADOS TÉCNICOS, S.A.
"A.T.S.A."

JUAN GÜELL, 108 entlo. 3º escalera izda.
08028 BARCELONA

Teléfonos (93) 411 24 21 - 411 04 83
Fax: (93) 411 0483

PAUTAS DE TRATAMIENTO QUIROPODOLÓGICO

* ALBIOL FERRER, José M.*
* GIRALT DE VECIANA, Enrique
* NOVEL MARTI, Virginia
** PADROS SANCHEZ, Carolina

SUMARIO

PAUTAS DE TRATAMIENTO

- Procesos inflamatorios
- Antisépticos
- Hiperhidrosis y Bromhidrosis
- Queratodermias
- Grietas
- Dermatitis de contacto
- Micosis
- Procesos ulcerativos
- Problemas circulatorios
- Abscesos
- Quemaduras
- Onixis-Perionixis
- Onicomycosis
- Normas, toma de muestras
- Onicocriptosis
- Onicogriphosis

FARMACOPEA UTILIZADA

BIBLIOGRAFIA

PAUTAS DE TRATAMIENTO Y FARMACOPEA

Con las siguientes pautas, pretendemos dar una pequeña orientación sobre los tratamientos que consideramos más convenientes a seguir en cada caso, ofreciendo al mismo tiempo varias alternativas de tipo farmacológico coadyugante a nuestra acción.

En todos los casos facilitaremos nombres comerciales, indicando (a ser posible), el principio activo primordial que lo componen.

Al final, incluimos un apéndice ordenado alfabéticamente con el nombre comercial de los productos, su forma de presentación y su composición referida a principios activos cualitativos.

OBJETIVOS

- Unificación de criterios en cuanto a tratamientos.
- Posibilidad de conocer varios fármacos que nos puedan ayudar en el tratamiento de una alteración.
- Que en cualquier momento podamos conocer los compuestos activos que forman el fármaco que vamos a aconsejar.

PROCESOS INFLAMATORIOS

Inflamación: Reacción local de defensa del tejido conectivo y vascular, ante la agresión producida por un traumatismo, microorganismo o sustancia tóxica.

Su fin es localizar y aislar los agentes patológicos.

En todos los casos de inflamación, nuestra acción irá encaminada a una inhibición de las prostaglandinas que nos provocará una disminución de dolor y de la inflamación.

Bajo este aspecto tenemos:

* Profesores Titulares de Enseñanzas Podología, Universidad de Barcelona.

** Profesora Asociada de Enseñanzas Podología, Universidad de Barcelona.

Orales:

- Acido acetil-salicílico (Aspirina)[®]
- Diclofenol (Voltaren)[®]
- Ibuprofen (Neobrufen)[®]
- Naproxen (Naproxyn)[®]
- Paracetamol (Gelocatil)[®] (Prob. gástrico-duodenal)

Tópicos:

- *Analgésicos antiinflamatorios:*
 - Etofenonato (Zenavangel)[®]
 - Wetoprofen (Fastungel)[®]
 - Pirazolona (Carudol gel)[®]
- *Rubefacientes (estimulan la circulación):*
 - Sulfomucoporisacarido heparinoide (Mesarin)[®]
 - Alcohol mentolado
 - Alcanfor
 - Linimentos (Salicilato de metilo)[®]
 - Alcohol bencílico (Reflex)[®]

En proceso de tumefacción y/o edema:

- *Mucopolisacáridos:*
 - (Irudoit)[®]
 - Ac. Salicílico (Movilat gel)[®]
 - Ac. Flufenamico (Movilisin gel)[®]
 - Escina (Feparil gel)[®]
- *Derivados de la heparina:*
 - Poliholosido sulfúrico (Thrombocid)[®]

Pediluvios:

- *Aconsejables antes de la aplicación de tópicos:*
 - Agua tibia (37° ±)
 - Sales:
 - Sulfato de magnesio (a.a. 20 grms.)
 - Sulfato de aluminio (a.a. 20 grms.)
 - Perborato sódico (20 grms.)
- (2 cucharadas soperas en tres litros de agua durante 1 hora a intervalos de 5 minutos).

ANTISEPTICOS

Cuando hablamos de antisépticos, debemos hacer diferenciación según sea el uso para el cual vayan destinados.

Lavado de manos:

- Solución acuosa de Povidona yodada al 10% (Topionic Scrub)[®]
- Solución acuosa de Povidona yodada al 7,5% (Povidermol)[®]

- Clorhexidina* (Hibiscrub, Clorhexmol)[®]
- Paratoluenosulfocloramida (Clorina)[®]
- Cloruro de Benzoalcolina* (Armil)[®]

Para el tratamiento pre y postquirúrgico:

- Solución alcohólica del 70% de Yodo al 1-2% (Topionic)[®]
- Cetrimide* (Cetavlón tintura)[®]
- Timerosal (Tintura de mertiolate)[®]
(Su utilización en el campo Pre-Post Quirúrgico está muy cuestionada).

HIPERHIDROSIS Y BROMHIDROSIS

Hiperhidrosis: Aumento de la producción del sudor.
Bromhidrosis: Olor desagradable, ocasionado por la descomposición bacteriana de los residuos protéicos superficiales, junto con un aumento de la producción del sudor.
 En estos casos se aconsejará al paciente, mantener un alto grado de higiene personal.

- Lavado de los pies dos veces al día.
- Cambio diario de calcetines o medias.
- Usar calcetines de fibras naturales, lana, algodón, hilo, etc.

Lavados de los pies con jabones ácidos y antisépticos:

- Lactoserum (Lactacyd)[®]
- Fenil-mercurio (Germisdinu)[®]
- Clorhexidina (Hibiscrub)[®]
- Povidona (Topionic scrub)[®]
- Povidona (Povidermol)[®]

Posterior aplicación de cualquier fórmula magistral que a continuación enunciamos según los casos y necesidades.

— Acido bórico en polvo	40 grms.	Resultado polvo
— Estearato de zinc	5 grms.	
— Subnitrate de bismuto	5 grms.	
— Alumbre en polvo	10 grms.	
— Talamina	10 grms.	
— Mentol	1 grm.	
— Talco c.s.p.	100 grms.	Resultado un líquido
— Clorhidróxido de aluminio	15 grms.	
— Alcohol	40 grms.	
— Propilenglicol	10 grms.	
— Mentol	1 grm.	
— Agua c.s.p.	100 grms.	
— Clorhidróxido de aluminio	15 %	Resultado un gel.
— Undecilinato de Hinidazol	1 %	
— Gel hidro-alcohólico c.s.p.	100 grms.	

Estos productos, se aplicarán una vez al día durante 15 días, pasando posteriormente a dos aplicaciones semanales.

* (Incompatibles con los detergentes aniónicos o detergentes comunes).

En la confección de estas fórmulas, hemos considerado, el realizar un tratamiento global, debiendo actuar de la siguiente forma:

Disminuyendo la hipersecreción:

Anhidráticos (Sales de aluminio, Cloruro de aluminio, Clorhidróxido de aluminio), con efecto oclusor del poro.

Regulación de la hipersecrección:

Astringentes (Sales de plomo, aluminio etc. Tanino, subnitrate de bismuto, alumbre).
Precipitan las proteínas, ocasionando menor poro sudoral.

Absorventes y Adsorventes:

Fijan los productos de fermentación ocasionando menor olor y menor picor. Secan (Estearato de zinc. Talco, talamina).

Inclusión de antisépticos:

(Mentol, ácido bórico, ácido salicílico, formol y glutanal).

QUERATODERMIAS

Queratodermia: Engrosamiento de la piel debido a la formación de una gran cantidad de células de la carga cornea, acompañado de falta de agua y envejecimiento del tejido.

Nuestra acción irá encaminada a eliminar la hiperqueratosis excesiva mediante:

- Deslaminación hiperqueratosis.
- Aplicación fármacos tipo tópico que inhiban la proliferación de la hiperqueratosis.

Dichos fármacos actuarán:

- Aumentando el grado de hidratación (Vaselina, Lanolina).
- Queratolíticos que provoquen edema intraepidérmico con exfoliación de la capa cornea de queratina (Ac. Salicílico, Ac. Retinoico).
- Rehidratantes que fijan grandes cantidades de agua, aumentando así el grado de hidratación de la piel, quedando ésta elástica, flexible y suave (Urea del 10% al 40%).
- Emolientes que dan elasticidad y suavidad a la piel (Cremas o/w).

Para conseguir estos efectos, podemos aconsejar el uso de fórmulas magistrales o de productos comerciales. Con aplicaciones 2 veces al día.

Fórmulas magistrales:

— Vaselina	a.a. 50 gr.		Si hay inflamación	
— Lanolina				
— Urea				15%
— Ac. salicílico				6%
— Triacinaolona acetoido				0,1%
— Adeps lanae	7%			
— Urea	20%	(15% - 25%)		
— Ac. Retinoico	0,1%	(0,05% - 0,1%)		
— Excipiente o/w	100 grms.			

Productos comerciales:

- Flumetasona + Ac. Salicílico (Losalen)[®]
- Flupamesona + Ac. Salicílico (Flutenal sali)[®]
- Ac. Retinoico (Dermojuventus)[®]
- Urea 30% | (Triurea)[®]
| (Alanturea)[®]
- Urea 10% | (Ureadin)[®]
| (Urelan)[®]
| (Nutraplus)[®]
- Fluorometasona + Urea (Cortisdin urea)[®]

GRIETAS

Grietas: Solución de continuidad en la pie, que aparece con frecuencia en los espacios interdigitales y en los talones, en este caso, rodeadas de hiperqueratosis.

Según su localización y en caso de que se considere oportuno, se deslaminara la hiperqueratosis circundante y posteriormente, se realizara el tratamiento, que variara según el tipo de grieta y su grado de afectación.

Tratamiento

- Aplicación en el interior de la grieta de Nitrato de Ag. en pinceladas, colocación superficial de Silidermil[®] y alrededor pomada anticongestiva, (Palmar Lassar).
- Vaselina 90% (40%)
Ac. Salicílico 10% (4%)
Se aplicará una cantidad parecida a una moneda de cinco duros, cubierta con una gasa y un plástico (cura oclusiva) esto se mantendrá tapado durante 24 horas, y posteriormente se lavará con agua y jabón.
- Ungüento Whintfield:
 - Ac. Benzoico 6%
 - Ac. Salicílico 3%
 - Vaselina 50%

DERMATITIS DE CONTACTO

Dermatitis: Inflamación del tejido dérmico producida por

el contacto de éste, con un agente irritante, agresivo o infeccioso.

— *Agudas:* Húmedas, edematosas, exudativas.

• *Astringentes:*

- Agua de Bureau

Agua	90%
Sol. acetato al . . .	10%

- Agua de Bureau

Subacetato Pb liq.	25 gr.
Alumbre	50 gr.
Agua c.s.p.	500 gr.

- Sol. acuosa Permanganato K.
- Sol. acuosa A. Borico.

- Sulfato Zinc 1 gr.
- Sulfato Cobre 2 gr.
- Alumbre 3 gr.
- Agua c.s.p. 1000 gr.

• *Utilización corticoesteroides en crema:*

- Hidrocortisona (Shericur)[®]
- Betametasona (Betnovate)[®]
(Celestoderm v)[®]
- Fluocinolona (Synalar)[®]
- Difluorcortolona (Claral)[®]
(Tenetex)[®]

En aplicaciones 2-3 veces al día durante 10 días (nunca en curas oclusivas).

Crónica:

• *Utilización Breas*

- Acetonido fluocinolona (Bazalin)[®]
- Acetonido triamcinolona + Neomicina (Positón)[®]
- Brea de Hulla + Clorhidroxiquinolina (Quinotar)[®]

• *Utilización baños emolientes:*

- Conc. coloidal avena (Avenoderm)[®]

• *Utilización cortisona:*

- Difluorcortolona 1 (Claral)[®]
- 1 (Tenetex)[®]

En el caso de que nos encontremos con una infección sobreañadida a la dermatitis realizaremos:

• *Pediluvios:*

- Permanganato Potásico.

• *Aplicación corticoesteroides + antibiótico:*

- Betametasona + Gentamicina (Celestorem Gentamicina)[®] crema (Diprogenta)[®] crema.
- Fluocinolona + Neomicina (NeoSynalar)[®] crema.
- Betametasona (Betrovate N.)[®] Crema.
- Fluocinolona (Gelinida)[®] Gel.
- Fluormetalona (Cortisdin)[®] Gel.
- Fluormetolona + Clorhidrato de Neomicina (Regresin)[®] Crema.

MICOSIS

Micosis: Infección de la piel causada por dermatofitos o levaduras.



Tenia pedis:

El tratamiento se realizará según sea fase aguda (húmeda), o fase crónica (seca).

Fase aguda, húmeda

En esta fase nuestro tratamiento irá encaminado a la eliminación de los síntomas (Prurito; dolor; eritema; sudoración, etc.)

- Alcohol 70% yodado 1% (Topionic) en pincelaciones.
- Astringente (Agua Bureau; permanganato potásico 1/8000; Ac. Borico; etc.)
- Corticoesteroides:
 - Betametasona (Celestoderm crema)[®]
 - Fluocinolona (Gelinida, Cortisdin)[®]

Una vez resuelta la fase aguda empezaremos el tratamiento de la micosis propiamente dicha. Nunca asociaremos corticoesteroides con antimicóticos.

Fase crónica seca

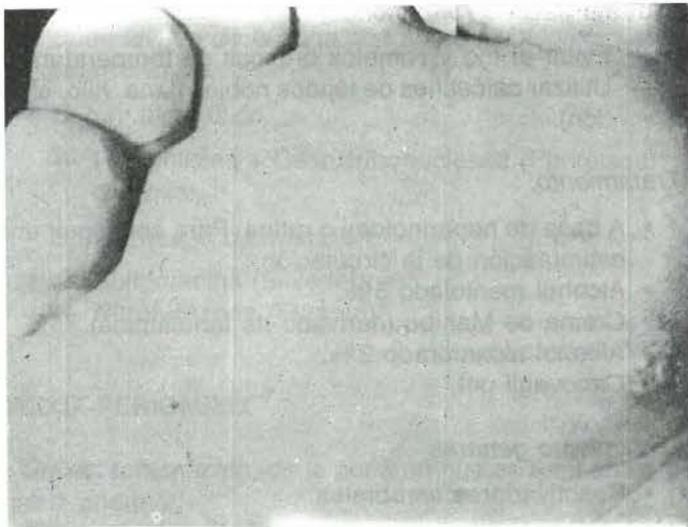
En esta fase, nos encontraremos siempre con dermatofitos o levaduras.

El tratamiento será siempre, con antimicóticos de amplio espectro (inhibe la síntesis de los esteroides de la membrana).

- Miconazol (Daktarin; Fungisdin)[®]

- Cotrimazol (Canesten; Micoter)[®]
- Pirrolnitrina (Micutrin)[®]
- Econazol (Pevaril; Micoespec)[®]
- Bifonazol (Mycospor)[®]

Se han de usar preferentemente en crema o iniciar en crema y posteriormente cambiar a polvo.



Profilaxis posteriores:

El tratamiento se ha de mantener de 7 a 15 días después de haber curado lesiones (para evitar recidivas). Mediante:

- Clotrimazol (Canesten)[®] polvo.
- Undecilato de Neomicina (Dernomyose)[®] polvo.

Es muy importante combatir la hiperhidrosis asociada. En caso de existencia de Tenia Pedis con placas hiperqueratósicas, fisuras, etc.:

- Ungüento Whinfield.
- Miconazol 2% l
- Urea 20% l
- Exp. Emoliente 50% l
- Miconazol 2% l
- Ac. Salicilico 4% l
- Exp. Emoliente o/w 50% l

PROCESOS ULCERATIVOS

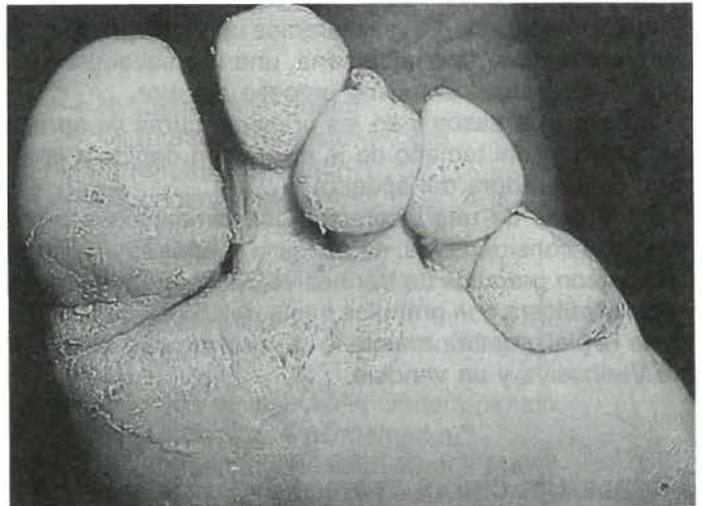
Úlceras: Solución de continuidad con pérdida de sustancia de epidermis y parte de la dermis, debido a un proceso necrótico que muestra poca o nula tendencia a la cicatrización.

Causas:

- Por presión; Puntos de apoyo, zonas sacras.
- Infecciones postquirúrgicas; Abscesos.
- Mal perforante plantar; Diabéticos.
- Procesos varicosos.

Proceso a seguir:

- Limpieza e higiene de la zona con:
 - Suero fisiológico a presión.
 - Astingentes suaves:
 - Solución acuosa NO₃ Ag 0'1%.
 - Permanganato potásico 1/10.000.
 - Agua Bureau.
 - Agua Oxigenada, H₂ O₂.
- Eliminación del tejido necrótico, detritus, exudados proteicos, dejando sólo el tejido de granulación para facilitar la epitelización.



En ocasiones, proceder si es preciso, al desbridamiento quirúrgico.

- Utilización de enzimas proteolíticos y/o cicatrizantes.
 - Fibrinolisisina + Desoxirribonucleasa (Parkelase)[®]
 - Colagenasa (Irujol)[®]
 - Tripsina + 2 quimiotripsina (Dertrase)[®]

Produciendo la lisis de los exudados purulentos (proteínas), así como la lisis de los coagulos de fibrina, provocando la formación de tejido de granulación.

Otros productos:

- Cicatrizantes:
 - Aminoácidos + Metiosina + Retirol (Dermisone trofico o epitelizante)[®]
 - Fenoxietanol (Fitocren)[®]
 - Ac. Acexamico (Plastenan)[®]
 - Tetracaina (Blastoestimulina)[®]
 - Oxido de Zinc 15 gr. l
 - Subastranato de Fe 15 gr. l
 - Vaselina l
 - l a.a. 50 gr. l Interior
ulcera
 - Lanolina l l
 - Getamicina sulfato 0,2% l
 - Solución hidroalcohólica de eosina 2%
(Tejido circundante)

• **Apósitos:** Retardan la evaporación de agua de la herida favoreciendo la epidermización y absorbiendo los exudados.

- Hidrocoloides o hidrogeles (Varihesive; Geliperm; Stomahesive)
- Celulosa (Debrisan)[®] polvo.
- Cubrir la lesión.
- Curar cada 8-12 horas; dado que la actividad enzimática se pierde con el tiempo.
- Asimismo podemos utilizar apósitos que favorecen la epidermización posterior a la eliminación del tejido desvitalizado como son:
- Varihesive.

Se colocará el apósito de dimensiones superiores a la úlcera, posteriormente realizaremos un vendaje y lo mantendremos durante una semana, una vez sacado el vendaje realizaremos el mismo proceso anterior.

(En algunos casos y en las primeras curas se aprecia un aumento del tamaño de la ulceración debido a la acción desbridadora del apósito).

En el caso de una ulceración con dimensiones o profundidad considerables, se aplicara el apósito en combinación con granulos de Varihesive, rellenando completamente la úlcera con granulos hasta dejarlo a nivel del resto de la piel, posteriormente lo cubriremos con el apósito de Varihesive y un vendaje.

PROBLEMAS CIRCULATORIOS

Periféricos: Arteriopatías de las extremidades; edemas distales; piernas cansadas.



Tratamiento Tópico:

- a) **Heparinoideos:** Disminuyen procesos edematosos aumentando la circulación de retorno.
- Aescina (Feparil gel)[®]
 - Heparinoide animal (Hirudoid gel)[®]
 - Escina (Essavenon gel)[®]
 - Clorhidrato bufenina (Circovenil gel)[®]

b) **Rutina y similares:** Disminuye la permeabilidad capilar, reduciendo la salida de exudado y aumentando la circulación.

- Rutosidea (Venorutón gel)[®]
- Aescina (Feparil gel)[®]
- Sulfato dextrán (Fabroven)[®]

Eritema permio (Sabañones)

- Evitar el frío y cambios bruscos de temperatura.
- Utilizar calcetines de tejidos nobles (lana, hilo, algodón).

Tratamiento:

- A base de heparinoides o rutina. Para conseguir una estimulación de la circulación.
- Alcohol mentolado 5%.
- Crema de Mahibu (derivado de tanolamina).
- Alcohol alcanforado 2%.
- Circovenil gel.

Tratamiento general:

- Reactivadores cerebrales:
 - Dihidroergotonina (Hydergina)[®]
- Vasodilatadores periféricos:
 - Bametano (Vasculat)[®]
- Vasoprotectores:
 - Ac. Acetil Aspártico (Antomiopic)[®]
 - Derivado de la Diosmina (Daflón)[®]
 - Derivado de la Diosmina (Diosminil)[®]
 - Aestina (Essavenon)[®]
 - Escina (Feparil)[®]
 - (Insuven)[®]

1 ó 2 comp.
cada
8 horas

ABCESOS

Abceso: Colección purulenta, que sigue a una inflamación aguda y tiende a la supuración. Normalmente van acompañados de gran cantidad de gérmenes (gram + ; gram—).

Tratamiento:

- En caso necesario desbridamiento y limpieza bajo anestesia tipo cloruro de estilo, con posterior mantenimiento de drenaje. Tratamiento tópico y cierre por segunda intención.
- **Oral:**
 - Cloxicilina 500 mgrs./9 h. (Orbenin)[®]
 - Doxiciclina 100 mgrs./12 h. (Clisemina)[®]
 - Cotrimexazol 2 cap. c/12 h. (Septin. Abactrin)[®]
- **Tópicos:**
 - (Dermisone triantibiótica)[®]
 - (Neobacitrin con hidrocortisona)[®]
 - (Dyprogenta)[®]

QUEMADURAS

Quemadura: Lesión producida por la acción del calor, el cual es lesivo a partir de 45° C.

Tratamiento:

- Buen lavado de la zona con suero fisiológico o anti-séptico suave.
- Si hay ulceración:
 - Fibrinolisisina + Desoxiribonucleasa (Parkelase)[®] o similar.
- Si hay riesgo de infección:
 - Sulfadiacina (Silvederma)[®]
 - Nitrofurazona (Furacin)[®]

OMIXIX-PERIOMIXIX

Onixis: Inflamación, de la zona en que se encuentra la matriz ungueal.

Perionixis: Inflamación y/o infección de los tejidos adyacentes a la lámina ungueal.

Producido por *Stafilococo aureus* o *Streptococo β hemolítico*.

Tratamiento:

- Oral:
 - Cloxacilina (Orbenin)[®] 500 mgrs. c/6 h.
- Tópicos:
 - Lavado con antisépticos:
 - Povidona yodada
 - Clorina Heyden
 - Permanganato potásico 1/10.000
 - Antibióticos:
 - (Neobacitrin hidrocortisona 1%)[®]
 - (Dermisone triantibiótica)[®]
 - (Balisporin pomada)[®]
 - Desbridamiento:
 - Enzimático: (Parkelase)[®]
 - Quirúrgico

ONICOMICOSIS

Onicomycosis: Infección de las uñas producida por hongos.

Procesos leves: Tratamiento con astringentes o alcohol yodado 1% (Topionic).

Procesos graves: Acompañados de uñas hipertróficas; tejidos macerados necróticos; detritus; etc.

Tratamiento:

- Desinfección y fresado lamina ungueal, posterior toma de muestra para cultivo (según normas adjuntas).
- Cura oclusiva nocturna con crema de urea 40% que elimina el tejido anómalo. Durante una semana.
- Tratamiento antimicótico según el resultado del cultivo realizado.

Antimicóticos:

- Orales:
 - Griseofulvina[®] 250 mg. c/6 horas.
 - Toconazol[®] 200 mg. c/24 horas ¿?

• Tópicos:

- | | | |
|--|-------------|--------------------------------|
| — Nystatina (Micostratin) [®] | | Cura oclusiva 2/3 veces al día |
| — Clotrimazol (Canesten) [®] Liq. | | |
| — Pirrolnitrina (Micutrin) [®] Liq. | | |
| — Miconazol (Daktarin) [®] | | |
| — Miconazol Tolftanato | a.a. 2% | Curas oclusivas |
| Polietilen glicol 400 | a.a. 30 gr. | |
| Alcohol | | |
| — Solución acuosa 10% Glutraldehido | | |
| — Ac. Undecilínico (Undehache) [®] | | |
| — Ac. Paraaminobenzoico (Onico fitex) [®] | | |

PAUTA DE RECOGIDA DE MUESTRAS

Sospecha de onicomycosis

1. Merece destacarse por la decisiva importancia que tiene para el buen resultado del cultivo; lo siguiente; Efectuar una buena desinfección de la zona con alcohol utilizando el Blac-Matic y aguardando a que seque.

2. Si es necesario, rebaje la uña para obtener muestras de la parte más inferior, la que tiene más contacto con el lecho ungueal.

3. Raspado con hoja de bisturi nueva y estéril de la parte inferior de la uña y bordes periúngueales, si están afectados.

4. De los surcos se ha de tomar la muestra en la parte, más proximal, de la uña donde la lesión va avanzando.

5. Estas muestras, se han de poner en placa de Petri estéril.

6. Si hay lesión periúngueal rezumante o pústulas, llagas, etc.; recoger la muestra con un escobillón estéril, previamente humedecido en medio de cultivo.

ONICOCRIPTOSIS

Proceso de enclavamiento de la lámina ungueal en el labio ungueal, producido por diversas causas:

Se debe distinguir:

• Proceso inflamatorio-infeccioso:

- Fresado lateral de la lámina ungueal.
- Aplicación de Tto. tópicos:

<ul style="list-style-type: none"> - Clorina Heyden Polvos (lavados) - Pomada antibiótica y antiinflamatoria 	cada 12 horas
--	---------------------

(Neobacitrin con hidrocortisona al 10%, dermisona tri antibiótica).

• Proceso inflamatorio:

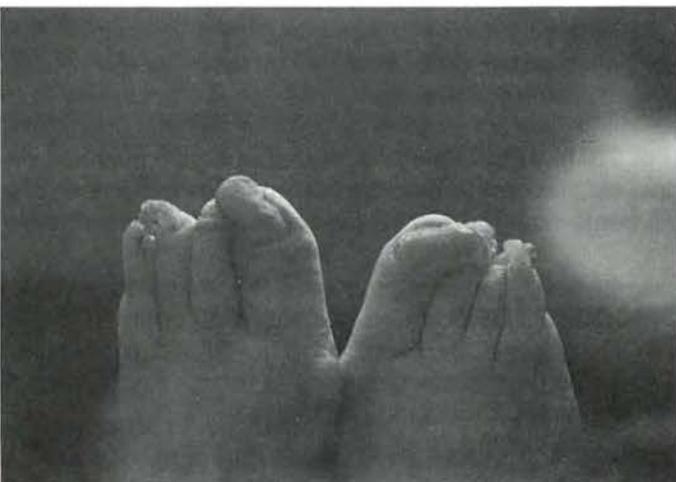
- Fresado lateral de la lámina ungueal.
- Aplicación lesional de:
 - Alumbre calcinado polvos vendaje del dedo y agua de Bureau (bien mojado el vendaje 3 veces al día).
- Curas con:

<ul style="list-style-type: none"> - Clorina Heyden polvos (lavados) - Pomada antiinflamatoria 	cada 12 horas
--	---------------

(como Celestoderm V® , Betnovate® , Betametasona).

ONICOGRIFOSIS

Procesos de engrosamiento de la lámina ungueal.



- Corte, fresado y limpieza de la lámina ungueal y tejido adyacente.

• En caso preciso:

- | | | | |
|--|---|--------------|----------|
| <ul style="list-style-type: none"> — Pomada de urea 40% | <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">Vaselina 60%</td> <td>Urea 40%</td> </tr> </table> | Vaselina 60% | Urea 40% |
| Vaselina 60% | Urea 40% | | |

(En cura oclusiva nocturna durante 1 semana).

FARMACOPEA UTILIZADA

Aspirina:

- Acido Acetil Salicilico.
- Compromisos 100 mg.-500 mg.
- Antireumático. Analgésico.

Antomiopic:

- Antociamósidos; Vitaminas A, E, B_s.
- Grageas.
- Alteraciones de la permeabilidad capilar.

Bacisposin:

- Sulfato de polimixina - Bacitracina.
- Sulfato de neomicina - Hidrocortisona.
- Pomada envase 10 gr.
- Infecciones bacterianas. Inflamación de la piel.

Betrovate:

- Betametasona.
- Crema - Líquido.
- Dermatitis aguda. Eczema. Neurodermatitis. Psoriasis.
- * No usarlo en vendaje oclusivo.

Blastoestimulina:

- Asiaticósido.
- Inyectable - Pomada - Polvo - Comprimidos. Colirio - Tul graso.
- Pérdida de sustancia: Ulceras. Quemaduras. Grietas, etc.
- * En pomada y tul graso combinado con neomicina.

Bleomicina:

- Sulfato Bleomicina.
- Inyectable.
- Tumoraciones. Papilomas.
- * Administración muy vigilada y controlada al ser un citostático.

Canesten:

- Clotrimazol.
- Crema - Solución - Comprimido vaginal.
- Dermatomicosis por dermatofitos; levaduras y mohos.

Carudol:

- Pirazinobutazona.
- Cápsulas - Supositorios - Gel.
- Procesos inflamatorios.
- * Sólo aplicable sobre piel sana.

Celestoderm:

- Betametasona y Gentamicina.
- Crema.
- Antiinflamatoria. Antialérgica. Antiprurítica. Bactericida.
- Dermatomycosis alérgicas o antiinflamatorias con infección secundaria.

Cetavlon:

- Amonio cuaternario sintético.
- Solución.
- Limpieza y desinfección de piel, heridas, quemaduras, instrumental, etc.

Circovenil:

- Clorhidrato de bufenina - Aescina amorfa-heparinoide.
- Grageas-Gel.
- Insuficiencia periférica circulatoria. Vasculopatías. Edemas posturales. Perniosis. Flebitis.

Claral:

- Valerianato de diflucortolona.
- Crema - Pomada - Ungüento.
- Dermatitis de contacto. Eczema contacto.

Clorina:

- Paratoluenosulfocloramida de sodio.
- Polvos.
- Desinfección heridas, fístulas, úlceras, etc.
- * Disolver los polvos en agua.

Clorexdermol:

- Clorhexidina.
- Líquido.
- Desinfección de manos.

Cortisdin:

- Fluorometolona - Urea.
- Crema.
- Eczema agudo. Dermatitis. Eritema solar.

Daflon:

- Diosmina.
- Grageas.
- Enf. venosas: Varices, hemorroides.

Daktarin:

- Miconazol.
- Comprimidos - Crema - Polvo.
- Dermatofitosis (Tiña Pedis). Onicomicosis.
- * Antimicótico de amplio espectro.

Dermisone triantibiótica:

- Sulfato polimixina - Sulfato neomicina - Bacitricina.
- Pomada.
- Impétigo. Foliculitis bacteriana. Eczemas bacterianas. Heridas y úlceras infectadas.

Dertrase:

- Tripsina - Quimotripsina - Ac. ribonucleico - L-carbanil glutánico - Metionina - Inositol Nitrofurazona.
- Pomada.
- Heridas y úlceras tórpidas. Quemaduras.
- * Desbridamiento y limpieza enzimática de heridas necrosadas.

Diosimil:

- Diosmina Faes.
- Cápsulas.
- Varices. Fragilidad capilar. Hemorroides.

Diprogenta:

- Betametasona - Gentamicina.
- Crema.
- Dermatitis con infecciones secundarias. Eczemas. Psoriasis.

Essavenon:

- Escina natural. Fosfolípidos esenciales. Rutina.
- Cápsulas - Gel.
- Varices. Edemas.

- * Activa circulación de retorno con acción venosa, capilar y linfática.

Fabroven:

- Heterosidos esterólicos de ruscus aculeatus al 2%. Heperidina, etil chalcona. Ac. Ascórbico. Citrato magnésico. Gluconato potásico.
- Ampollas bebibles - Crema.
- Enfermedades venosas y sus complicaciones: varices edemas, hemorroides, etc..

- * Contraindicado es insuficiencia renal.

Fastun:

- Ketoprofen.
- Cápsulas - Gel.
- Osticoartrosis. Artritis reumatoide. Gota. Espondilitis.
- * Contraindicado: Embarazo, Úlcera gástrica. Broncoespamo.

Feparil:

- Aescina amorfa. Aescina sódica.
- Grageas - Ampollas (inyectables) - Gel.
- Tratamiento de fondo, procesos varicosos.
- * Acción antiedematosa, antiexudativa, antiinflamatoria.

Flutenal:

- Flupanesona.
- Crema/Pomada - Loción.
- Dermatopatías. Dermatitis alérgicas. Eczema. Prurito. Psoriasis.
- * Asociarla con Sulfato neomicina y clorquinaldol, como acción antibiótica.
- * No aplicar sobre ulceraciones.

Fungisdin:

- Miconazol.
- Gel-Aerosol.
- Dermatofitosis. Tiña pedis. Epidermomicosis interdigital Micosis.

Furacin:

- Nitrofurazona.
- Pomada - Polvo - Solución quirúrgica.
- Heridas infectadas. Quemaduras.
- * Acción Bacteriostática y Bacteriolítica.

Gelidina:

- Acetónido de fluocinolona.
- Gel.
- Dermatitis contacto. Eczemas. Alergias cutáneas. Urticarias. Psoriasis.
- * No aplicar en lesiones tuberculosas o víricas de la piel.

Hibiscrub:

- Gluconato de clorhexidina (Hibitane).
- Detergente (líquido).
- Lavado de manos.
- * Bactericidad.

Hirudoid:

- Heparinoide obtenido de órganos animales.
- Gel - Pomada.
- Varices. Flebitis. Estasis doloroso. Tromboflebitis Hematomas. Cicatrices.

Insuven:

- Diosmina.
- Cápsulas.
- Síndrome prevaricoso y varicoso. Varices del embarazo. Hemorroides. Aumenta resistencia pared capilar.

Irxol:

- Colagenasa: Peptidasas. Cloranfenicol.
- Pomada.
- Limpieza heridas. Ulceraciones. Necrosis. Quemaduras. Congelaciones.
- * Limpieza enzimática de heridas.

Lactacid:

- Lactoserum. Ac Láctico.
- Líquido - Pastillas.
- Lavado e higiene piel, mucosas y cuero cabelludo.
- * Antiséptico y Fungicida.

Losalen:

- Pivalato de flumetasona. Ac. Salicílico.
- Pomada.
- Dermatopatías crónicas y subagudas. Eczemas. Hiperqueratosis. Neurodermitis.
- * No aplicar en lesiones cutáneas de tuberculosis, sífilis, varicela, vacunas.

Micoespec:

- Nitrato de econazol.
- Crema.
- Micosis cutáneas y cuteomucosas. Candidiasis. Pitiriasis. Tiñas.

Micutrín:

- Pirrolnitrina.
- Crema - Polvo - Loción.
- Afecciones micóticas ocasionadas por hongos patógenos.

Movilat:

- Extracto suprarrenal purificado. Poliéster mucopolisacarido del ácido sulfúrico. Ac. Salicílico.
- Gel - pomada.
- Afecciones inflamatorias y degenerativas del aparato locomotor. Traumatismos. Contusiones. Distorsiones.
- Acción percutánea sobre articulación aumentando la irrigación sanguínea y acción antiexudativa.

Mycospor:

- Bifonazol.
- Líquido, polvos, solución.
- Dermato y anicomicosis amplio espectro.

Naproxin:

- Naproxen syntex propiónico.
- Cápsulas y supositorios.
- Artritis. Artrosis. Gota. Lumbago. Tortícolis. Ciática. Esguinces. Fracturas. Luxaciones.
- * Acción antiinflamatoria; analgésica; antipirética.

Neobacitrín:

- Sulfato neomicina. Bacitricina. Oxido zinc (éste sólo en pomada).
- Pomada - Polvo.
- Heridas. Ulceras. Quemaduras. Gangrena. Forunculosis. Impétigos. Acné.
- * Unido con hidrocortisona al 1% ó 2,5% realiza, acción antiinflamatoria.

Neobrufen:

- Ibuprofen.
- Grageas - Supositorios.
- Procesos inflamatorios, dolorosos y febriles.
- * Acción antiinflamatoria, analgésica, antipirética.

Neosynalar:

- Acetonido de fluocinolona. Sulfato de neomicina.
- Pomada.
- Eczemas y dermatitis microbianas. Impétigo. Intertrigo. Ulceras varicosas.
- * No aplicar en afecciones tuberculosas y víricas de la piel.

Nutraplus:

- Urea. Monoestearato ácido de glicerol. Palmitato de isopropilo. Ac. esteárico. Polímero de carboxivinilo.
- Crema - Loción.
- Piel seca y/o agrietada. Ictiosis. Hiperqueratosis. Descamación.

Onicofitex:

- Cloxacilina.
- Líquido.
- Onicomiosis. Paroniquia.

Orbenin:

- Cloxacilina.
- Cápsulas - Jarabe - Inyectable.
- Artritis. Osteitis. Osteomielitis.

Parkelase:

- Fibrolisina. Desoxirribonucleasa.
- Ungüento.
- Heridas. Quemaduras. Ulceras.
- * Desbridamiento enzimático.
- * Unido a chromycetin, produce además acción antibiótica.

Pevaryl:

- Nitrato de Econazol.
- Crema - Solución.
- Micosis cutánea por dermatofitos y levaduras.

Plastenan:

- Acido acexamínico.
- Pomada - Ampollas bebiles.
- Heridas. Quemaduras. Ulceras. Escaras.
- * Cicatrizante cutáneo.
- * Unión con neomicina produce además acción antibiótica.

Positon:

- Acetónido de triamcinolona. Neomicina sulfato. Gramicidina. Nistatina.
- Ungüento.
- Prurito. Eczema. Dermatitis.
- Antiinflamatorio, antialérgico, antiprurítico, antibacteriana, antifungosa.

Povidermol:

- Povidona yodada.
- Solución.
- Antisepsia de piel. Desinfección micosis.
- * Acción bactericida, fungicida, tuberculocida, proto-cida, virucida.

Quinotar:

- Brea de hulla cruda. Clorhidrato de clorhidroxiquinolina.
- Crema.
- Psoriasis. Dermatitis. Enfermedades piel que producen prurito y costras.
- * Queratógena. Antipruriginosa. Antiséptica.

Reflex:

- Metampirona. Fenilbutazona. Mentol. Eucaliptol. Alcanfor. Esencia trementin. Alcohol bencílico.
- Bálsamo - Spray.
- Miosistis. Lumbagias. Tortícolis. Contusiones. Distensiones. Tendosinovitis. Espamos mialgicos.
- Acción analgésica. Antiinflamatoria, vasodilatadora y revulsiva suave.

Regresin:

- Fluormetolona, Clorhidrato de Neomicina.
- Pomada, Crema, Espuma.
- Antiinflamatorio, antialérgico, antiprurítico y antibacteriana.

Silidermil:

- Dimetilpolisiloxano. Oxido de zinc.
- Pomada - Polvo.
- Dermatitis. Dermatitis. Ulceras por decubito.

Silvederma:

- Sulfadiacina argéntica.
- Aerosol - Crema.
- Prevención y curación infecciones por pseudomonas y stafilococcus, heridas.
- * En pacientes con deterioro renal puede provocar cristuria.

Synalar:

- Acetónido de fluocinolona.
- Crema - Espuma.
- Dermatitis alérgicas inflamatorias. Eczemas. Intertrigo. Psoriasis.

Tenetex:

- Valerato de diflucortolona.
- Crema - Pomada - Ungüento.
- Dermatopatías susceptibles de corticoterapia local: Dermatitis. Eczemas. Neurodermatitis. Psoriasis. Quemaduras. Eritema solar. Picaduras.

Thrombocid:

- Heparina sintética (Thrombocid).
- Inyectable - Pomada.
- Trombosis. Equinosis. Flebitis. Forúnculos. Paroniquias. Bursitis. Hematomas. Cicatrices. Psoriasis. Quemaduras.
- Anticoagulante con acción fibrinolítica y trombolítica.

Undehache:

- Acido undecilénico. P. aminobenzoato sódico. Ac. propiónico.
- Tintura.
- Fungicida.

Vasculat:

- Bametano.
- Comprimidos - Gotas.
- Insuficiencia cardíaca descompensada. Hipertoidismo.
- * Aumenta el riego de los tejidos.

Venoruton:

- Omrutosidea.
- Comprimidos - Gotas.
- Pesadez piernas, hormigueos, calambres, dolores y edemas varicosas, varices.
- * Normaliza la microcirculación y alivia los síntomas.

Zenavan:

- Etofenamato.
- Gel.
- Reumatismo. Lumbalgia. Ciática. Tendinitis. Artritis. Bursitis. Tendosinovitis. Contusiones. Distorsiones. Esguinces. Luxaciones.

Voltaren:

- Diclofenol sódico.
- Comprimidos - Supositorios.
- Formas inflamatorias y degenerativas del reumatismo. Artritis. Artrosis.

BIBLIOGRAFIA

- DELAGOUTHE, J. P., BONNEL, F.: (1989) *Le picel*. Ed. Masson (París).
 FREGET, S.: (1977) *Manual Dermatitis por contacto*. Ed. Salvat (Barcelona).
 LELIEVRE, J., LELIEBRE, J. F.: (1980) *Patología del pie*. Ed. Toray Masson (Barcelona).
 WEINSTEN, F.: (1970) *Podología*. Ed. Salvat (Barcelona).
 GIRALT, E.: (1985-86) *Apuntes Quiropodología*, 1º curso. Escuela Podólogos (Barcelona).
 VADEMECUM INTERNACIONAL (1989).

EN EL PRINCIPADO DE ANDORRA

§ SUMINISTRES PODOLÓGICS I MÉDICS

- Instrumental médico.
- Piezas de mano.
- Micromotores.
- Fresas.
- Esterilizadores.
- Materias primas, etc.

*Le comunica la apertura de su nuevo local comercial el próximo 15 de noviembre y que permanecerá abierto de martes a sábado de 10 a 13 horas y de 16 a 19 horas, domingos por la mañana. Lunes, cerrado por fiesta semanal.
 Ante cualquier material que necesite, CONSULTEENOS y nos sentiremos orgullosos de poderle asesorar.*

SUMINISTRES PODOLÓGICS I MÉDICS

C/. Princep Beniloch, 16. Andorra la Vella
 Teléf. 60516. Fax: 60790. PRINCIPAT D'ANDORRA



NUEVO

desodorante-absorbente

del exceso de transpiración de los pies.

PEUSEK-express es un **Desodorante** que impide la descomposición del sudor, y actúa como **absorbente** de su exceso.

Su aplicador de esponja permite extender cómodamente el polvo sobre los pies, incluso en las plantas y espacios interdigitales. También puede verse al interior de medias, calcetines o calzado.

Prescripción indicada como complemento del **antitranspirante «PEUSEK» baño**, o como **desodorante** de uso habitual, para personas con poco tiempo disponible.



PRACTICO APLICADOR
DE ESPONJA PARA
UN EMPLEO
ÁGIL Y EFICAZ

POLVO COLOREADO
DE GRAN ADHERENCIA
IMPERCEPTIBLE
SOBRE LA PIEL

PERFUMA Y REFRESCA
LOS PIES EN EL ACTO



Fabricado por: **PEUSEK, S.A.**
Josep Tarradellas, 19-21
Tel. (93) 439 83 34 Fax (343) 410 69 89
08029 BARCELONA (España)



lactacyd[®]

emulsión dermoprotectora



Antiséptico bacteriostático • Hipoalergénico • Hidratante
Regenerador del manto ácido de la piel

Gracias a su pH ácido, la acción regeneradora, nutriente e hidratante del ácido láctico y del lactosérum y su nula agresividad por su baja detergencia, LACTACYD, es un eficaz tratamiento coadyuvante en patologías podológicas, como:

- dermatitis sudorales
- eczemas secos
- micosis
- hiperhidrosis, etc.

LACTACYD está probado clínicamente y existe una amplia bibliografía internacional sobre sus diferentes indicaciones.

lactacyd[®] Una gama completa para la higiene y cuidado de las pieles sensibles

LACTACYD - higiene terapéutica ► emulsión pH 3,5, sustituto del jabón • envases 250 ml • 500 ml • 900 ml • envase clínico 2.000 ml / pastilla pH 3,5, sustituto del jabón • envase 1 unidad: 85 g

LACTACYD - tratamiento rehidratación ► leche corporal pH 5,2 • envase 200 ml / crema hidratante pH 5,2 • envase 50 ml



LABORATORIOS MIDY, S.A.
Travesera de Las Corts, 352
08029 Barcelona

Composición : Lactosérum • Acido láctico

 Venta exclusiva en farmacias

CARTA DEL PRESIDENTE



Jon Gerrikaetxebarría Peña
Presidente de la F.E.P.

A LOS NUEVOS PODOLOGOS

Con el cambio de profesión, habéis pasado de estudiantes a profesionales de la Podología, se os presenta de forma más o menos inmediata, la necesidad de cubrir una serie de requisitos legales para poder ejercer. Con este motivo, me consta, alguno de vosotros, ha estado recibiendo diferentes orientaciones manifiestamente dirigistas.

Si tenemos en consideración que la de Podología es una carrera totalmente independiente de cualquier otra y por lo tanto, los nuevos Diplomados Universitarios en Podología profesionales sin ningún vínculo legal con cualquier otra profesión, es lógico deducir que el único organismo que debe aglutinar a todos, es la Federación Española de Podólogos por medio de las diferentes Asociaciones Autonómicas que la componen. Por otra parte, el que un podólogo se inscriba en una organización profesional que no fuera la suya, estaría contraviniendo claramente la Ley de Colegios Profesionales del 13 de febrero de 1974 en la que se dice textualmente, en su artículo 4.5 «... *que no responda a la titulación poseída por sus componentes o sea susceptible de inducir a error en cuanto a quienes sean los profesionales integrados en el Colegio*». En cuanto que las mo-

dificaciones de esta ley, contempladas en la de 1978, no alteran dicho artículo, sigue en total vigencia. Llegando a este punto de reflexión, no es descabellado suponer que cualquier profesional del Colegio Profesional en el que el podólogo se inscriba, se pueda sentir lesionado en sus derechos y lo denuncie por intrusismo profesional.

En otro orden de cosas, en cuanto que por nuestras características profesionales (ejercicio libre), tenemos la obligación de darnos de alta en Hacienda en el epígrafe correspondiente que a partir del 1 de enero de 1992 será variado y en el que estaremos compartiéndolo, exclusivamente, con los ópticos, el único organismo capaz de certificar la condición profesional del Podólogo, documentación exigida por Hacienda, es la Federación Española de Podólogos, hasta el momento en que el Colegio Profesional de Podólogos sea un hecho, por medio de las Asociaciones Autonómicas que la componen a las que te remito para lo que necesites.

Un abrazo en la Podología.

cartas al director

CARTA DE UN COLEGA ARGENTINO

Buenos Aires, 11 de julio de 1991

Sr.
DIRECTOR REVISTA DE
PODOLOGIA ESPAÑOLA
D. JOSE VALERO SALAS

Me es grato dirigirme a Ud. y, por intermedio suyo a todos los integrantes del staff de la revista, para hacerles llegar mi profundo agradecimiento por haberme obsequiado todos los números de esa publicación correspondientes al año 1990, en oportunidad de mi visita a su país, a principios de este año.

Sin duda que gestos como este, ennoblecen nuestra profesión y contri-

buyen a la difusión de la misma, no solamente en su tierra, sino también en otras partes del mundo.

Quedo a su entera disposición para cualquier información que deseen de mi país, y le reitero mi agradecimiento a todo el equipo de la revista que Ud. dirige.

Me despido de Ud., cordial y respetuosamente.



PDGO. MARCELO G. GIROLDI
Docente Esc. de Podología
República Argentina

Muy reconocidos por las amables palabras de este compañero, queremos significar que quienes hacemos la REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA, al igual que la FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS, tenemos una vocación universalista de la Podología. Por ello, estamos abiertos a todo tipo de colaboraciones e intercambios que redunden en un afianzamiento en todos los países y muy especialmente en los países hermanos de Iberoamérica.

LA REDACCION

ACERCA DE LA CIRUGIA PODOLOGICA

León, 14 de julio de 1991

Sr.
D. JOSE VALERO SALAS
DIRECTOR DE LA REVISTA
ESPAÑOLA DE PODOLOGIA
Redacción: C/ San Bernardo, 74
MADRID

Estimado amigo y compañero:

Los que formamos parte de la «tropa podológica» estamos observando que ante el auge y difusión de la Cirugía podológica en nuestro país, si no se regulan, como han hecho APMA, unos controles de Cirugía de calidad, la Cirugía Podológica está condenada al fracaso de todo el colectivo y la Podología como nueva profesión independiente.

Los que llevamos muchos años haciendo cirugía y he leído con atención el artículo de Tamarit «Influencia de la angulación metatarso-falángica en la osteotomía en tallo verde con abordaje dorsal akin versus tallo verde». Lo

que no veo en el trabajo es el número de osteotomías proximales. Donahue en Clinics in Podiatric, vol. 2, n.º 3, julio 1985 nos habla de 100 osteotomías proximales en tallo verde, y las complicaciones de esa cantidad:

1. Dolor crónico y edema en el dedo gordo. 2. Inadecuada corrección de la deformidad. 3. Dolor y rigidez en la metatarso-falángica por la penetración de la fresa en el cartilago articular. 4. Infección. 5. Hallux limitus.

Mi profesor de MIS Dennis WHITE. D.P.M. en Clinic in Podiatric Medicine and Surgery, vol. 8, n.º 1, Enero 1991 de 206 osteotomía en tallo verde con una revisión a corto plazo de seis años ha tenido 2 malas uniones.

Otro artículo de Van Enoo. D.P.M. en la Clínica MIS, Enero de 1991 siguiendo la técnica de AKIN con tenotomía del Adductor y capsulotomía, de 30 cirugías evaluadas a largo tiempo 9 años y 28 cirugías evaluadas a corto espacio de tiempo 3 años. Los resultados de los pies de largo plazo: Recurrencia parcial: 5, recidiva total del hallux Valgus 5, Hallux limitus 2. Sobre la actuación a nivel de la base

metatarsiana para corregir el Hallux Abductus Valgus hago la siguiente observación: La literatura médica tiene descritas 100 técnicas de Hallux Valgus, el libro Textbook of Bunion Surgery de Gerbert, DPM 1991 tiene descritas 30 técnicas para la Corrección del Hallux Abductus Valgus.

Como conclusión Sr. Director El Hallux Valgus es muy complejo, la literatura médica y podiátrica lo aseveran con la multitud de técnicas ensayadas y con unos resultados a largo plazo impredecibles.

Te saluda muy atentamente.



LUIS PASCUA SAN MIGUEL

Información autonomías



VII JORNADAS VASCO - NAVARRAS DE PODOLOGIA

VITORIA, 23 y 24 de Noviembre de 1991

EUSKAL PODOLOGOEN ELKARTEA
ASOCIACION VASCO - NAVARRA DE PODOLOGOS



Vitoria, 27-6-91

Estimado/a compañero/a:

Queremos comunicarte que durante los días 23 y 24 de Noviembre del presente año, se van a celebrar las - VII JORNADAS VASCO-NAVARRAS de PODOLOGIA en Vitoria.

El tema de las ponencias será libre y te invitamos a participar con algún trabajo. La recepción de las mismas tendrá como fecha límite el día 20 de Agosto; y serán seleccionadas por un comité científico creado a tal efecto.

Agradeciendo de antemano tu colaboración aprovechamos la ocasión para enviarte un cordial saludo.

Fdo.: El Comité Organizador.

Dirigirse a:

TERESA RUIZ DE AZUA

C/ Paz, 27-4ºDcha.

01004-VITORIA - Tfno. 945-256909

«PODOLOGIA DEPORTIVA»

MIGUEL GUILLEN ALVAREZ y P.A. MUGÜERZA PECKER
EDITORIAL: McGRAW HILL - INTERAMERICANA DE ESPAÑA, 289 Páginas.

Siempre resulta un motivo de satisfacción presentar, comentar e incluso criticar la obra de un compañero Podólogo sobre nuestra ciencia, la Podología, máxime cuando, como todos sabemos y padecemos, existe una tan escasa bibliografía podológica en castellano. Si, además, el libro trata de Podología Deportiva, como es el caso presente, los motivos para congratularnos son dobles puestos que, en esta rama tan interesante del saber podológico, la bibliografía es prácticamente inexistente.

El libro «PODOLOGIA DEPORTIVA» de M. Guillén y de P.A. Mugüerza pretende, en primer lugar, aportar unos «apuntes», una serie de referencias para que los estudiantes de Podología y los profesionales interesados en la materia puedan disponer de un soporte donde apoyarse a la hora de formalizar estudios más concretos. De este modo, el libro trata someramente todos y cada uno de los aspectos de esta parte de la Podología, a dividiéndose en los siguientes capítulos:

1. Introducción.
2. Historia Clínica.
3. Exploraciones específicas.
4. Patologías relacionada con el esfuerzo físico y el deporte.
5. Bursitis.
6. Sinovitis.
7. Distensiones musculares y ligamentosas.
8. Tendinopatías.
9. Neuropatías.
10. Ortesis y protectores en Podología Deportiva.

11. Otras patologías de importancia en Podología Deportiva.
12. Lesiones traumáticas específicas de las diferentes disciplinas.
13. Vendajes específicos.
14. Estudio crítico del calzado deportivo.
15. Técnicas quirúrgicas específicas.
16. Masoterapia.

Completa la obra una extensa bibliografía y un índice analítico que facilita la labor de búsqueda de cualquier materia o problemática, lo que la hace una obra muy interesante como elemento de consulta diaria.

Resulta muy valorable la sencillez con que los autores abordan los temas, renunciando claramente a la grandilocuencia a que nos tienen acostumbrados muchos autores, demostrando más una voluntad de servicio a los estudiantes y profesionales interesados en el tema que el propio lucimiento personal.

La presentación del libro es cuidada y está avalada por una prestigiosa editorial. La obra está prologada por prestigiosos profesionales de la Medicina Deportiva y la docencia por lo que este comentario no viene sino a añadir una referencia más entre las mucho más valiosas reseñadas.

COMENTO:
José Valero Salas
Director R.E.P.



*PEUSEK, eficacia contra la **hiperhidrosis** y **bromhidrosis**, avalada por los resultados comprobados desde su lanzamiento en 1.951.*

PEUSEK, excelente colaborador del Podólogo, cuando el control del exceso de sudoración, es condición previa del éxito, en el tratamiento de determinadas afecciones.

PEUSEK, consigue un efecto prolongado en cada aplicación.

Productos fabricados por: PEUSEK, S.A.

Josep Tarradellas, 19-21 Tel. (93) 439 83 34 08029 BARCELONA

Nos complacerá atender sus solicitudes de: Recetas, Fichas historia, Bolsas para plantillas y Carnets de repetición visita.

ARCANDOL[®]
PIES EN FORMA
Masaje relajante y tonificante para los pies

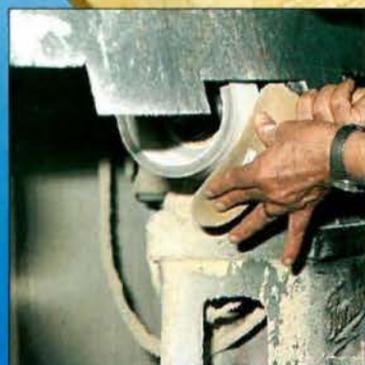
ARCANDOL, con un simple masaje relaja y tonifica los pies, ardientes, cansados o castigados, y los pone en forma.

*ARCANDOL, es muy indicado para personas que por su intensa actividad profesional o deportiva, necesitan tener siempre los **pies en forma**. Recomendado por el Podólogo, para minimizar las molestias de adaptación de plantillas.*

ARCANDOL, utilizado como toque final de las quiropodias, incrementa la sensación de bienestar de los pies.

FLEXOR

Mediante bases y suplementos en diferentes densidades, usted puede confeccionar la plantilla de acuerdo con su propia prescripción.



Fácil debastado y pulido.



Perfecta adaptación de los componentes.



Forrado rápido y sencillo.

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.^a EPOCA / VOL. II / NUM. 7 / MONOGRAFICO II / OCTUBRE 1991

MONOGRAFICO
PODOLOGIA DEPORTIVA



FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

Podyspecial S.A.

LABORATORIO DE INVESTIGACION ORTOPODOLÓGICA

PODOMETRO ELECTRONICO PEL-38-P3 IMPRESINDIBLE EN EL CAMPO DE LA PODOLOGIA



CARACTERISTICAS:

- Análisis sobre 1024 puntos de medida.
- Evaluación automática de puntos primordiales.
- Almacenamiento de las huellas.
- Edición con impresora gráfica.

PROPORCIONA LOS SIGUIENTES DATOS:

- Medida de la distribución de las presiones plantares.
- Determinación de los centros de empuje de cada pie.
- Proyección del centro de gravedad.
- Estudio de la marcha en modo dinámico, etc.

OTROS PRODUCTOS EN EXCLUSIVA

PEDILASTIK[®]

Protector de las presiones y roces del calzado.

ROVAL-ORTHO[®]

Para la confección de ortosis.

ROVAL-Gel

Gel pastoso para la confección de plantillas elásticas.

ROVAL-FOAM

Planchas de polietileno elástico para uso ortopodológico.

ROVAL-SKIN

Tejido autoadhesivo, protector y paliativo de las zonas de roce y presión del pie.

mefix[®]

El esparadrapo distinto a todos.

*Disponemos también de otros interesantes productos.
SOLICITE INFORMACION Y CATALOGOS SIN COMPROMISO.*

PRODUCTOS Y MATERIALES PARA PODOLOGIA Y ORTOPEDIA
Córcega, 505, entlº 3º. Tel. (93) 258 06 64 - 08025 BARCELONA



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

SUMARIO

COMUNICACIONES CIENTIFICAS

Comportamiento del pie en la práctica de la Lucha Canaria	337
El pie del corredor	343
Consejos prácticos sobre el calzado deportivo	348
El pie en el fútbol	350
Biomecánica del pie en el ciclista	353

FORMACION CONTINUADA

Tratamiento de la tendinopatía del tendón de aquiles en el atleta	361
---	-----

ENTREVISTA

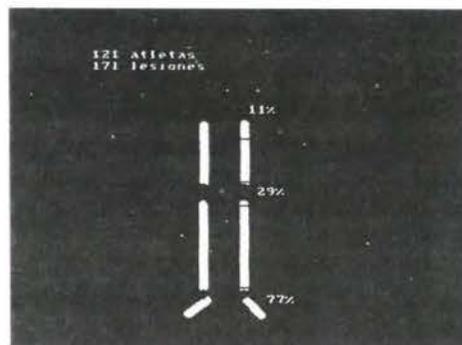
Miguel Indurain, en la élite del ciclismo mundial	334
Bernat Vázquez: una trayectoria profesional dedicada a la podología deportiva	351
Pedro Galardi: un pionero de la podología deportiva	357

LA F.E.P. INFORMA

Felicitación con motivo de la edición del libro de las comunicaciones presentadas al XXII Congreso Nacional de Podología	367
El S.E.P.L.I.S.	368

EDITORIAL	333
CARTA DEL PRESIDENTE	366
CRITICA DE LIBROS	370
DECIAMOS AYER	375
CURRICULUM VITAE DE FELIX ALONSO ROYANO	376

*El pie del
corredor
(Pag. 343)*



*Biomecánica
del pie en
el ciclista
(Pag. 353)*

*Pedro
Galardi:
un pionero
de la podología deportiva
(Pag. 357)*



P O R T A D A



Miguel INDURAIN, vencedor del Tour de Francia 1991, vencedor de la Volta a Cataluña 1991, 3º en el Campeonato del Mundo 1991.



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

Vehículo creado para promover y reforzar las relaciones entre los profesionales podólogos de España y divulgar los trabajos, comunicaciones, avances, noticias y todo lo relacionado o de interés para el podólogo y la Podología.

DIRECTOR

José Valero Salas

SUBDIRECTOR

José Andreu Medina

REDACTORES

Angel F. Cabezón Legarda

Angel Gil Acebes

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz

Fernando Moya Montoliu

Carmen Morillas Suárez

Carlos Blanco Pérez Molinos

Francisco Javier Luna Martínez de Apellaniz

José Antonio Teatino Peña

Manuel Olivares Cobo

Antonio A. Carrallo Sánchez

COMISION CIENTIFICA: MIEMBROS

José M.^a Albiol Ferrer

Jaime Arenas Torras

Antonio Sánchez Cifuentes

COMISION CIENTIFICA: CONSULTORES

Patología podólica

Alvaro Ruiz Marabot

Sergio Bonamusa Mont

Biomecánica/Podología Deportiva

Martín Rueda Sánchez

Bernardo Vázquez Maldonado

Dermatología/Oncología/Salud Pública

Antonio Rodríguez Santana

Jordi Fluviá Creus

Podopediatría

José Luis Moreno De la Fuente

Claudio Bonilla Saiz

Podogeriatría

Armando Díaz Pena

Miguel A. Eguíluz López

Cirugía Podológica

Juan J. Araolaza Lahidalga

Julio Alonso Guillamón

Ortopodología/Calzado

Evaristo Rodríguez Valverde

José Salcini Macías

Radiología/Podología física (Rehabilitación)

Manuel Meneses Garde

Félix Martínez Martínez

Farmacología/Medicinas alternativas

Manuel Gavín Barceló

Juan I. Beltrán Ruiz

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente

Jon Gerrikaetxebarria de la Peña

Vicepresidente

José Andreu Medina

Secretario General

Manuel Gonzalez San Juan

Administración

Claudio Bonilla Saiz

Consejeros

José Valero Salas

José R. Echegaray Rodríguez

Lorenzo F. Almendro Arteaga

Manuel Meneses Garde

Isaias del Moral Roberto

Sindulfo Iglesias Llanea

AVISOS: La Redacción no se hace responsable de los contenidos de los artículos publicados en la Revista Española de Podología, de los cuales se responsabilizan directamente los autores que los firman.

La Redacción se reserva el derecho de reimprimir los originales ya publicados, bien en la propia R.E.P. o en otras publicaciones de su incumbencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, aún citando su procedencia, sin expresa autorización de los autores y la Redacción. Se exceptúan, específicamente, los fines didácticos o científicos, en cuyo caso deberá citarse la procedencia.

Redacción: San Bernardo, 74 - Tel. 531 50 44 - 28015 MADRID

Impresión: Reproducciones GARVAL, S. L. - C/. Lucero, 12- 28047 MADRID - Tel. 479 69 73

Depósito Legal: B-21972-1976. ISBN-0210-1238. N.º de SVR-215.

El desarrollo de la Podología en los últimos años se ha ido fraguando merced a la presencia de nuestra profesión en todas las actividades sociales que requieren la presencia de un profesional dedicado por entero a la prevención y el tratamiento de las deformidades y malformaciones de los pies. Si bien esta presencia no es todo lo masiva que cabría desear, podemos observar que se ha incrementado significativamente en el campo del deporte, tanto en el deporte de base como en el de alta competición.

Caminamos hacia una civilización del ocio gracias a los avances de la técnica; los trabajos más pesados son realizados por las máquinas y el horario de trabajo ha sido reducido sensiblemente. Así pues, la sociedad demanda más servicios lúdico-deportivos que someten a sus pies a una actividad especialmente intensa y que le producen lesiones y patologías, en general que requieren unas especiales medidas de prevención y nos cuidados profesionales específicos. En este momento, se requiere la presencia de un profesional auténticamente especializado en la prevención y el tratamiento de las enfermedades y malformaciones del pie, «superespecializado» en Podología deportiva. Si esto es preciso en el deportista aficionado, se hace imprescindible en el deportista profesional. Así lo entienden algunos clubes deportivos que han incluido en sus servicios sanitarios a un Podólogo y están comprobando directamente de la efectividad y buena labor de este profesional.

En el volumen I de esta 2.^a Etapa de la REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA se incluyeron dos números monográficos dedicados a Podología Deportiva, sucesivamente han ido apareciendo diversos artículos y comunicaciones que hacían referencia a esta materia y aún hay material suficiente para presentar el número actual. Ello muestra el interés de esta parte de nuestro quehacer profesional entre los propios Podólogos quienes, conscientes de las peculiaridades y la importancia de la aplicación de los conocimientos podológicos a la Medicina Deportiva, se esfuerzan en comunicar sus propias experiencias marcando el particular punto de vista acerca de la biomecánica y fisiología del pie en el deportista.

José Valero Salas
Director
Revista Española de Podología

MIGUEL INDURAIN, EN LA ELITE DEL CICLISMO MUNDIAL

Miguel Indurain, ciclista del equipo Banesto se halla en la cúspide de su carrera al haber sido el vencedor en el Tour de Francia, en la Volta a Cataluña y 3.º en el Campeonato del Mundo. Por este motivo y por sus valores humanos hemos considerado del mayor interés el mantener una pequeña entrevista con, según sus propias palabras, un buen amigo de los podólogos españoles.



ENTREVISTADOR: *¿En qué grado consideras importantes los pies en la práctica del ciclismo?*

INDURAIN: En un grado importante ya que los pies transmiten toda la fuerza a la bicicleta.

E.: *¿Has sufrido en alguna ocasión lesiones o problemas en tus pies?*

I.: Sí. Tengo una sobrecarga de primeros metatarsianos que me han dado algunos problemas. Me hicieron unas plantillas de descarga y voy muy bien; no ando nunca en bicicleta sin las plantillas.

E.: *¿Quien se encarga habitualmente del tratamiento de los problemas y lesiones de sus pies?*

I.: Concretamente, de los pies, ningún especialista. Yo mismo me los cuido. Fíjate que fui por mi cuenta a la orto-

pedia a que me hiciesen las plantillas que te comentaba antes...

E.: *¿Conoces o has utilizado en alguna ocasión los servicios profesionales de un Podólogo?*

I.: No.

E.: *¿Dispones en tu club o equipo de los servicios de un Podólogo?*

I.: No.

E.: *¿Qué opinión te merece el Podólogo como especialista del pie?*

I.: Pienso que es importante un especialista en Podología no sólo en ciclismo sino en todos los deportes. En una ocasión Julián Gorospe tuvo que retirarse de una carrera por unas ampollas que se le producían por una sobrecarga metatarsiana. Esta anécdota habla de la importancia de un buen cuidado y tratamiento de los pies y aquí los Podólogos tenéis mucho que aportar.

Recogemos la sugerencia de Miguel Indurain y deseamos que el Podólogo se vaya integrando en todas aquellas manifestaciones deportivas en las que los pies son elementos imprescindibles.

Al propio tiempo, deseamos a nuestro entrevistado los mayores éxitos dentro de uno de los deportes más duros, el ciclismo.

ENTREVISTADO:
Miguel Angel EGUILUZ LOPEZ
Podólogo PAMPLONA (Navarra)



ANTES QUE NADA



DESPUES DE TODO

TALCO DESODORANTE



Talco Desodorante Puma

La descomposición del sudor en los pies, además de resultar antihigiénico, ocasiona un desagradable olor.

✓ Después de la ducha, el talco desodorante Puma desodora sin alterar la flora bacteriana de la piel. ✓ Absorbe la humedad. ✓ Evita la descomposición del sudor. ✓ No obtura las glándulas sudoríparas. ✓ Aporta higiene y confort con un punto aromático. ✓ Aplicado en el calzado, lo mantiene desodorizado y en perfectas condiciones.

MODO DE EMPLEO

Espolvorear una pequeña cantidad de TALCO DESODORANTE PUMA, en los pies después del baño o ducha.

Aplicar cada noche en el calzado una dosis suficiente; si el calzado debe permanecer sin usar cierto tiempo, aplicar con mayor cantidad.



TURBOCAST®

TERMOPLASTICA PERFECTA



**Todos los ases
en su mano**



DISTRIBUIDO POR: **LORCA MARIN, S.A.**

Comercial y Administración:

Telfs.: 24 04 62 - 24 04 66 - Fax: (968) 23 48 54 - Télex: 67677 Lorma E

Apartado 4.065 - 30080 MURCIA - ESPAÑA

«COMPORTAMIENTO DEL PIE EN LA PRACTICA DE LA LUCHA CANARIA»

* RODRIGUEZ SANTANA, Antonio

INTRODUCCION

La lucha canaria es uno de los deportes vernáculos más populares en el Archipiélago Canario hasta el punto de ser identificada con el deporte canario «sui generis», desplazando en importancia a otras actividades deportivas vernáculos que pasan a tener la consideración de meras curiosidades.

La lucha canaria tiene un profundo arraigo entre el pueblo y no se concibe ninguna fiesta de las que se celebran en cada lugar de las islas, sin manifestaciones folklóricas y sin exhibiciones lúdicas, en especial de este tipo de lucha deportiva.

De sus orígenes poco es lo que sabemos pues no disponemos de testimonios escritos, al menos encontrados hasta ahora, de la época anterior a la conquista del Archipiélago Canario por la Corona de Castilla. Es a partir de este acontecimiento cuando se empieza a mencionar este deporte autóctono en las distintas crónicas de la época (siglo XV) siempre en términos admirativos y de curiosidad por la destreza y fortaleza del luchador.

Es posible que el origen ancestral de la lucha canaria haya que buscarlo en un tronco común a otras variedades de luchas populares, cuyas técnicas, argucias y fines son similares a la nuestra. Nos referimos concretamente a la lucha leonesa, a la lucha senegalesa y a la lucha japonesa denominada sumo.

En términos generales, la lucha canaria consiste en el enfrentamiento de dos bandos o equipos constituidos por doce luchadores cada uno, que bregan uno a uno sucesivamente, quedando vencedor aquel equipo que ha tenido menos componentes derrotados. El enfrentamiento individual se resuelve dando por vencedor a aquél que con su pericia y fuerza, consiga que el contrario toque el suelo con cualquier parte de su cuerpo que no sean los pies desnudos.

La característica principal de este tipo de lucha es la nobleza de su ejecución, es decir, la ausencia de finalidades violentas o intencionadamente lesivas. Sólo la fuerza, la destreza y la inteligencia son las que tienen validez y apreciación a la hora de proclamar vencedor al oponente que consigue su finalidad: tumbar al contrario.

Por tanto, lo que a fin de cuentas se premia, es el arte con que se ejecuta la lucha. Y como arte ha sido descrito y cantado por múltiples poetas, que se inspiran en él y glorifican sus diversos lances:

El gesto caluroso de dos manos que se estrechan,
de dos brazos que se enlazan,
de dos cuerpos que se engarzan,
sobre la mullida y rubicunda arena.

El respirar, fuerte y jadeante,
la expresión firme y serena,
y en un instante,
el movimiento alegre y bullicioso
de dos cuerpos que se batan.

Sin voces ni alaridos que arrebatan,
las piernas se doblegan con coraje.
Bregan en lucha noble y sin ultraje,
y un hombre lleva a otro hacia la arena,
sin saña ni sangre, sin dolor alguno.

Se estrechan la mano nuevamente:
el vencedor caído, ayuda noblemente
a erguirse, y volver junto a su bando.

Con palmadas y voces jaleando,
el público aplaude la proeza.

Y este deporte de singular nobleza,
bravo y fuerte, de resistencia mucha,
es nuestra típica canaria lucha.

Así pues, la finalidad primordial del luchador consiste en no caer al suelo, o dicho de otra manera, mantenerse de

pie a pesar del esfuerzo, argucias y lances que el luchador contrario pone en juego.

Como ya hemos indicado antes, los luchadores contienen a pie desnudo. De este modo no cabe la posibilidad de la protección que aporta el auxilio del calzado por lo que el pie, siendo el único apoyo en el suelo permitido a los luchadores, constituye el pilar básico de esta modalidad de lucha.

FUNDAMENTOS ANATOMOFISIOLOGICOS DEL PIE DEL LUCHADOR

La adaptación del pie del luchador a los esfuerzos a que está sometido y al plano de apoyo en que se sustenta, requiere un breve recordatorio de las funciones articulares y musculares necesarias, así como de la anatomía macro y microscópica de los elementos constituyentes.

Todos los movimientos del cuerpo humano se realizan con la ayuda de los músculos. Estos músculos funcionan como una máquina, es decir, transforman una forma de energía en otra. En este caso se trata de una transformación de la energía química en energía mecánica «directamente». No se trata por tanto, de una máquina termodinámica que precisa de una transformación previa de la energía química en calor y éste en energía mecánica final (el llamado *salto térmico* del segundo principio de termodinámica), sino que el músculo, repetimos, transforma directamente la energía química en energía mecánica, con lo que se obtiene un elevado rendimiento sin un aumento de temperatura muy superior a la del cuerpo humano.

Anatómicamente, el músculo se compone de fibras musculares que son células gigantes que pueden alcanzar, para un espesor de pocos milímetros, una longitud de bastantes centímetros. Posee, en consecuencia, millares de núcleos celulares.

Existen dos tipos generales de músculo esquelético o estriado: el músculo rojo o tónico y el músculo blanco o fásico, con características propias y distintas en cada uno de ellos.

Los músculos rojos, músculos lentos o tónicos contienen en sus fibrillas más mioglobina, más sarcoplasma y más mitocondrias por unidad de superficie que las fibras blancas. Además tienen un diámetro más pequeño y sus estrías son menos evidentes. En las fibras rojas, el pigmento puede servir como medio de almacenamiento de oxígeno. Estas fibras dependen principalmente del metabolismo del oxígeno (ciclo aerobio) y están adaptadas para la contracción continuada, responden más lentamente y tienen una latencia mayor que la de las fibras blancas. Por ello, predominan en la musculatura que mantiene la postura corporal como puede ser la musculatura larga de la espalda.

Los músculos blancos, músculos rápidos o fásicos dependen primordialmente del metabolismo glucolítico (ciclo anaerobio), se fatigan más fácilmente y se adaptan mejor para realizar las contracciones rápidas. Tienen menor número de fibras musculares por unidad motora y corta du-

ración de las sacudidas. Se especializan en movimientos finos y hábiles como pueden ser los del ojo y la mano.

Se ha supuesto que las características propias de cada tipo de músculos son inherentes a ellos. Sin embargo, se ha demostrado que la inervación del músculo determina, en parte, estas características. Se han cruzado nervios para músculos lentos y para músculos rápidos y se han dejado regenerar. El nervio que inervaba al músculo lento ahora inerva al músculo rápido: este se vuelve lento. El cambio inverso ocurrió en el músculo anteriormente lento. Parece ser, pues, que las características bioquímicas del músculo dependen, en parte, del efecto trófico proporcionado por el tipo de inervación.

La fibras tónicas están inervadas por umbrales que son más inferiores que los de inervación de los músculos fásicos.

En consecuencia, son más activas. Por esta razón, la intensidad de actividad eléctrica está determinada, en parte, por la proporción de fibras rojas. De la misma forma, la intensidad de la síntesis y del metabolismo de las proteínas es mayor en los músculos tónicos. Esto sugiere la posible existencia de una correlación directa entre actividad fisiológica de un músculo y la intensidad del metabolismo proteínico.

Se ha admitido que el componente motor que inerva el músculo, está compuesto de motoneuronas grandes y pequeñas. Las neuronas pequeñas inervan las unidades motoras pequeñas de las fibras rojas predominantemente lentas; las neuronas de mayor tamaño inervan las unidades motoras grandes, de las fibras musculares blancas, predominantemente rápidas. Como quiera que las primeras poseen un umbral bajo para la estimulación y las segundas lo poseen elevado, las primeras se usan en condiciones ordinarias y son activas en todas las intensidades de funcionamiento; las segundas participan cuando se requieren contracciones más potentes y se vuelven activas a niveles más elevados de acción.

En los mamíferos, incluido el hombre, el tipo común de músculo es mixto y contiene proporciones variables de fibras rojas y blancas, dependiendo de la función. En consecuencia, si la función que se requiere de un músculo es rápida, la proporción de fibras blancas aumentará y si se requiere función lenta, la fibra roja predominará.

De este hecho se concluye que, como la función puede ser manipulada por el entrenamiento, el músculo puede cambiar sus características dentro de unos parámetros fisiológicos definidos, y esto es lo que, de hecho, perseguimos con la práctica de la lucha: desarrollar una potente musculatura roja capaz de los mayores esfuerzos que exige el levantamiento de una masa humana de unos 100 kilos más la capacidad del oponente para contrarrestarlos. Es, pues, necesario un entrenamiento especial y una dieta que aporte abundantemente los principios energéticos y metabólicos para la obtención del máximo rendimiento muscular.

Tengamos en cuenta que el sistema muscular voluntario comprende aproximadamente 434 músculos, pero so-

lamente unos 75 pares intervienen en la postura y movimientos generales del cuerpo. Además el músculo estriado del hombre puede ejercer una tensión de 3-4 kg/cm² de área de sección transversal, con lo que la tensión total que podría ser desarrollada por todos los músculos del organismo de un hombre adulto es, aproximadamente de 22.000 kg. (22 toneladas).

El trabajo desarrollado por un músculo puede ser de dos tipos:

— Trabajo dinámico, en el que la función del músculo consiste en aproximar dos puntos cuyas extremidades están fijadas y en una de las cuales se aplica una resistencia exterior. En este caso el trabajo desarrollado se define físicamente por el producto de la fuerza por la distancia recorrida.

— Trabajo estático, en el que la fuerza externa que se opone a la fuerza del músculo es igual o mayor que la de éste, por lo que el músculo no puede acortarse. En este caso, la fuerza por la distancia es un producto nulo (no hay trabajo) y, sin embargo, el músculo utiliza, en este caso, tanta energía para su contracción como para la producción del trabajo mismo. Y es que el músculo, al contrario de una máquina motriz que produce trabajo, no se rige en este caso de producción de trabajo por el producto de la fuerza por la distancia sino por el producto de la fuerza por el tiempo.

Cuando el punto de aplicación de las fuerzas exteriores, la principal de las cuales es la gravedad, no coincide con el punto donde se fija el músculo sobre el hueso, entonces éste hace la función de un brazo de palanca. Se puede decir, con muy pocas excepciones, que el brazo de palanca donde se aplica el músculo y su fuerza es el más corto y en el que se aplica la resistencia exterior es el más largo, siendo su longitud de 10 a 20 veces la del brazo corto. De este modo, la fuerza proporcionada por el músculo, aún en posición de reposo, debe ser proporcionalmente mucho mayor que la fuerza exterior actuante.

MOVIMIENTOS DEL TOBILLO Y DEL PIE

La estructura relativamente rígida que constituye el pie humano, ha evolucionado a partir del órgano prehensil flexible del primate que moraba en los árboles. JONES lo considera la parte más típicamente humana de la anatomía del hombre y comenta que constituye el signo distintivo que lo separa de todos los demás miembros del reino animal.

El pie consta de 26 huesos agrupados, formando una media cúpula conocida como arco longitudinal.

En bipedestación, el peso corporal se transmite desde el astrágalo a toda la parte periférica de sostén del pie.

Los huesos están unidos entre sí por ligamentos, por las aponeurosis plantar, por los tendones de los músculos extrínsecos del pie y por músculos intrínsecos del mismo.

SHEPHARD analiza cuidadosamente los movimientos de

los huesos tarsianos y STEINDLER describe perfectamente las acciones e interrelaciones de los huesos y las falanges.

El arco longitudinal es mantenido en su función principalmente por los ligamentos plantares: el ligamento plantar largo, el ligamento calcáneo cuboideo plantar y el ligamento calcáneo escafoideo plantar. Estos ligamentos son asistidos por otros ligamentos y músculos del pie.

DREW ha hecho una comparación del gran movimiento funcional del pie en los pueblos primitivos, con la rigidez observada en los pueblos civilizados, atribuyendo esta última al efecto inmovilizador de las articulaciones del pie que produce el calzado.

Los movimientos del pie tienen lugar en distintas articulaciones:

Articulación del tobillo. Esta es una articulación polea o troclea formada por la articulación de la tibia y del peroné con el astrágalo. La tibia transmite el peso corporal al astrágalo y el peroné sostiene poco o ningún peso por lo que su función sustentadora es prácticamente nula. El tobillo permite alrededor de 60 grados de un movimiento voluntario, pero la amplitud aumenta, aplicando el peso corporal. A partir de la actitud erecta, las rodillas se pueden flexionar hasta que la tibia se inclina hacia adelante 25-30 grados, manteniendo el pie apoyado de plano en el suelo; si el movimiento continua, los ligamentos posteriores de la articulación del tobillo levantan el talón y la parte anterior del pie se deprime hasta unos 45 grados. El eje de la articulación del tobillo es paralelo al de la rodilla.

2. Articulaciones intertarsianas. Su movimiento artrodial permite movimientos de deslizamiento.

3. Articulaciones tarso-metatarsianas. Su estructura artrodial permite movimientos de deslizamiento.

4. Articulaciones metatarso-falángicas. Los movimientos de estas articulaciones esféricas son potencialmente los mismos que los de las articulaciones metacarpo-falángicas de la mano y consisten en flexión, extensión y ligeras abducción y aducción.

5. Articulaciones interfalángicas. Estas articulaciones en charnela permiten la flexión y extensión de los dedos de los pies.

Cuadro sinóptico

Articulaciones del tobillo y pie	tipo	movimiento
del tobillo	troclea	flexo-extensión
intertarsianas	artrodial	deslizamiento
tarso-metatarsianas	artrodial	deslizamiento
metatarso-falángicas	esféricas	flexión extensión abducción aducción
interfalángicas	charnela	flexo-extensión

Los movimientos de las articulaciones del tobillo y tarso se denominan de manera conveniente y se describen simultáneamente considerándolos como movimiento del pie.

El pie tiene cuatro movimiento principales:

1. Dorsiflexión (también llamada flexión del pie) que consiste en elevar el pie hacia la superficie anterior de la pierna. La dorsiflexión tiene lugar principalmente en la articulación del tobillo y en escasa medida, en las articulaciones del tarso.

2. Flexión plantar (también llamada extensión del pie) que consiste en deprimir el pie tendiendo a alinear su eje mayor con la pierna. La flexión plantar tiene lugar principalmente en la articulación del tobillo y un poco en las tarsianas.

3. Eversión. Ocurre cuando se vuelve la planta lateralmente «hacia afuera». La eversión no puede realizarse sin desplazar simultáneamente el eje mayor del pie con los dedos hacia afuera. Este movimiento sólo ocurre en las articulaciones tarsianas, en especial en las subastragalinas.

4. Inversión. Ocurre cuando se vuelve la planta en sentido interno o «hacia adentro». La inversión es imposible sin desplazamiento simultáneo del eje mayor del pie con los dedos hacia adentro. Este movimiento se produce en las articulaciones tarsianas, en especial en las subastragalinas.

Hay dos movimientos combinados del pie denominados *pronación* que es una acción compuesta por eversión y abducción del pie y *supinación* que es una acción compuesta por aducción e inversión del pie. Estos movimientos se emplean más para definir actitudes patológicas del pie tales como pie valgus o pie varus.

En los movimientos del pie que acabamos de describir, intervienen los siguientes músculos:

- Tibial anterior.
- Extensor común de los dedos.
- Peroneo anterior.
- Triceps de la pierna.
 - Gemelos.
 - Plantar delgado.
 - Sóleo.
- Extensor propio del dedo gordo.
- Peroneo lateral largo.
- Flexor largo de los dedos.
- Flexor largo del dedo gordo.
- Tibial posterior.
- Peroneo lateral corto.

Además diecinueve músculos intrínsecos del pie contribuyen a sostener los arcos del mismo y producen movimientos delicados de los dedos.

Tibial anterior. Es el motor primario de la dorsiflexión y de la inversión, aunque durante la flexión plantar no es activo como inversor.

Extensor común de los dedos. Es un músculo penniforme dotado de un tendón largo que comienza en la mitad de la perna y que al pasar por debajo del ligamento anular del tobillo se divide en cuatro fascículos que van a los dedos. Es el motor primario de la extensión de los dedos así como de la dorsiflexión y eversión del pie.

Peroneo anterior. Descrito a menudo como una porción del extensor común de los dedos, sólo ha sido hallado en el pie del hombre y del gorila. Es el motor primario de la dorsiflexión y eversión del pie.

Extensor propio del dedo gordo. Es el músculo pequeño. Es el motor primario de la extensión del dedo gordo. Contribuye a la dorsiflexión e inversión del pie.

Estos cuatro músculos descritos son monoarticulares y son necesarios para obtener una elevación uniforme del pie sien el extensor del dedo gordo el coordinador de estos movimientos.

TRICEPS DE LA PIERNA

a) *Gastrocnemios o gemelos.* Dan la forma redondeada a la pantorrilla. Es un músculo biarticular. Es el motor primario de la flexión plantar y contribuye a la flexión de la rodilla.

b) *Plantar delgado.* Es un vestigio en el hombre. En la mayoría de los mamíferos es más grande que los gemelos y flexiona los dedos. Músculo biarticular, actúa como accesorio débil en la flexión de la rodilla y de la planta del pie.

c) *Sóleo.* Es un músculo monoarticular y actúa como motor primario de la flexión plantar. La fuerza máxima que los gemelos y el sóleo son capaces de ejercer en esfuerzos voluntarios es de unos 450 kg., o sea, que los músculos de cada pantorrilla pueden ejercer en la almohadilla anterior del pie una fuerza de alrededor de 225 kg.. Cuando la rodilla se flexiona a 90 grados o más, los gemelos parecen descartarse como flexores plantares, dejando librado al sóleo la labor de extender el pie.

Peroneo lateral largo. Este músculo es notable por su gran potencia en proporción con su tamaño y por la trayectoria sinuosa de su tendón de inserción. Motor primario de la eversión del pie, contribuye a la flexión plantar.

Flexor largo común de los dedos. Es el motor primario de la flexión de los dedos segundo a quinto. LOEWEN-DAHL ha señalado la importancia que tiene la hipertrofia de los flexores de los dedos del pie para conseguir «agarrar» o impulso corporal.

Flexor largo del dedo gordo. Es el motor primario de la flexión del dedo gordo y contribuye a la flexión e inversión plantar. Si se lesiona este músculo, es difícil mantener el equilibrio estando de puntillas.

Tibial posterior. Es el motor primario de la inversión y contribuye a la flexión plantar. LOEWENDAHL comenta que este músculo es el «ancla del pie y tobillo». Si el músculo es débil, el pie se coloca en pronación y el cuerpo pierde alineación, pudiéndose producir dolores en la rodilla y región lumbar. Es importante el robustecimiento de este músculo en deportes en que el dominio del tobillo tiene importancia, como en la lucha canaria. Además, una interconexión con el flexor corto del dedo gordo (exclusivamente humana) permite a este músculo traccionar sobre la articulación metatarso-falangica del dedo gordo resultando con ello que se convierte en el principal facto que mantiene la elevación del arco plantar.

Peroneo lateral corto. Es el motor primario de la eversión y contribuye a la flexión plantar.

Músculos intrínsecos del pie:

Primera capa plantar:

- Aproximador del dedo gordo.
- Flexor corto plantar.
- Separador del quinto dedo

Segunda capa:

- Accesorio del flexor largo común o cuadrado carnoso de *Silvio*.

Tercera capa:

- Flexor corto del dedo gordo.
- Adductor del dedo gordo.
- Flexor corto del quinto dedo.

Cuarta capa:

- Interóseos dorsales.
- Interóseos plantares.

Capa dorsal:

- Pedio o extensor corto de los dedos.

EPILOGO

El comportamiento del conjunto músculo-ligamentos en el pie del luchador es aún objeto de controversia ya que el arco plantar está sustentado de un modo diferente según sea la bipedestación estática o dinámica. En líneas generales, se confirma la tesis de SMITH que sugiere que el mecanismo que sostiene el pie durante la bipedestación estática es osteoligamentosa, pero se convierte primordialmente en muscular durante el movimiento.

El peso corporal durante el movimiento es transmitido a las cabezas de todos los metatarsos por lo que desaparece el arco transversal durante la acción de carga.

Los gemelos y el sóleo son los principales músculos que proporcionan la fuerza propulsora al pie. GOTTLIEB fue el primero que llamó la atención sobre el antagonismo que existe en relación y función entre el tríceps sural, cuya acción tiende a aplanar el arco longitudinal, y los músculos plantares cortos, cuyas acciones contribuyen a su mantenimiento. El esfuerzo del arco longitudinal es directamente proporcional a la presión que soporta la almohadilla anterior del pie. Cuando el luchador se incorpora sobre la almohadilla anterior del pie se requiere una tracción del tendón de Aquiles igual al doble del peso corporal, y es el tríceps sural el músculo que ejerce esta fuerza en su casi totalidad. El tibial posterior, el flexor común de los dedos, el flexor propio del dedo gordo y el peroneo lateral largo están considerados como auxiliares insignificantes en la flexión plantar del pie a la que contribuyen con no más de un 5% de la presión ejercida sobre la almohadilla del pie.

Los músculos largos de la pierna no soportan más del 15% al 20% de los esfuerzos de tensión en el arco longitudinal.

Así pues, el sostén principal del arco longitudinal está a cargo de los ligamentos plantares, la aponeurosis plantar y los músculos plantares cortos.

Si el poderoso tríceps sural se acorta, tiene a desplazar la parte anterior del calcáneo hacia abajo lo que, unido al peso corporal hace que el escafoide y el astrágalo adyacentes se depriman. Entonces los músculos y ligamentos plantares se estiran demasiado y el pie se aplana.

La articulación del tobillo debe sostener, en posición erecta, todo el peso corporal. Por esta razón se lesiona con frecuencia en deportes como la lucha canaria. Se cree que el «astillamiento de la espinilla» y algunos trastornos de la rodilla se deben a la caída del arco longitudinal. El empleo de vendajes protectores durante la práctica de la lucha pueden contribuir a la prevención de tales trastornos pero no se debe esperar que los eviten completamente. Es más, se ha afirmado que el reforzamiento del tobillo produce mayor número de lesiones en la rodilla.

ALAN LETTIN ha llegado a la conclusión que existen tres probabilidades contra una, de que una lesión de tobillo podía ser más bien un esguince que una fractura y que de cada 4 de 5 esguinces, podía tratarse de un esguince del ligamento peroneo-astragalino anterior. El 85% de todas las lesiones del tobillo son lesiones por inversión del pie, el cual es forzado hacia adentro en relación con la pierna. Como el maleolo interno es corto, el astrágalo rota sobre él cuando se sufre una lesión por inversión. La consecuencia es que estas lesiones tienden a ser principalmente un desgarramiento del ligamento externo.

En las lesiones por eversión del pie, este es forzado hacia afuera en relación con la pierna. Como el astrágalo no puede rotar sobre el maleolo externo, que es más largo, rompe a éste o sobrevienen lesiones de los huesos y ligamentos del tobillo y pierna más graves todavía.

En la lucha canaria es primordial que el luchador adop-

te una posición de máxima estabilidad lo que se logra manteniendo el centro de gravedad lo más bajo posible y por eso cuando la estabilidad pelagra se adopta una posición semiagachada.

La estabilidad es directamente proporcional a la masa o peso corporal. Por eso el peso corporal tiene enorme importancia en la lucha canaria, ventaja que hay que superar mediante pericia, fuerza y rapidez de movimientos.

Efectivamente, los luchadores son hombres jóvenes de constitución atlética, pícnica o mixta con un peso corporal que ronda los 100 kg. y con desarrollo muscular acorde con el elevado esfuerzo que se les exige. La imagen física de estos jóvenes ha sido también idealizada por el poeta que capta los rasgos que afloran en el luchador en plena brega:

«Las ballestas de los músculos
resaltaban en su carne
con el relieve que alcanzan
las aceras en las calles.
La majestad de su fuerza
se asomara a su semblante
casi con la transparencia
de la lágrima y la sangre
Era muy parco en palabras,
él le imprimía a la lucha
bríos de cumbres y mares
y trabajaba la brega
desde el comienzo al remate,
como un hijo que se gesta
en el vientre de una madre».

Teóricamente, la fuerza elevadora máxima es de unos 225 kg.

El método ideal para elevar pesos tan enormes es el siguiente:

1. Los pies apoyan «de plano» en el suelo. El luchar no se equilibra sobre los dedos de los pies.
2. Los pies se hallan separados a cómoda distancia (unos 30 cms.) para aumentar la estabilidad del cuerpo. Si la separación es muy amplia, los músculos de la ingle se distienden con mayor facilidad (peligro de hernias inguinales).
3. El contrincante debe estar lo más cerca posible del levantador.
4. La columna vertebral debe estar lo más recta posible.
5. El levantamiento propiamente dicho está a cargo de los músculos más grandes y fuertes utilizables para este fin, por lo general los extensores de las rodillas.

En resumen:

La lucha canaria se caracteriza por ser un deporte de fuerza, habilidad y gran limpieza de ejecución que requiere una preparación física, dietética y psicológica especiales, para que el luchador encuentre sus condiciones óptimas frente a su contrincante.

No es un deporte olímpico, aunque reúne todas las condiciones para serlo. Esperemos que en un futuro no lejano los organismos nacionales e internacionales y las personas que los rigen, muestren la suficiente sensibilidad para reconocer sus méritos y elevarla a la categoría olímpica.

¿Lo veremos algún día?

Muchas gracias a todos

BIBLIOGRAFIA

1. Rasch. Burke: «*Kinesiología y Anatomía aplicada*».
2. W. Ganong: «*Fisiología Médica*»
3. Gunther Lehmann: «*Fisiología práctica del deporte*».
4. H.O. Kendall: «*Músculos. Pruebas y Funciones*».
5. Salvador Sánchez «Borito»: «*Lucha Canaria*».

«EL PIE DEL CORREDOR»

* RUEDA SANCHEZ, Martín

RESUMEN

Este resumido trabajo trata de establecer una relación entre los efectos torsionales, la fórmula metatarsal y la velocidad de la carrera durante el impulso, valorando por tanto de manera más concisa los momentos mecánicos de la dinámica, y haciendo abstracción de la estática.

Por ello se tienen más en cuenta los comportamientos del pie bajo un punto de palanca y/o sub-palanca, incluyendo en este sentido los segmentos metatarso-digitales como conjunto funcional integrado en una cadena ósea.

EL PIE DEL CORREDOR

El pie es una complicada estructura que representa el primer eslabón de la cadena cinemática, por lo que su estudio no puede hacerse de forma aislada, sino contemplando en relación al conjunto mecánico-funcional del resto de la extremidad.

Al ser el único punto que mantiene al individuo en contacto con el suelo durante la dinámica o la carrera, constituye el primer receptor y transmisor de impactos, tensiones y compresiones, cuyo desequilibrio es el responsable del porcentaje más elevado de lesiones en la extremidad.

presentaron un total de 171 lesiones, de las que el 77% estuvieron situadas en el pie o relacionadas con él. De estas 87 lesiones, el 50% afectan al retropié y mediopié, el 30% a la región metatarsal, y el 20% restantes a la zona metatarso-digital, (Fig.2).

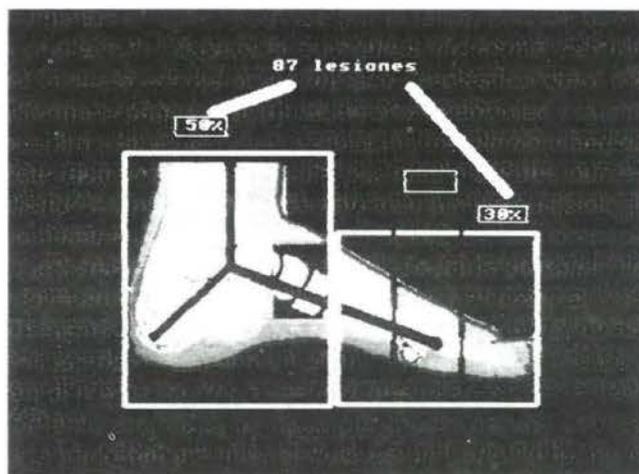


Fig. 2

La rodilla representó el 29%, es decir, 50 lesiones, y de ellas el 78% estuvieron relacionadas con el pie. La región pelviana representa 20, o sea el 11%, de las que 10 fueron consecuencia de patología extrapolada de alteraciones podológicas.

Este modelo estadístico lesional confirma la hipótesis de que el mayor stress de la carrera es soportado por el pie, así como que su desequilibrio conlleva al reajuste global proyectando parte de la alteración a otras zonas superio-

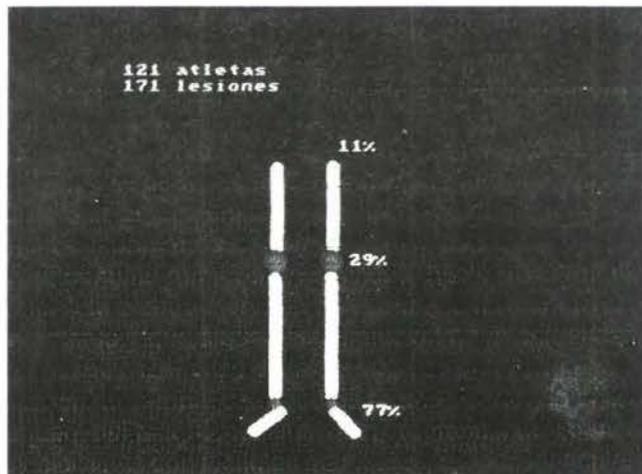


Fig. 1

(Fig.1), según Batteman, observando durante un periodo de tiempo de tres años a 121 atletas de larga distancia,

res, por lo que la patología secundaria es mayor en las regiones más próximas al mismo, (Fig. 3).

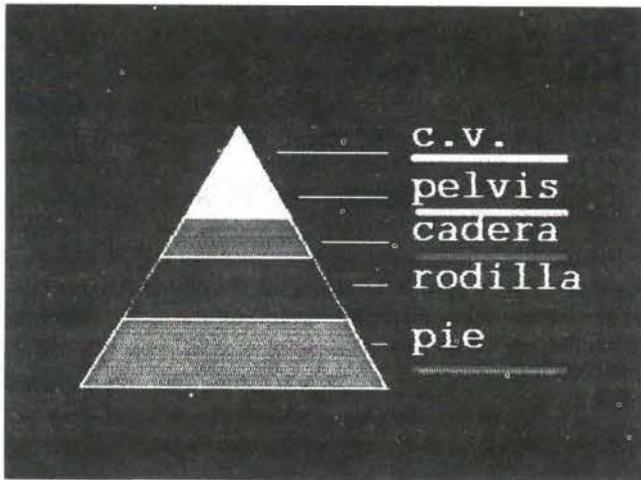


Fig. 3

La mayoría de tratados de *podología* centran su estudio en el pie con bóveda o trípode, y lo menos como palanca, pero todos valoran casi exclusivamente su patología por la morfología de sus arcos, la desalineación del talón o las sobrecargas estáticas.

Los modernos métodos de diagnóstico nos demuestran que entre la valoración estática y la dinámica hay una gran diferencia, que a su vez se incrementa de forma evidente durante la carrera, y dentro de esta en función de la velocidad.

Por ello existen muchas bibliografías sobre conceptos biomecánicos globales de tobillo y pie, y en cambio son escasas las que se centran en la región metatarso-digital, y casi anecdóticas las que descomponen ésta en segmentos y contemplan su acción como palancas o subpalancas sometidas a un trabajo de equilibrio en las que intervienen el orden, la intensidad y el tiempo de trabajo de cada una de ellas, (Fig. 4).



Fig. 4

Este nuevo y lógico concepto cinemático convierte el estudio del pie del corredor en una especialidad concreta, que

posee una metodología propia, pero a la vez, conlleva a la necesidad de contemplarla integrada en un equipo de trabajo con participación de diversos especialistas, desde el entrenador hasta el cirujano ortopédico, resultando entonces «atrevidas» las «valoraciones ligeras».

La finalidad de cada apoyo del corredor es producir una aceleración continuada y económica que exige un perfecto sincronismo en la ejecución de los movimientos.

La fuerza de aceleración está en función de la intensidad y dirección del impulso, que a su vez depende de la estabilidad de cada apoyo.

El apoyo unipodal representa la parte más importante de la carrera, y requiere una firmeza pie-suelo, durante la cual el pie pasa de la bóveda a la palanca sin perder su sincronismo con los restantes componentes de la extremidad, que se replegan, torsionan y extienden con el objetivo de neutralizar el impacto, ahorrar energía y proporcionar una trayectoria anterior económica al centro de gravedad, que representaría un recorrido único, regular y discretamente sinusoidal.

En la deambulación a velocidad normal, al final de la fase aérea, el pie se coloca en discreta flexión dorsal y supinación, por la acción de los pretibiales y la orientación del eje de Henke. Ello evita la caída brusca del antepié sobre el suelo, a la vez que dirige y orienta el primer contacto externamente, por lo que este se realiza sobre el borde postero-externo del talón. La duración de este momento de apoyo, disminuye cuando aumenta la velocidad del individuo, realizándose en ocasiones sobre el borde externo del pie, e incluso, llegando a desaparecer el correspondiente al apoyo del talón en la fase de sprint.

La tensión isométrica combinada de los estabilizadores del tobillo, que han mantenido al pie en discreta inversión con referencia al eje de la extremidad, situado a su vez en discreta rotación externa, cede gradualmente a la vez que se incrementa la acción de los peroneos y se flexiona anteriormente la tibia. Por un lado la contracción muscular, y por otro la mecánica articular, trasladan al apoyo medialmente, orientándolo hacia el arco interno. La musculatura intrínseca del pie se encarga en este momento de mantener una contracción máxima que otorga una coherencia a la bóveda.

Este movimiento hacia la pronación, cuyo fin es estabilizar y amortiguar, ha imprimido a través de la subastragalina un movimiento a la pierna en rotación interna, que aumenta el momento de amortiguación.

Las exigencias del guión que respalda la filosofía de este trabajo, me obliga a resumir hasta este extremo un movimiento, que biomecánicamente tal vez sea el más complicado del cuerpo. En él han intervenido todos los elementos de la cadena cinemática, con funciones sumamente precisas y sincronizadas, repitiéndose de 6 a 7.000 veces por hora, y soportando en cada apoyo varias veces el peso del cuerpo en condiciones variables, no solo por el movimiento en sí, sino por la superficie sobre la que se ejecuta.

INTERPRETACION ESTRUCTURAL DEL PIE

Basándose en la forma de las estructuras óseas y músculo-ligamentosas, así como en los planos de movimiento articular y en la interpretación lógica, y aplisando

estos conceptos al movimiento ralentizado, con primacia del aspecto dinámico sobre el estático, ofrezco las siguientes conclusiones:

1. *El calcáneo tiene relación distal* tan solo con el cuboides, y a través de este con los metatarsianos cuarto y quinto.

2. *El astrágalo* se relaciona anteriormente con los metatarsianos 1, 2 y 3 a través del escafoide y cuñas.

3. *El sistema calcáneo* finaliza en dos vectores divergentes en sentido distal, de longitud creciente de fuera a adentro, de los que el más móvil es a su vez el más externo y corto.

4. *El sistema astragalino* finaliza en tres vectores divergentes, de los que el más móvil es el más lejano al centro anatómico del pie: el primer metatarsiano.

5. *El sistema calcáneo* constituye arquitectónicamente una bóveda, con poca altura, pocos músculos y grandes ligamentos.

6. *El sistema astragalino* está constituido por elementos más móviles entre sí, músculos más potentes y numerosos, y más altura con referencia al suelo.

7. *Los huesos del talón y mediopié* son de forma cuadrangular y está relacionados entre si no solo en sentido anterior, sino también transversal, estando por tanto preparados para realizar un trabajo de resistencia y comprensión.

8. *Los del metatarso* están en cambio alineados y relacionados solo en sentido anterior, careciendo de relación transversal, excepto en su base. Arquitectónicamente forman segmentos longitudinales. Están por tanto preparados para el trabajo básico de palanca. A su vez los centrales son más estables y los exteriores más móviles en sentido craneocaudal y lateral, lo que les permite una mejor adaptación constante a cualquier tipo de suelo, sin perder su sentido arciforme longitudinal.

Así pues, *el retropié tiene el mayor efecto de resistencia y el antepié de aceleración*. Los movimientos rotatorios entre ambos se transmiten a través del *mediopié*, con un efecto helicoidal, provocándose fuerzas de comprensión y deslizamiento.

Por tanto, el momento de apoyo de talón frena, el del arco externo transmite y aguanta, el apoyo total estabiliza, y el anterior imprime aceleración.

La suma de los tiempos de trabajo de cada momento equivale al total del apoyo unipodal. El aumento de la velocidad disminuye proporcionalmente los tiempos de atrás hacia adelante, incrementándose la intensidad en los anteriores que llegan a ser protagonistas exclusivos durante el sprint.

INTERPRETACION BIOMECANICA DEL PIE DEL CORREDOR

A correr se produce un amplio espectro de rapidez que resuelve parcialmente la variabilidad señalada en el recorrido del movimiento vectorial al andar, es decir, la combinación entre el movimiento articular, la actividad muscular y las reacciones del suelo. Por tanto, si tomamos como referencia para el estudio la deambulación normal, en la que existe una fase de apoyo que ocupa aproximadamente el 60% del ciclo, y una fase aérea que representa el 40%

restante, y aplicamos esto a la carrera, se aprecia que al aumentar la velocidad, disminuye el tiempo de apoyo, hasta que existe un momento que ambos pies están en fase aérea o flotación.

El adelantamiento del centro de gravedad, que ha exigido el aumento de la velocidad, y la ausencia o disminución del momento de apoyo del retropié, dan un protagonismo exclusivo a la región metatarso-digital. Entonces tenemos un amplio abanico de posibilidades biomecánicas del pie, que están en función de la velocidad (Fig. 5).

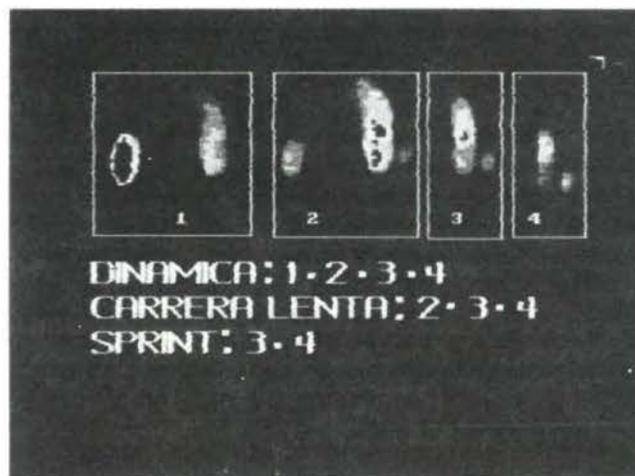


Fig. 5

Paralelamente a esto, la reacción del suelo también sufre variantes. Así, si al andar a una frecuencia de unos 80 apoyos por minuto es del 115%-120% del peso corporal, al correr se aproxima al 275% del mismo.

Por tanto, al correr la zona más conflictiva por el aumento de la frecuencia e intensidad de apoyos, y la disminución de la superficie, corresponderá al apoyo de antepié.

Cuando el pie apoya en la región metatarsal, la tensión muscular lo convierte en una palanca firme. Esto exige una estabilidad, coherencia y orientación articular correctas, así como una fórmula metatarsal compensada.

Los desequilibrios vendrán por la desigualdad de tracción de los pares de fuerza o riendas que estabilizan cada segmento o por su desalineación intrínseca. Por ello, el desequilibrio puede producirse tanto de abajo a arriba como viceversa.

En condiciones normales, el primer momento de impulso sobre antepié se efectúa principalmente por la contracción brusca del tríceps, que lo transmite desde el calcáneo, a través del cuboides, hacia el arco externo, mientras los sistemas equilibradores laterales estabilizan al tobillo, y la musculatura plantar mantiene la coherencia tensional de la bóveda.

A partir de este momento el apoyo se realiza exclusivamente, sea cual fuere la velocidad de la carrera, sobre la zona metatarso-digital.

A la fuerza de palanca que se produce sobre cada metatarsiano como segmento aislado, en sentido anterior por la inercia del cuerpo y la acción de los flexores del tobillo, se se añade otra en sentido interno, derivada del efecto

de rotación y la contracción de los peroneos, lo cual desplaza la resultante al meta adyacente (Fig. 6).

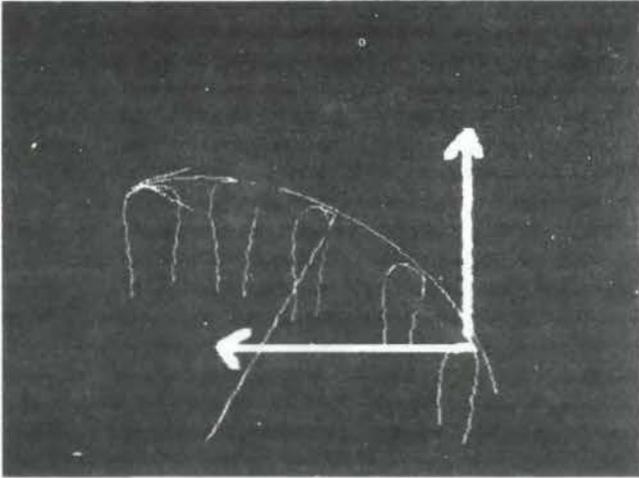


Fig. 6

Esta forma de trabajo se traslada de un metatarsiano a otro en sentido interno con una cadencia precisa, a la vez que van perdiendo apoyo sobre el suelo a partir del quinto hasta finalizar sobre primero y segundo.

El cambio de orientación en sentido latero-medial transmite la carga hacia el arco interno, que ballestea suavemente para neutralizarla y absorberla, a la vez que inicia un rebote brusco que representa el primer momento de impulso. Este momento de impulso exige un trabajo especial del flexor común de los dedos, y especialmente del flexor propio del primer dedo, que será el último «empujón» muscular que nos despegamos del suelo.

En este corto espacio de tiempo, se realiza un intensísimo trabajo, y además se produce el cambio de amortiguación hacia impulso propiamente dicho. Esto es importante porque hasta este momento las posibles lesiones se han producido por comprensión, y a partir de él, por dispersión.

Es por tanto, básica este momento del apoyo la amplitud del recorrido de las articulaciones mediotarsianas, y consecuentemente, la orientación estructural del antepié,

que a su vez depende en gran manera de la fórmula metatarsal.

Si el antepié está fijado en supinación, (Fig. 7), se incrementa la distancia a recorrer por el primer segmento hasta conseguir el apoyo, lo que se traducirá en la sobre-pronación y en el aumento de torsión interna de la extremidad, con el consiguiente aumento de fuerzas tangenciales, pérdida de aceleración por retraso del impulso propiamente dicho y fuente de lesiones locales o a distancia.

Si por el contrario la orientación del antepié está aumentada hacia la pronación, se desestabilizará el paso en varo, (Fig. 8), sometiéndose a la extremidad a un recorrido en rotación externa.



Fig. 8

En ambos casos, la *autocompensación* modifica los tiempos de apoyo metatarsal, cambia la dirección del impulso, y somete a la extremidad en su conjunto a fuerzas rotatorias en sentidos opuestos con la consiguiente sobrecarga músculo-articular.

Durante el apoyo del antepié, el conjunto de los puntos de apoyo de cada metatarsiano como palanca aislada, describe un arco anterior y creciente de fuera hacia adentro y de atrás hacia adelante que representa la bisagra anterior sobre la que se produce el movimiento y se materializa en la fórmula metatarsal.

Por ello, si la fórmula metatarsal no es la correcta se producirá un aumento de intensidad o trabajo en aquellos metas que se desvíen de la línea arciforme, ya sea en sentido anterior o cráneo-caudal. Es decir, en lugar de un rodamiento progresivo se produce un efecto de rueda dentada con picos de presión.

Para reducir estos picos de presión se desencadena un mecanismo de huida que acorta el tiempo de trabajo de la subpalanca, lo que a nivel de la extremidad se traduce en un efecto rotacional, con cambio en la dirección del impulso y sobrecarga músculo-articular.

De igual manera, si se presenta una oblicuidad externa metatarsal, hay una proyección del impulso en el mismo sentido, para cuya neutralización se acorta el tiempo de trabajo de los metatarsianos quinto a tercero, provocando la sobrecarga del segundo con su consiguiente rotación respecto al plano del suelo, responsable de su *subluxación* y *desaxación*.



Fig. 7

Cuando, por el contrario, se trata de una fórmula metatarsal transversa, la sobrecarga se produce en los metatarsianos externos, por aumento de intensidad/tiempo, que solo puede ser compensada con la orientación del antepié en pronación, con la disminución del ángulo de torsión tibial, o con la modificación del ángulo de Fick.

Queda clara entonces la relación entre el valor de la fórmula metatarsal, la relación entre sus componentes, la orientación en los planos horizontal o coronal, el ángulo de torsión tibial y/o femoral, y el valor del ángulo de Fick, (Fig. 9).

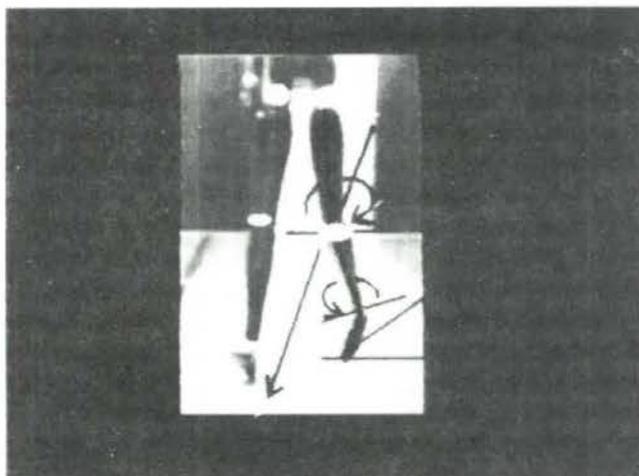


Fig. 9

En condiciones normales, cuando al final del apoyo han abandonado los metatarsianos quinto a tercero el plano del suelo, continúan trabajando el primero y el segundo, constituyendo una horquilla de brazos simétricos con sistemas anátomo-funcionales totalmente diferentes. Es decir, existe un momento en la carrera en el que el apoyo se centra en dos vectores que representarían al segmento metatarsal más largo y fijo, y el más móvil y musculado.

Este binomio de estabilidad-fuerza exige una relación matemática entre ambos, por lo que su longitud funcional será simétrica. Por tanto, la brevedad de uno, sobrecarga irremisiblemente al otro, cuya única «salida» está en acortar su tiempo de trabajo, momento en que se produce una trayectoria bi-direccional en el impulso, que requiere un gran esfuerzo muscular.

Esto induce a la patología en rigidus o en valgus del primer segmento, o a la hiperfunción o sub-luxación del segundo, siempre, en función de su relación longitudinal.

Así, mecánicamente, el segundo metatarsiano sería el tutor en el que se apoya el primero para proporcionar el último empujón, que debe ser paralelo a la bisectriz de ambos y perpendicular a la línea de marcha.

Concluyendo, podemos asegurar que:

1. El sistema de trabajo del antepié durante el impulso es el de palanca.
2. La acción del dedo estabiliza a su metatarsiano, amortigua su forma de trabajo y distrae el punto de máxima presión.

3. Cada segmento o sub-palanca trabaja con un tiempo y una intensidad determinadas, que depende de su situación, de su longitud u orientación y de su momento.

4. El trabajo total realizado por cada metatarsiano es el producto de la intensidad por el tiempo, (Fig. 10).



Fig. 10

5. La compensación de las sobrecargas metatarsales se reduce disminuyendo el tiempo.

6. La disminución del tiempo se realiza mediante un mecanismo de huida que se proyecta por la cadena ósea en sentido ascente provocando un efecto rotacional o una torsión.

7. Los cambios en la orientación o en la alineación de la fórmula metatarsal provocan efectos torsionales y trayectorias bidireccionales durante el impulso.

8. La neutralización o descarga metatarsal requiere subir o bajar el suelo, para frenar el recorrido transverso, y redistribuir la carga equitativamente. Es decir, poner railes al antepié para canalizar el impulso.

9. En la patología del antepié carece de valor por sí sola la descarga retrocapital, por actuar como fuerza paralela, no mantener relación constante de apoyo vertical y no modificar consiguientemente el punto de sobrecarga, debiendo ser limitado su uso a casos concretos de sobrecargas estáticas.

10. La patología lesional del pie por mecanismos de comprensión se asocia a desequilibrios estructurales y se produce en fase de amortiguación, es decir, desde el primer contacto sobre el suelo hasta el paso sobre la vertical.

11. La patología del pie por dispersión se produce únicamente en la fase de impulso.

12. La valoración estática del pie del corredor carece de valor clínico por sí sola, debiendo siempre efectuarse una valoración dinámica del pie integrado en una cadena cinemática.

«CONSEJOS PRACTICOS SOBRE EL CALZADO DEPORTIVO»

* GUILLEN ALVAREZ, Miguel L.

Todo deportista, tiene por obligación, el llevar un calzado deportivo, que se ajuste a la especialidad que practica. El calzado deportivo o zapatilla, como base del esfuerzo, debe ofrecer siempre una amortiguación completa a toda la parte plantar del pie, sobre cualquier tipo de plataforma.

El calzado deportivo es diferente para la práctica de cada disciplina deportiva, lo que obliga a los fabricantes, a realizar un diseño especial para cada modalidad.

REQUISITOS QUE DEBE REUNIR EL CALZADO DEPORTIVO

- Buena protección, puesto que al correr, el golpe de choque del pie con el suelo, es diecisiete veces la fuerza de la gravedad, y el calzado tiene por obligación conseguir amortiguarlo.

- Buenas prestaciones, pues además de ser ligero, debe propiciar el máximo aprovechamiento de la energía cinética adquirida en cada impulsión.

- Buena estabilidad, realizando un binomio confort-protección lo que depende de la calidad de los materiales empleados en su fabricación, al tener que resistir grandes cargas repartidas desigualmente.

- Buen confort, si el calzado deportivo produce una incomodidad, como consecuencia directa, existirá una fatiga de tipo físico-psíquica, con una considerable baja en el rendimiento.

VARIACIONES EN LA MARCHA, CARRERA Y RENDIMIENTO POR UTILIZACION DE CALZADO DEPORTIVO INADECUADO

- Cuando un calzado deportivo no ofrezca protección, confort y una buena y correcta amortiguación, el rendimiento se verá inmediatamente mermado, puesto que en todos los casos, el apoyo del pie producirá variaciones en alguna de sus cinco fases.

- Choque de talón.
- Apoyo de talón y antepié.
- Apoyo de talón, antepié y apoyo fugaz del borde externo.
- Apoyo de antepié.
- Despegue de antepié finalizando por el dedo gordo.

- Para que los cuatro tiempos que distinguimos en la marcha y la carrera sean correctos en su ejecución, el calzado deportivo, debe reunir una serie de propiedades:

- En el primer y tercer tiempo, ambos pies contactan con el suelo y están sometidos a un continuo roce con el mismo, es cuando el calzado deportivo debe ofrecer la máxima resistencia.
- En el segundo y cuarto tiempo, solo nos apoyamos sobre un pie, mientras que el otro despegamos del suelo e inicia su periodo oscilante, al recaer el peso sobre un pie es fundamental que el calzado deportivo sea estable.

CONSEJOS QUE EL PODOLOGO DEBE DAR A LOS DEPORTISTAS, PARA LA CORRECTA ELECCION DEL CALZADO DEPORTIVO

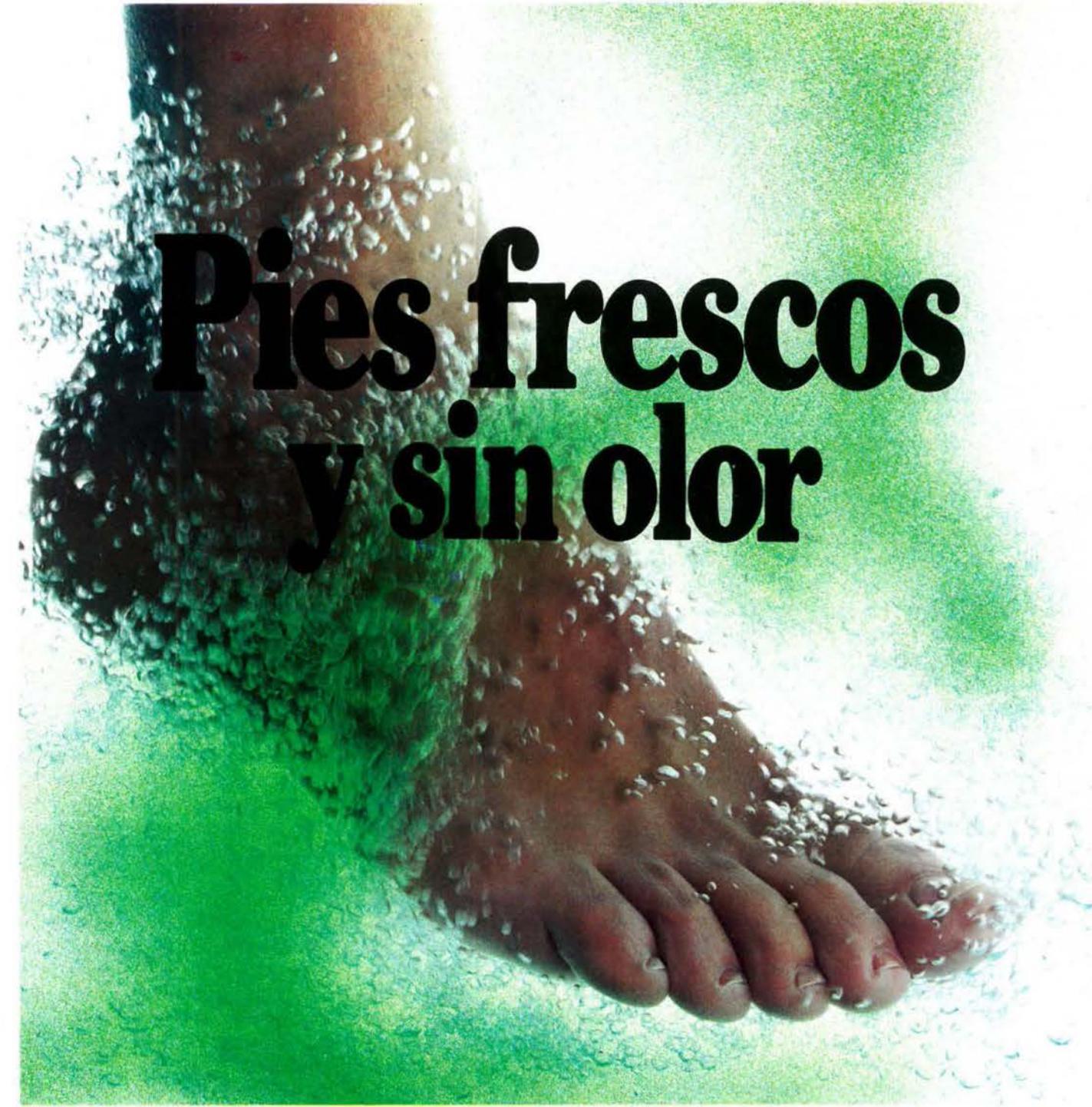
- En primer lugar se debe elegir el tipo de suela y media suela, que mejor se adapte a la práctica deportiva a realizar.

- En segundo lugar y con el fin de que el calzado deportivo se ajuste perfectamente al pie, es necesario comprobar:

- Que se siente confort desde el primer momento de ponerse el calzado deportivo.
- Que existe medio centímetro, entre el dedo más largo y la contera exterior del calzado.
- Que no se observan arrugas causadas por un excesivo ancho.
- Que se produce un frunce con la presión de los dedos gordos sobre el material de la pala.
- Que las líneas de los ojales están paralelas.
- Que se pueden flexionar los dedos, rascando de manera holgada la plantilla del calzado.
- Que el talón queda cómodo y de manera precisa ajustado en el contrafuerte.
- Que el empeine queda perfectamente sujeto.

Si el calzado cumple los puntos antes mencionados, se puede afirmar que está correcta e idóneamente elegido.

Y por último recordar que el uso de calzado deportivo o zapatillas de manera cotidiana, abusiva o para realizar una función diferente para lo que fueron diseñadas, es MUY PERJUDICIAL para la salud del pie.



Pies frescos y sin olor

Podosan combate el sudor de los pies
y elimina los gérmenes causantes
del mal olor



PODOSAN®

«EL PIE EN EL FUTBOL»

* VAZQUEZ MALDONADO, Bernat

Casi todo el mundo, aficionado o no, ha visto en su vida un partido de fútbol, y quién no ha jugado alguna vez a este deporte.

Pero muy pocos han reparado en el esfuerzo que significa enviar una pelota de cuero a más de cuarenta metros.

Nosotros como podólogos, ¿qué sabemos sobre el trabajo que desarrolla el pie en el acto de golpear un balón, en el deporte más extendido del planeta?

En primer lugar decir que así como en otros deportes, potenciando la musculatura, con pesas, en el fútbol una mayor masa muscular, no supone un aumento en la potencia del chut. Esto es debido a la composición de los músculos; sabemos que se componen de tres tipos: Fibras rápidas, lentas e intermedias. Las fibras lentas son responsables del rendimiento continuo y no intervienen en el chut, son las rápidas las que actúan en el momento del golpeo, al contraerse en fracciones de segundos, dependiendo la potencia del disparo de la velocidad de contracción de los músculos rápidos, estos es algo que no se adquiere con el entrenamiento, se tiene o no se tiene, se puede mejorar ejercitando las fibras rápidas, mediante sprints cortos y tiros continuos. Esto hace que gran número de fibras musculares, se contraigan al unísono lo que aumentaría la aceleración del tiempo de contracción.

Vamos a explicarlo:

En las ramificaciones más pequeñas del sistema muscular llamadas miofilamentos, se produce el acortamiento del musculo mediante un mecanismo corredizo.

Vamos a ver ahora gráficamente un esquema muscular:

En primer lugar aparece el paquete muscular compuesto por las fibras musculares, estas se dividen en miofibrillas y éstas a su vez en los miofilamentos que hablábamos antes, entre miofilamentos o filamentos de miosina, hay unas fibras de proteínas llamadas filamentos de actina, estos mediante un mecanismo de palanca desplazan, tal como vemos, unos filamentos contra otros, acortando el musculo tras la contracción y preparándolo para la explosión del chut. Ya estamos listos para chutar el balón. Cojamos carrerilla, (el jugador llega aproximadamente a 15 km/h al balón), frenamos el impulso levemente, los músculos abdominales se contraen, los extensores de la cadera, (gluteo mayor, mediano, menor, isquiotibiales, biceps femoral semitendinoso y semimembranoso) llevan el muslo y la pierna hacia atrás manteniendo la flexión en la articulación

de la rodilla. En este movimiento la velocidad lineal de los puntos A art. cadera B rodilla y C pie es uniforme. Ahora los flexores (psoas, ilaco, satorio, recto anterior y tensor de fascia lata) impulsan el muslo hacia adelante junto con la pierna, en esta 2.^a fase la intensa contracción concéntrica provoca un incremento de velocidad en los puntos B y C y disminución del A. Entra en acción el cuádriceps crural, vasto interno, vasto externo y recto anterior) lanzando la fuerza hacia delante. Contactando con el balón a través del dorso del pie de apoyo presiona con su zona metatarsal en el suelo para dar más fuerza, entretanto los brazos extendidos han servido para equilibrar el centro de gravedad durante el chut. Sería lógico pensar que en esta última fase el punto C se moviera a mayor velocidad. Pero según estudios cinemáticos y goniométricos efectuados en la facultad de Cultura Física de Belgrado por el profesor: Paule Opasky, la velocidad disminuye en esta 3.^a fase en todos los puntos, ya que según dice, el impulso depende de la cantidad de masa activada, inmediatamente antes del contacto entre pie y balón, la pierna oscilante entra a formar parte de una entidad homogénea de todo el cuerpo a través de una actividad muscular determinada, ya que la ganancia de masa, es mayor que la pérdida de velocidad. Por eso el impulso es relativamente grande. Es algo parecido al golpe que propina un karateka con el dorso de la mano.

En este momento del contacto la pierna golpea como si fuera un látigo a una velocidad de 100 km/h. Durante una centésima de segundo que es lo que dura al contacto con el balón. Este que pesa aproximadamente 450 gr. pasa de 0 a 120 km/h lo que será 333 gr. o sea 333 veces la aceleración de la gravedad, para que se hagan una idea el Challenguer cuando despegar tiene una aceleración de 3,5 g La violencia de esa patada es de tres quintales (describi un quintal) y lanzada desde el punto de penalty tarda 3 décimas de segundo en llegar a la portería.

Con lo cual es difícil +al portero adivinar la trayectoria. Esos tres quintales de potencia, hacen que el antepié se desplace en extensión plantar con un movimiento seco, haciendo que el astrágalo se inclina hacia adelante y suba la cola con violencia contra la carilla articular inferior de la tibia, siendo este movimiento tan violento a veces, que puede ocasionar lesiones de cola de astrágalo.

BIBLIOGRAFIA

- Los tiros en el fútbol. Autor: Felipe Gayoso. Editorial: Augusto Pilar, Madrid 1980.
- Influence of Strength Training en Soccer Players. Autor: J. Cabri. Editorial: Deproft. University fo Brussels. Belgium.
- Science & Football, January 91. Revista: Muy Interesante (G-J) Dessinger, Abril 89.
- Kinematic and Goniometric indicators of Football Kicking Skill.
- Paule Opasky, University of Belgrad. Yugoslavia. Science & Football, December 90.

«BERNAT VAZQUEZ: UNA TRAYECTORIA PROFESIONAL DEDICADA A LA PODOLOGÍA DEPORTIVA»

Es poco frecuente encontrar profesionales Podólogos prestando sus servicios profesionales en entidades deportivas, generalmente por el desconocimiento de éstas del valor de este profesional. Sin embargo, existen contadísimas excepciones que prestigian esta faceta del hacer podológico como es la Podología deportiva; una feliz excepción la constituye el compañero Bernat VAZQUEZ MALDONADO, Podólogo del F.C. Barcelona, actual campeón de la Liga de fútbol española.

ENTREVISTADOR. — *Bernat, todos conocemos la escasa presencia de profesionales Podólogos en clubes deportivos ¿Cuánto tiempo hace que estás al servicio del F.C. Barcelona y cómo fue tu entrada en dicho club?*

BERNAT. — Ya llevo catorce temporadas en esta casa y mi entrada se produjo por una simple casualidad. Verás, un buen día, el entonces jugador Clarly Rexach (hoy segundo entrenador de la primera plantilla), con quien me unía y une una gran amistad, me pidió que le tratase un problema que padecía en un pie. Al preguntarle si es que no tenían Podólogo en el Club, me respondió que lo habían tenido durante muchísimos años pero que hacía un año que había fallecido. Pasados unos días, durante una cena con Rexach y Costas (antiguo defensa y gran amigo), me preguntaron si me gustaría entrar en el Club... Y, hasta hoy.

E. — *¿Cuál es tu misión en el Club?*

B. — Mi misión comienza en el «stage» pre-temporada con revisiones podológicas, encaminadas a la detección precoz de patologías podológicas, una interesante labor de prevención cuyos frutos se recogen durante la temporada. Esta labor se complementa con prevención de ampollas y erosiones en la piel mediante protecciones, confección de ortóticos, si son precisos, etc... Durante la temporada, este trabajo se complementa con los tratamientos de todo tipo de patologías post-partido: evacuación de hematomas subungueales, rupturas ungueales, erosiones y escoriaciones en la piel de los pies, metatarsalgias, etc... en resumen, patología habitual en la consulta de cada podólogo pero con unas connotaciones específicas por la especial actividad e importancia de los pies en el jugador de fútbol profesional.

E. — *¿Cuánto tiempo dedicas, habitualmente, al club?*

B. — Normalmente, acudo al Estadio dos veces por semana: los lunes después del partido y los viernes, antes de la concentración para el partido siguiente. En total, tres horas cada uno de esos dos días.

E. — *¿Dónde realizas tu trabajo?*

B. — Primero en el vestuario del primer equipo, donde contamos con una pequeña enfermería dotada con elementos de recuperación (Rádar, ultrasonidos, etc...) y, después, por un ascensor que comunica el vestuario con el servicio médico, subo y atiendo a deportistas de otras secciones deportivas del F.C. Barcelona que me son remitidos bien por los médicos del club, bien por los fisioterapeutas. Debo



Nuestro compañero con Sergio Casals

decir que el F.C. Barcelona cuenta con unas instalaciones médicas que son un modelo en tecnología.

E. — *¿Existe algún otro Podólogo en el club?*

B. — No. Sin embargo, los jugadores, si lo desean, tienen plena libertad para acudir a otros médicos y podólogo, sin que haya, por nuestra parte, ningún problema. aunque debo decir que no es frecuente que se de este caso.

E. — *Estamos centrados exclusivamente en el mundo del fútbol pero tengo entendido que estás metido también en todas la secciones deportivas del F.C. Barcelona y muy especialmente en el mundo del tenis.*

B. — Es cierto y debo agradecerlo al Dr. Bestit que, aparte de jefe de los servicios médicos del club, es médico de la Copa Davis, con lo que he tenido acceso a los primeros jugadores del país. También he tenido oportunidad de visitar profesionalmente a figuras extranjeras como Jannick Noha y otros.

E. — *En el programa del próximo Congreso Internacional de Podología apareces con una comunicación dedicada precisamente al tenis.*

B. — Sí y es que el tenis es mi pasión. Aparte de practicar este deporte soy podólogo de varias escuelas de tenis, entre ellas la dirigida por el Sr. Bruguera.

E. — *Para terminar, ¿Qué recomendarías a los compañeros interesados en la Podología Deportiva?*

B. — Que es una parte de nuestro quehacer profesional interesantísimo en el que se conjugan todos los conoci-



Nuestro compañero Bernat con Jordi Arrese

mientos recibidos durante la carrera y la experiencia adquirida a través de los años de ejercicio. En la Podología Deportiva, sobre todo en la alta competición, no es suficiente con recuperar, hay que tener muy en cuenta el valor tiempo puesto que tanto el profesional como el club al que pertenece necesitan «jugar» y, si es posible, al cien por cien de rendimiento; esto supone un reto para el podólogo que resulta muy gratificante cuando sale airoso.

Animaría a los compañeros interesados en la Podología Deportiva a que los coordinásemos para, entre todos, lograr una mayor presencia de podólogos en los Clubes Deportivos y para, intercambiando experiencias, dar un mejor servicio profesional cada día en esta parte tan interesante de la Podología.

ENTREVISTO: José VALERO SALAS

**Director
REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA**

«BIOMECANICA DEL PIE EN EL CICLISTA»

* GALARDI ECHEGARAY, Pedro M.*



El ciclismo es una actividad, un deporte en el que para su práctica, se necesita de una máquina, y por tanto tiene que haber una conjunción, lo más perfecta posible, entre el atleta y la máquina utilizada por este.

El ciclismo es un deporte reciente, ya que aparece en 1868 en Saint-Cloud (Francia), donde se celebra la primera carrera experimental con un velocípedo al que Pierre Michaux, le había adaptado unas manivelas.

En 1889, se organizó en Belfast, la primera carrera de biciletas, que tenían neumáticos.

En en 1903, cuando Henry Desgrange, y el periódico L'auto, organizaron la primera carrera ciclista internacional, el tour de Francia, siendo esta prueba la que marca la expansión mundial de ciclismo.

Vamos pues que desde entonces, hasta nuestros días, la bicicleta es una máquina que está evolucionando constantemente y que sigue esta evolución en la actualidad, y está especializándose de tal forma, que en el ciclismo profesional, se cambia de máquina dependiendo, de la especialidad, del recorrido, distancias, orografía, etc. y para ello hay bicicletas con distintos manillares, ruedas lenticulares, cuadros que hacen que el corredor tenga que llevar posiciones más aerodinámicas, etc.

Pero todas las máquinas tienen tres partes esenciales

relacionadas con el corredor, que son: Dos puntos de apoyo, el sillín y el manillar y un punto de propulsión, que son los pedales accionados con los pies.

En el presente trabajo de la biomecánica del pie en el ciclista lo vamos a desarrollar en tres partes:

- *El calzado del ciclista.*
- *Acoplamiento del calzado a los pedales.*
- *La biomecánica del pie en el pedaleo.*

El calzado del ciclista:

En la actualidad el calzado que se utiliza en el ciclismo, generalmente, es un zapato o zapatilla de suela de plástico, rígida, encorvada, de manera que cuando se apoya el pie en el suelo o en el pedal, por su antepié, que es el lugar de apoyo, el talón queda elevado a 5 ó 6 cms. del suelo, y cuando el apoyo se hace por el talón, son los dedos y la puntera del zapato, lo que queda de forma elevada.

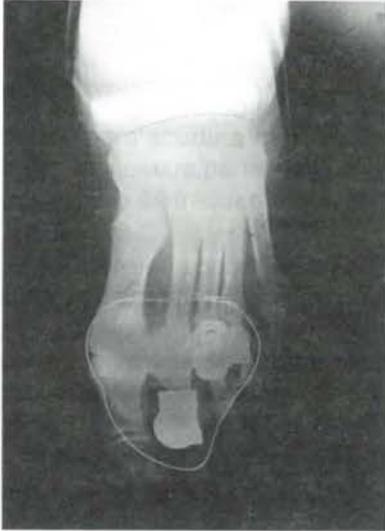
En la suela encontramos un taco de plástico duro, con una forma especial, aproximadamente triangular, y que se encuentra a la altura de la articulación metatarsofalángica.

Este taco se fija en la suela por medio de tres puntos, pudiendo así acoplarlo, cada uno a su pie y a su fisiología o biomecánica particular, pues en su parte distal presenta un carril anteroposterior y en su base o parte proximal, tiene dos carriles laterales, para así poder acoplar el taco.

En la presente radiografía dorso-plantar, una vez de haber siluetado el taco con un alambre, y colocada la zapatilla en el pie del corredor, vemos que el apoyo en el taco, y por tanto en pedal, se hace por medio de una especie de triángulo del antepié, el cual es un perfecto triángulo de propulsión, pues su base la tiene, en las diáfisis distales o cuellos de los metatarsianos, I, II, III y IV; el lado interno, va desde el borde interno de la cabeza del primer metatarsiano, hasta la 2.ª articulación interfalángica del dedo segundo; y el lado externo, va desde el borde externo de la cabeza del cuarto metatarsiano, hasta la 2.ª articulación interfalángica del dedo segundo.

Vemos pues que dentro del área de este triángulo, quedan las partes más importantes del apoyo del antepié, como son: La primera articulación metatarsofalángica y la primera falange del dedo primero, la segunda articulación me-

tatarsofalángica y las dos falanges proximales del dedo segundo, la tercera articulación metatarsofalángica y la primera falange del dedo tercero y la cuarta articulación metatarsofalángica y la primera falange del cuarto dedo



Por tanto solo se queda fuera de esta área el quinto metatarsiano y su dedo correspondiente.

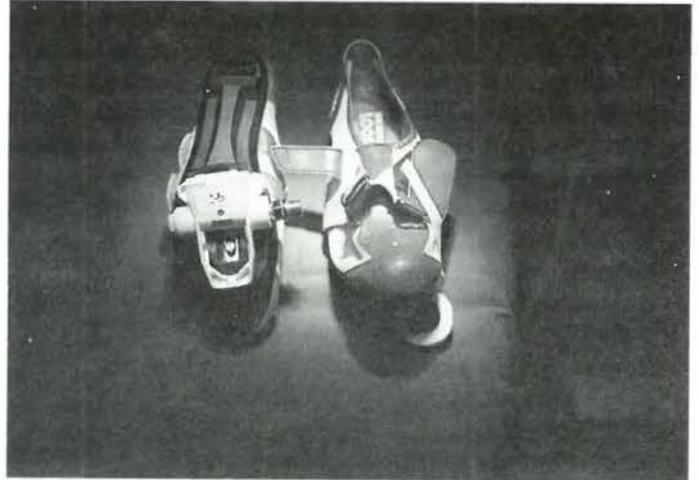
También debemos de decir, una vez llegados a este punto, que si las fijaciones del taco no están bien colocadas en el calzado, pueden producir gonalgias y tendinitis.

El calzado, por tanto, debe estar hecho con diseño anatómico, tener orificios en su dorso, para así tener una buena ventilación, tener una adaptación perfecta, cómoda y segura al pie, para que este tenga un perfecto contacto con la máquina. Es también conveniente que la suela tenga un par de orificios o tres, para que los días de lluvia, puede drenar por ellos el agua y no quede el pie encharcado en el zapato.

Al comentar que el pie queda a 5 ó 6 cms. con el talón elevado hemos realizado unos fotopodogramas del antepié, para ver como se hace en este el apoyo, poniendo una elevación de 5 cms. en el talón, y los fotopodogramas aparecen, como los estamos viendo en la pantalla, pero quiero decir que esto no es rigurosamente científico, sino que es solo orientativo, ya que al tener el zapato una suela rígida, también el resto del pie tiene su apoyo, que vamos a tratar de estudiar convenientemente con un número determinado de ciclistas, de distintas categorías y especialidades, para así tener una base científica de todo ello.

Acoplamiento del calzado a los pedales:

En cuanto al apoyo de pie en el pedal, ha tenido también su evolución, más tarde se hicieron más estrechos y con un tope en la parte externa y se pusieron los calapies o «rastrales», con el fin de que el pie y el calzado tuvieran una mejor fijación quedando el pie lo más ajustado al pedal; en la actualidad, los pedales tienen la forma de la hembra del taco que la zapatilla tiene en su suela, de manera que poniendo el pie en el pedal y haciendo una pequeña presión sobre este con el pie, el zapato queda perfectamen-



te engrazado al pedal, por tanto si el zapato lo tiene el ciclista a la medida, quedan, como si dijéramos unidos en una pieza, el pie, el zapato y el pedal.

Antes de pasar a la tercera parte, que es la biomecánica del pie en el pedaleo, quiero hacer un breve recordatorio anatómico, ya que lo creo interesante, para lo que voy a decir del pedaleo.

Para hacer la extensión del pie, por medio de la articulación del tobillo, que es necesario para el pedaleo, se necesita la acción del potente músculo triceps sural, que está formado por los tres músculos: gemelo interno, gemelo externo y sóleo, y terminan en un potente tendón, el Aquileo que se inserta en la parte posterior del calcáneo. Es el mayor y más fuerte de los tendones del cuerpo humano, tiene una anchura de unos 15 mms. y un espesor de unos 8 mms., y que según los estudios de Stuke, se demuestra que es necesaria una fuerza de 400 kgs. para romper este tendón en condiciones normales.

Los gemelos son unos músculos biarticulares, mientras que el sóleo es monoarticular. Quiere esto decir, que los gemelos en su parte proximal se insertan en los condilos del fémur y terminan en el calcáneo y en su recorrido hay dos articulaciones, la rodilla y el tobillo, mientras que el sóleo se inserta en la tibia, en el peroné y en arco fibroso que une a los dos y su tendón termina en el calcáneo, por tanto solo hay una articulación en medio que es el tobillo, por tanto es monoarticular.

De ello deducimos algo que es elemental, y que por supuesto todos lo sabemos, pero que sin embargo es muy importante para el presente tema, y es que el sóleo al encontrarse su inserción proximal por debajo de la de la rodilla, es independiente de esta, mientras que no ocurre lo mismo con los gemelos, el sóleo puede ejercer toda su potencia, sea cual fuere la posición de la articulación de la rodilla; pero no ocurre así con los gemelos, ya que su eficacia depende del grado de extensión de la rodilla, por tanto para que los gemelos puedan dar su máxima potencia, la rodilla debe estar en total extensión; de lo contrario cuanto más flexionada se encuentre ésta, más flácidos están los gemelos y pierden su eficacia, siendo el que interviene el sóleo.

En los ciclistas, cuando la máquina se acopla al hombre, se pone el pedal en su punto más bajo, y estando el corredor sentado en el sillín, el corredor debe tocar con

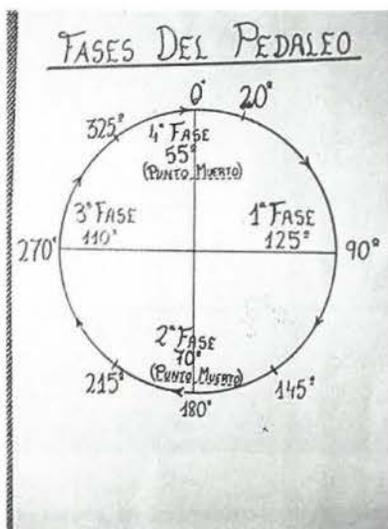
el talón el centro del pedal, sin ningún esfuerzo. Pero por otra parte, cuando hemos comentado en la primera parte el calzado, hemos dicho que la suela es rígida y estaba arqueada quedando el tacón a 5 ó 6 cms. de altura sobre el suelo o sobre el pedal, por tanto veremos que en las fases del pedaleo la rodilla no llega a su extensión total.

Biomecánica del pie en el pedaleo:

En esta tercera parte, voy a tomar como base, los estudios que han realizado el profesor Lang y el Dr. Haushalter, que es lo único que conozco, sobre el estudio del pedaleo.

La biomecánica del pedaleo, para su estudio, se divide en cuatro partes:

- Primera, el pedal hace un recorrido que va de los 20° hasta los 145°.
- Segunda, el recorrido del pedal es de los 145° hasta los 215°.
- La tercera, el pedal va de los 215° hasta los 325°.
- En la cuarta, el recorrido del pedal es de los 325° hasta los 20°, pasando por los 360° y 0°.



En la primera fase, de la que el recorrido del pedal va de los 20° hasta los 145°, hay un apoyo y una fuerza, donde el punto más importante de apoyo es el antepié.

En esta fase el pie se extiende de la articulación del tobillo unos 30° con respecto a la pierna. El trabajo lo realiza en primer lugar el triceps, que es ayudado por los músculos retromaleolares o flexores, de los cuales los internos son: tibial posterior, flexor común de los dedos y flexor propio del dedo primero. Los externos son: el peroneo lateral largo y el peroneo lateral corto; esto en cuanto a los músculos extrínsecos.

Los intrínsecos, también tienen su actividad, hay una contracción del flexor plantar corto, los interóseos plantares, los lumbricales y la tracción de la aponeurosis plantar.

El dedo primero aunque no tenga interóseos, tenemos que recordar que tiene un potente sistema glenoideo, en el que se insertan, su flexor corto, abductor y adductor y que a través de ellos el ligamento falángico sesamoideo

transmite la fuerza al dedo primero, fijándose éste contra la suela de la zapatilla, lo que le impide plegarse en garra.

Tenemos que tener también en cuenta que los músculos flexores son prensores y fijan el pie contra la suela del calzado en esta primera fase del pedaleo, aumentando así la potencia de la fuerza en la pedalada, por ejemplo, cuando más actúan, es en los demarrages, cuando se quiere escapar del pelotón sacando unos metros o unos segundos de ventaja, o también, cuando se fuerza la pedalada poniéndose «de pie» en la bicicleta para subir algunos «repechos» de alguna montaña o también en los esprines finales de etapa cuando se entra en pelotón.

En esta primera fase en la que se apoya preferentemente el antepié, pero también ayuda el resto de la planta del pie, pues ya se ha dicho que la suela de la zapatilla es rígida, pues la presión que ejerce el pie en la zapatilla produce el vaciado de la suela venosa de Lejars.

En la segunda fase, en la que el recorrido del pedal, va de los 145° hasta los 215°, es una fase intermedia y además en ella se encuentra unos de los denominados «puntos muertos» del pedaleo.

Esta es una fase de inversión, ya que en ella se pasa de efectuar la máxima extensión de la pierna en el pedaleo, al comienzo de la flexión de la pierna.

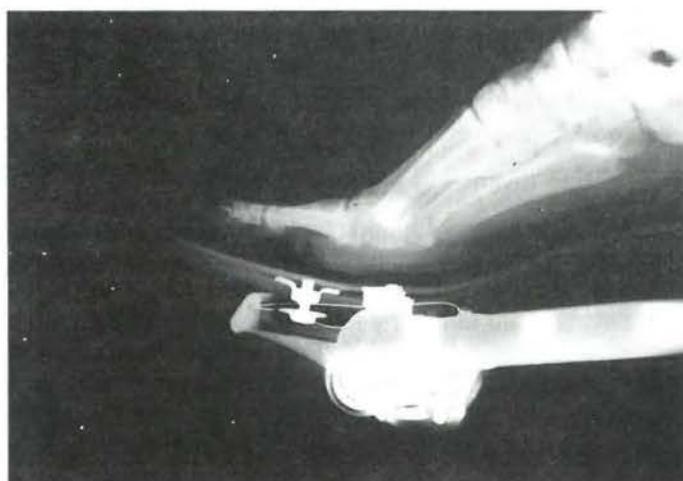
En cuanto a los músculos del pie dejan de actuar los flexores, quedando en esta fase el pie relajado.

Esta fase para entender mejor, la dividiremos en dos partes:

La primera, que va de los 145° a los 180°, posición vertical del pedal, y también el punto más bajo de éste, el tobillo se extiende unos 15° y este movimiento, como antes lo hemos recordado, se realiza mayoritariamente, por medio del sóleo que es el único músculo monoarticular del triiceps sural.

La segunda, parte, es la que va de los 180° hasta los 215°, ahora se invierte el movimiento y comienzo la flexión del tobillo.

La tercera fase, del pedaleo, el recorrido del pedal va de los 215° hasta los 325°, y es por decirlo de alguna forma, lo opuesto a la primera fase.



En esta fase se cierra el ángulo del tobillo, del pie sobre la pierna aproximadamente en 15°, en este movimiento, en-

tran en acción los músculos anteriores de la pierna: tibial anterior, extensor propio y extensor común de los dedos.

En cuanto al pie, ya he dicho que dejan de actuar los flexores y actúa el pédio, los interóseos dorsales y los lumbricales, actúan tratando de elevar, haciendo fuerza contra la parte superior del zapato, de esta manera ayudan al pie contrario, que está en el otro pedal en la primera fase del pedaleo.

En esta fase vemos que el pie está haciendo presión hacia arriba desapareciendo la presión de la planta del pie, por la relajación de los flexores y por la presión que el pie está haciendo hacia arriba, éste es el momento en que vuelve a llenarse la suela venosa de Lejars.

Vemos pues que entre la primera y la tercera fase del pedaleo hay un constante vaciado en la primera y llenado en la segunda de la suela venosa de Lejars, lo que se convierte en un bombeo para la circulación de retorno del miembro inferior, amén de la acción muscular, etc.

La *cuarta fase*, es la que el pedal va de los 325° hasta los 20°, es también aquí donde encontramos el segundo «punto muerto» del pedaleo y es también como la segunda, una fase de inversión del pedaleo. Al comienzo de esta fase hay una extensión de 140° aproximadamente, pero luego se flexiona de manera brusca, hasta los 105°, haciéndose todo ello de una manera muy parecida a la de la segunda fase que ya se ha comentado.

NECROLOGIA

En Santa Cruz de La Palma (Isla de La Palma) dejó de existir a los 73 años de edad, tras larga y penosa enfermedad, el día 17 del presente mes de agosto, nuestro querido amigo y compañero Podólogo, D. MAURO FERNANDEZ SANTOS.

Fue Mauro un hombre sencillo y serio, que se granjeó en vida el aprecio y la amistad de todos los que tuvimos la suerte de tratarlo.

Podólogo de los primeros tiempos de nuestra especialidad, ejerció también como Practicante de la Seguridad Social y como Maestro Nacional, hasta su jubilación.

A su familia, y muy especialmente a su viuda Dña. María Lola Felipe, la Federación Española y la Asociación Canaria de Podología quieren expresar sus más sinceros sentimientos de condolencia por tan irreparable pérdida.

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz
Redactor R.E.P.
 Sta. Cruz de La Palma

PEDRO GALARDI: UN PIONERO DE LA PODOLOGIA DEPORTIVA

En este número monográfico, dedicado al deporte, no podía dejar de aparecer en estas páginas, al que creo que es el pionero y uno de los introductores de la podología en el deporte. Me estoy refiriendo indudablemente a nuestro compañero Pedro M.ª Galardi Echegaray.

Seguidamente iniciamos nuestra entrevista con este veterano compañero, al que la inquietud por la profesión, le ha llevado a realizar innumerables trabajos y a dar conferencias con el fin de transmitir todos los conocimientos que su estudio y trabajo le han proporcionado.



Foto realizada en Lezama, en las instalaciones del Athletic por Estibáiz Galardi, en un entrenamiento de la presente temporada. De pie: Andriñua, P. Galardi (Podólogo), Zelaia (Fisioterapeuta), Garitano y Larrazabal. Agachados: Luke, Ciganda y Urrutia.

—Amigo Pedro, en forma resumida, tu ¿«Curriculum Vitae»?

—De una manera resumida si, porque sino se aburre al lector, te diré que hice los estudios de podología en la Escuela de Barcelona, que he sido conferenciante en numerosos Congresos tanto nacionales como internacionales, que he impartido clases en cursos para post-graduados, en Geriatría, Gerontología, para médicos y A.T.S., impartidos en la Universidad de Bilbao, cursos para medicina deportiva realizados para masajistas, entrenadores, deportistas, etc...

—¿Entonces cuantos años llevas de Podólogo en ejercicio?

—En realidad no lo sé exactamente, por que soy muy malo para las fechas, pero calculo que unos 20 ó 22 años.

—Centrándonos en la Podología deportiva, ¿desde cuándo eres el Podólogo del Athletic de Bilbao?

—Ya te he dicho antes que para lo de las fechas soy muy malo, pero creo que fue la temporada 1980-81, osea que unos 10 años, era por entonces el jefe de los servicios médicos el Dr. D. Francisco Angulo (RIP) y me propuso que hiciera un estudio de la plantilla del primer equipo. Confeccioné una ficha sencilla e hice unos estudios fotopodográficos y a partir de allí es cuando comenzaron mis contactos con el Athletic.

—¿Cuánto tiempo dedicas y cual es tu misión en él?

—Bueno la verdad es que no es fácil concretar el tiempo en horas. Yo asisto todas la mañanas a Lezama, que es donde estan ahora las instalaciones deportivas del Athletic y donde se realizan los entrenamientos y allí atiendo todo, lo que a Podología se refiere, como son quiropodias, ortesis blandas, etc... Luego por la los Domingos que el Athletic juega en Bilbao, voy dos horas antes del partido y suelo hacer alguna ortesis blanda, protectores, masajes podológicos, etc...

Aparte de esto cuando algún jugador necesita otras atenciones podológicas, como estudio radiográficos, fotopodográficos, plantillas, intervenciones quirúrgicas, etc. esto lo realizo en mi consulta, que es donde tengo los medios para trabajar.

Por tanto, como te he dicho antes, es difícil calcular el tiempo exacto que le dedico al Athletic, pero te puedo asegurar que todo el que necesita, según las circunstancias.

—¿Cual es el volumen de deportistas que tienes que atender entre todos los jugadores que acuden a Lezama?

—Bueno, yo de manera preferente atiendo al primer equipo, el Athletic, y al segundo es el Bilbao Athletic. Al resto de los jugadores, cuando alguno de los médicos, los compañeros de A.T.S., masajistas, entrenadores, etc. ven alguno de los Juveniles, Alevines o Infantiles que pisan mal, andan mal, se lesionan repetidamente, etc., me los mandan para que les realice un estudio podológico y si es en el pie donde radica el fallo, poner el tratamiento correspondiente.

—¿Cómo está organizado el equipo médico del Club y de qué manera estás tu integrado en él?

—Pues mira, hay un Jefe de los Servicios Médicos, que es el Dr. D. Angel Gorostidi que se hace cargo del primer equipo, y el Dr. D. Francisco Angulo que se hace cargo del segundo equipo. En el primer equipo hay un Fisioterapeuta, que no es el que vosotros conocéis, Miguel Gutierrez, pues este, está ahora en la Selección, dos masajistas en el primer equipo y otro en el Bilbao Athletic, y por último y realizado todas las funciones que te he dicho antes, estoy yo como Podólogo.

—Cómo crees, a tu entender, ¿qué debería de ser el trabajo del Podólogo dentro de un equipo de Fútbol?

—Creo que en primer lugar habría que hacer una Historia Podológica completa, con un estudio completo de cada jugador con radiografías en carga, en descarga, dorso-plantares y laterales y hacer todas las mediciones de los ángulos podológicos articulares, así como también hacer un estudio fotopodográfico. Esto es lo mínimo que se debería de hacer, siempre que se ficha a un jugador y a comienzo de cada temporada. Por supuesto que todo esto estaría mejor y más completo si se tuvieran los medios pertinentes para hacer el estudio de los puntos de carga con un sistema computarizado, tanto en la estática como en la dinámica. Así podríamos hacer un estudio con las botas de fútbol puestas y así ver cual es la presión que ejerce cada taco en cada punto del pie, ver si la distribución de los tacos es la correcta sabiendo cual es la estructura del pie, ver si una vez el pie dentro de la bota la distribución es la correcta y no se hace trabajar más a un grupo muscular que a otro, si el apoyo del pie es el correcto cuando se está jugando, etc..., esto sería lo ideal, para luego todo ello archivarlo y guardarlo y cuando un jugador se nos lesione, poder hacer un estudio comparativo y así saber donde está el fallo y hacer un diagnóstico certero y ponerle el tratamiento adecuado, con ello se perdería menos tiempo en las recuperaciones y redundaría en beneficio tanto deportista como del Club.

—¿Cres que la medicina deportiva se puede hacer de manera independiente o lo que es lo mismo por especialidades?

—Yo creo que la medicina deportiva no se puede hacer de manera independiente, sino que hay que hacer en equipo. Cada especialidad si que se hace de manera independiente, pero todos los especialistas deben de tener unos contactos, para saber que ven o que opinan los demás, y así anar criterios y conocer al deportista de manera integral.

—¿Es importante que haya un Podólogo en cada equipo de fútbol profesional?

—A esta pregunta no te voy a contestar lo que pienso, porque sería arrimar el ascua a mi sardina, pero te contestaré con palabras que no son mías, sino del libro «Medicina del Fútbol» escrito por A. Drey y A. Boëda y que son, el primero, del Centro de Traumatología deportiva del Hospital Foch, y el segundo del Servicio de Medicina Deportiva de Rouen, Francia, que es un país mucho más adelantado que el nuestro en lo que a medicina deportiva se refiere y que al hablar de los Clubs profesionales de fútbol dice que «el médico debe acudir diariamente a las instalaciones del estado con los Fisioterapeutas y los Podólogos.

—Aparte de los jugadores de fútbol, ¿en tu consulta atiendes otros deportistas?

—Si claro, trato a toda clase de deportistas, por ejemplo a los jugadores de Baloncesto del «Caja Bilbao» cuyo médico es el Dr. D. Carlos Ruiz y que cuando observa algún problema podológico en algún jugador me lo remite con un informe de lo que él ha podido apreciar. También trato a Atletas del A.D.O. como Cristina Castro, Jon Azcueta, etc..., ciclistas, pelotaris, tenistas, etc...

—¿Crees que es lógico que la Selección Española de Fútbol no tenga aún Podólogo?

—Como te he dicho antes, el médico debe asistir al terreno de juego con la ayuda del Fisioterapeuta y del Podólogo, e insisto en que no es algo que naya inventado yo. Creo que es una aberración que el equipo de la Selección Nacional no tenga Podólogo, pero no solo el equipo de fútbol, sino que todos los equipos de todos los deportes de selección tendrían que contar con los servicios de un Podólogo, así como todos los equipos que se están preparando para las Olimpiadas.

ENTREVISTO: JOSE ANDREU MEDINA
Subdirector
REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

Saltratos®

es la famosa gama internacional
para el cuidado
e higiene de los pies



Muy
Interesante

CRESA SEGUROS

Integrada en el primer
Grupo asegurador de Europa



CRESA

le recuerda los servicios ya concertados
con su Asociación:

- * Responsabilidad Civil Profesional
- * Accidentes

Muy pronto recibirá una importante
noticia para usted y los suyos

Préstele atención!!

ASOCIADOS TÉCNICOS, S.A.
"A.T.S.A."

JUAN GÜELL, 108 entlo. 3ª escalera izda.
08028 BARCELONA

Teléfonos (93) 411 24 21 - 411 04 83
Fax: (93) 411 0483

«TRATAMIENTO DE LA TENDINOPATIA DEL TENDON DE AQUILES EN EL ATLETA»

STEVEN I. SUBOTNIK, D.P.M., MS.

RESUMEN

Se presenta un informe de 422 casos de tendinopatía del tendón de Aquiles, de los cuales 338 fueron previamente presentados por el autor en 1986 en un artículo, publicado en el Journal of The American Podiatric Association (13). Este artículo es una separata del artículo original e incluye la utilización de medicamentos homeopáticos de administración oral, tópica y parenteral. La experiencia de autor empleando medicamentos homeopáticos aumenta la eficacia del tratamiento conservador y puede reducir la necesidad de cirugía. Cuando se lleva a cabo la cirugía, los medicamentos homeopáticos mejoran los resultados cuando se usan inmediatamente de forma pre- y post-operatoria, así como en la recuperación.

INTRODUCCION

En la práctica del autor durante los últimos 17 años, han sido estudiados 422 casos de atletas con problemas del tendón de Aquiles. La mayoría fueron tratados de forma conservadora, por lo general con terapia física, ejercicios de fortalecimiento y flexibilidad, ortosis o medicación oral antiinflamatoria. Un pequeño porcentaje de casos (21 %) fueron tratados quirúrgicamente.

Antes de 1986, el 16% de los pacientes inicialmente tratados de forma conservadora habían sido inyectados con corticoides, recibido ultrasonidos y se había limitado su actividad. Dos de estos pacientes sufrieron rupturas completas cuando, a pesar del periodo de reposo, reanudaron su actividad de forma plena. Una de estas rupturas ocurrió 3 semanas después de retirar la inmovilización subsiguiente a la inyección. Debido a estos incidentes, las inyecciones en o alrededor del tendón no fueron en lo sucesivo consideradas como adecuadas en la clínica del autor. Por otro lado, dosis decrecientes durante 6 días de esteroides orales, asociadas o no al empleo de antiinflamatorios no este-

roideos, han sido útiles y no se han asociado con rupturas completas o parciales del tendón de Aquiles, pero sí con efectos colaterales como rubor, euforia seguida de depresión, retención de líquidos y sensación de intranquilidad. Además existe un creciente público, al igual que profesionales, preocupados por la utilización de corticosteroides a no ser que sean absolutamente necesarios.

Pagliano y Jackson, en un estudio de 6 años de duración sobre patología de corredores de larga distancia (3.000 m.) y joggers, informaron que 147 de estos atletas presentaron aquileítis (comunicación personal, J.W. Pagliano y D.W. Jackson, 1984). Krissoff también estudió las patologías de corredores e informó que el 18% presentaba tendinopatía del tendón de Aquiles (comunicación personal, W.D. Krissoff, 1984).

Volk (1) describió 42 casos de aquilosisinovitis en reclutas militares no acostumbrados a la marcha. En estos pacientes observó la existencia de crepitación a nivel de la unión miotendinosa, denominando esta afección como peritendinitis crepitante. Yo también comprobé que sólo la unión miotendinosa estaba involucrada y la

mayoría de los reclutas volvieron a su actividad normal tras siete días de reposo. He encontrado que la utilización de taloneras viscoelásticas ayuda considerablemente en este problema, dado que reduce el shock vibratorio que tiene lugar durante el impacto del talón. Se ha visto que est shock es absorbido por el tendón de Aquiles y los músculos de la pantorrilla.

Lapidus y Seidestein (2) describieron tres tipos de afecciones en el tendón de Aquiles. El primero fue la peritendinitis crepitante descrita por Volk, el segundo una tenosinovitis estenosante de la vaina sinovial y el tercero la tenosinovitis crónica con efusión. Lapidus y Seidestein notaron que esta última puede seguir a artritis reumatoide, tuberculosis y a efusiones inespecíficas secundarias a traumatismos. Describieron como afección inespecífica aquella que respondía a descomprensión quirúrgica.

Peacock y Van Winkle (3) observaron que el tendón de Aquiles está rodeado de un tejido aerolar móvil que es similar a la vaina del tendón, pero que se mueve con el movimiento del tendón. La formación del paratendón está directamente relacionada con el tejido adiposo adyacente. Los fibro-

blastos del tendón adulto son inactivos; por tanto, la curación del tendón depende de la metaplasia de las células grasas circundantes. Esta es una consideración importante en la reconstrucción quirúrgica del tendón o del paratendón.

Deustad y Roaas (4), Subotnick (5, 6, 7, 8) y Perugia y Pudda (datos sin publicar, 1973) han comentado todos ellos sobre la disección quirúrgica del paratendón y reconstrucción del tendón de Aquiles. Estos autores aconsejan la excisión del paratendón hipertrófico tras traumatismos. La opresión del paratendón se libera mediante disección del mismo. El daño intratendinoso, como una ruptura parcial por necrosis central, se trata con una adecuada excisión del tejido necrótico y reconstrucción del tejido desgarrado. Subotnick ha descrito la descompresión quirúrgica del paratendón y la vaina libre del tendón de Aquiles en caso de aquileítis crónica.

TENDINOPATIA DEL TENDON DE AQUILES

La tendinopatía del tendón de Aquiles es una de las afecciones más comunes y graves que un atleta puede padecer. La aquileítis puede ser secundaria a un estrés crónico repetitivo o a un incidente aislado. El roce crónico sobre el tendón de Aquiles provocado por zapatillas o botas deportivas estrechas o inadecuadas puede causar cambios hipertróficos irreversibles del paratendón, con la posterior aparición de dolor y rigidez antes, durante y después, de la actividad atlética. Las distensiones agudas pueden dar lugar a desgarros del paratendón y del tendón con la subsiguiente formación de adherencias entre los mismos, ocasionando crepitación crónica y dolor.

El sobreuso con estrés repetitivo crónico puede provocar eventualmente inflamación y engrosamiento del paratendón. El paratendón tiene un abundante aporte de sangre, mientras que el tendón de Aquiles lo tiene pobre. Dicho aporte sanguíneo abundante, con el abuso crónico, lleva a inflamación. Eventualmente, tiene lugar una fibrosis tisular, apareciendo adherencias entre el tendón y el paratendón. Los músculos de la pantorrilla representan cuatro quintos

del volumen de la pierna y absorben una considerable cantidad de estrés durante el deporte. Recuérdese que los músculos tanto producen como absorben energía. Gran parte de esta energía es absorbida por el tendón de Aquiles; por tanto, el sobreuso y las cargas excesivas pueden conducir a fibrosis crónica y lesiones irreversibles.

Las dos formas mayores de aquileítis son la peritendinitis y la tendinosis. La peritendinitis se refiere a la inflamación o patología del paratendón o vaina del tendón de Aquiles. La tenosinovitis a la patología del propio tendón (9). La tendinosis es habitualmente asintomática, la tendinitis, por el contrario, es sintomática. Dado que es asintomática, la tendinosis puede, eventualmente, llevar a una ruptura total o parcial. Es además posible padecer una peritendinitis sintomática con una tendinosis asintomática coexistente. Puede existir una peritendinitis sintomática pura e inflamación del paratendón y sensación de tirantez. Algunas veces es difícil distinguir entre ambas afecciones.

La peritendinitis o inflamación del paratendón de ordinario se asocia a una tumefacción de la vaina. Puede estar presente la crepitación. De forma habitual, la tendinosis está asociada a una mayor forma efusiva de tumefacción del tendón, siendo menor la tumefacción superficial (de la vaina). Un paciente con molestias y tumefacción asociada a peritendinitis o inflamación del paratendón inicialmente responderá espectacularmente a diversas formas de terapia física, reposo y medicación antiinflamatoria oral. En la tendinosis, cuando es sintomática, la respuesta es menor, existiendo, por lo general, un dolor persistente y otros síntomas tras la terapia física y el tratamiento bioquímico.

La peritendinitis o inflamación del paratendón y las adherencias, si se tratan de forma temprana, pueden responder a la terapia física y a un tratamiento conservador. Cuando más se espera para el tratamiento, especialmente cuando esto se acompaña de abusos crónicos a pesar del dolor, mayor será la posibilidad de que aparezca una sintomatología irreversible que necesitará una intervención quirúrgica. Por regla general, es necesaria la corrección quirúrgica de la patología crónica del paratendón que no

ha respondido a un año de terapia física o reposo. Sin embargo, el autor ha visto casos de peritendinitis, crónica, presentes durante más de dos años, que han respondido a cambios biomecánicos y redistribución del peso-carga con el empleo de medidas ortopédicas. La solución final de la tendinosis es la intervención quirúrgica. La necesidad de cirugía depende de la gravedad de la tendinosis y de la sintomatología acompañante.

La tendinopatía del tendón de Aquiles puede estar asociada con (con calcificación de la inserción) exostosis retrocalcánea, angulación posterior aumentada del calcáneo, bursitis retrocalcánea o enfermedad sistémica como artritis reumatoide, gonorrea, gota, espondilitis anquilosante o síndrome de Reiter.

BIOMECANICA

La tendinopatía del tendón de Aquiles puede también estar asociada con una exostosis anterior postraumática del tobillo, que limita la dorsiflexión. Afecciones como el hallux limitus o el hallus rigidus pueden suponer un estrés adicional de la musculatura posterior de la pierna. Un excesivo valgus calcáneo provoca una fuerza asimétrica en cara medial del tendón de Aquiles. El pie cavo absorbe el shock escasamente y tiende a causar más estrés en la cara lateral del tendón de Aquiles. El pie varo posterior y el anterior tienden a causar un rápido contacto y una postura de pronación media con un par de torsión secundaria y sobretorsión de la zona media del tendón de Aquiles (10, 11, 12, 14).

El desequilibrio dinámico con la debilidad de los músculos anteriores y la relativa fuerza y sobredesarrollo de los músculos posteriores puede conducir a la tendinopatía del tendón de Aquiles. Por tanto, es importante fortalecer la musculatura anterior y extender la musculatura posterior.

MEDIDAS ORTOPEDICAS

El empleo de las medidas ortopédicas puede ser útil para el tratamiento de pacientes con tendinopatía del tendón de Aquiles. El varo funcional al correr, el varo tibial o varo del pie anterior es controlado por una ortosis

con un poste medial. Este disminuye la velocidad de pronación, que ayuda a proteger el tendón de Aquiles y el paratendón. Ortesis completas con hipercorrección del pie posterior limitan la pronación propulsiva y el par de torsión secundario y contratorción de pie anterior y el tendón de Aquiles. Ortesis con apoyo lateral refuerzan el movimiento del pie cavo. Elevaciones del talón de un cuarto de pulgada disminuyen la tensión de la musculatura posterior. Taloneras Viscolas o PPT disminuyen el shock del impacto. La preferencia del autor es utilizar soportes blandos temporalmente durante un periodo de experimentación previo al empleo de ortosis completas semi-rígidas. El sistema de palanca estable proporcionado por el control ortopédico parece contribuir al equilibrio de la función muscular y desarrollo del corredor y ayuda a aquellos con patología del tendón de Aquiles (12, 14).

TRATAMIENTO CONSERVADOR

El tratamiento conservador consiste en reducir la actividad durante 3 ó 6 semanas. La terapia física se base en diversas modalidades que incluyen masaje con hielo y fricción transversa, Dynawave, Acuscope o estimulación electrogalvánica combinada con ultrasonidos (14). Preparaciones homeopáticas de uso tópico incluyendo *Arnica*, *Traumeel* y *Rhus tox* pueden ser usadas en fonoforesis para aumentar el efecto de los ultrasonidos. A estas preparaciones homeopáticas de uso tópico también se les ha encontrado utilidad en electroforesis con corriente directa. Se prescriben ejercicios de balanceo dinámico. Se da al paciente una calza (cuña) flexible y un tubo de goma para trabajar en el fortalecimiento y estiramiento de los diversos músculos de la extremidad inferior. Se recomiendan ejercicios aeróbicos sustitutos, incluyendo el montar en bicicleta y la natación. Los medicamentos antiinflamatorios orales no esteroideos pueden administrarse si existe una inflamación considerable. Sin embargo, en los últimos cuatro años el autor ha valorado la utilización de preparaciones homeopáticas orales que están específicamente ligadas a la singularidad de la presente demanda del paciente con tendinopatía del tendón de Aquiles. Esta preferencia sigue a 15 años de éxitos clínicos con la administración de medicación esteroide oral en la práctica del autor.

Cuando se sospecha una ruptura

parcial, se emplea un molde de fibra de vidrio posterior durante 4 ó 6 semanas. Un MRI es un útil test diagnóstico para diferenciar entre adherencias fibrosas, tendinopatía adhesiva y rupturas parciales o trastornos internos del propio tendón (tendinosis). Las imágenes de ultrasonidos son también útiles para establecer el diagnóstico. Tests de diagnóstico adicionales son un xerograma o exploración CAT, si uno sospecha patología ósea (calcificación de la inserción con tendinosis) en la unión del tendón de Aquiles con el calcáneo (15). Cuando existe crepitación o un considerable dolor que no responde al plan terapéutico conservador anteriormente expuesto, se lleva a cabo una terapia inyectable con preparados homeopáticos biológicos.

Una vez que el dolor y la inflamación se han estabilizado con el tratamiento conservador, se hacen análisis del modo de andar y de la huella plantar al pasear y al correr. En casos difíciles el electrodinograma se utiliza para evaluar el modo de andar. Se prescriben ortosis temporales con un control adecuado de pie posterior, medio y anterior. Si los dispositivos temporales son útiles, se prescriben dispositivos permanentes. El paciente es entonces puesto en un programa de aumento gradual de actividad para lograr una fuerza equilibrada de flexibilidad y resistencia. La mayoría de los pacientes han respondido favorablemente a este plan conservador.

LA UTILIZACION DE PREPARACIONES HOMEOPATICAS EN EL TRATAMIENTO DE LA TENDINOPATIA DEL TENDON DE AQUILES

Preparación tópicos

Las preparaciones homeopáticas tópicos son útiles en simple aplicación directa, en aplicación directa con vendaje oclusivo o en combinación con medidas de terapia física como masaje, ultrasonidos o corriente directa. *Traumeel* es un preparado homeopático compuesto en una pomada de base hidrofílica. Contiene *Arnica*, *Calendula*, *Symphytum*, *Bellis* y otros componentes conocidos por ser eficaces para el alivio temporal de dolor, malestar e inflamación en esguinces, distensiones y contusiones. El autor ha obtenido éxito utilizando *Arnica montana* tópicamente en sobreesfuerzo, miositis, tendinitis e inflama-

ciones postraumáticas. Por vía tópica, *Rhus tox* es útil en afecciones que cursan con rigidez tras periodos de reposo, agravadas al iniciar el movimiento y que mejoran considerablemente al continuar el mismo.

Medicamentos homeopáticos orales

Diversos medicamentos homeopáticos orales pueden emplearse dependiendo de los hallazgos objetivos y subjetivos presentes en la tendinopatía u otras afecciones del tendón de Aquiles. Los traumatismos agudos habitualmente requiere *Arnica*, la cual es útil hasta que la fase inflamatoria aguda ha pasado. En caso de traumatismo agudo, se utiliza *Arnica* en dilución 200C o 1M cada 1 ó 2 horas hasta que la sintomatología disminuye. Si existe un dolor desproporcionado al tipo de agresión o si la zona traumatizada es muy sensible al frío o al tacto, se administra *Bellis* en lugar de *Arnica*. Cuando ni *Arnica* ni *Bellis* logran la mejoría, existiendo aún un considerable dolor, tumefacción e inflamación, el ácido sulfúrico homeopatizado (*Sulphuric acid*) en las diluciones 200C o 1M puede ayudar. Si la zona está extremadamente rígida y mejora con la aplicación de frío *Radium bromatum* puede ser útil. Si la zona está muy dolorida, existiendo agravación por el movimiento y mejoraría por el frío, puede ser de ayuda *Bryonia*. Cuando existe un considerable dolor a nivel de la unión del tendón de Aquiles al hueso que mejora con la elevación por encima del nivel del corazón y *Rhus tox* y *Bryonia* han fallado, entonces *Phytolaca* puede aportar una mejoría. Si está presente una importante periostitis con dolor a nivel de la unión del tendón de Aquiles con el calcáneo, asociada a bursitis, *Ruta graveolens* es el de mayor utilidad. Habitualmente, la indicación de *Ruta graveolens* se establece cuando existe rigidez y malestar con el reposo, mejoría al continuar el movimiento y, sin embargo, dolor y malestar con la actividad prolongada. Los pacientes que necesitan *Ruta* están, por lo general, irritables o deprimidos en relación con sus afecciones. Si existen grandes espesiones en la parte posterior del calcáneo y están envueltos en el proceso patológico a nivel de la unión del tendón de Aquiles, *Hekla lava* puede ser útil. Cuando no se puede determinar si el paciente está mejor o peor con el movimiento, en otras palabras si no es exacta la indicación de *Rhus tox* o

Bryonia, pueden obtenerse resultados administrando *Stellaria*. Cuando la zona está muy caliente y mejora con aplicaciones calientes, *Ledum* es el medicamento de elección. Si la aquileitis está asociada con una forma migratoria de inflamación de partes blandas o artritis o si el dolor se traslada de una zona a otra del tendón de Aquiles, *Pulsatilla* puede ser el tratamiento de elección. En general, *Pulsatilla* esta indicada cuando existe dolor de tipo migratorio y la zona mejora con el frío. El paciente mejora generalmente con el aire fresco y desea tener las ventanas abiertas todo el tiempo. De forma característica, los pacientes *Pulsatilla* no tienen mucha sed. Comparativamente, un paciente *Rhus tox* puede estar sediento de leche fría y casi siempre mucho mejor con el calor.

Dependiendo de la agudeza del caso, el prescriptor ajusta la potencia (dilución) y dosificación de los medicamentos homeopáticos. Para un traumatismo local con sintomatología aguda, de una alta potencia como la 200C o la 1M se dan 2 ó 3 dosis. Tras la resolución de la fase aguda, habitualmente en 48 horas, una baja potencia como la 30C puede administrarse 2-3 veces al día durante cinco o seis días o hasta que el proceso subagudo se haya resuelto. Cuando se trata de una fase crónica, las molestias habituales son la rigidez en el tendón de Aquiles y el dolor continuo o tras el abuso excesivo. Para estos problemas, considero a *Rhus Tox* y a *Ruta* los más comúnmente indicados. Después de la resolución de los problemas del tendón de Aquiles, y antes de reanudar la actividad, suele necesitarse un preparado homeopático de *Calcium*. *Calcium phosphoricum* 1M, una dosis única, es útil en un paciente alto, de piel calra, que tiene sed y se está recuperando de una distensión del tendón de Aquiles. También es especialmente útil en adolescentes con un crecimiento acelerado. *Calcárea carbónica* es especialmente en personas con una tendencia asimilativa marcada, de ojos azulados, que tienden a la sudoración facial y de las extremidades superiores durante la actividad. A estos pacientes también les suelen sudar los pies y tienen un sudor de mal olor. Suelen desear alimentos lácteos y, especialmente, huevos. *Calcárea fluórica* es útil en la bursitis retrocalcánea y exóstosis asociada con aquilopatía insercional. *Calcárea silicica* es útil en personas bastante delgadas sensibles al frío. *Calcárea arsenicica* es útil en pacien-

tes ansiosos, delicados, bien vestidos y frioleros.

Tras una dosis única de uno de estos preparados calcáreos, si persiste un pequeño grado de rigidez y dolorimiento, pueden administrarse entonces bajas potencias de estos medicamentos homeopáticos dos veces al día, durante una o dos semanas. El autor ha comprobado al utilidad de las 12C de *Rhus*, *Ruta* o cualquiera de los preparados calcáreos. Hay que proceder de esta forma especialmente cuando los pacientes están siendo tratados también con medicamentos alopáticos que pueden debilitar o antidotar la acción de los medicamentos homeopáticos.

Medicamentos homeopáticos inyectables

Los preparados biológicos-homeopáticos inyectables son presentados por BHI (en España por Laboratorios Phinter-Heel) en ampollas estériles. *Traumeel* es útil para el tratamiento inicial de la tendinitis postraumática. Se mezcla 1 cc de *Traumeel* con 2 cc de *Xilocaina* al 2% y 1/2 cc de *Wydase*. Esta mezcla se agita unas 20 veces y después, con la ayuda de una aguja de calibre 30, se inyecta entre la vaina y el tendón para efectuar una adhesiotomía fluida en la zona de la tendinopatía adhesiva. Cuando existe rigidez tras la fase aguda, se inyecta *Rhus* en la misma proporción que *Traumeel*. Si hay una tumefacción considerable o congestión linfática se usa *Lymphomyosot*. En caso de bursitis retrocalcánea, se inyecta *Ruta graveolens*. Cuando hay grandes adherencias o áreas de fibrosis, se inyecta *Graphites* o *Silicea*. El autor también ha comprobado que *Graphites* y *Silicea* son útiles para disolver los fibromas de la fascia plantar.

Las inyecciones se aplican una vez por semana, hasta un total de 3 o 4 inyecciones o hasta que desaparezca la sintomatología. El autor ha visto que, de forma habitual, se necesitan tres inyecciones para resolver completamente el problema. Tras las inyecciones, se reduce la actividad hasta que el paciente se sienta mejor, pues la curación no se ha producido aún totalmente. Una actividad excesiva durante esta fase podría provocar un aumento de la lesión.

Patología del tendón de Aquiles con enfermedad crónica

Cuando está presente una enfer-

medad crónica es necesario un estudio homeopático constitucional, llevado a cabo por homeópata experto con una importante experiencia en homeopatía clásica. El autor también ha tenido éxito preparados homeopáticos compuestos por vía oral de BHI (en España Phinter-Heel) en aquellos pacientes que, debido a la supresión por drogas alopáticas, eran demasiado difíciles de tratar o con un historial médico muy complicado con una débil fuerza vital (debilidad del sistema inmunitario). Por tanto, BHI-Artritis (en España su equivalente es *Rheuma-Hell*) es bueno como un medicamento antiartrítico general que puede indicarse de la misma forma que uno emplearía un medicamento antiinflamatorio no esteroideo, como Motrin, Naprosyn o Feldene. Un comprimido tres veces al día es la dosis normal y ha ayudado a muchos pacientes a reducir sus síntomas artríticos. Esto es especialmente válido en los pacientes mayores que están tomando diversos medicamentos que podrían antidotar el tratamiento homeopático clásico. En la misma línea BHI-Bone (en España su equivalente es *Osteohell*) ha sido de gran utilidad en casos de espolones o patología ósea. En caso de edema BHI-Lymphatic comprimidos (en España su equivalente es *Lymphomyosot* gotas) es el que proporciona una mayor ayuda. Como anteriormente se ha mencionado, *Traumeel* es útil en traumatismos agudos de cualquier tipo y puede administrarse por vía oral (comprimidos) o sublingual (gotas).

Propuestas quirúrgicas

En aquellos pacientes que no responden al tratamiento conservador, la cirugía es el tratamiento de elección. Los procedimientos quirúrgicos incluyen la liberación de la compresión (estrechez) del paratendón y la extirpación de la vaina patológica. Los defectos del tendón o rupturas parciales se reparan quirúrgicamente. La bursitis retrocalcánea o exóstosis asociadas se tratan quirúrgicamente.

Para más información contacte con:

Departamento científico Phinter-Heel
Manuel Tovar, 3
28034 Madrid

Dirección del autor:

Steven I. Subotnick, D.P.M.S.
1968 Hesperian Boulevard; Hayward
California 95541

Curriculum del Dr. Subotnick: Past
Clinical professor of Biomechanics in
Surgeri, California Colege of Podiatric
Medicine; Profesor of Kinesiology,
California State Colege at Hayward;
Past-President of American Academy

of Podiatric Sports Medicine; Fellow,
American Colege of Sports Medicine;
Trained in Clasical Homeopathy at the
Hahnemann Colege of Homeopathy in
Berkeley, California.

BIBLIOGRAFIA

1. Volk FM: Traumatic tenosynovitis in training camps. Milit Surg 94: 293, 1944.
2. Lapidus, PW. and Seiderstein, H.: Chronic non-specific tenosynovitis with fusion about the ankle. J. Bone Joint Surg 32A: 157, 1950.
3. Peacock, E. E. and Van Winkle, W.: Surgery and biology of wound repair. WB Saunders Co., Philadelphia, 1970.
4. Denstand, T.F. and Roaas, A.: Surgical treatment of partial Achilles tendon rupture. Am J Sports Med 7:15, 1979.
5. Subotnick, S. I.: Surgical treatment of Achilles tendon tenosynovitis (paratenonitis) in runners. JAPA 67:280, 1977.
6. Subotnick, S.I.: Achilles tendon injury in sports: A comprehensive report, Futura Publishing Co, Mt. Kisco, NY, 1980.
7. Subotnick, S. I.: Achilles tendinitis: Medical notes for runners. California Track and Running News, 92: 14, 1984.
8. Subotnick, S. I.: Podiatric sports medicine, Futura Publishing Co. Mount Kisco, NY, 1975.
9. Williams P. and Warwick R., eds: Gray's Anatomy, 36th Ed., WB Saunders Co., Philadelphia, 1980.
10. Subotnick, S. I.: Variations in the angle of gait in running. Phys Sports Med 7: 110, 1979.
11. Subotnick, S. I.: Biomechanics of running. Med Sport 12: 169, 1978.
12. Subotnick, S. I.: Orthotic foot control and the overuse syndrome. Phys Sports Med 3: 75, 1975.
13. Subotnick, S. I. and Sisney, P.: Treatment of Achilles tendinopathy in the athlete. J.A.P.A. 67: 552-557, 1986.
14. Subotnick, S. I.: *Sports Medicine of the Lower Extremity*, Churchill Livingston, New York, NY, 1989.
15. Subotnick, S. I. and Block A.P.J.: Retrocalcaneal problems. Clinics of Podiatric Medicine and Surgery. Vol. 7, No. 2: 323-332. April 1990.

▷ **ORTOCEN EDITORES**

OFRECE A LOS PROFESIONALES

Versión española del 1.º volumen del Dr. Root, D.P.M.
lo que Ud esperaba sobre exploración biomécanica del pie

- Criterios anatómicos
- Terminología biomecánica
- Introducción biomecánica
- Sistemática de exploración de los conjuntos articulares del pie y miembro inferior



AUTORES:

Dr. Merton L. Root, D.P.M.;
Dr. William P. Orien, D.P.M.;
Dr. John H. Weed, D.P.M.;
Dr. Robert J. Hugues, D.P.M.

TRADUCCION:

Javier R. Aycart Testa
Prof. asociado de la Escuela U. de
Enfermería, Fisioterapia y
Podología. U. Complutense,
Madrid.

REVISION:

Manuel González San Juan
Prof. asociado de la Escuela U. de
Enfermería, Fisioterapia y
Podología. U. Complutense,
Madrid.

PROLOGO VERSION ESPAÑOLA:

Prof. Palacios Carvajal

TEXTO: • Claro • Conciso • Práctico • Sistemático • Ilustrado

Cupón de pedido

ORTOCEN Avda. Concha Espina, 22 - 28016 Madrid

SI deseo que me remitan la obra **EXPLORACION BIOMECANICA DEL PIE**, en la forma de pago que les indico.
PRECIO IVA incluido 3.800 ptas. + 475 por gastos de envío.

Nombre _____ CP _____
 Dirección _____ Provincia _____ NIF/DNI _____
 Población _____ Razón Social _____
 Tel. _____
 FORMA DE PAGO
 American Express
 Dineros Club
 Visa
 Giro Postal a favor de Ortocen, S. A.
 Giro Postal a favor de Ortocen, S. A.

CARTA DEL PRESIDENTE



Jon Gerrikaetxebarria Peña
Presidente de la F.E.P.

La F.E.P. está compuesta, como todos sabemos, de Asociaciones Autonómicas que, a su vez, las componen los profesionales que ejercen en el ámbito territorial de estas. Esta es la teoría, pero en la práctica todos sabemos que existe un número no despreciable de compañeros que sin estar asociados a la asociación territorial que le corresponde, se asocian a otra. Las razones que se esgriman para estas actuaciones pueden ser varias pero creo llegado el momento de hacer una pequeña reflexión de las consecuencias que pueden acarrear.

Por lógica, el ser socio de una asociación grande acarrea beneficios en cuanto que las prestaciones que esta puede dar (seminarios, cursos, revista, etc.) son mayores. Por la misma razón, a la inversa, cuanto más socios se le resten a una asociación pequeña menos posibilidades tendrá de poder organizar ningún tipo de actividad, condenándola al ostracismo y la inactividad. La solución sería fácil, asociarse a ambas.

Si la razón, para no estar asociado a la asociación autonómica correspondiente, es la existencia de problemas internos, es mucho más positivo, e incluso cómodo, intentar solucionar dichos problemas, con lo que nos encontraremos funcionalmente, más activos y en consecuencia más satisfechos. Recordemos por otra parte que el número hace la fuerza.

Quando los motivos son los enfrentamientos personales, se impone una autocrítica y el hacer una valoración de las causas que nos impulsan a reunirnos en torno a una asociación, si estas son de tipo personal o si lo que buscamos es el bien colectivo. Siendo, lógicamente, lo que pretendemos la evolución como colectivo profesional, se me hace razonable pensar que los motivos personales pasarán en un segundo plano, primando los intereses de dicho colectivo.

Desde la presidencia de la F.E.P., en mi nombre y en el de la Junta Directiva, hago un llamamiento a unos y a otros para que haciendo alarde de nuestra buena voluntad y nuestro sentido de compañerismo, intentemos solucionar lo mejor posible nuestros problemas internos y aunemos fuerzas para solucionar los externos que son suficientes y graves.

Tengo que hacer una matización a la carta que escribí en la revista anterior, para evitar susceptibilidades en ningún momento deseadas. Omití, involuntariamente, referirme a la inscripción al Col·legi de Catalunya, ya que la colegiación es obligatoria para nuestros compañeros catalanes.

Un abrazo en la Podología,

La F.E.P. informa

FELICITACION CON MOTIVO DE LA EDICION DEL LIBRO DE LAS COMUNICACIONES PRESENTADAS AL XXII CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA (MADRID, Octubre de 1990)

Reproducimos la carta enviada por la Junta Directiva de la F.E.P. al Secretario General del XXII Congreso Nacional de Podología, D. José Luis Moreno de la Fuente. Nos unimos a la felicitación de nuestra Junta por este libro que culmina la labor de un Comité Organizador ejemplar.

LA REDACCION

D. José Luis Moreno de la Fuente
Constancia, 22, 5.º D
28002 - MADRID

Estimado amigo y compañero:

Tengo el honor de comunicarle que la Junta Directiva de la F.E.P. reunida el día 30 de junio de 1991 acordó, por unanimidad, manifestar públicamente su satisfacción por la edición del libro que bajo el título «Patología Metatarso-Digital» recoge las comunicaciones del programa oficial del XXII Congreso Nacional de Podología, celebrado en Madrid del 11 al 13 de octubre de 1990, y felicitarte como Director de esta publicación; subrayando que la reciente aparición de este libro culmina con notable éxito la responsabilidad que aceptaste con generosidad como Secretario General de dicho congreso.

Deseamos que esta felicitación se haga extensiva a todos los miembros del Comité Organizador del XXII Congreso Nacional de Podología en su calidad de co-editores de esta publicación. Instamos a que la publicación de las comunicaciones a los Congresos Nacionales de Podología sea norma y no excepción, como lo han sido el decimoquinto, decimoctavo, vigésimo primero y, el que nos ocupa, el vigésimo segundo, —por fortuna, la excepción es cada vez más frecuente—.

Madrid, 20 de agosto de 1991.

Vº Bº
EL PRESIDENTE

EL SECRETARIO

Fdo.: Jon Guerrikaetxebarria de la Peña

Fdo.: Manuel González San Juan

«EL S.E.P.L.I.S.»

* Dr. Suzanne Tiemann

La Federación Española de Podólogos, integrada en la Federación Internacional de Podología, pertenece al SEPLIS por cuanto la F.I.P., a través del C.L.P.C.E. (Comité de enlace de los Podólogos de la Comunidad Europea) está adscrita a dicho secretariado. Reproducimos el artículo del Dr. Tiemann para general conocimiento de nuestros lectores.

Demasiados profesionales liberales ignoran todavía la existencia de una federación europea que tutela las profesiones liberales: el SEPLIS (Secretariado Europeo de Profesiones Liberales).

El derecho a la libre residencia, inscrito en el Tratado de Roma, ha dado un cierto número de problemas a las profesiones liberales al nivel del libre ejercicio de la profesión en materia de formación y de equivalencia de su profesión en los Estados Miembros. Con este fin la Comisión Europea creó en 1960 un Departamento de profesiones Liberales. Este Departamento fue disuelto en 1973, lo que dejó a los Representantes de las diferentes profesiones liberales reunidos en Comités de Enlace, sin interlocutores directos en el seno de la Comisión. Es entonces cuando J.P. de Crayencour, antiguo Director del Departamento de Profesiones Liberales, lanzó una llamada para la creación del Secretariado Europeo de Profesiones Liberales (SEPLIS).

La creación, en 1974, de este Secretariado fue el resultado de las iniciativas de los diferentes Comités de Enlace de las profesiones liberales: abogados, arquitectos, farmacéuticos, etc., los cuales estaban reunidos en varias Federaciones interprofesionales: en esta época Francia con dos Federaciones, Bélgica y más tarde Alemania. Después de su comienzo, el SEPLIS se ha fijado como objetivos la promoción y la defensa de los intereses de las Profesiones Liberales en la Comunidad Europea, adaptar las condiciones de ejercicio de estas profesiones a la sociedad moderna, colaborar al desarrollo de las estructuras económicas y sociales de la Comunidad Europea y coordinar las acciones de las Profesiones Liberales.

Los Miembros de la Federación Europea pertenecen a dos categorías de tutela: las Federaciones Interprofesio-

nales de los Estados Miembros. Son Miembros del SEPLIS hoy día las Federaciones de Profesionales Liberales de Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Gran Bretaña, Italia, Países Bajos y Portugal.

La segunda categoría de Miembros está compuesta de federaciones monoprofesionales de nivel europeo. Actualmente, las organizaciones de Expertos Contables, Arquitectos, Abogados, Dentistas, Expertos, Geómetras, Institutos Médicos privados, Notarios, Farmacéuticos, Podólogos y Veterinarios son miembros por completo del SEPLIS.

Un tercer grupo reúne, miembros observadores: Consejeros jurídicos, Intérpretes y Traductores, Urbanistas, así como las federaciones austríacas y suizas de Profesionales Liberales.

Una federación europea de tutela de las Profesiones Liberales es hoy más necesaria que nunca. El desarrollo del Gran Mercado Interior Europeo ha llegado al estado donde todas las actividades vitales están ya sometidas a reglamentos europeos. Ya que la libre circulación de personas, de productos, de servicios y de capitales será una realidad el 1.º de enero de 1993, ello tendrá consecuencias sustanciales para las Profesiones Liberales. Las intenciones actuales de la Comisión dejan ya entrever su visión sobre la posición y las condiciones de funcionamiento de las profesiones Liberales en Europa. Un ejemplo típico en esta dirección es un proyecto de Directiva acerca de la responsabilidad civil en las prestaciones de servicios. Esta Directiva prevee la aplicación a las Profesiones Liberales (y a otras prestaciones de servicios) principios de responsabilidad comparables a los de la responsabilidad en materia de productos.

Otro ejemplo lo da la Directiva sobre los mercados públicos que visan los Arquitectos y las Oficinas de Estudios. El precio, el criterio de adjudicación, deberá igualmente ser determinado por los servicios de Profesiones Liberales. Citemos también las negociaciones, en el marco del GATT, acerca de la libertad de las prestaciones de servicio, las cuales, hasta ahora no han sido suficientemente aclaradas para las prestaciones de servicios de las Profesiones Li-

* Presidente del SEPLIS

(Traducido por José Valero Salas)

La F.E.P. informa

berales como factor independiente. Innegables son por otra parte las consecuencias del Mercado Interior sobre el derecho profesional de las Profesiones Liberales que arriesgan el nivel por el principio de libre elección de residencia, la no discriminación y la libre concurrencia en el Mercado Interior. Un error fundamental se trama como un hilo rojo en la política de la Comunidad Europea: Las Profesiones Liberales no son consideradas como una entidad independiente en la sociedad; las especificidades de sus actividades, principalmente su independencia indispensable, son ignoradas y una reglamentación idéntica a la de las actividades comerciales ha sido propuesta. Una tendencia de «comercialización» de los servicios de las Profesiones Liberales parece ser inmanente al desarrollo del Mercado Interior Europeo.

El fin principal del SEPLIS, en su condición de Asociación Europea de las Profesiones Liberales, es poner en evidencia la independencia de las Profesiones Liberales en la Europa del mañana. En el interés de una sociedad europea libre, es preciso demostrar a las instituciones y a la opinión pública europeas que las Profesiones Liberales, por su cualificación específica y su independencia, aportan a los ciudadanos servicios indispensables en todos los aspectos de la vida. La personalización del servicio de las Profesiones Liberales valora la individualidad y la personalidad de los ciudadanos. Las actividades de las Profesiones Liberales garantizan, de este modo, la protección de los consumidores en el seno de la política europea.

El SEPLIS toma también parte en la creación de la sociedad europea de mañana. El SEPLIS se debe igualmente a la ayuda de las Profesiones Liberales, defender sus oportunidades en el Mercado Interior Europeo de mañana. El SEPLIS sigue, a este efecto, una política activa de defensa de los intereses de las Profesiones Liberales Europeas.

Gracias a las actividades del SEPLIS en estos últimos años, las instituciones europeas han tomado conciencia

de la existencia de las Profesiones Liberales. El SEPLIS se ha convertido en un interlocutor de las instituciones europeas dando argumentos, respecto a proyectos importantes que conciernen al Mercado Interior Europeo.

El SEPLIS se esfuerza en influenciar, desde su nacimiento, los proyectos de Directivas según su propia concepción. A fin de ganar aliados para su política, el SEPLIS organiza debates con otras federaciones y, si es posible, acciones comunes con otras organizaciones.

En los coloquios, el SEPLIS discute e informa sobre temas de actualidad de la política europea que conciernen a las Profesiones Liberales. Así tuvo lugar, en enero de 1990, un coloquio donde el tema fue el derecho profesional de las profesiones Liberales en el Mercado Interior. Este coloquio fue organizado conjuntamente con el gabinete del Vice-Presidente de la Comisión, el Dr. Bangemann, y la Dirección General III de la Comisión Europea. Otro seminario organizado por el SEPLIS trató de la cuestión de la 2.^a Directiva sobre el certificado de aptitud y, el 1.3.91, al sujeto del proyecto de Directiva sobre la responsabilidad civil en la prestación de servicio.

La fuerza de convicción de todas las Profesiones Liberales Europeas, tal como se definen en los Estatutos del SEPLIS, es necesaria para colocar en su sitio a la profesión liberal en la construcción de un orden social europeo.

Eso no excluye, evidentemente, actividades diversas organizaciones profesionales de nivel europeo. Al contrario, cada profesión debe, activa y ofensivamente, defender sus propios intereses. Es evidente que las cuestiones y los problemas que conciernen a todas o una gran mayoría de las Profesiones Liberales en el plan de Mercado interior Europeo, se acumulan. La defensa de los intereses comunes por el SEPLIS es un complemento eficaz para las acciones individuales de diversas profesiones.

VII JORNADAS VASCO-NAVARRAS DE PODOLOGIA

Vitoria 23-24 de Noviembre
Inscripción: Teresa Ruiz de Azúa
Tel. (945) 25 69 09

PATOLOGIA METATARSO-DIGITAL

DATOS DE LA PUBLICACION

Editor: Federación Española de Podólogos.
Comité Organizador del XXII Congreso Nacional de Podología. Madrid.
Director: José Luis Moreno de la Fuente.
Impresor: Reproducciones Garval, S.L., Madrid.
Formato: Un volumen 24x16 cm; encuadernación en cartón; 295 páginas.
P.V.P.: 2.700 pts.
Pedidos: A su asociación autonómica correspondiente.

Monografía sobre Patología Metatarso-Digital que recoge de forma esquemática, pero suficientemente completa, las ponencias que conocidos expertos en terapéutica metatarso-digital ofrecieron en el XXII Congreso Nacional de Podología, celebrado en Madrid entre el 11 y el 13 de octubre de 1990; y presentada de forma impecable por Reproducciones Garval, Madrid.

Comienza el desarrollo del índice con el texto de la única comunicación no científica, defendida por Valero, entonces presidente de la Federación Española de Podólogos. En una amplia y pormenorizada presentación, el autor realiza un repaso etimológico e histórico de la cirugía podológica así como de los numerosos acercamientos realizados por los organismos relacionados con ella, tendentes a la obtención de la definición que permita normalizar los caminos hacia la cirugía podológica entre los profesionales.

No contento con esto, el autor va más allá, y recogiendo información de numerosas fuentes, postula, con buen tino, los condicionantes que habrán de concurrir para la obtención de la ansiada definición.

La última parte del trabajo se torna en égloga a la concordia y búsqueda del bien común entre todas las partes interesadas para acceder a la cirugía podológica «de facto».

Resulta un superlativo esfuerzo de erudición, al tiempo que un gran gesto imaginativo y voluntarioso, con un resultado muy aproximado a la imagen de nuestra realidad actual.

Este opúsculo no constituye un tratado de pie, sino una compilación sobre temas específicos. Como sucede en muchos de estos casos, las ponencias tienen interés y valores desiguales. Leídas las comunicaciones científicas, nos parece a faltar un cierto y deseable control de la propia presentación de las comunicaciones escritas, por parte del organismo editorial. Hora es ya de diferenciar las notas de comunicación, con la escritura de un tema presentado en la tribuna de oradores.

Un peculiar uso de la lengua, en especial en terminología profesional, dificulta el estudio del mensaje que propone Carmona, en su obra, Patología Metatarso-digital. Abigarrada exposición de técnicas quirúrgicas a menudo profusamente tratadas y con gran despliegue de medios diagnósticos y terapéuticos, según usa el comunicante. Se puede apreciar cierta indefinición en los estudios estadísticos y en las valoraciones de los resultados propios. La presentación está en la línea habitual de nuestro veterano, hiperactivo e innovador compañero.

Como es hábito desde que la Podología en España lo es, el colectivo territorial más activo, inquieto, numeroso y permanente de nuestra profesión, los compañeros catalanes, no pudo faltar a la cita madrileña. Fruto de este constante esfuerzo es la copiosa aportación de estos compañeros, capaces de presentar múltiples facetas terapéuticas tanto desde posiciones personales como desde la representatividad hacia grupos de trabajo e incluso instituciones como la Escuela de Podología, cuyo claustro se volcó con los organizadores de este tan apresurado en su gestación, XXII Congreso Nacional.

Prats, Oller y colaboradores (cols.) nos ofrecen una serie de soluciones ortopodológicas para amputados en distintos niveles, mediante una exposición práctica y de sencilla comprensión.

«Conceptos de biomecánica metatarso-digital» es un curioso trabajo basado en observaciones personales de sus autores, Rueda y cols., que se ciñe con rigor al título del mismo. Tras una luenga, o incluso vasta introducción, mitad recordatorio (cadena cinética, anatomía), mitad elucubrada de originales hipótesis tiempo atrás olvidadas y recupera-

CRITICA DE LIBROS

das por los autores para este momento (la rueda), llegan a simplificar la realidad biomecánica hasta la alternante dualidad de la palanca de 2 géneros con la rueda, según el pie se encuentre en cadena cinética abierta o cerrada.

Se presentan tan atrevidas propuestas como la justificación de un sistema de amortiguación posterior en el primer radio ajeno a las partes blandas articulares y periarticulares allí presentes, «convidadas de piedra» ante tal actividad ósea; o la hipótesis no menos contundente del claro valor etiológico para el hallux rígido que una disfunción en este sistema de retroamortiguación pudiese crear; asunto en que numerosos autores, también de reconocido prestigio, no se atreven a concretar.

Los materiales y métodos para estas observaciones, así como alguna referencia a otros de afín o encontrado comprender, quedan ciertamente olvidados, por lo que el texto no produce el justo frescor que las posibilidades, e indudable capacidad, de sus autores han sabido comunicarnos en otras numerosas ocasiones. No obstante lo antedicho, las conclusiones del trabajo están en el espíritu de los profesionales estudiosos de la biomecánica. Quizás otro enfoque del texto nos facilitase entender mejor el mismo.

El tratamiento ortopodológico de urgencia, en patologías agudas de antepié, es el tema glosado por Cuevas y cols, quienes muestran una serie de casos clínicos en los que ejecutaron terapia conservadora, como medida de choque, al tiempo que se anticipaban a las ulteriores demandas de los miembros afectados, realizando alteraciones sobre los mismos aparatos utilizados en primer momento.

Sencilla y gráfica presentación de cuatro casos de cuya atenta lectura sentimos echar en falta un seguimiento a medio y/o largo plazo. En referencia a los dos primeros casos, sabida es la muy frecuente recidiva de la luxación en las articulaciones interfalángicas o metatarsofalángicas después de su tratamiento, accidente que aumenta en los pacientes en que la reducción se realiza tarde.

Dorca y cols. aportan el recuerdo de un síndrome distrófico congénito y hereditario que cursa con hiperlaxitud articular en un paciente por cuyo estudio y tratamiento pasan de soslayo para adentrarse en una profundización teórica sobre el efecto propioceptivo de los elementos ortopodológicos que los autores aprecian como fruto de sus tratamientos.

Un protocolo para el diagnóstico diferencial del pie cavo neurógeno y un caso de atrofia muscular hereditaria de los que suelen cursar con pie zambo, componen la presentación de Sacristán y cols, estos autores razonan sus diversos tratamientos ortopodológicos, para cada momento de la enfermedad, alertando al lector ante los pies cavos neurógenos como posibles estandartes de una todavía escondida neuropatía.

Yagüe realiza una sencilla exposición de la repetida coexistencia de onicocriptosis con exóstosis subyacente, según sus investigaciones; presenta una muy personal clasificación de las exóstosis subungueales y otra no menos especial de casos clínicos. El autor, una vez nos relata su técnica terapéutica y «excelentes» resultados, termina la presentación enumerando los «pros y contras» de su tratamiento.

Otro veterano e inquieto compañero, Albalá, aporta su experiencia en el tratamiento quirúrgico de una exóstosis subungueal del segundo dedo con incidencia a través del lecho ungueal.

Albiol y cols. ofrecen el desarrollo punto por punto del conocido tratamiento quirúrgico para la exóstosis interdigital, de común uso entre los podólogos. Texto correcto con mejorables apoyos gráficos que quizás hubiese clarificado su presentación ofreciendo un diagnóstico diferencial ante la numerosa clínica posible, y algún resultado porcentual. Las estadísticas de la Escuela de Barcelona, pudieran convertirse en el eje de muchas decisiones personales en la práctica podológica.

Otro estudio de los mismos autores, presenta un curioso condroma interdigital con muy aparente expresión clínica valedora del caso; los autores refieren en su tratamiento sin exposición radiológica pre y post operatoria para infortunio del lector, además de las pequeñas insuficiencias formales del caso anterior, que reiteran.

Terminan Albiol y cols. sus aportaciones al congreso presentando, en la misma línea ordenada y pulcra, la extirpación de un condroma subungueal, valioso para poder protocolizar el mismo entre los podólogos de «a pie». La bibliografía común que los autores presentan en las tres comunicaciones relatadas, no parece apoyar las técnicas quirúrgicas desarrolladas en los mismos.

Durán presenta una técnica personal para la reducción quirúrgica de los dedos infraductus clara y de sencilla lectura; la iconografía es aleccionadora, revelándose como una notable ayuda a la mejor comprensión del mensaje. La confusa mezcla entre conclusiones y agradecimientos desluce aquí el trabajo del editor.

Oller y Prats investigan el pie zambo y su entorno biomecánico en esta ponencia. Resultan exhaustivos en su presentación con una florida expresión de la clínica y una intensa oferta de los múltiples tratamientos de los que el pie zambo es tributario. En la segunda parte de la comunicación, los autores nos muestran su protocolo de exploración y tres casos clínicos con expresión de sus tratamientos ortopodológicos y sin algún tipo de conclusiones emanadas de los mismos, aunque sí la haya en la previa recomendación de utilizar un ángulo obtenido en el retropié, que en el saber de los autores, se le considera capaz de valorar el nivel máximo de mejoría al alcance de su terapia.

CRITICA DE LIBROS

Las metatarsalgias es el tema escogido por otro de nuestros «elefantes blancos». Solé resume en pocas palabras las que suponemos son sus líneas maestras de tratamiento ortopodológico en las frecuentes metatarsalgias, todo aromatizado por la enorme práctica de este compañero cuyos actuales resultados denotan las modificaciones terapéuticas obtenidas como fruto de su dilatada carrera. Muy agradable lectura, y conveniente para algunos atormentados que, como nosotros, no siempre encuentran respuestas en los tratamientos propios.

Meneses aporta una verdadera guía de tratamiento para el pie equino en estadio de secuela; en él quedan reflejados fielmente los problemas etiopatogénicos, diagnósticos y terapéuticos que preocupan al profesional.

Uno de los más sólidos pilares del pensamiento y comportamiento de nuestra profesión es Rodríguez, su innegable e ingente experiencia le convierte en parámetro donde para todo se mira en nuestra profesión. En esta ocasión la metatarsalgia, debido a la frecuencia con que se presenta, ha merecido una especial atención gracias a sus evolucionados modos terapéuticos. El auto concede entidad propia a la subluxación de la 2.^a articulación metatarsofalángica y propone su inmediato tratamiento ortopédico e incluso apoyo con infiltraciones, en razón al momento clínico. Buena presentación con abundantes fotografías que sin embargo no ofrece una valoración estadística amplia o/y objetiva que apoye su deseo de elevar en el escalafón a tal síntoma; por ende debemos chocar con el concepto de un subluxación sin expresión radiológica, según propone el autor.

Claverol llama nuestra atención sobre el retropié, asiento de incontables procesos morbosos, y sobre la infancia temprana como colectivo poco estudiado por nosotros y grupo en el que múltiples patologías de retropié se presentan primariamente. Nos ofrecen la introducción de diversos ángulos y ejes con unos gráficos muy cuidados en cuanto su valor semiológico, aunque presentados de modo deplorable (cuyo resultado no sabemos a quien atribuir), y que a tenor de lo leído, merma así parte del interés didáctico de la ponencia. Tres casos quirúrgicos operados por un mismo cirujano ilustran sus comentarios previos. La bibliografía pudiera haberse revelado como útil herramienta para añadir información a lo leído, sin embargo, resulta casi imposible de utilizar por la ausencia de datos esenciales para su uso.

Hervás comunica sus opiniones ante un foro del que duda si es el adecuado, según escribe, y lo hace con un texto de 18 páginas. Quienes se atreven a redactar esta crítica, presentes en el «foro» al que Hervás estima tan poco, no osamos referirnos al contenido de su comunicación.

Alonso y cols. dan a conocer una revisión y puesta al día del quiste sinovial, expuesto de forma escueta y concisa, sin presentar aspectos nuevos de esta entidad (porque ciertamente no los hay), e insistiendo en el diagnóstico diferencial ante otras entidades.

Quedan sin comentario los trabajos realizados por nuestros colaboradores y nosotros mismos, por razones obvias.

Concluye este libro con un apartado para reseñar las videograbaciones exhibidas durante el congreso. Del mismo modo, el editor ofrece un resumen de los pósters presentados, como muestra del interés de sus autores ante esta novedosa, en nuestras reuniones, presentación.

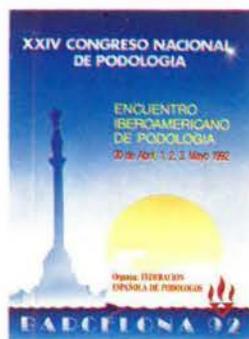
La edición ha sido cuidadosa y de buena calidad, y tanto los gráficos como las tablas así como la reproducción de las fotografías es buena. La bibliografía está en general parcialmente actualizada, aun cuando algunos texto aparecen por orden de cita, mientras que en otros lo hacen por orden alfabético; en la obra aparecen referencias del año 1990, que la convierten en elemento de consulta de mucha utilidad.

Tal como ocurre con la mayoría de las obras en las que intervienen múltiples autores, tiene esta publicación la ventaja de poder contar con la transcripción de la experiencia inestimable de cada uno de ellos en su propio campo de estudio; sin embargo, este aspecto tiene como inconveniente el carecer de cierta falta de homogeneidad en el conjunto de la obra y la también muchas veces ineludible superposición y repetición de conceptos que tiene lugar en diferentes ponencias y que afortunadamente en este caso no se prodigan con excesiva frecuencia.

En conclusión, consideramos que este volumen puede ser útil para el podólogo que desee profundizar en el conocimiento de nuestro presente y futuro (que al juicio de los abajo firmantes, deberíamos ser todos), e incluso, utilizarlo como obra de referencia válida; también formará parte de la biblioteca de aquellos especialistas que dedican gran parte de su actividad al estudio del pie.

* AYCART TESTA, Javier
GONZALEZ SAN JUAN, Manuel

NOTICIAS del XXIV CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGÍA



En 1992 juntos DESCUBRIREMOS nuevos territorios para el ejercicio profesional. Deseamos tu presencia y colaboración en el desarrollo de un ambicioso programa en torno a «**Podología y Deporte**» durante el

XXIV Congreso Nacional de Podología Encuentro Iberoamericano de Podología

que tendrán su sede en Barcelona, del 30 de abril al 3 de mayo, ciudad que durante 1992 es lugar de encuentro para el mundo del olimpismo.

En el tronco principal del programa, bajo el epígrafe «Podología y Deporte», hallaremos nuevos conceptos en materias troncales del curriculum profesional, puertas hacia el campo de la investigación, nuevos aspectos terapéuticos, y otros temas que, os puedo asegurar, a muchos sorprenderán.

En el espacio de comunicaciones libres, pósters o videograbaciones, tu colaboración tiene, a buen seguro, su lugar, y ésta será bienvenida.

Hasta el mes de mayo de 1992, y en todos los números de la Revista Española de Podología recibirás

NOTICIAS DEL XXIV CONGRESO NACIONAL

BLAND - ROSE



SILICONA PARA ORTOSIS BLANDAS

Bland Rosé es una silicona recomendada para elaboración de ortosis paliativas. Su presentación en pasta la hace de fácil manejo. Se elabora como las otras, y mantiene su esponjosidad aún poniendo catalizador en exceso.

Bland Rosé no se nota al llevarla en el pie.

Bland Rosé está estudiada para evitar rechazos por exceso de rigidez.

FORMA DE EMPLEO:

- 1.º) Coger la pasta necesaria y aplanarla en la palma de la mano.
- 2.º) Poner un poco de catalizador en pasta, o bien 2 ó 3 gotas, y a continuación amasar durante unos segundos.
- 3.º) Volver a aplanar la pasta y añadir nuevamente 3 ó 4 gotas, amasar 10 segundos más, una vez hecho esto confeccionaremos una bola para unificar dicha masa y ya podemos realizar la ortosis.
- 4.º) Si deseamos controlar la dureza que va adquiriendo, mantendremos la bola presionándola suavemente hasta que la dureza nos parezca idónea para realizar la ortosis, al mismo tiempo evitaremos arrugas posteriores.
- 5.º) La silicona Bland Rosé se puede mezclar con otras. Por su elasticidad le dará posibilidades muy amplias para poder variar la dureza con otras siliconas. Se pueden usar distintos catalizadores sin alterar sus características.
- 6.º) Una vez hecha la mezcla con el catalizador, si deseamos dar dureza, añadiremos más reactivador, así su fraguado será más rápido, sobre unos cinco minutos. Poniendo menos catalizador obtendremos una ortosis blanda, pero deberemos esperar unos quince minutos.

SILICONE POUR ORTHOSES MOLLES

Bland Rosé est une silicone recommandée pour la confection d'orthose palliative. Sa présentation en pâte la rend facile à utiliser.

Elle s'élabore comme les autres et reste spongieuse même dans le cas d'un excès de catalyseur.

Lorsque elle est en place au pied, Bland Rosé est invisible.

Bland Rosé est étudiée pour être supportée mais dans le cas d'un excès de rigidité.

MODE D'EMPLOI:

1. Prendre la pâte nécessaire et l'aplanir dans la paume de la main.
2. Mettre un peu de catalyseur en pâte, ou bien deux ou trois gouttes, pétrir dix secondes de plus; cela fait, nous confectionnerons une boule pur unifier cette masse et nous pourrions réaliser.
3. Si nous désirons contrôler la dureté au fur et à mesure, nous maintiendrons la boule en la pressonnant doucement jusqu'à ce que sa dureté nous paraisse idéale pour la réalisation d'orthose; de cette manière nous éviterons également la formation de rides.
4. La silicone Bland Rosé peut être mélangée avec d'autres. Son élasticité rendra possible la variation de la dureté à l'aide d'autres silicones. On peut utiliser différents catalyseurs sans altérer ses caractéristiques.
5. Une fois effectué le mélange avec le catalyseur, si nous désirons le durcir, nous ajouterons du réactivateur et ainsi la prise sera plus rapide, environ 5 minutes. En ajoutant moins de catalyseur nous obtiendrons une orthose molle, mais nous devons attendre environ 15 minutes.

A SILICONE FOR BLAND ORTHOSIS

Bland Rosé is a silicone recommended for a palliative orthosis processing. Its paste appearance makes it to be easily handy.

Processed as the others, its sponginess is kept even with excessive catalyst.

Bland Rosé is not perceived when carried on the foot.

Bland Rosé is designed to prevent any rejections due to excessive rigidity.

HOW TO USE IT:

1. Take the required paste and have it flattened in the palm of the hand.
2. Place a little pasted catalyst or else 2 or 3 drops and then have it kneaded for a few seconds.
3. Have again the paste flattened and 3 or 4 drops further added, knead, it for 10 seconds more and when this is done, a ball will be made to unify said mass and the orthosis can then be performed.
4. If hardness being provided should be controlled, the ball will then be kept by smoothly pressing it until the hardness is deemed suitable to perform orthosis, subsequent wrinkles will concurrently be then avoided.
5. The Bland Rosé silicone can be mixed with others. Due to its elasticity very wide possibilities are open to modify the hardness with other silicones. Different catalysts without modifying its specifications can be used.
6. When the mixture with the catalyst is finished, if more hardness is required, more reactivator should then be added, in this way setting will be quicker taking about five minutes. With less catalyst, a bland orthosis will be obtained but some fifteen minutes waiting will then be required.

SILICONE PER ORTOSI MORBIDE

Bland Rosé è un silicone raccomandato per l'elaborazione di ortosi palliative. La sua presentazione in pasta lo rende facile da maneggiare.

Si elabora come gli, altri, e mantiene la sua spugnosità, anche se si aggiunge un eccesso di catalizzatore.

Bland Rosé non si nota quando si porta sul piede.

Bland Rosé è studiata per evitare rigetti dovuti all'eccesso di rigidità.

MODO D'IMPIEGO:

- 1.º) Prendere la pasta necessaria e spianarla nella palma della mano.
- 2.º) Collocare un po' di catalizzatore in pasta, oppure 2 o 3 gocce, e dopo impastare per qualche secondo.
- 3.º) Spianare di nuovo la pasta ed aggiungere nuovamente 3 o 4 gocce, impastare per altri 10 secondi, una volta realizzato quest'operazione confezioneremo una sfera per unificarsi detta massa e possiamo già realizzare l'ortosi.
- 4.º) Se vogliamo controllare la durezza che sta ricevendo, manterremo la sfera premendola leggermente finché la durezza ci sembri adatta alla realizzazione dell'ortosi, al tempo stesso eviteremo rughe posteriormente.
- 5.º) Il silicone Bland Rosé si può mescolare con altri. Grazie alla sua elasticità darà molte possibilità amplia di variare la durezza con altri siliconi. Si possono usare differenti catalizzatori senza alterare le sue caratteristiche.
- 6.º) Una volta realizzata la mescola con il catalizzatore, se vogliamo conferire durezza, aggiungeremo dell'altro reattivatore, così la presa sarà più rapida, circa cinque minuti. Se aggiungiamo meno catalizzatore otterremo un'ortosi morbida, però dovremo aspettare quindici minuti circa.



DECIAMOS AYER

ANGEL FCO. CABEZON
Redactor R.E.P.:

Repaso a las primeras revistas de Podología.

Hoy la 39 y 40 (mayo 1974 - agosto 1974).

Director: Leonardo Eschachs Clariana
Sub-Director: Pablo Vilató Ruiz
Redactor Jefe: Martín Rueda - Francisco Mañe

Estos fueron los trabajos científicos publicados:

1. *Tratamiento ortopodológico en las metatarsalgias por alineación articular metatarso falángica.*
Julio Alonso Guillamón.
2. *La laxitud articular como factor de alteraciones del aparato locomotor* (Nuevo estudio), y II.
Subiñas - J. Mitja Pifener - J. Muñoz Gómez.
3. *Técnica para construir plantillas ortopédicas con tejido de vidrio.*
M. Albalá Valle.
4. *¡Pobres pies!*
Antonio Villaba López.
5. *Cojera auga infantil.*
De la Revista Pediátrica.

En el primer artículo reseñado observamos como el compañero Julio Alonso, en una experiencia cercana al desastre de algunas técnicas quirúrgicas como es el caso de, según nos cuenta, la resección de las cabezas metatarsianas, se ve obligado a aliviar la prácticamente cojera de dichos pacientes.

Mediante una aplicación ortésica clásica conseguirá la distribución de las cargas sobre el metatarso para hacer indolora dicha zona de hiperapoyo.

El siguiente artículo resulta interesante. Es un estudio de la laxitud, en el que me llama principalmente la atención una clasificación de las diferentes articulaciones y su grado de movilidad, mediante el cual hacen su valoración de la laxitud. Hemos de reconocer que es un método, y como tal válido, pues habla de laxitud generalizada sin comprobaciones de rigor, resulta la norma al menos entre los Podólogos.

Viendo el extenso desarrollo del trabajo expuesto, queda algo desencantado pues no está dirigido a las patologías podológicas y hace somera referencia al pie plano y al Genu Valgo.

Dentro de sus conclusiones resulta interesante la laxitud que denominan REGIONAL de mayor incidencia que la laxitud generalizada y de gran interés para nosotros. Respecto del pie plano dice no poder demostrar que sea laxi-

tud causa de pie plano. Es pena que esta valoración no se haya hecho sobre otras patologías del pie, pero para mí es evidente que no hay tanto aplanamiento por laxitud como se dice.

En cuanto a las desviaciones del eje pierna-rodilla, la laxitud resulta de nula incidencia en el Genu-Varo, pero el Genu-Valgo según indican. Lo mismo ocurre con la escoliosis denominadas idiopáticas. En cuanto a las famosas torceduras de tobillo, ellos destacan casi por completo la laxitud como causa.

Posteriormente realizan una serie de estudios sobre patología que no es de nuestro interés, y más que de un posible tratamiento, hablan de laxitud trabajada o probocada como sería la de las bailarinas de ballet.

En el estudio de la patogenia hacen mención al sistema de fibras colágenas como limitadora de la elongación de los ligamentos. Será el aumento de los entrecruzados moleculares los limitadores de la elasticidad, y como comprobante la edad, cuantos más años, mayor número de entrecruzamientos moleculares. Una alteración de los aminoácidos en su metabolismo, formadores de las moléculas, puede ser la causa de laxitud ligamentosa.

Por último, tenemos tres artículos que comentar. Uno titulado ¡Pobres pies!, que relata algunas generalidades de interés podológico; la plantilla de fibra de vidrio, los motivos para su confección y aplicación, y en último lugar un artículo sobre la cojera infantil. Se recopiló este trabajo, al parecer, de una revista Pediátrica y creo que tiene su interés el releerlo. Centra las causas de inflamación de lo que llaman la membrana sinovial en infecciones y tóxico alérgicas. Las infecciones reumatoideas las dividen en reumatoide escarlatinoso, la enfermedad del suero y el síndrome de Schönlein-Henoch. Aunque habla de los procesos leves con que cursan algunas veces este tipo de alteraciones y su fácil resolución, considero que hay otras causas benignas que provocan cojeras temporales en la infancia; presentándose en nuestras consultas con cierta alarma por parte de los padres, y muy interesantes de estudiar en algún nuevo artículo.

Bien, hemos llegado al número cuarenta de esta andadura por las primeras revistas de Podología, que personalmente me parecen un tesoro. En estos modestos artículos que he confeccionado, he tenido ocasión de introducir pequeñas opiniones o comentarios, y supongo habré hecho la reflexión de que la revista ha sido en estos primeros años, el único documento impreso de la Podología y por lo que tanto supone nuestra historia escrita. Por estos primeros cuarenta números han pasado compañeros célebres dentro de nuestra profesión. No es momento de rendir home-

DECIAMOS AYER

naje a los Eschachs, Vilató, Mañé, Aycart, Gabín, Cámara, Sala Picch, Baez, Solé, Arenas, Ferré y un sinfín de tec, etc. pues muchos de ellos siguen al pie del cañón escribiendo incluso en estas revistas.

Pero hay compañeros que sin embargo, se perdieron por el camino, no hablo de los difuntos, y son ejemplo penoso, muchas veces por desunción, desagrado de nuestra profesión u otros motivos de alejamiento de nuestra profesión.

Para mí un ejemplo claro de una gran pérdida es el compañero Félix Alonso Royano, ejemplo porque es un hombre

que en estos primeros años publicó una gran cantidad de artículos de valía y como él mismo relata por desaliento, enfocó sus capacidades en otras direcciones. El desconocimiento del saber de algunos miembros de nuestra profesión, también encuentro motivo de nuestra falta de sana admiración.

Permitidme pues como ejemplo que transcriba el impresionante curriculum personal de Félix Alonso Royano. Sirva de muestra a sabiendas de que habrá otros muchos.

CURRICULUM VITAE DE FELIX ALONSO ROYANO

EN RELACION CON LA MEDICINA

- A) Título de Ayudante Técnico Sanitario por la Facultad de medicina de la Universidad de Valladolid (1960).
- B) Diplomado en Medicina de Empresa por la escuela Nacional de Medicina del Trabajo, (1964).
- C) Ex-socio de n.º de la Sociedad española de Medicina y Seguridad en el trabajo.
- D) Publica varios trabajos sobre Prevención y seguridad en el trabajo en el Boletín Informativo de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad en el trabajo, (1965).
- E) Diversas conferencias sobre Prevención de accidentes y Seguridad en el trabajo en el colegio Oficial de ATS/DE de Vizcaya, (1963-64).
- F) Diplomado en Podología por la Escuela de Podología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Madrid, (1965).
- G) Conferencias sobre Podología en diversos congresos nacionales e Internacionales, (1965 a 1975).
- H) Diversas publicaciones sobre Podología en la Revista española de Podología y la revista del Centro Español de investigaciones del Pie (C.E.I.P.), (1965 a 1975).
- I) Ex-socio fundador de la Agrupación de Podólogos de España.
- J) Profesor de Seguridad e Higiene del trabajo en los cursos para mandos intermedios industriales, desarrollados en la empresa Westinghouse, s.a. (1971).
- K) Fundador y ex-presidente del Centro español de Investigaciones del Pie, (1972).
- L) Experto en Seguridad del Trabajo por el Instituto Nacional de Medicina y Seguridad en el Trabajo, (1975).
- LL) Diplomado en Análisis Clínicos por la Facultad de Medicina de la Universidad del País Vasco, (1976).
- M) Ex-Fundador de las Sociedades Españolas y vasca de Medicina Osteopática, (1989).

EN RELACION CON LA LITERATURA

- A) Publica diversas obras de literatura (teatro, narración, poesía) desde 1967, además de publicaciones sobre ensayo y crítica literaria en revistas especializadas nacionales y extranjeras: Arbol de Fuego (Venezuela) y Alaluz (EE.UU).
- B) Relación epistolar y amistosa con Vicente Aleixandre; Salvador Espriu; Juan Eduardo Cirlot Laporta; Gregorio Marañón; Camilo José Cela; Jean Aristeguieta; Armando Rojo León; Antonio Beneyto; Elías Amézaga; Carlos de la Rica y otros muchos intelectuales y escritores.
- C) Profesor de Lengua y Literatura española en la Escuela de Formación Profesional de Westinghouse, s.a. (1969-1979).
- D) Figura con algunos relatos en la Antología literaria «Narraciones de lo real y fantástico» de Antonio Beneyto (1971) y en el «Manifiesto Español o una Antología de Narradores», del mismo autor (1973).
- E) Asiste al Curso de perfeccionamiento del Profesorado sobre «Creatividad» del Instituto de Ciencias para la Educación (ICE), de la Universidad del País Vasco en 1975.
- F) Se decanta cada vez más por los relatos cortos y fundamentalmente por una poesía intelectual y personal, creando obra literaria de tarde en tarde.
- G) Entre sus libros publicados se encuentran:
 - Teatro: «Tiberio» (agotado).
 - Narraciones: «Relatos de mi anterior vida de orate» (agotado).
 - Poesía: «El dodecaedro y Cantos para una paz que no llega nunca» (agotado).

DECIAMOS AYER

- «Las concatenaciones» (agotado).
- «Seis poemas» (Separata de Papeles de Son Armadans).
- «Mishneh» (agotado).
- «Arde Bilbao» (agotado).
- «Apokatastasis».

HOJA DE SERVICIOS A LA PODOLOGIA DEL DIPLOMADO D. FELIX ALONSO ROYANO

- 1960 Concluye la carrera de A.T.S. y comienza a interesarse por la patología del pie. Inicia sus primeras experiencias con plantillas ortopédicas de forma casi autodidáctica. Estudia a los Profesores Julis Tandler y Arguelles.
- 1961 Realiza prácticas de Podología de forma sistemática y estudia intensamente al Prof. Hohmann, a Pimulier y a Alamilla.
- 1962 Realiza su primera disección total y absoluta de un pie y pierna humanos. Esa experiencia tan inusual en esa época y los estudios del Prof. Arandes, Viladot, Kohury, Patel, Köhler, Rouviere y Zimmer, le entusiasman hasta el punto de considerar que su futuro está en la Podología.
- 1963 Estudia al Prof. Duvries y a Walker. Da forma definitiva al fotopodogramascopio, aparato que inventa para realizar un método de fotopodogramas a los que incorpora una mensurografía y por ello diferente al empleado por Pablo Vilató. El 27 de octubre de 1963 comienza, completamente solo y tras haber invitado a otros especialistas más conocidos de la provincia de Vizcaya, sin que respondan estos, un ciclo de conferencias sobre Podología en el Colegio de A.T.S. de Vizcaya.
- 1964 En agosto hace una invitación a todos los Podólogos de Vizcaya, desde el Boletín del Colegio, a una preocupación mayor por la especialidad. El 25 de octubre inicia el segundo ciclo podológico, consiguiendo la colaboración esporádica de Fano Ugarriza y López Martínez. El 28 de noviembre la Asamblea General Extraordinaria del Colegio de A.T.S. de Vizcaya, agradece públicamente al Diplomado Alonso Royano su «valiosa y desinteresada colaboración por sus brillantes conferencias teórico-prácticas sobre Podología y que tanto están redundando en beneficio de los Podólogos y Practicantes de Vizcaya».
- 1965 En Abril se publica en el Boletín colegial su trabajo «Deontología Podológica» que luego será publicada en Unidad Sanitaria, de Santander, la revista Nacional de Podología y otras revistas nacionales. En septiembre dimite voluntariamente de su cargo de Redactor-Jefe del Boletín Informativo del Colegio de Vizcaya para dedicarse con mayor intensidad a la Podología.
- 1966 Al crearse, el 19 de diciembre, la Agrupación de Podólogos de España, obtiene el n.º 95 como socio fundador, en la Asamblea General, tras el II.º Con-

greso Nacional de Zaragoza, donde además disertó una conferencia con el título «El pie cavo y sus modalidades de presentación».

- 1969 En el III.º Congreso Nacional celebrado en junio en Bilbao, forma parte de la comisión científica del mismo y es el encargado de realizar la Monografía «Clínica del pie» que se publicó a su conclusión y que ha quedado como modelo de publicación científica podológica. Disertó, además una conferencia con el título «Exploración y pruebas diagnósticas». En esas fechas estudia las técnicas operatorias correspondientes al pie, de Wachsmuth y lleva a cabo la primera intervención de Hallux Valgus por un Podólogo con técnica propia. Hasta 1970 publica en la Revista Española de Podología:
 - «Estudio podológico del pie cavo y sus modalidades de presentación».
 - «La cubierta cutánea del pie. Su histología y su patología».
 - «Metatarsalgias».
 - «Deontología podológica».
 - «Fundamentos deontológicos del Podólogo».
 - «Gota y artritis gotosa».
 - «Biomecánica general del pie».
 - «Propedéutica podológica».
 - «Teorías quirúrgicas en la cirugía de la uña».
 - «Técnicas del Fotopodograma y su interpretación».
 - «Ultrasonidos».
 - «El Mensurograma: Su técnica e interpretación».
- 1970 En Mayo realiza la I.ª Semana Monográfica y sus estudios se centran en Lelievre. Publica trabajos de Podología en las revistas médicas Yatros y Clínica Rural, a lo largo de varios años. Asiste a los Congresos nacionales de Zaragoza, Bilbao, Santiago de Compostela, Badajoz y al Internacional de Madrid, disertando en el de Badajoz una conferencia con el título «El calzado fisiológico». Traduce diversos trabajos publicados por los Podiatras norteamericanos, siendo desde 1972 suscriptor de la American Podiatry Association. Es también Diplomado desde esas fechas por la Unión de Pedicuros Argentinos.
- 1972 A principios de ese año funda en Centro Español de Investigaciones del Pie, con sede en Bilbao. A lo largo de ese año estudia a Ducroquet y las experiencias que éste equipo realiza sobre la marcha humana, así como también a Kapandji. Desde esa época comienza a encontrar una fuerte oposición por parte de determinados sectores médicos y podológicos, temerosos de su ascenso profesional e intelectual en pro de la Podología, hasta que harto de las incomprendiones y dificultades que le rodean, fundamentalmente entre sus propios colegas, en 1975 abandona inesperadamente la Podología, enfocando sus inquietudes hacia el mundo jurídico en el que se sumerge de lleno a partir de 1980.

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGÍA

NORMAS PARA LA PUBLICACION DE TRABAJOS

1.^a Los trabajos serán redactados en cualquiera de los idiomas y dialectos del Estado, si bien será preceptivo incluir una traducción en castellano, en el supuesto de que no sea redactado en este idioma.

2.^a Los originales serán mecanografiados sobre DIN-A4 a doble espacio, debiendo enviar, de cada texto, original y cuatro copias, al igual que las fotografías, diapositivas, radiografías o grabados que estén incluidas en el original (de estos medios complementarios, sólo un original y fotocopias).

3.^a Los temas estarán referidos a la Podología, bien sean trabajos de investigación, recopilación de datos o repaso a conocimientos básicos de la materia. En cualquier caso, el autor deberá indicar las fuentes de documentación, bibliografía, etc....

4.^a El autor, o autores, se responsabilizarán del contenido de su trabajo. La R.E.P. podrá suspender la publicación de dichos trabajos cuando se comprobara su aparición en otra revista o libro.

5.^a La R.E.P., por medio de su Comisión Científica y los Consultores responsables de cada materia, estudiará y determinará la publicación o no de los originales recibidos, valorando la ordenación del trabajo en las partes clásicas en que se divide un original científico de observación o investigación:

- a) Introducción justificativa del estudio.
- b) Exposición de la casuística o técnica empleada en la investigación.
- c) Resultados.
- d) Discusión.
- e) Conclusiones.
- f) Bibliografía.
- g) Resumen del trabajo.

Las resoluciones de la Comisión Científica y de los Consultores, serán secretas individualmente, aunque su decisión colectiva será dada a conocer al autor o autores de los trabajos, siendo ésta inapelable.

6.^a Podrán enviarse a la R.E.P. réplicas o discrepancias con los artículos aparecidos en la misma, cuya extensión no podrá exceder de dos folios mecanografiados a doble espacio. Del mismo modo, podrán enviarse observaciones complementarias a los artículos publicados.

7.^a Al autor o autores de los artículos les serán enviados tres ejemplares de la revista en que aparezca su trabajo.

8.^a El autor o autores de los trabajos remitidos a la R.E.P., autorizarán a la Redacción de la misma a reimprimir dichos originales en otras publicaciones propias existentes o que puedan ser creadas.

9.^a Los trabajos (con sus copias correspondientes) deberán ser enviados a:

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA
c./ San Bernardo, 74, bajo
28015 MADRID



Peusek[®]
El antitranspirante de los pies

El antitranspirante de los pies

PEUSEK, eficacia contra la hiperhidrosis y bromhidrosis, avalada por los resultados comprobados desde su lanzamiento en 1.951.

PEUSEK, excelente colaborador del Podólogo, cuando el control del exceso de sudoración, es condición previa del éxito, en el tratamiento de determinadas afecciones.

PEUSEK, consigue un efecto prolongado en cada aplicación.

Productos fabricados por: PEUSEK, S.A.

Josep Tarradellas, 19-21 Tel. (93) 439 83 34 08029 BARCELONA

Nos complacerá atender sus solicitudes de: Recetas, Fichas historia, Bolsas para plantillas y Carnets de repetición visita.

ARCANDOL[®]
PIES EN FORMA
Masaje relajante y tonificante para los pies

ARCANDOL, con un simple masaje relaja y tonifica los pies, ardientes, cansados o castigados, y los pone en forma.

*ARCANDOL, es muy indicado para personas que por su intensa actividad profesional o deportiva, necesitan tener siempre los **pies en forma**. Recomendado por el Podólogo, para minimizar las molestias de adaptación de plantillas.*

ARCANDOL, utilizado como toque final de las quiropodias, incrementa la sensación de bienestar de los pies.



NUEVO

desodorante-absorbente

del exceso de transpiración de los pies.

PEUSEK-express es un **Desodorante** que impide la descomposición del sudor, y actúa como **absorbente** de su exceso.

Su aplicador de esponja permite extender cómodamente el polvo sobre los pies, incluso en las plantas y espacios interdigitales. También puede verse al interior de medias, calcetines o calzado.

Prescripción indicada como complemento del **antitranspirante «PEUSEK» baño**, o como **desodorante** de uso habitual, para personas con poco tiempo disponible.



PRACTICO APLICADOR DE ESPONJA PARA UN EMPLEO ÁGIL Y EFICAZ

POLVO COLOREADO DE GRAN ADHERENCIA IMPERCEPTIBLE SOBRE LA PIEL

PERFUMA Y REFRESCA LOS PIES EN EL ACTO



**Peusek
express**

desodorante
para los pies

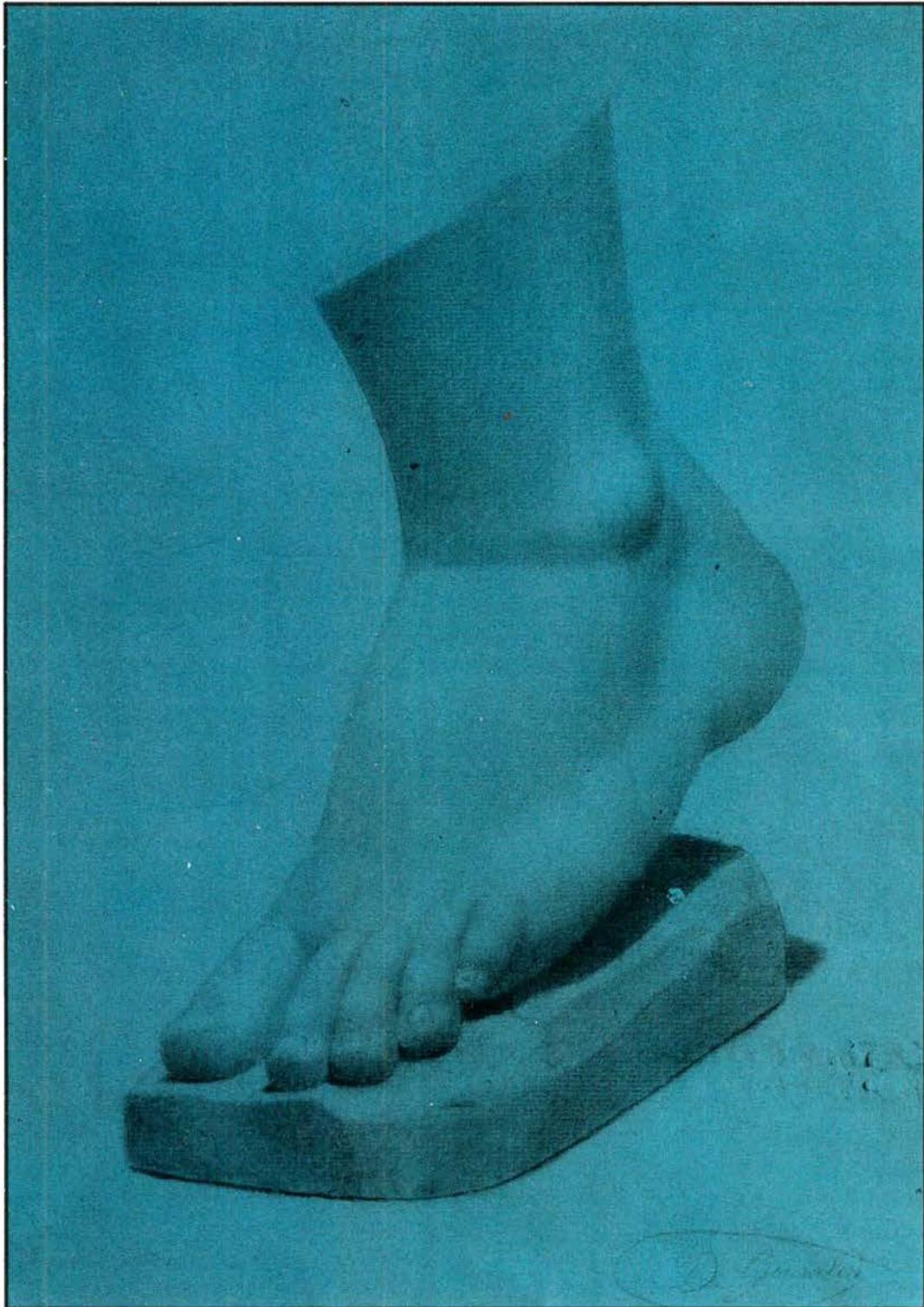
FACIL APLICACION
PARA USO HABITUAL

Fabricado por: **PEUSEK, S.A.**
Josep Tarradellas, 19-21
Tel. (93) 439 83 34 Fax (343) 410 69 89
08029 BARCELONA (España)



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

2.ª EPOCA / VOL. II / NUM. 8 / NOVIEMBRE - DICIEMBRE 1991



FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS



NUEVO

desodorante-absorbente

del exceso de transpiración de los pies.

PEUSEK-express es un **Desodorante** que impide la descomposición del sudor, y actúa como **absorbente** de su exceso.

Su aplicador de esponja permite extender cómodamente el polvo sobre los pies, incluso en las plantas y espacios interdigitales. También puede verterse al interior de medias, calcetines o calzado.

Prescripción indicada como complemento del **antitranspirante «PEUSEK» baño**, o como **desodorante** de uso habitual, para personas con poco tiempo disponible.



PRACTICO APLICADOR DE ESPONJA PARA UN EMPLEO ÁGIL Y EFICAZ

POLVO COLOREADO DE GRAN ADHERENCIA IMPERCEPTIBLE SOBRE LA PIEL

PERFUMA Y REFRESCA LOS PIES EN EL ACTO



Fabricado por: **PEUSEK, S.A.**
Josep Tarradellas, 19-21
Tel. (93) 439 83 34 Fax (343) 410 69 89
08029 BARCELONA (España)





REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

SUMARIO

COMUNICACIONES CIENTIFICAS

Deformidades angulares y axiales de las piernas del niño	385
El ordenador en mi consulta	399
Pie de condición lateral	405

FORMACION CONTINUADA

Las displasias de cadera en Podología	412
Experiencias prácticas con medicamentos biológicos en la patología del pie (II)	417

LA F.E.P. INFORMA

Correspondencia recibida en relación con el Colegio de Podólogos	423
Impuesto sobre actividades económicas	426

INFORMACION AUTONOMIAS

Asociación Madrileña de Podólogos «Día del Podólogo»	428
--	-----

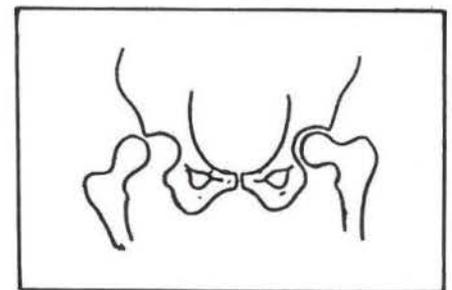
NOTICIAS DEL XXIV CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA	396
CARTA DEL PRESIDENTE (en el dintel de 1992)	419
CARTAS AL DIRECTOR	420
DECIAMOS AYER	429



El ordenador en mi consulta (Pag. 399)



Pie de condición lateral (Pag. 405)



Las displasias de cadera en podología (Pag. 412)

P O R T A D A

REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA



«APUNTE SOBRE EL PIE»

Autor: D. Baltasar González Ferrández (Borja, 1861-1936)

Dibujo al carbón cedido por el Podólogo D. José Luis Del Caso Irache ZARAGOZA



REVISTA ESPAÑOLA DE PODOLOGIA

ORGANO DE LA FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS

Vehículo creado para promover y reforzar las relaciones entre los profesionales podólogos de España y divulgar los trabajos, comunicaciones, avances, noticias y todo lo relacionado o de interés para el podólogo y la Podología.

DIRECTOR

José Valero Salas

SUBDIRECTOR

José Andreu Medina

REDACTORES

Angel F. Cabezón Legarda

Angel Gil Acebes

Miguel Hernández de Lorenzo Muñoz

Fernando Moya Montoliu

Carmen Morillas Suárez

Carlos Blanco Pérez Molinos

Francisco Javier Luna Martínez de Apellaniz

José Antonio Teatino Peña

Manuel Olivares Cobo

Antonio A. Carrallo Sánchez

COMISION CIENTIFICA: MIEMBROS

José M.^a Albiol Ferrer

Jaime Arenas Torras

Antonio Sánchez Cifuentes

COMISION CIENTIFICA: CONSULTORES

Patología podológica

Alvaro Ruiz Marabot

Sergio Bonamusa Mont

Biomecánica/Podología Deportiva

Martín Rueda Sánchez

Bernardo Vázquez Maldonado

Dermatología/Oncología/Salud Pública

Antonio Rodríguez Santana

Jordi Fluviá Creus

Podopediatría

José Luis Moreno De la Fuente

Claudio Bonilla Saiz

Podogeriatría

Armando Díaz Pena

Miguel A. Eguíluz López

Cirugía Podológica

Juan J. Araolaza Lahidalga

Julio Alonso Guillamón

Ortopodología/Calzado

Evaristo Rodríguez Valverde

José Salcini Macías

Radiología/Podología física (Rehabilitación)

Manuel Meneses Garde

Félix Martínez Martínez

Farmacología/Medicinas alternativas

Manuel Gavín Barceló

Juan I. Beltrán Ruiz

CONSEJO DE ADMINISTRACION

Presidente

Jon Gerrikaetxebarria de la Peña

Vicepresidente

José Andreu Medina

Secretario General

Manuel Gonzalez San Juan

Administración

Claudio Bonilla Saiz

Consejeros

José Valero Salas

José R. Echegaray Rodríguez

Lorenzo F. Almendro Arteaga

Manuel Meneses Garde

Isaias del Moral Roberto

Sindulfo Iglesias Llana

AVISOS: La Redacción no se hace responsable de los contenidos de los artículos publicados en la Revista Española de Podología, de los cuales se responsabilizan directamente los autores que los firman.

La Redacción se reserva el derecho de reimprimir los originales ya publicados, bien en la propia R.E.P. o en otras publicaciones de su incumbencia.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los trabajos publicados, aún citando su procedencia, sin expresa autorización de los autores y la Redacción. Se exceptúan, específicamente, los fines didácticos o científicos, en cuyo caso deberá citarse la procedencia.

Redacción: San Bernardo, 74 - Tel. 531 50 44 - 28015 MADRID

Impresión: Reproducciones GARVAL, S. L. - C/ Lucero, 12 - 28047 MADRID - Tel. 479 69 73

Depósito Legal: B-21972-1976. ISBN-0210-1238. N.º de SVR-215.

«DEFORMIDADES ANGULARES Y AXIALES DE LAS PIERNAS DEL NIÑO»

* Michael W. McDonough, D.P.M.

El hombre se distingue del resto de las criaturas por su mayor desarrollo cerebral y por su marcha bipodal. En sus etapas iniciales, la característica antropodológica que separaba al hombre del mono, era la angulación femoral; angulación del cuello del fémur y alineación de su eje que en un principio provocaba marcha torpe y patosa en los primates para más tarde, convertirse en una marcha suave y fluida del hombre ortostático.

Parece inverosímil que después de 3,5 millones de años que lleva el hombre en la tierra; todavía no se comprende totalmente la capacidad cerebral y aun se está debatiendo la importancia de la alineación estructural de la extremidad inferior.

Los temas a tratar en este artículo son la evaluación y tratamiento del genu valgo, genu-varo y torsión femoral y tibial; problemas que han acontecido a padres y abuelos durante generaciones.

Frecuentemente, estas deformidades no eran tratadas, sino que se adoptaba una actitud de espera hasta que el



Fig. 1. B. En la posición de descanso, el componente lateral se hace más evidente. A los padres se les dijo que el problema desaparecía con el crecimiento.



Fig. 1. A. Hija, padre e hijo, con torsión tibial lateral. En bipedestación forzada, los pies están adecuadamente alineados. Obsérvese la convergencia de las rodillas.

paso del tiempo corrigieron la enfermedad. Desafortunadamente, nos encontramos con una gran parte de los adultos con deformidades de pie y pierna que no fueron tratados por la medicina de su época (fig. 1).

Muchos autores hablaban acerca del peligro de la no intervención o falta de tratamiento en las deformidades posturales pediátricas. Somerville dice que las deformidades torsionales en la extremidad inferior conllevan un «stress» de nivel articular. Mc. Sweeney sugiere que este stress puede dar lugar a osteoartritis en las caderas, rodillas TURNER y SMILLIE, encontraron un 64% de pacientes con torsión tibial interna que presentaban una degeneración panarticular. Estas y otras investigaciones ponen de manifiesto que muchas de las deformidades no se corrigen con el tiempo, y que frecuentemente requieren una rápida actuación para evitar anomalías articulares y de la marcha en la vida adulta (fig. 2).



Fig. 2. Torsión femoral lateral y genu valgo en una mujer de 65 años. Una acentuada artritis de rodilla ha originado una marcha dolorosa y limitada. Se le sugiere una prótesis total de rodilla.

CONSIDERACIONES GENERALES

Muchos profesionales, han observado las transiciones estructurales en el niño, desde la adducción al genu-valgo y incluso una eventual rectitud de la extremidad. Esta progresión refleja variaciones en la torsión femoral y progresivos cambios en la pelvis. Entonces nos preguntamos ¿deben ser todas estas variaciones consideradas como normales dentro de la progresión del niño?

¿Es considerada normal una prolongada torsión tibial medial y que se considera como normal para al anteversión femoral? En el niño que ya comienza a caminar una excesiva movilidad de la piernas en sentido medial sin una suficiente movilidad lateral sugiere una eventual adducción. El mismo exceso medial con un adecuado exceso lateral, puede considerarse fisiológico. En el niño que tiene un grado excesivo de movilidad lateral de la pierna, generalmente el problema persiste y no desaparece con el tiempo.

Con un examen clínico adecuado, nosotros podemos predecir el eventual resultado postural de la extremidad en estas situaciones.

En el examen y tratamiento de la extremidad inferior y para la predicción en cuanto a la alineación de muslo y pierna, una serie de definiciones nos ayudaran a entender el problema.

TORSION: Retorcimiento de un hueso largo sobre su eje longitudinal.

ROTACION: Cambio axial de la extremidad debido a cambios en la articulación.

ANTEVERSION: Cambio axial anterior del femur en relación de cabeza y cuello sobre los cóndilos distales.

ANTETORSION (Femoral): Lo mismo que la anteversión.

RETROVERSION: Pérdida de la torsión femoral normal, menos del normal (10° — 12°).

Las anomalías más comunes que nos encontramos en la alineación de la extremidad inferior son:

- Deformidades axiales o torsionales del plano transversal, (torsión tibial medial o lateral y torsión femoral medial-anteversión o lateral-retroversión).
- Deformidades angulares del plano frontal (genu varo y genu valgo).

Hay que señalar que muchas veces estas alteraciones aparecen en combinación; el genu varo es frecuentemente asociado con la torsión tibial medial, la anteversión y retroversión se asocian con el genu valgo. Seguidamente las diferentes alteraciones serán tratadas individualmente para facilitar su estudio.

DEFORMIDADES AXIALES

Torsión tibial

La torsión tibial es una de las anomalías más frecuentes presente en la extremidad del niño y muy a menudo es motivo de la consulta por parte de los padres. El profesional debe de saber diagnosticarlo y actuar en consecuencia.

La causa y el desarrollo de la torsión tibial ha sido discutida por varios investigadores. Algunos indican que se trata de un problema de tejidos blandos (tendón, ligamento y cápsula articular) y que la rotación más que la torsión es la clave del problema. BRACHMAN cree que la mayoría de las deformidades tienen ese origen y sugiere sean tratadas consecuentemente. Otros señalan que se trata de un problema óseo. Si durante el pasado se han realizado constantes investigaciones, hoy en día continúan los esfuerzos para poder establecer la causa exacta de la defor-

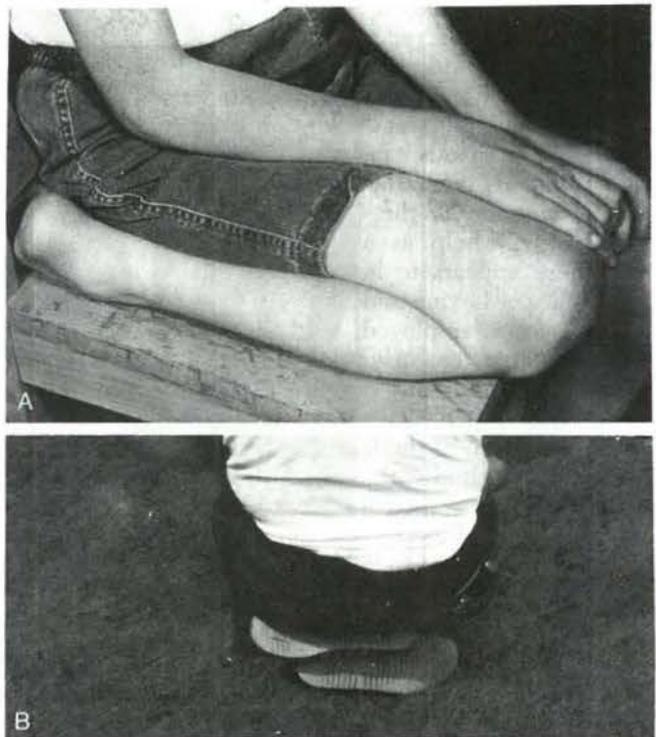


Fig. 3. Torsión tibial potenciada por la manera de sentarse. B. Adulto con torsión tibial bilateral debido al hábito de sentarse durante toda su vida.

midad. ROSEN y SANDICK, viendo la funcionalidad de la pierna, estudiaron la relación axial entre la cadera y el pie y vieron que la torsión tibial podía ser por una rotación a nivel de la articulación de la rodilla o del tobillo, o por una torsión interna de la pierna.

Parece ser que en la torsión tibial se conjuntan varios factores, ¿no están huesos y ligamentos, ambos tejidos pasivos, influenciados por otras fuerzas? Recuerden la ley de Wolff. HEWTER-VOLKMAN definen el efecto de las fuerzas directas, angulares y torsionales sobre la epífisis, el cartílago y el platillo maleable. La largura, estiramiento y posición de ligamentos, articulaciones, cápsulas y músculos esta también influenciada por esfuerzos intrínsecos y/o extrínsecos.

Fuerzas activas deformantes como la posición fetal, los hábitos de dormir y sentarse o el desequilibrio muscular pueden potenciar y perpetuar estas deformidades (fig. 3). Ciertos estudios demuestran la persistencia de la torsión femoral debido a la espasticidad de los aductores del muslo. Al estar el tejido óseo y el tejido blando afectados, tanto el examen clínico como el tratamiento tiene que abarcar ambos, esto es, enfocar la extremidad como un todo conjunto.

EXAMEN CLINICO

Para realizar el examen clínico del lactante, suele ser conveniente dar una información preparatoria previa a la madre. El bojetivo principal es conseguir la mayor información posible rápida y concisa. Cuando estamos realizando la historia, es conveniente observar la extremidad para ver una posible malposición estática o bien una ausencia de movilidad activa. GANLEY (D.P.M.) ha popularizado el sistema ARM.

- A. La actitud de reposo.
- R. Relación entre las partes componentes de la extremidad.
- M. Movilidad de las articulaciones.

Al realizar el examen del niño, uno debe tener en cuenta la configuración de la extremidad normal, incluyendo la simetría de pliegue de glúteos y huecos popliteos, longitud de muslos y grado de movilidad de las caderas.

En el neonato, los muslos estarán en actitud lateral debido a la lateralización de acetábulo en la pelvis del niño. Además, suele ser fisiológico un moderado arqueamiento de la extremidad debido a la diferencia entre los planos funcionales de rodilla y tobillo. En el niño inactivo, estas diferencias son más notorias.

Una radiografía de esta extremidad denotará la rectitud de las diáfisis tibio-pernoneas y ausencia de patología, en platillo tibial medial, propio de las verdaderas piernas arqueadas.

Las caderas son lo primero a observar para descartas cualquier displasia o limitación de movilidad en flexión y/o abducción.

A pesar de que han sido descritas varias posiciones para examinar las extremidades del niño, nosotros preferimos la posición en tendido supino (fig. 4). El muslo y la pierna son flexionados a 90° y el talón y la mortaja T.P.



Fig. 4. Examen de la pierna del niño.

son sujetadas con la pinza de la mano, de forma que palpamos ambos maleolos. En esta posición se realiza una rotación externa e interna y se apuntan los grados de movilidad resultantes.

La gráfica que se realiza no pretende dar una cifra exacta de la graduación respecto a los 90° de la vertical y 0° de la horizontal, sino que es más bien para obtener una representación gráfica general de la movilidad de las extremidades. El gráfico se realiza mejor con 5.° sobre la medida real, ya que ayuda como referencia para la evolución del tratamiento. Si vemos que existe un excesivo arqueamiento, el estudio radiográfico (LEVINE Y BRENNAN) ayuda en el diagnóstico.

El estudio de la marcha en el niño que comienza a caminar no es un método muy exacto debido a su débil con-

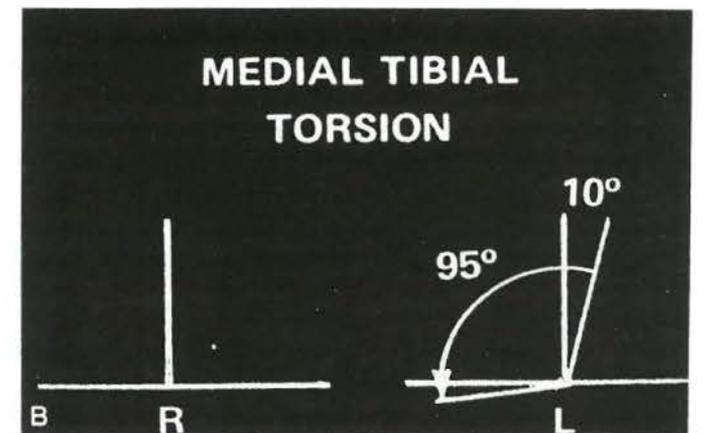
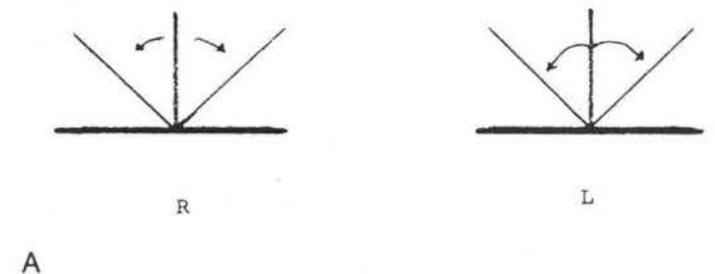


Fig. 5. A. Gráfica que señala el grado de movilidad de las extremidades. B. Gráfica de la torsión tibial medial de la pierna izda.

sistencia, pero si nos sirve para detectar cualquier malposición del pie o de la pierna.

Si normalmente al comenzar a caminar la base de sustentación es amplia, una excesiva anchura y lateralización de la misma nos sugiere una torsión tibial lateral. Por otra parte, el niño con una constante adducción y que camina arrastrando los pies desgastando el zapato a nivel de dedos, puede representar una torsión tibial medial. Es importante examinar siempre los zapatos para detectar cualquier anomalía.

El niño que presenta un exceso de movilidad en sentido medial, pero con una adecuada movilidad lateral, el tratamiento más común es observar la evolución y realizar ejercicios. En el caso de una deformidad fija, esto es, con poca o mala movilidad contralateral, el tratamiento tiene que ser más consistente, ya que la rigidez prematura en el niño evoluciona a una deformidad definitiva.

La deformidad más frecuente detectada en el lactante es la torsión tibial medial, pero también se debe tener presente la torsión lateral, la cual suele ir frecuentemente acompañada por una torsión medial de la pierna contralateral. Normalmente la pierna derecha es la afectada lateralmente. Esta deformidad mixta, debe ser diagnosticada muy pronto, ya que la torsión lateral además de ser difícil de controlar en el niño ya crecido, suele ir asociada a un calcáneo valgo.

Una persistente torsión tibial lateral conduce a una marcha en abducción menos funcional.

TRATAMIENTO

El tratamiento, viene determinado por el grado de la deformidad y por la edad del niño. Un niño con una torsión tibial rígida, debe de tratarse con ferulización mediante venda de yeso, ya que es un tratamiento que se realiza de forma gradual y continua durante las 24h. del día. Además la ferulización nos permite también corregir desviaciones presentes en el pie.

Después de la ferulización, es necesario un periodo de mantenimiento de la corrección utilizando alguno de los diversos aparatos existentes en el mercado.

La férula Denis-Brown, la de Ganley y la de Brachman son las más utilizadas (fig. 6). Esta última, ha sido utilizada para favorecer la movilización activa de la extremidad.

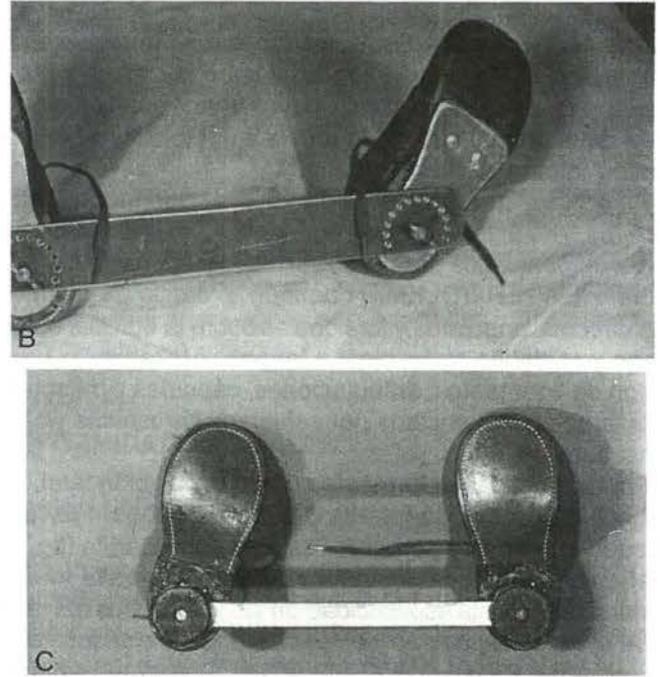


Fig. 6. A. Férula de Ganley. B. Férula de Denis-Brown. C. La férula de Brachman permite cierto grado de movilidad en la dirección de corrección.

La de GANLEY es la más práctica, ya que además puede realizar corrección a nivel de pies.

En el niño que comienza a caminar y presenta una moderada adducción con una adecuada movilidad lateral es suficiente con mantener una vigilancia periódica, ya que según sean los hábitos de sentarse o dormir pueden ejercer una influencia deformante.

Si existe alguna duda, sobre la progresión del problema, puede aplicarse una férula nocturna.

La prescripción de zapatos correctores es de poca utilidad; concretamente en problemas de piernas no deben usarse. Resultan caros e innecesarios.

TORSION FEMORAL

TORSION FEMORAL MEDIAL (anteversión)

Consiste en una deformidad axial entre el cuello y el plano trans-condilar, lo que origina una convergencia en rodillas. La alineación femoral normal al nacer es de 35° a 40° de anteversión.

Gradualmente va derrotando hasta llegar a los 12-15° del adulto. Cualquier retraso en esta progresión debe considerarse anormal y tiene que ser tratada debido al desequilibrio que se crea por contracción de partes blandas y la adaptabilidad de la epífisis a fuerzas externas. Este tipo de problema, se suele observar en niños ya mayores ya que se trata de una pérdida de progresión normal desde la posición fetal a la adulta.

Normalmente, suelen ser niñas y tienen la costumbre de sentarse en la llamada posición «contraria del sastre».

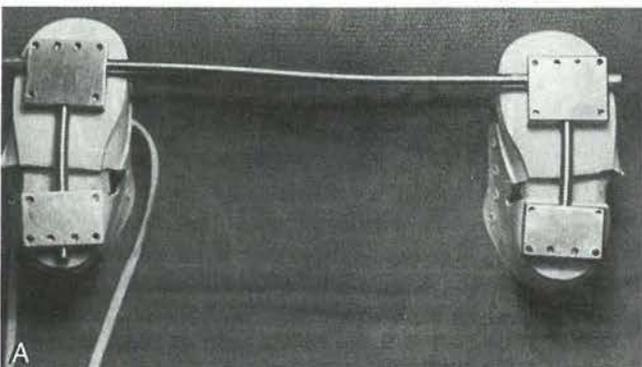




Fig. 7. La postura contraria o reversa del sastre provoca una torsión a nivel de las epifisis femoral y tibial.

Como puede verse en la figura 7 esta posición provoca una torsión lateral a nivel de los —plátanos tibiales—. Si observamos que adoptan esta postura varias horas al día (viendo televisión) y además tienen la costumbre de dormir con los pies para adentro (boca abajo), nos encontramos con una persistente sobrecarga medial sobre la epifisis femoral. Estos niños suelen tener entre 4 y 8 años y a primera vista, parece que tienen una marcha normal, pero si profundizamos se observa una desviación medial de la rodilla con una ligera actitud lateral del tobillo.

La marcha de estos niños, frecuentemente chicas, suele ser etiquetada por los padres de marcha descuidada o de falta de garbo. El examen clínico, denota una excesiva movilidad medial del fémur y una excesiva movilidad lateral de la tibia.

Tras el examen de la marcha, se realiza la exploración tanto en prono como en supino (fig. 8).

Primeramente se examina en supino con las rodillas extendidas. Posteriormente, se completa con el examen en posición prono y rodillas flexionadas (fig. 9).

Una excesiva movilidad medial con una limitación lateral es sugestivo de anteversión femoral o desequilibrio de tejidos blandos a nivel de cadera. Una excesiva movilidad lateral indica retroversión tal como señalaron SWANSON, GREENE y ALLIS.

Otras medidas adicionales son la medida de la distancia maleolar con las rodillas en contacto y el examen radiológico.

En el niño que se presenta con genu-valgo y excesiva movilidad medial, el tratamiento inicial consiste en cambiar los hábitos de sentarse. La mayoría de estos niños suelen tener los tejidos blandos adaptados a la deformidad y van respondiendo gradualmente a los estiramientos progresivos. Su posición preferida para sentarse suele ser la «contraria del sastre», en la cual el fémur rota medialmente y el segmento tibio-peroneal rota lateralmente. En estos casos se debe aconsejar la postura del indio o de piernas cruzadas o bien sentarse en una silla pequeña.

El tratamiento a base de férulas a sido siempre difícil ya que las férulas que se colocan en los pies o la pierna de-

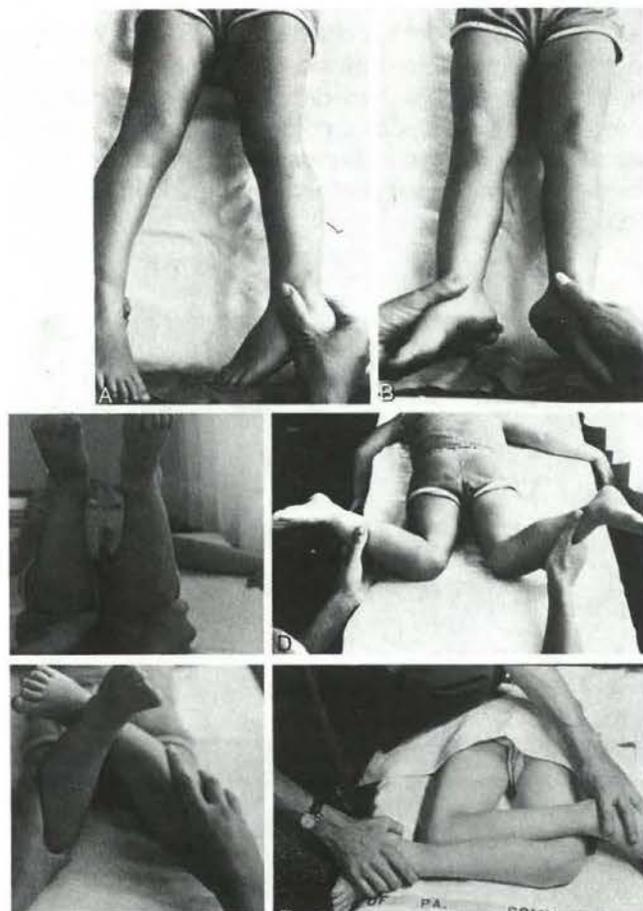


Fig. 8. A. Rotación medial del muslo en tendido supino. B. Rotación lateral del muslo en tendido supino. C. Exploración en posición de tendido prono. D. Grado de movilidad medial en posición extendida. Tener cuidado con no elevar la cadera por encima de la pierna. Ayuda el poner la mano sobre la cadera y además sirva para detectar el final de la movilidad del muslo. E. Grado de movilidad lateral en extensión. F. Excesiva movilidad lateral.

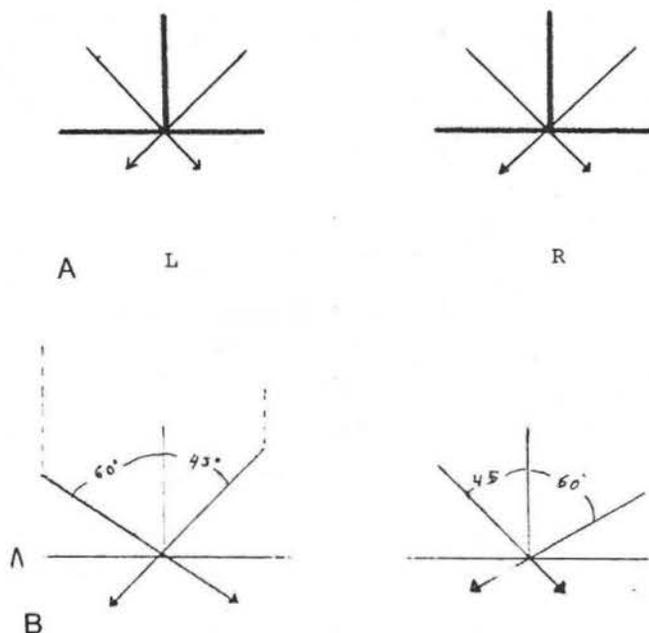


Fig. 9. A. Grado de movilidad total en posición prono. B. Obsérvese la anteversión. Exceso medial de 60°.

jan de actuar sobre el fémur en cuanto flexiona la rodilla. La férula desrotadora fue diseñada por GANLEY, y se aplica directamente sobre el muslo, consiste en una férula que va del medio-muslo a la medio pierna, que se coloca con la rodilla en ligera flexión y completa rotación lateral: Ambas partes, derecha e izquierda, están unidas por una barra metálica, que al ser doblada induce una mayor corrección (fig. 10).

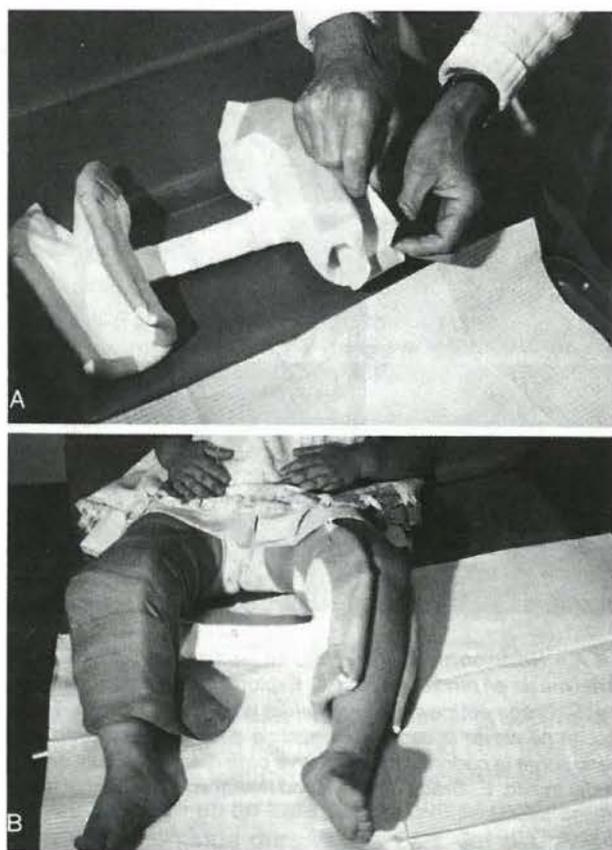


Fig. 10. A. Férula de desrotación femoral. Semicilindros que se moldean sobre rodillas flexionadas y muslos completamente rotados. Los cantos distal y proximal se recubren con moleskin. B. Aplicación de la férula. La pierna se sostiene con vendaje elástico. Los muslos se mantienen en rotación lateral.

Esta férula, resulta realmente beneficiosa en niños entre 4 y 8 años con una excesiva movilidad medial. Verdaderamente, una vez alcanzada la adolescencia, una osteotomía femoral desrotadora en el tratamiento de elección.

En casos en que la separación maleolar sea mayor de 10 cm. se sugiere un grapado de epífisis.

TORSION FEMORAL LATERAL (retroversión)

Jwanson, Allis y Greene estudiaron la torsión femoral lateral. Ellos indican que se trata de una «relativa retroversión» como continuación de la rotación lateral del fémur presente en la infancia. Al igual que la anteversión, parece ser que puede existir una influencia hereditaria.

Es frecuente en mujeres, parece ser que relacionado con

la mayor anchura pélvica. Suelen ser pacientes obesos con muslos pesados. Mecánicamente, esta alteración provoca una presión desigual a nivel de los platillos epifisales de tibia y peroné. En la marcha se presenta en genu valgo (Fig. 11).

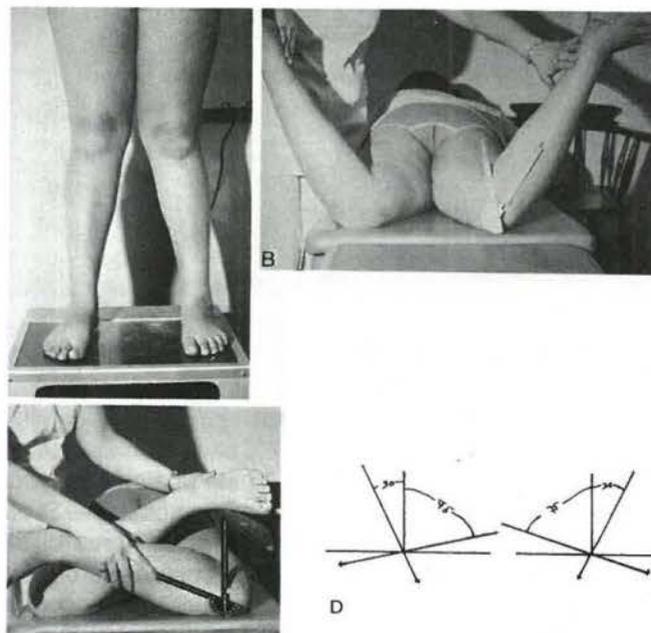


Fig. 11. A. Torsión femoral lateral. Obsérvese la posición del cóndilo femoral, y el genu valgo en esta niña de 10 años. B. La movilidad medial está limitada. C. La movilidad lateral es excesiva. D. Grado de movilidad en la gráfica. 75° es el grado de movilidad lateral. 30° es el grado de movilidad medial.

DEFORMIDADES ANGULARES

Genú Valgo:

Las cinco causas predominantes de genu valgo son:

- Fisiológicas.
- Torsión femoral medial.
- Torsión femoral lateral.
- Síndrome de anteversión o síndrome de KLEIGER.
- Traumatismo.

El genu valgo, desviación angular más frecuente en niñas obesas, suele ser normalmente resultado de problemas axiales de la torsión femoral medial y lateral. Estas desviaciones suelen ir frecuentemente asociadas con torsiones tibiales y pies valgus. La rodilla, en posición estática, puede considerarse como el eslabón que une estas torsiones proximales y distales y que se adapta según sean estas. Esta adaptación de los planos funcionales provocaron cambios en las epífisis femoral y tibial afectando directamente al crecimiento, ya que está comprobado que el 80% del crecimiento entre los 2 y 8 años se realiza a expensas de la epífisis. La depresión del condilo tibial lateral que ocurre durante un genu valgo persistente conlleva una tirantez de tejidos blandos que suele manifestarse como dolor en cuádriceps o en zona sub-poplítea (pantorrilla).

TURBOCAST®

TERMOPLASTICA PERFECTA



**Todos los ases
en su mano**



DISTRIBUIDO POR: **LORCA MARIN, S.A.**

Comercial y Administración:

Teléfono: 24 04 62 - 24 04 66 - Fax: (968) 23 48 54 - Télex: 67677 Lorma E

Apartado 4.065 - 30080 MURCIA - ESPAÑA

Muy
Interesante

CRESA SEGUROS

Integrada en el primer
Grupo asegurador de Europa



CRESA

le recuerda los servicios ya concertados
con su Asociación:

- * Responsabilidad Civil Profesional
- * Accidentes

Muy pronto recibirá una importante
noticia para usted y los suyos

Préstele atención!!

ASOCIADOS TÉCNICOS, S.A.
"A.T.S.A."

JUAN GÜELL, 108 entlo. 3º escalera izda.
08028 BARCELONA

Teléfonos (93) 411 24 21 - 411 04 83
Fax: (93) 411 0483

En el adulto, el genu valgo puede predisponer a degeneraciones articulares.

Fisiológico

Muchos de los genu-valgo que se observan en los niños pueden considerarse como temporales o fisiológicos y están ocasionados por los cambios anteversionales del femur y por la angulación de la pelvis y acetábulo.

Mientras se realiza el desarrollo, la desviación irá desapareciendo. Durante este periodo debemos de poner especial atención a los hábitos para dormir, (ojo con los que están boca-abajo constantemente) así como a las posiciones para sentarse (reverso del sastre). Ejercicios, cambios posturales o férulas nocturnas pueden estar indicadas en casos en que se produzca un retraso en la progresión normal o fisiológica.

Un grado de movilidad femoral excesiva o una distancia intermaleolar superior a 9-10 cm. debe de considerarse fuera de lo fisiológico.

TORSION FEMORAL MEDIAL

Como hemos dicho anteriormente, la torsión femoral persistente se traduce en la marcha en un genu valgo. En el caso de una torsión medial, los condilos femorales funcionaron medialmente con respecto al plano sagital normal. Esta situación origina un sobreesfuerzo en la musculatura que cruza la rodilla y que suele ser causa de dolor en ciertos casos de genu-valgo. Como norma podemos decir que una rigidez o tirantez muscular puede ser indicativo de una malfuncionalidad temprana, mientras que degeneraciones articulares sugieren una patología avanzada.

TORSION FEMORAL LATERAL

La influencia de la torsión lateral en el genu valgo fue estudiada por Swanson, Allis y Greene. La torsión lateral



Fig. 12. Torsión femoral lateral en dos generaciones. Obsérvese la configuración del muslo, actitud lateral de la rodilla, el genu valgo y pies valgos.

origina una mayor carga a nivel lateral de la epífisis lo que acentúa el genu valgo, y además produce un excesivo golpe de talón lateral. Al igual que en la torsión medial, se altera la funcionalidad de la rodilla provocando una desigual distribución de fuerzas sobre la superficie articular. SOMERVILLE, sugiere osteotomías tempranas para evitar sobreesfuerzos articulares, aunque realmente no parece este justificado debido a la agresión que supone. Realmente deben de fomentarse tratamientos preventivos como los cambios posturales o bien las ferulizaciones (fig. 12).

SINDROME DE ANTEVERSION

Fue descrito por KLEIGER y explica la movilización de las caderas, debido a cambios anatómicos y de tejido blando. Sugiere que la pelvis y el acetábulo juegan un papel importante en la rotación del femur y que la rotación medial no debe entenderse como una anteversión. Frecuentemente suele ser debida a una contracción o restricción de tejidos blandos, la angulación del cuello femoral, la colocación de la cabeza femoral sobre su cuello, o a la colocación del acetábulo.

Trauma

Puede ser de tres tipos:

Microtrauma: La ley de HEWTER VOLKMAN indica que el aumento de presión sobre los platillos epifisales provoca un descenso en el grado de crecimiento. Las deformidades antes mencionada provocan un desequilibrio que origina un desigual crecimiento epifisal. Estas deformidades o desviaciones pueden considerarse como microtraumatismos.

Trauma directo: Origina un trastorno vascular sobre los platillos epifisales.

Infección: Es el tercer tipo de trauma.

GENU VARO (piernas arqueadas)

Los tres tipos de genu varo clasificados son:

1. Fisiológico.
2. Raquitismo.
3. Osteocondritis deformante de la tibia.

FISIOLOGICO

Se suele observar un aparente genu-varo al nacer. La musculatura lateral de la pierna es más prominente, se da un subdesarrollo de la cabeza medial del gemelo (fig. 13). El genu varo fisiológico es un hallazgo relativamente frecuente que no requiere tratamiento.

Como puede verse en la fig. 14 el aparente genu varo puede mejorarse por cambios en los tejidos posteriores de la pierna. El examen radiológico presentará unos ejes peroneales y tibiales rectos sin picos a nivel de la epífisis ti-

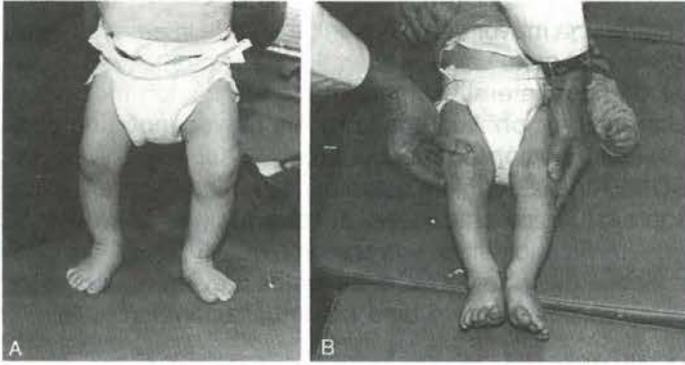


Fig. 13. A. Niño con genu varo fisiológico. Obsérvese la musculatura lateral predominante. B. El mismo niño en examen. Obsérvese la relativa alineación de rodilla y tobillo en el plano sagital pero la elevada oblicuidad del tobillo en el plano transverso. Se observa también un subdesarrollo del gemelo medial.

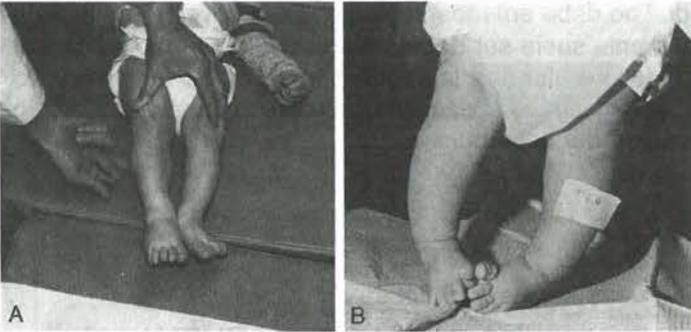


Fig. 14. A. Obsérvese la mejor apariencia de la pierna dcha. con el contorno del gemelo medial. B. Niño de 6 meses con genu-varo fisiológico acentuado por una torsión tibial medial.

bial. Realmente es más un genu-varo aparente que uno real y normalmente va mejorando a medida que los huesos se reestructuran debido a las fuerzas de carga.

RAQUITISMO

El raquitismo es un déficit de vitamina D, o bien una alteración del metabolismo que trastoca el curso del fósforo y el calcio.

La formación de hueso maduro se ve impedida por la falta inicial de matriz ósea normal. La secuencia es la siguiente:

1. El Ca. no se deposita en el cartilago.
2. Las células del cartilago no maduran adecuadamente.
3. El material osteoide se deposita sobre esta base cartilaginosa incompleta.
4. Se produce un desarrollo anormal de fibroblastos en la capa osteocondral.
5. Microfracturas y comprensión de la escasamente mineralizada base ósea.

Como resultado de la inmadurez del hueso cortical y el desarrollo de fibroblastos en las regiones epifisales, el aspecto

clínico de los raquiticos es el arqueamiento de huesos largos con engrosamiento de áreas cartilaginosas, especialmente el tobillo y las muñecas (tabla 1).

TABLA 1

- Déficit de vit. D
- Fallo renal
- Hipofosfatosis
- Déficit de Ca.
- Acidosis tubular renal.
- Síndrome de Fanconi.
- Síndrome de Lowe.
- Raquitismo hepático.

TIPOS DE RAQUITISMO:

El tratamiento consiste en controlar la enfermedad causal y administrar Vitamina D a las dosis debidas.

La estructura ósea normalmente mejora con el tratamiento. En algunos casos avanzados puede ser necesaria la cirugía.

OSTEOCONDritis DEFORMANTE DE LA TIBIA (enfermedad de Blount)

La principal dificultad es el diagnóstico en la época infantil debido a su semejanza con el genu-varo fisiológico. Blount dice que en el fisiológico, las roturas metafisales, la inclinación epifisal y la brusca angulación metafisal se notaban en tres niveles: fémur distal, tibia proximal y tibia distal. En la enfermedad de Blount, la angulación solo se nota en la tibia proximal causando el característico pico del platillo tibial medial.

LANGERSKOLD y RISK hablan de un tipo infantil y otro adolescente. LEVINE y DRENNAN estudiaron radiológicamente el proceso y vieron ciertas fragmentaciones a nivel de la metafisis tibial proximal aunque desafortunadamente no eran evidentes hasta los 24-30 meses de edad. LEVINE-DRENNAN vieron que en niños con ángulo metafisis-diafisis (obtenido por la intersección de las biseciones de fémur y tibia) mayor de 11°. 29 de 30 eventualmente desarrollan una clínica de Blount. Este alto porcentaje hace necesario el rápido diagnóstico de la patología.

Cuando existe duda entre esta patología y el varo fisiológico Blount dice que todos los niños con un excesivo varo que no ha empezado a corregirse a los 18 meses debe de ferulizarse. Otros tratamientos pueden ser yesos o osteotomías en los niños ya mayores.

CONCLUSION

La edad es el factor determinante a la hora de establecer el tratamiento para estas deformidades axiales y/o angulares. Como puede verse, las torsiones pueden diagnosticarse en edad temprana. Cualquier torsión tibial debe de

tratarse rápidamente, ahora bien, si tenemos una excesiva movilidad medial con una adecuada movilidad lateral de la extremidad podemos tomar la actividad de observar cautelosamente el desarrollo de la misma.

La torsión femoral medial suele ser normal en el lactante. Los problemas comienzan cuando el niño desarrolla sin la correspondiente reducción de la torsión femoral; adaptando la alineación fetal. En estos casos las consecuencias sobre la marcha son apreciables entre los 4 y los 8 años.

Los cambios angulares son hallazgos más tardíos. El genu varo puede ir asociado a una marcada torsión tibial y ser entonces diagnosticado en edad temprana. La enfermedad de Blount suele ser detectada hacia los 2 años.

El genu valgo suele detectarse entre los 4 y 8 años. El diagnóstico es importante, diferenciando formas fisiológicas de otras relacionadas con deformidades torsionales y el tratamiento debe de ser inmediato. Generalmente cuanto

antes se detecten estas deformidades mejor es el pronóstico.

Como la extremidad del niño está en constante estado de transición, siempre existirá argumentos sobre la necesidad o la eficacia de tratar genu-varos o valgus. Si el tratamiento elegido es observar, el porcentaje de osteotomías y grapados de epifisis seguirá igual. Aquellos con deformidades axiales y/o angulares es muy posible que en el futuro desarrollen artritis degenerativa de rodilla.

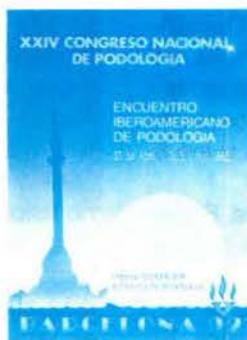
Swanson Greene y Allis advierten sobre los problemas no fisiológicos. Si tenemos en cuenta la maleabilidad epifisal, no solo para la deformación sino también para la corrección, podemos entender el comentario de LENOIR que dice que cada día que pasa la deformidad sin ser tratada, es una oportunidad de oro perdida para siempre.

Un temprano y adecuado tratamiento conservador utilizando yesos y férulas debe de tenerse en cuenta para los problemas o deformidades del neonato.

REFERENCIAS

1. Blount, W.P.: *Tibia vara: Osteochondrosis deformans tibiae*, J. Bone Joint Surg., 19: 1-29, 1937.
2. Blumel, J., Eggers, G.W., and Evans, S.B.: *Eight cases of hereditary medial tibial torsion in four generations*, J. Bone Joint Surg., 39A: 1148-1157, 1957.
3. Bohm, M.: *Infantile deformities of the knee and hip*. J. Bone Joint Surg., 15: 574, 1933.
4. Brachman, P.: *Foot Therapy in Children*. Danville, Ill., Interstate Printers and Publishers, 1966.
5. Ganley, J.V.: *Lower extremity examination of the infant*. J. Am. Podiatry Assoc., 71: 92-98, 1981.
6. Ganley, J. V.: *Management of leg rotation and torsion in infants and children*. Lecture Notes. Pennsylvania College of Podiatric Medicine, 1967.
7. King, H., and Staheli, L.: *Torsional problems in cerebral palsy* Foot Ankle, 44: 180, 1984.
8. Kite, J. H.: *Tibial torsion*, J. Bone Joint Surg., 36: 511, 1954.
9. Kleiger, B.: *The anteversion syndrome*, Bull. Hosp. J. Dis., 29: 22-37, 1968.
10. Knight, R. A.: *Developmental deformities of the lower extremities*. J. Bone Joint Surg., 36A: 521, 1954.
11. Koch, S. W., Fraser, D., Reilly, B., et al.: *Rickets due to calcium deficiency*, N. Engl. J. Med., 297: 1264, 1977.
12. Kramer, B., and Kanaf, A.: *Pathology in human beings of vitamin D deficiency*, in Sebrel, W. H., and Harris, R. H.: *The Vitamins*, Vol. 2. New York, Academic Press. Inc., 1954, p. 232.
13. Langaskjold, A., and Riska, E.: *Tibia vara (osteochondrosis deformans tibiae)*, J. Bone Joint Surg., 46: 1405-1420, 1964.
14. Lenoir, J. L.: *Congenital idiopathic talipes*. Springfield. Charles C. Thomas Publishing, 1966.
15. Levine, A., and Drennan, J.: *Physiologic bowing and tibia vara*, J. Bone Joint Surg., 64: 1158-1163, 1982.
16. Martz, C.: *Talipes equinus correction in cerebral palsy*, J. Bone Joint Surg., 42A: 5, 1960.
17. McDonough, M. W.: *Fetal position as a cause of right and left-sided foot and leg disorders*, J. Am. Podiatry Assoc., 71: 65-68, 1981.
18. McSweeney, A. J.: *A study of femoral torsion in children*. Bone Joint Surg., 53: 90-95, 1971.
19. Morley, A. J.: *Knock knee in children*, Br. Med. J., 2: 976, 1957.
20. Phelps, W.: *Lecture notes*, A.I., Dupont Institute, 1961.
21. Rosen, H., and Sandick, H.: *The management of tibiofibular torsion*, J. Bone Joint Surg., 37A: 847, 1955.
22. Ryder, C. T.: *Tibial torsion—What is it? Symposium on Children's Feet*, American Orthopedic Foot Society First Annual Meeting, 1971.
23. Ryder, C. T., and Crane, L.: *Measuring femoral anteversion. The problem and a method*, J. Bone Joint Surg., 34A: 321, 1953.
24. Somerville, E. W.: *Persistent fetal alignment*, J. Bone Joint Surg., 39B: 106, 1953.
25. Sherman, M.: *Physiologic bowing of the legs*, South. Med. J., 53: 830, 1960.
26. Swanson, A., Green, P., and Allis, H.: *Rotational deformities of the lower extremity in children and their clinical significance*, Paper Presented at American Academy of Orthopedic Surgery Meeting, January, 1961.
27. Turner, M. S., and Smillie, I. S.: *The effect of tibial torsion on the pathology of the knee*, J. Bone Joint Surg., 63B: 396, 1981.

NOTICIAS del XXIV CONGRESO NACIONAL DE PODOLOGIA



Al igual que para las olimpiadas del 92, empezó la cuenta atrás desde el inicio de su gestión, igual ocurre con el Congreso. Estamos preparando un evento que será inolvidable para todos aquellos que asistan. Podemos imaginarnos una Barcelona rebotando ya un ambiente de fiesta que se traducirá en el temperamento de gente de por sí hospitalaria y como bien dijo Don Miguel de Cervantes «archivo de cortesía».

Hemos preparado un marco que nos va a vestir de gala, con capacidad para 1.300 asistentes —ya que esperamos podólogos de todas partes del mundo—, dentro del recinto del «Poble espanyol», Pueblo Español, recinto amurallado en donde se hallan también todo tipo de artesanía y donde sus edificios son reproducciones de la diversa arquitectura española. Es un mundo dentro de Barcelona, con la comodidad de disponer dentro del recinto de 14 restaurantes de todas las categorías, desde un simple menú al más exigente.

El tema principal del Congreso «Podología y Deporte», ha suscitado gran interés por parte de todos y sin haber mandado todavía ninguna circular comunicándolo, tenemos ponencias muy interesantes incluso de participantes extranjeros. Hemos tenido demandas de deportistas de renombre que vendrán para hablar igualmente de los problemas podológicos presentes en sus diferentes modalidades.

Si tú tienes algo que decir, no dudes en escribir de inmediato a la Secretaría General del Congreso, para ponernos en contacto contigo.

Los trabajos deberán exponerse en un máximo de 20 minutos y reflejar un caso tratado en el que se contemple: causa, tratamiento y resultado, sea éste positivo o negativo, ambos tienen un gran valor. No se van a admitir trabajos que no reúnan estas condiciones o que versen sobre anatomía, fisiología, etc., estos ya los podemos encontrar en los libros.

Los vídeos y posters que tengáis serán eslabones importantes que colaborarán en el éxito.

Os animamos a todos a contribuir, bien presentando trabajos, bien con vuestra participación como congresistas y la de vuestros acompañantes, que para ellos hay un programa especialísimo.

DENTALITE, S.A. - SERRA FARGAS, S.A. - DENTALITE NORTE, S.A.

DENTALITE, S.A.
C/ Amorós, 11
Telf. (91) 356 48 00
28028 MADRID

SERRA FARGAS, S.A.
Plaza de Castilla, 3
Telf. (93) 301 83 00
08001 BARCELONA

DENTALITE NORTE, S.A.
Fernández del Campo, 23
Telf. (94) 444 50 83
48010 BILBAO

DENTALITE, S.A.
Edificio Corona
Paraiso, 1-1.º Local 10
Telf. (954) 27 62 89
41010 SEVILLA

DENTALITE, S.A.
C/ Guillermo Estrada, 3 Bajo
Telf. (985) 25 52 64
33006 OVIEDO

DENTALITE, S.A.
Paseo de los Tilos, 30 Bajo
Telf. (952) 36 14 63
29006 MALAGA

DENTALITE, S.A.
Arabial
Urb. Parque del Genil
Ed. Topacio, Local 1
Telf. (958) 25 67 78
18004 GRANADA

DENTALITE, S.A.
C/ Lorente, 27-29-31
Telf. (976) 56 33 75
50005 ZARAGOZA

DENTALITE, S.A.
C/ Dr. Beltrán Bigorra, 18 Bajo
Telf. (96) 391 74 92
46003 VALENCIA

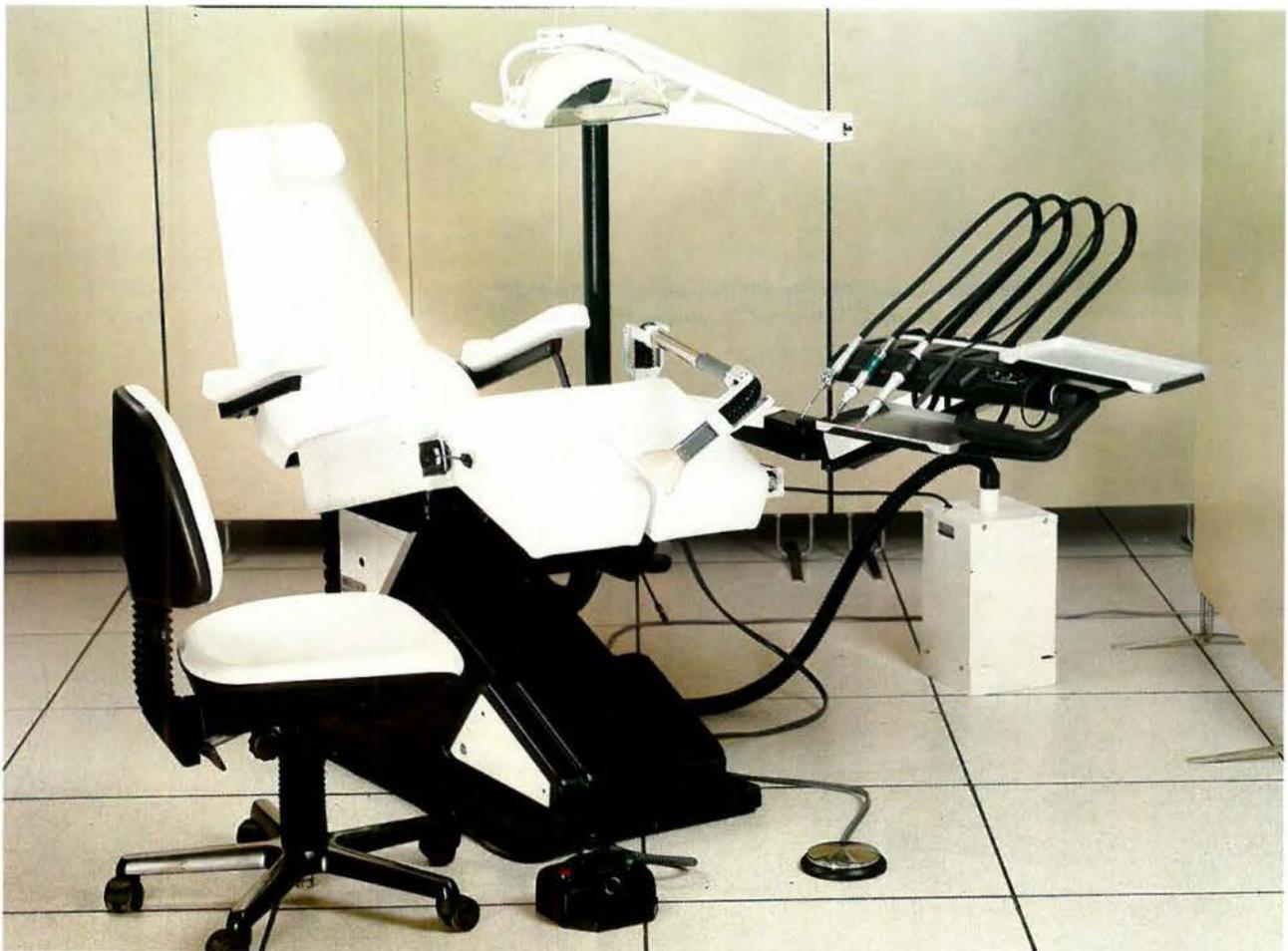
DENTALITE, S.A.
Recondo, 7
Telf. (983) 22 22 67
47007 VALLADOLID

DENTALITE, S.A.
Pza. Dr. Emilio Luque, 2 Bajo A
Telf. (957) 47 51 12
14001 CORDOBA

DIVISION DE PODOLOGIA

EQUIPOS DE BANDEJA QUIRO Y SISTEMA PODOLOGICO DE ASPIRACION

OFERTA ESPECIAL PARA ESTUDIANTES



ADOSADOS AL SILLON PRECAST T

Para satisfacer sus demandas más exigentes

Saltratos®

es la famosa gama internacional
para el cuidado
e higiene de los pies



«EL ORDENADOR EN MI CONSULTA»

* AYCART TESTA, Javier
GONZALEZ SANJUAN, Manuel

¿Es esta la nueva era de las computadoras?

¿Es este el momento para hacer esta compra?

¿Es esta la manera de, por fin obtener el control sobre su consulta y personal?

Estas preguntas, entre otras son las que vamos a contestar durante la presentación. Explicaremos diversos temas informáticos, incluyendo comentarios sobre hardware y software, así como asuntos técnicos y de filosofía de la computerización.

La pregunta más importante es ¿necesita Vd. una computadora?

Ciertamente existe una respuesta para cada individuo. Por si sirve de ayuda, enunciaremos los usos más frecuentes para los que nuestras computadoras pueden servir en la consulta:

1. Análisis de nuestra actividad.
2. Archivos diferenciados para quiropodia, fisioterapia, biomecánica, y cirugía.
3. Tratamiento de textos y diccionarios.
4. Correspondencia a pacientes.
5. Documentación clínica.
6. Contabilidad general.
7. Exploraciones asistidas por ordenador: Análisis biomecánico de la marcha, Doppler vascular.
8. Educación continuada (comunicación con bases de datos en librerías, escuelas u otros organismos afines).

Si uno piensa que las computadoras son muy complicadas, no va a intentar aprender a utilizarlas, y si tiene a alguien capaz de resolverle sus problemas en la consulta, nunca será un usuario de computadoras. Si a pesar de todo, uno piensa comprar un ordenador, la pregunta siguiente será: ¿qué hardware debería comprar?, ¿y qué software? etc...

Exponemos los distintos niveles de complejidad en el tratamiento informático de los datos que el profesional puede introducir en el sistema, para que cuando el podólogo decida el tipo de informatización deseado para su consulta, pueda expresar sus necesidades al comerciante en computadoras, quien se encargará de optimizar la idea aportada por el podólogo en función de las máquinas y programas que estén a su alcance, así como de su instalación y puesta en funcionamiento.

Antes de elegir las máquinas de que constará el equipo informático debemos ser capaces de responder a la «difícil pregunta» ¿cuáles son mis necesidades? El repaso de la presente comunicación esperamos sirva de guía o ayuda para obtener la respuesta adecuada.

Las necesidades que el especialista desee cubrir estarán condicionadas por un número de circunstancias; las siguientes preguntas, expuestas a nuestro albedrío, quieren poner de manifiesto algunas de aquellas;

- a. ¿Tiene el podólogo conocimientos y/o experiencia en informática?
- b. ¿Qué preparación tiene el personal que utilizará la instalación?
- c. ¿Cuál es el número total de fichas o historias clínicas y la extensión media de las mismas?
- d. ¿Qué volumen de trabajo o promedio de consultas diarias se supone que será el de nuestra consulta?
- e. ¿A qué facetas de la actividad profesional deseamos aplicar la informática?

El informatizar una consulta requiere un conjunto de máquinas (HARDWARE). Restringiéndonos al campo de los ordenadores personales el elemento principal es la unidad central (Foto 1) (normal y erróneamente denominada CPU), un elemento de la misma es la CPU propiamente dicha (microprocesador, Central Processing Unit). A su vez y como



Foto 1

* **PODOLOGOS.** Profesores Asociados de la Escuela de Enfermería y Podología de la U. Complutense.

* Comunicación presentada en el XIII CONGRESO INTERNACIONAL DE PODOLOGÍA NIZA, 6 de octubre, 1991.

elementos básicos (Foto 2) se precisa un TECLADO y un MONITOR o pantalla; otros elementos que pueden estar conectados a la unidad central se denominan PERIFERICOS, ejemplos son el floppy disk, la impresora o el modem.



Foto 2

El teclado permite introducir datos, visualizando los mismos a través del monitor, así como el resultado del tratamiento o la gestión (atendiendo a instrucciones previamente dadas) de la información (introducida anteriormente). La unidad central (Foto 3) dispone de una capacidad o memoria (RAM o Random Access Memory) limitada que es utilizada para la ejecución de programas. Para el almacenamiento masivo de información se utilizan dispositivos periféricos como el hard disk (disco duro), floppy disk (disquetera), tape drive system (lectores de cinta magnética) o el muy moderno CD ROM system (Compact Disk Read Only Memory o sistema de lectura digital de discos láser, no permiten la escritura).

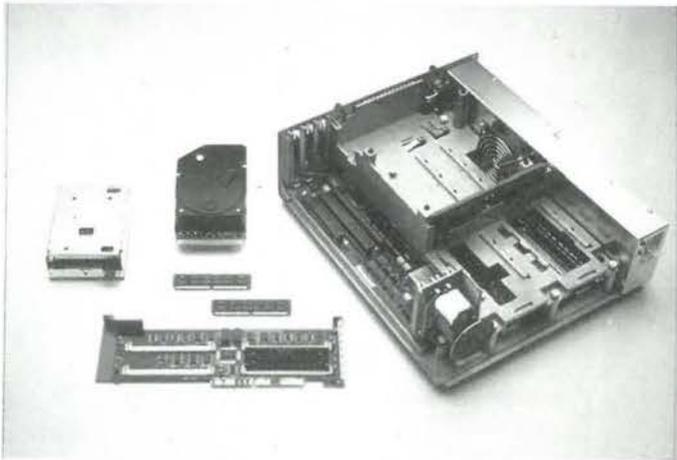


Foto 3

No todos los periféricos tienen por objeto ampliar la capacidad para almacenar datos, otros equipos se conectan al sistema (a través de las llamadas puertas serie o para-

lelo) para tan solo introducir los datos (floppy disks para lectura de diskettes, tape drive system para lectura de tape cartridges, modem para comunicación entre ordenadores, interface, scanner, CD ROM system) o para dar salida al resultado de un cómputo o cálculo de una ordenación, o de una búsqueda entre los datos o información existente (vídeo RGB, impresoras, floppy disks, tape drive systems, modems, fax...).

Repasemos ahora las posibilidades que ofrece el ordenador (Cuadro 1), éstas son:

- a. Almacenar información en un modo pre-establecido, de suerte que estos datos puedan recuperarse en atención a diversos criterios.
- b. Efectuar con rapidez cálculos matemáticos, o de relación con la información seleccionada, siguiendo instrucciones.
- c. Búsqueda rápida de datos que cumplan determinada condición, ya sea esta exclusiva o múltiple, para facilitar los mismos en la forma de preferencia para el operador.
- d. Realizar la ordenación de datos en razón a múltiples factores, facilitando los resultados de la misma en la forma deseada.

Necesidades informáticas en consulta de podología

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| a. Almacenar datos | f. Búsqueda de datos |
| b. Ordenar datos | g. Realizar gráficos |
| c. Realizar cálculos | h. Modelo de documentos |
| d. Analizar datos | i. Personalizar documentos |
| e. Tomar decisiones | j. Emitir listados |

Cuadro 1

Para que la CPU sea capaz de realizar cualquiera de las referidas tareas requiere unas instrucciones básicas comprensibles por el microprocesador principal, que es el «cerebro» de la CPU, y que están encabezadas o identificadas por una «palabra» o «clave», estas ordenes o funciones constituyen el llamado Sistema Operativo. En el caso de los IBM PC y compatibles, el sistema operativo se denomina MS DOS o PC DOS. (Foto 4).



Foto 4

Al conectar a la red la CPU, ésta necesita poder leer el sistema operativo (que debe estar presente en un floppy o hard disk), realizar esta lectura es la única tarea que la CPU puede ejecutar por sí misma sin requerir ordenes procedentes del teclado u otro periférico, gracias a las instrucciones presentes en una pequeña memoria (ROM o Read Only Memory) que tan solo puede ser leída.

Una vez que el podólogo es capaz de precisar sus necesidades y hasta donde desea informatizar el entorno de su ejercicio profesional, se planteará elegir el HARDWARE. Esto puede cumplir los requisitos de compatibilidad con IBM PC (Internacional Business Machine Personal Computer®) o puede ser «no compatible», entre este último pueden enumerarse marcas como Appel®, Atari®, Sony® y Commodore®, entre posiblemente las más prestigiosas, todas ellas se caracterizan por tener gran aplicación en el trabajo con gráficos, tanto por su rapidez como por la calidad de imagen, además de una muy ventajosa relación calidad/precio, algunos de estos equipos «no compatibles» permiten introducir elementos (con coste adicional) que emulan la compatibilidad IBM PC.

NIVEL I

- a. Archivo datos de pacientes
- b. Consulta de datos y emisión de listados
- c. Emisión de documentos clínicos y de cartas
- d. Trabajos científicos con estadísticas

NIVEL II

- e. Contabilidad y facturación
- f. Control de recursos
- g. Cita informatizada

Cuadro 2

NIVEL III

- h. Consulta de base de datos vía modem
- i. Archivo de documentos (texto y gráficos) obtenidos mediante scanner o digitalización de imagen TV

NIVEL IV

- j. Conexión en red local o multipuesto
- k. Sistemas de seguridad y alarma
- l. Control de telefonía
- m. Control de permanencia del personal
- n. Tarjetas personales RAM (para pacientes y personal)

Cuadro 3

La elección de modelo puede incluso hacerse en función del espacio disponible (Foto 5) en las inmediaciones al puesto de trabajo.



Foto 5

En términos de informática se denominan «aplicaciones» al trabajo a que se desea destinar el equipo informático, pudiendo ser ejemplos: el archivo de datos y/o documentos, el cálculo matemático, el diseño, la composición musical, confección de facturas, gestión de almacén, secretariado, etc.

Las aplicaciones pueden estar asistidas por complejos programas (SOFTWARE) comercializados por importantes empresas de informática que compiten entre sí para lograr la mayor facilidad de manejo, la máxima rapidez de cálculo y/o ordenación de datos, la adaptación al más alto número de periféricos de que pueda disponer el usuario y permitirle la suprema libertad para ejecutar un trabajo concreto. Estos programas facilitan, a quien desconoce lenguajes comprensibles por la máquina, dar órdenes a la CPU.

Así pues las aplicaciones que puede requerir el profesional (Foto 6) precisan del empleo de programas comercializados, ya sean genéricos o específicos para aquella profesión (Cuadros 4, 5, 6); concretos para una aplicación (contabilidad, tratamiento de textos, estadística, etc.), o paquetes integrados (por ejemplo con hoja de cálculo, base de datos, agenda y tratamiento de texto).

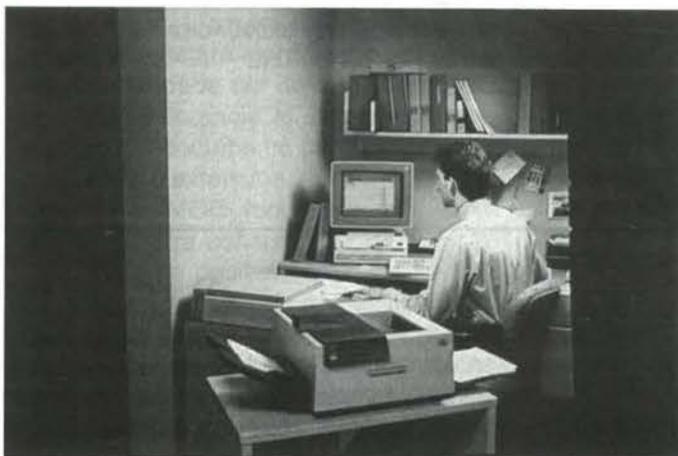


Foto 6

**GESTION FICHEROS
DE PACIENTES**

FILIACION
ANAMNESIS
(Especialidad)
QUIROPODIA
FISIOTERAPIA
ORTOPEDIA
CIRUGIA
CONSULTAS

Cuadro 4

OTROS FICHEROS

AGENDA
DIARIO
PRESUPUESTOS
FACTURAS
RECIBOS
LABORATORIO DE ORTOPEDIA
ELECTRODINAGRAMA
PODOBAROGRAFIA
DOPPLER VASCULAR
DOCUMENTOS
Otras exploraciones
Informes de especialistas
CONTROL ALMACÉN (stocks)

Cuadro 5

TRATAMIENTO DE TEXTOS

DISEÑO Y EDICION
Formularios
Modelos

OTRAS APLICACIONES

CONTABILIDAD ESTADISTICA
GRAFICOS COMUNICACIONES
INTRODUCCION ON-LINE

UTILIDADES

BACKUPS, etc.

Cuadro 6

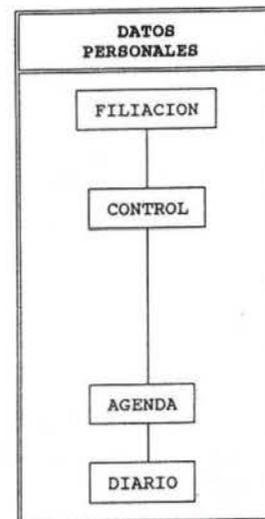
esta distante realidad, sacamos las siguientes conclusiones:

- El número de posibles usuarios de software entre los podólogos españoles es muy reducido.
- Son muy diversas las condiciones de trabajo (estándares y dedicación a áreas específicas, dentro de las competencias profesionales) de los posibles usuarios.
- Recomendamos recurrir a las aplicaciones existentes y no encargar un programa personalizado de gestión ya que, si se desea un elevado grado de desarrollo, el coste sería muy elevado. Buscar asesores para la elección propuesta.

Un programa de gestión informática es un conjunto de instrucciones (comprensibles por el sistema operativo bajo el cual trabaja el ordenador) que hace posible almacenar datos, realizar cálculos, relacionar o analizar parámetros, enunciar alternativas aleatorias o en atención a criterios preestablecidos, todo ello con rapidez de acceso y computo, limitado solamente por la capacidad del ordenador en interacción con el usuario a través de los periféricos presentes, ninguno de los cuales debiera ser ajeno al programa.

Son obvios los tres aspectos que diferencian a las aplicaciones; por un lado están los sistemas de gestión de bases de datos (facilitan la entrada de datos y que estos queden guardados de forma organizada permitiendo, además, diferentes tareas con esta información); en segundo lugar contemplamos aquellos que permiten cálculos matemáticos o estadísticos, efectuados con la información que contienen las bases de datos; por último otros programas son una buena «herramienta», por ejemplo, para el diseño gráfico o el tratamiento de texto.

Los siguientes diagramas muestran la estructura del programa de gestión de nuestra consulta (Cuadros 7 al 13).

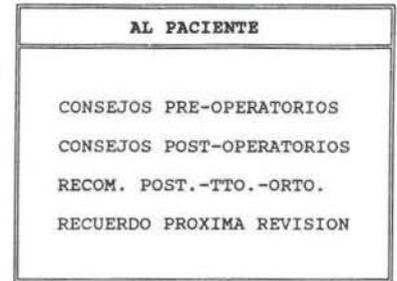


Cuadro 7

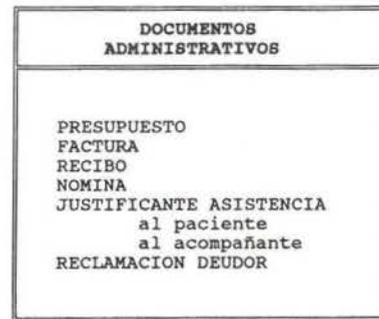
Por desgracia las aplicaciones para un consulta de podología escasean; de las que nosotros tenemos conocimiento, la mayoría se encuentra disponible en el mercado de Estados Unidos de América, muy adaptadas a las condiciones de trabajo en aquel país, si bien ninguna de ellas colma las exigencias de la mayoría de sus usuarios. De



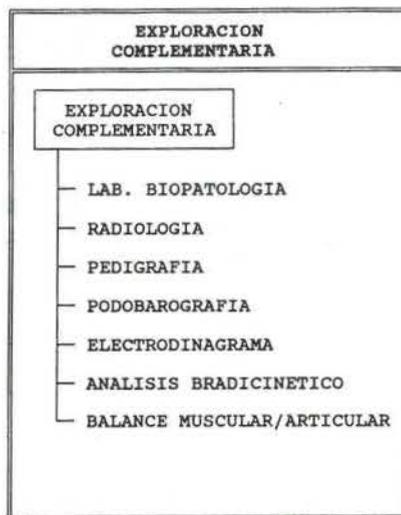
Cuadro 8



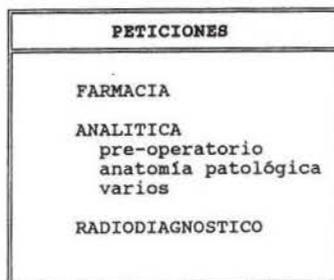
Cuadro 12



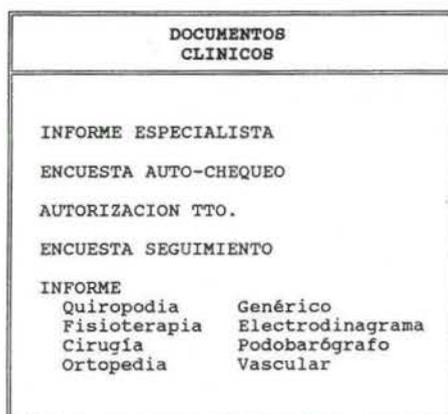
Cuadro 13



Cuadro 9



Cuadro 10



Cuadro 11

—A título informativo permitánnos explicar qué podría realizar un tratamiento de textos en nuestra consulta—.

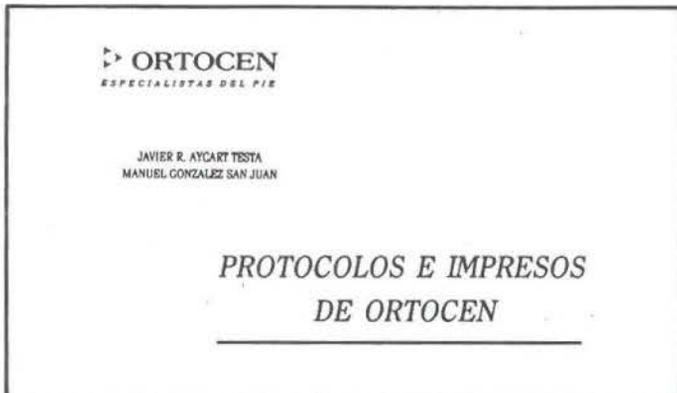
Un tratamiento de textos nos permite confeccionar un informe, que puede salir de inmediato, dirigido a algún colega o médico que nos halla remitido un paciente, tras haber sido visto por primera vez en consulta. Guardamos en nuestro ordenador un modelo básico por cada diagnóstico probable, como texto de referencia. Realizada la primera consulta de un paciente la recepcionista, teniendo en sus manos la historia clínica redactada por el podólogo, selecciona y personaliza el modelo de texto más idóneo. El añadir y suprimir datos requiere una mínima destreza y poco tiempo; los errores tipográficos y gramaticales se corrigen utilizando programas especiales.

Se imprime una primera copia en papel de calidad que el podólogo deberá revisar y firmar. Si fuese preciso realizar alguna corrección se llamará al documento y se modificará lo preciso antes de reimprimir el mismo. El personal no cae en hastío repitiendo la carta una y otra vez y dispone de un tiempo que puede resultar muy valioso en otras competencias.

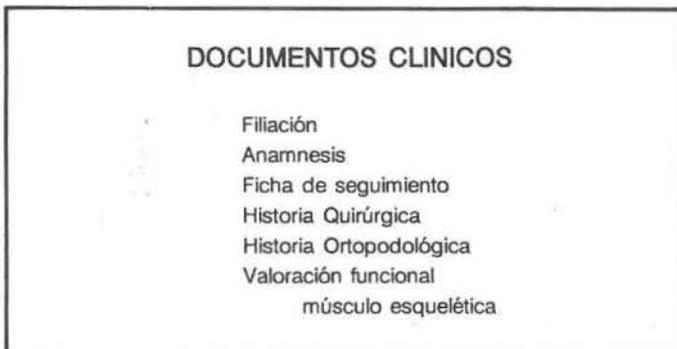
Los informes de seguimiento resultan igualmente fáciles de hacer. Llamamos a nuestro texto modelo de referencia, que estará identificado por una palabra clave (generalmente debe ser de un máximo de ocho caracteres) que haga referencia al diagnóstico dado, esta palabra o nombre del documento puede estar seguida de otros tres caracteres o extensión, por ejemplo «INF» (abreviatura de «informe»), «MOD-» (por «modelo»), «ORT» (inicial del nombre de nuestra consulta) u otra.

También es posible hacer cartas de agradecimiento a aquellos pacientes que nos envían a familiares o amigos. Esta costumbre se ha revelado muy útil (sistema de retroalimentación) desde que la instauramos en nuestra consulta.

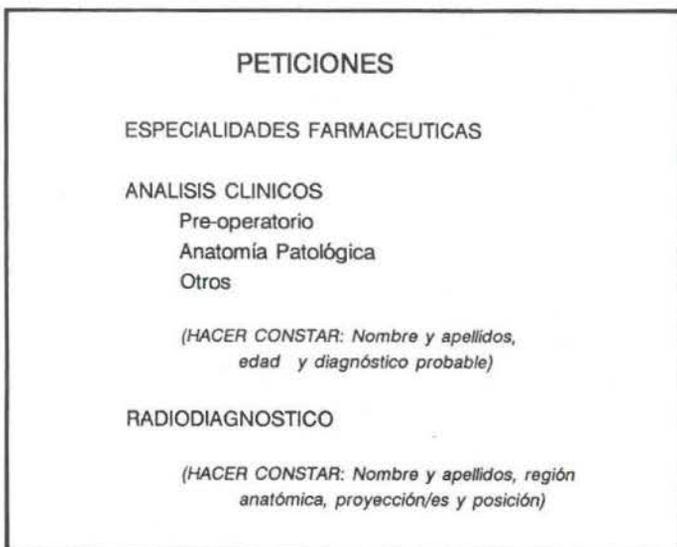
Los informes postoperatorios, ortopédicos u otros se guardan en el ordenador bajo un nombre que identifique al paciente y su contenido u objeto principal (Cuadros 14 al 17).



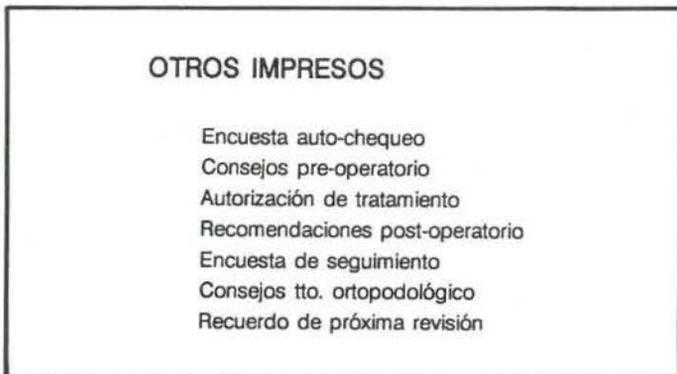
Cuadro 14



Cuadro 15



Cuadro 16



Cuadro 17

En nuestra consulta, el uso de los ordenadores puede compararse al uso de una calculadora para hacer una suma. Desde luego que podemos hacer la suma sin calculadora, pero estos nos ocuparía más tiempo, por tanto, el costo de esta labor y la eficiencia son sería compatible.

Retornando al punto de las necesidades del usuario es preciso conocer que el hardware y el software son interdependientes, lo cual quiere decir que para el ordenador y los programas puedan realizar los objetivos que el usuario tiene propuestos se requiere que el equipo informático reúna unas características mínimas en su configuración (memoria interna o RAM, en algún caso la presencia de un elemento que acelere el cálculo matemático (coprocesador matemático), capacidad de resolución o nitidez del monitor, características de la impresora, etc.); y en la elección de los programas han de tenerse presentes aspectos han dispares como: la experiencia en informática de los usuarios, la extensión de la información que presumiblemente se almacenará (circunstancias ya mencionadas anteriormente) y el deseo de relacionar entre sí diferentes grupos de información (archivos o ficheros) o diversos programas como por ejemplo bases de datos con tratamiento de textos o con programas de estadísticas.

Recapitulando, los siguientes cuadros muestran esquemáticamente la fragmentación de la información en distintos ficheros y su relación o interrelación (para conseguir una mayor velocidad de acceso y procesado). Toda la gestión debe estar asistida por un sistema de menú (índices de opciones) para facilitar la utilización de todos los recursos (la mayor complejidad de una programación a medida redundando en la facilidad de uso, reducción de horas de trabajo y mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, que generalmente estarán infrautilizados).

CONCLUSION

Que esta exposición, quizás de poca utilidad inmediata para cierto número de podólogos, sirva de excusa para finalizar expresando unos puntos de reflexión, con elevadas miras y la voluntad de dedicación a toda obra bien hecha y duradera:

- a. El introducir la informática en el ejercicio profesional será una nueva vía de comunicación y nexo de unión entre los podólogos que se encuentran en el entorno de la Comunidad Económica Europea.
- b. En 1991, el conjunto de podólogos europeos e hispanoamericanos, sin lugar a dudas más numeroso que el norteamericano, demanda y se merece la presentación en el 13.º Congreso Internacional de Niza del software adecuado su gestión y ejercicio profesional, entendiéndose que la pluralidad de lenguas nunca excusará la demora en su aparición.
- c. El acceso y difusión de recursos informáticos en podología supone abrir nuevas oportunidades de trabajo para el podólogo cualificado, debiendo pensar en clínicas asociadas, centros docentes, bibliotecas técnicas, industria ortopodológica, etc.
- d. También el personal auxiliar que presta servicio en la consulta de podología aumenta sus posibilidades de desarrollo personal una vez que domine los programas y utilidades adoptados en cada centro.

«PIE DE CONDICION LATERAL»

* RODRIGUEZ VALVERDE, Evaristo

En muchas ocasiones, quizá demasiadas, no se le dá importancia a este tipo de pie, en cuanto a su propia alteración y sí hemos observado que se valora excesivamente el arco medial llegando incluso a aumentarlo con los soportes que les han sido confeccionados. Si bien debemos tenerlo en cuenta, es precisamente, para que a él no llegue ningún efecto corrector de la plantilla o soporte, cosa que por otro lado nos anularía los del arco lateral.

Vamos a exponer varios casos prácticos de tratamiento ortopodológico intentando con ello reafirmar lo que venimos comentando en múltiples conferencias, y siempre que hay ocasión de hacerlo, sobre la importancia de éste tipo de tratamiento, sea como corrector-curativo en los niños, sea simplemente equilibrador o paliativo en un adulto. Irá todo de acuerdo según el grado, tipo de deformidad, características de la alteración a tratar y que se halle presente en el paciente. Insistimos no obstante en la frase ya conocida de todos de que «no hay enfermedades sino enfermos» y en nuestro caso diremos también que, no hay sólo tratamiento sino respuesta a él.

Esta respuesta estará condicionada por el hecho de que el tratamiento sea el acertado y se ajuste su indicación a la causa a tratar y entonces obtengamos de él los mejores resultados. Estos se verán reflejados, no sólo en lo que concierne a la respuesta del individuo, sino lo que es más importante, a la acertada diagnosis que permita posteriormente instaurar el tratamiento más indicado de acuerdo con la exploración y pruebas efectuadas.

Podríamos resumir diciendo que lo indispensable para obtener resultados óptimos a corto y largo plazo, irá condicionado a una exploración amplia, adecuada a la presumible causa, valiéndonos de los signos objetivos que presente el paciente y también de los subjetivos que permitan valorar previamente —junto a su evolución anterior— lo que podamos conseguir a partir del tratamiento por nosotros aplicado.

Los casos que nos ocupan, son unos más de los que nos confirman la necesidad de insistir en que las alteraciones biomecánicas, sean del tipo que sean, deben tratarse ortopodológicamente durante el tiempo que precisen. En general se dejan sin tratar pies en los cuales podrían obtenerse resultados óptimos y quizás más que dejar de tratar, me atrevo a decir que de realizarlos de manera incorrecta o insuficiente, lo que impide las debidas garantías de éxito o bien diciendo que ya no tienen edad para

corregirse. Los verdaderos resultados de un tratamiento ortopodológico correcto, su valía, puede valorarse a partir de los obtenidos sobre todo en los niños, en los cuales veremos una evolución positiva y completa tanto en evolución como en su desarrollo.

En cuanto al tiempo de tratamiento de los meses o los años permitirán ir siguiendo la pauta instaurada que nos confirmará su eficacia. Si realizamos bien nuestro cometido podremos observar que incluso en el adulto se pueden obtener óptimos resultados que confirmarán que nuestra actuación profesional con soportes plantares —siempre con tendencia equilibradora o compensadora— pues es el tratamiento idóneo a cualquier clase de alteración biomecánica.

Podríamos ir exponiendo nuestra filosofía y veríamos a través de ella la confirmación a lo antes expuesto.

Ciertos estados avanzados, bien pudieran haberse evitado con un tratamiento precoz que hubiese remediado toda la problemática habida en ese tiempo y su cambio morfológico, no sólo en lo concerniente a los pies sino al resto del aparato locomotor que van a condicionarle una menor respuesta a los tratamientos aplicados.

La inveteración de una alternación biomecánica restará resultados a cualquier tipo de tratamiento pero no será jamás un condicionante para evitar ser tratado, todo lo contrario. Cuando así sea, nos conformaremos con mantener la posición lo más equilibrada posible consiguiendo generalmente con ello, una mejora y la desaparición de la sintomatología a través del tratamiento instaurado, debiendo ser éste el adecuado para obtener las máximas correcciones, siempre de acuerdo con su motilidad articular. Esta valoración, será imprescindible y será igualmente determinante de la forma del soporte.

Hemos de pensar que en casos como los que vamos a comentar, existen contracturas musculares que pueden desdibujarnos su verdadera motilidad. También influirá en ello la retracción de cápsulas y ligamentos.

La edad del paciente influirá de forma ostensible en su proceso de regresión y por lo tanto en el porcentaje de resultados que obtengamos. Será más reducido a mayor edad pero como hemos comentado, un paciente que lleva años autoprotigiéndose adopta posiciones de defensa que condicionan posturas incorrectas que con el tratamiento adecuado pueden mejorar o desaparecer. A mayor esfuerzo, mayor contracción y alteración postural.

Hemos comprobado que en alteraciones biomecánicas como la que presentamos, la mayoría de los profesionales insisten en mantener siempre un arco medial a pesar de ser un tipo de pie de condición lateral. Tengo que especificar que esta designación, la aplicamos nosotros a todos los pies que su origen o su forma actual, nos determinan una tendencia o un apoyo lateral o externo (tipo A.V. cavo varo, en condición externa de la extremidad con marcha en abducción etc). Quisiera hacer hincapié en que si queremos conseguir resultados óptimos, habrá que tener en cuenta el que la corrección de un lado no quede neutralizada por su oponente, así si queremos corregir lateralmente, el lado medial tendrá la altura apropiada y justa para evitar una pronación indeseada pero con especial atención para no influir en el lateral. Lo mismo debe observarse cuando suceda a la inversa.

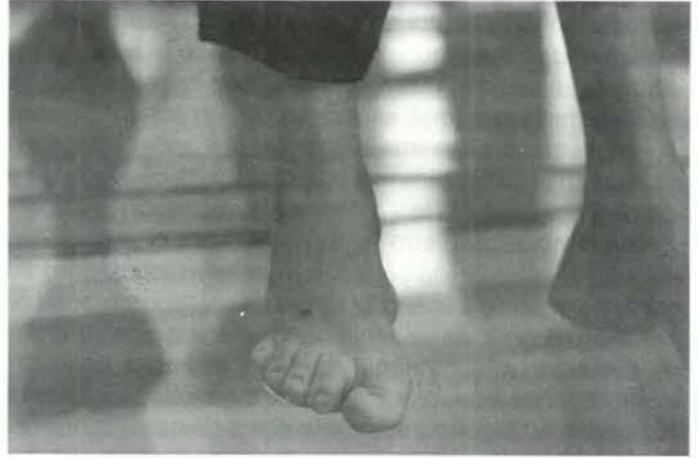


Paciente de 30 a V. procedente de la provincia de Córdoba que acude por presentar problemas en la deambulación hasta el punto que cuando acudió a la consulta lo hizo sirviéndose de bastones y refiriendo que las causas determinantes eran trastornos en aducción lo que le hacía perder el equilibrio con facilidad causa por la cual los utilizaba.

Su calzado: bota que le oprimía por encima de maleolos provocando un estrangulamiento visible que aún hacía más relevante su extremidad en huso provocándole el roce ausencia de vello. Refiere también que en numerosas ocasiones, casi incontables había acudido a diferentes profesionales médicos en busca de soluciones sin haberlas encontrado.

No hay antecedentes familiares con características similares ni tan sólo parecidas.

No hay consanguinidad entre los padres refiriendo que tanto ellos como los hermanos, no tienen ninguna alteración podológica similar.



Comenta que de siempre presentó trastornos en la marcha presentando dificultad para correr, haciéndose más evidente en la adolescencia. Según la madre, las características que hemos referido se hicieron más patentes todavía a raíz de una peritonitis consecutiva a una intervención de apendicitis sufrida a los 16 años. Este cuadro, desde entonces ha sido progresivo hasta llegar al momento actual. Según un informe médico que acompaña la exploración neurológica es normal en cuanto a la inteligencia encontrando solo aumentado el tono de forma bilateral con espasticidad en piernas. Fuerza, paraparesia piramidal en piernas.

Hiperreflexia generalizada con predominio en piernas con clonus aquileo y patelar. Babinsky + bilateral.

A pesar de la forma en huso de sus piernas no aprecian atrofia ni aparecen fasciculaciones. Sensibilidad normal.

A la altura de la columna, no acusa escoliosis. En cuanto al pie, ha sido diagnosticado de excavado bilateral.



Según este mismo informe su estado general es normal así como el E.C.G. E.E.G. y las Rx. En lo referente al E.M.G. aprecian una ligera disminución de la velocidad de conducción en las extremidades inferiores.

El diagnóstico fue: Paraparesia espástica con pie excavado. Caso aparentemente esporádico.

En cuanto al tratamiento aconsejan enviarlo al servicio de rehabilitación para aconsejarle calzado adecuado, y por otra parte hacerle volver cada año para revisión.

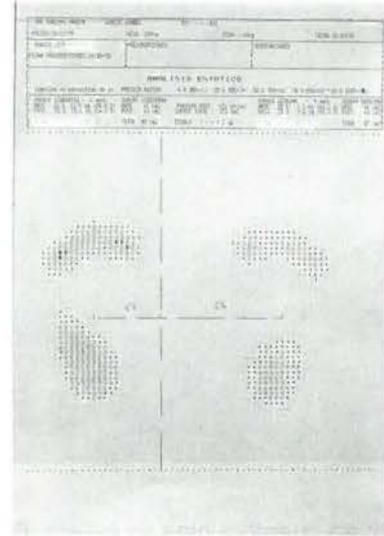
A partir de este informe cada vez se han ido acentuando los trastornos en la marcha y la sintomatología referida hasta llegar a la situación actual ya comentada.

En nuestro examen apreciamos:

- Ligera condición equina.
- Retracción de los flexores-Deterioro de los músculos de la cara anterior con fasciculaciones.
- Dismetría con una diferencia de 6 mm. + E.I. cóndilos femorales muy manifiestos, luxación rotuliana.



- Limitación de la ante y retroversión de la extremidad, marcha con pie supinado, tipo A.V. totalmente lateralizada y simil stepage.
- Imagen en el podoscopio nos dá contacto de preexcavado y presión de excavado.



- Según el examen podométrico, la presión es inexistente en el arco lateral y si debido a su condición equina, se observan sobrecargas en zona plantar metatarsofalángicas pie izquierdo, donde vemos reflejados los puntos negros que corresponden a una presión superior al 86% del total del pie. Observemos que la superficie plantar es de 172 cm. siendo la de isopresión de sólo 3 cm. lo que representa sólo un 1% de ella. Los dentros de empuje, están en un mismo plano pero se aprecia un desplazamiento del centro de equilibrio hacia la extremidad más larga —cosa que hemos evidenciado como regla normal en las disimetrías—. La extemidad más larga carga un 59% y la más corta el 41% restante. Se observa igualmente, que a pesar de ser un pie de condición equina, tiene mayor superficie de apouo en el retropié, pudiéndose aducir esta característica a la verticalidad de los metatarsianos que provoca igualmente los dedos en garra.

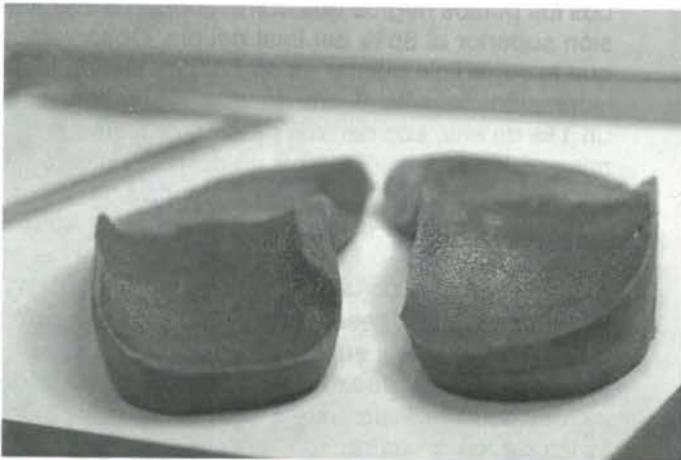
En las Rx que acompaña y que corresponden al año 82, se aprecian transtornos en la osificación, pues los cartílagos de crecimiento, todavía no se observan unidos a pesar de su edad, 21 años.



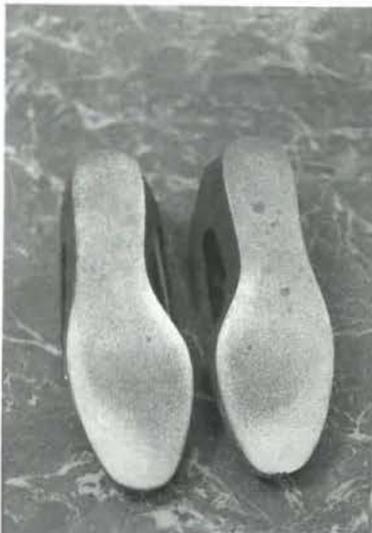


Diagnóstico: en cuanto a pies se refiere. Pie pre y excavado con funcionalidad de aductovaro.

Se le confeccionaron plantillas de Roval-foam duro obteniéndose el molde de acuerdo con las normas establecidas en mi libro —Ortopodología Aplicada, Experiencias— para pies tipo aductovaro.



Los resultados no se hicieron esperar: sensación inmediata de alivio, mejoría paulatina de la seguridad al obtenerse un equilibrio en la marcha por evitarse la aducción,

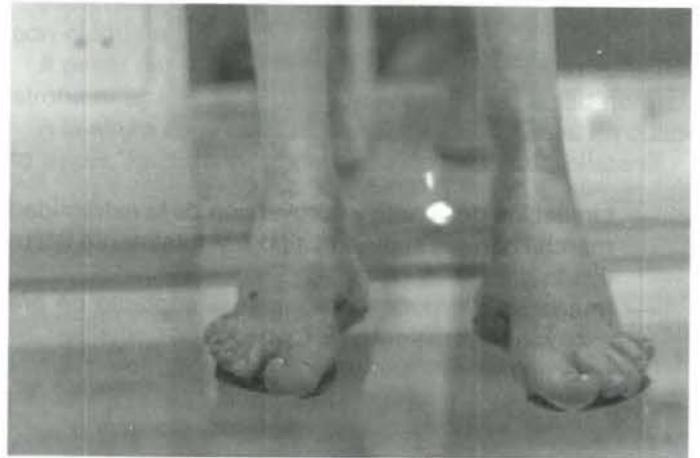
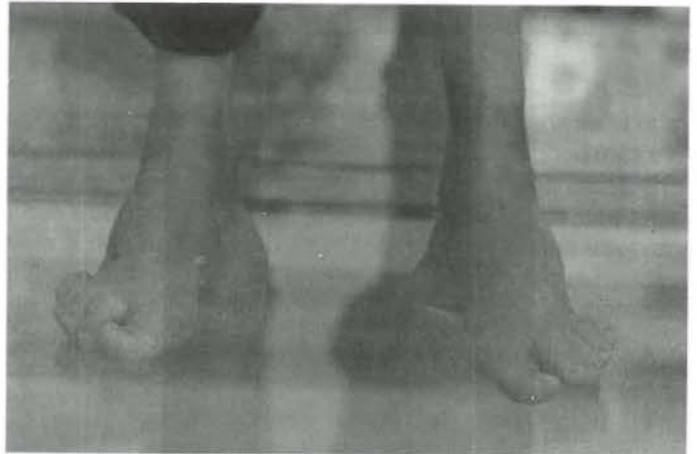


prescindió de los bastones y de las botas y aún sin ello desaparecieron las caídas, normalizándose el desgaste del calzado.

Ejercicios de recuperación contra resistencia de los músculos de la cara anterior de la extremidad inferior.

A la semana volvió manifestando que la sintomatología había desaparecido así como los trastornos de la marcha.

Volvió a los tres meses para revisión evidenciándose mejoría de la alteración biomecánica manteniendo la mejora sintomática evidenciada al inicio del tratamiento, aplicándose entonces aumento de la corrección lateral de acuerdo con su necesidad evolutiva.



Figs. Comparativas, sin y con plantillas

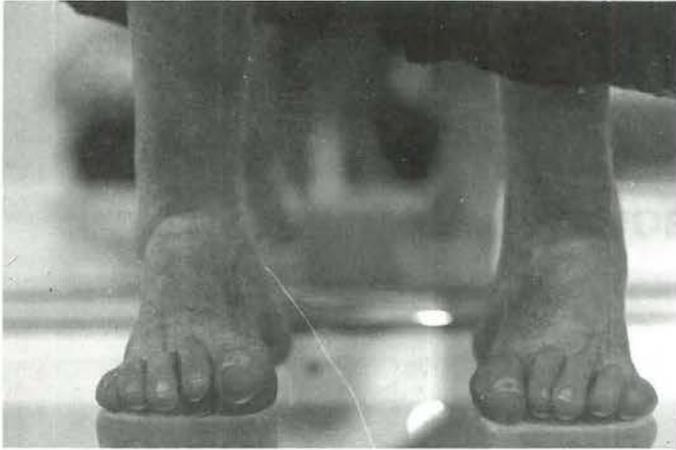




Figs. Comparativas, sin y con plantillas

69 años V. Diagnosticado por otros profesionales de pie zambo congénito.

Acude por dolor en V. articulación M.F. ambos pies, si bien más acentuado en el izquierdo con formación hiperqueratósica y heloma tipo neurovascular.



Presenta disimetría de las extremidades inferiores, con motilidad limitada en todas las articulaciones.

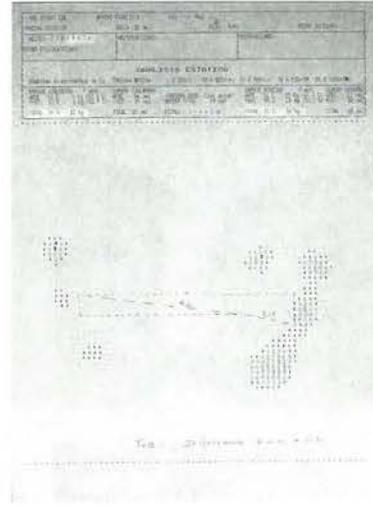
Deambulación completa en A.V. con apoyo totalmente lateralizado y gran varismo de retropié, desdibujamiento del maleolo medial y alteración del eje anteroposterior en supinación.

El examen podométrico electrónico PEL 38 es el siguiente:

Hiperpresión en V articulación Metatarsofalángica pie izdo. ya manifestada en la anamnesis y en 1º P.D. como consecuencia de la verticalización del primer meta.

Igualmente se evidencia un porcentaje muy superior en la extremidad derecha con respecto a su homóloga. En la primera, su carta es de 38 Kg. y 76%, y en la izquierda es de 12 Kg. con un 24% del total.

El centro de equilibrio queda desplazado como siempre, hacia la extremidad más larga, acusándose una notable diferencia en este caso debido a la morfología del pie.



En la telemetría se observa una diferencia de 8 mm. + la ext. dcha. y una basculación de 6 mm. La cuasa la encontramos en que la tibioperonea astragalina izda. se aprecia más alta que la derecha, y en cambio observamos que desciende la rodilla izda. por lo que la diferencia es evidente que se halla en la tibia.

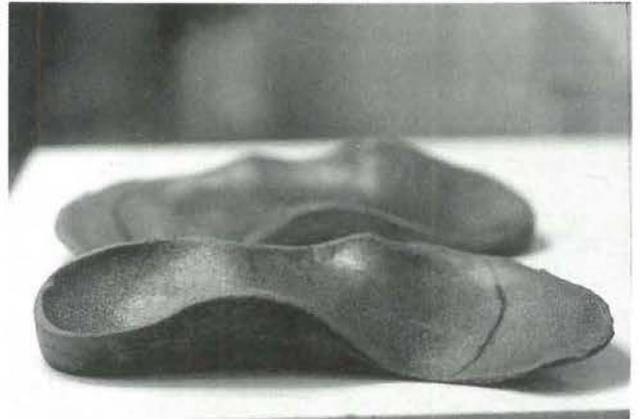
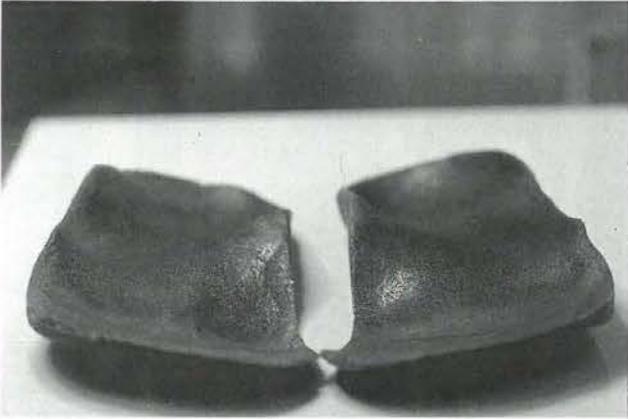


Nuestro diagnóstico fue: Pie aductovaro inveterado. Disimetría de extremidades inferiores.

El tratamiento se inició después del examen y pruebas complementarias así como la obtención del molde, de acuerdo con nuestras técnicas y que como antes hemos mencionado están descritas en mi libro. Se continuó con la deslaminación y enucleación y posterior aplicación de pedilastik de 3 mm. obteniendo con ello la inmediata remisión del dolor, siendo sujetado al pie con cincha a base de mefix.

Las plantillas se confeccionan con Roval-foam duro corrigiendo totalmente el arco lateral, con lo que se consiguió que las causas motivo de la consulta ya no volviesen a presentarse al ser tratadas éstas y no sólo las consecuencias.

En visitas posteriores, después de más de 1 año de tratamiento, se ha constatado el efecto equilibrador permanente obtenido los primeros días.



Figs. Comparativas, sin y con plantillas



Figs. Comparativas, sin y con plantillas

No quisiera terminar mi exposición, sin recalcar la importancia que tiene los tratamientos ortopodológicos instaurados como consecuencia de una alteración biomecánica que, a fin de cuantas, son en un alto porcentaje la causa principal por la que acuden a nuestras consultas.

Hemos de pensar que incluso un heloma de V dedo, en ocasiones, puede ser resuelto con unos soportes plantares. Lo único que nos piden nuestros propios pacientes es que les resolvamos su problema, cada vez son más conscientes de que el acudir periódicamente para serle practicada una quiropodia, dice poco en favor de un profesional. El futuro de la profesión y su incorporación a la sociedad ocupando el lugar, que creo verdaderamente le corresponde, lo hemos de crear nosotros, lo hemos de ganar a

pulso de manera que en las futuras generaciones pueda verse reflejado el esfuerzo realizado, quedando la podología encumbrada a su justa altura.

Nosotros realizamos mucha cirugía, somos pioneros en ella, pero tenemos muy claro que la cirugía sin ulterior tratamiento ortopodológico, en la mayoría de los casos es un fracaso, y como norma, todo aquello que puede presumirse tenga solución con este tipo de tratamiento, indiscutiblemente se inicia con él.

Una vez más dedico esta comunicación a las nuevas generaciones de podólogos que van a permitir, que un día yo me retire con orgullo y con envidia profesional de no haber pertenecido a su época.

Finalmente hemos llegado a España



C/. Cronista Carreres, N.º 13, Entlo.
Teléfono 96 - 351 28 98 - Fax 96 - 352 39 21
46003 VALENCIA

HEMOS ENVIADO INFORMACION CON CATALOGOS A TODOS VDS.
SI NO LO HUBIERAN RECIBIDO, ROGAMOS NOS CONTACTEN

FOOTMAN
FOOTMAN

FOOTMAN
FOOTMAN

«LAS DISPLASIAS DE CADERA EN PODOLOGIA»

* ALBIOL FERRER, José M.*
GIRALT de VECIANA, Enrique
MARUGAN DE LOS BUEIS, Montserrat
NOVEL MARTI, Virginia
PADROS SANCHEZ, Carolina
VALERO SANTIAGO, Lidia

LAS DISPLASIAS DE CADERA EN PODOLOGIA

Tomando como punto de referencia la anatomía macroscópica; el pie, se nos presenta con identidad propia, sin embargo, desde el punto de vista biomecánico es parte integrante de la extremidad inferior como unidad funcional y elemento básico en la cadena «*Cinética de la marcha*».

Según esta orientación, es fácil entender que (La exploración podológica debe abarcar todos los elementos de la cadena, es decir: pie, tobillo, rodilla, cadera y raquis. No solo con fines diagnósticos, si no también con fines terapéuticos de conjunto, como «*Unidad funcional*» aunque nuestro marco de actuación se circunscriba exclusivamente al pie.

LUXACION CONGENITA DE CADERA

Es la pérdida de contacto entre el continente o cavidad acetabular, y el contenido que en este caso es la cabeza del femur, acompañándose de alteraciones de las partes blandas circundantes: Cápsula articular, rodete glenoideo, ligamento redondo y musculatura perizonal.

ETIOPATOGENIA

Básicamente se resume según dos teorías:

- A) Genética.
- B) Exógena - Mecánica.

Según la *Teoría Genética*, son dos los factores que favorecen la luxación.

- A) La oblicuidad del cotilo y el retraso en su maduración.
- B) Laxitud de los ligamentos articulares, por un aumento de los estrógenos en sangre fetal, con relajación capsular y desplazamiento femoral.

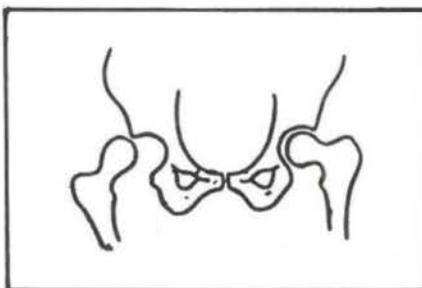
Por el contrario la Teoría *Exógena-mecánica* sostiene que la luxación de cadera tiene lugar durante el parto por presentación podal como yatrogenia obstétrica.

ANATOMIA PATOLOGICA

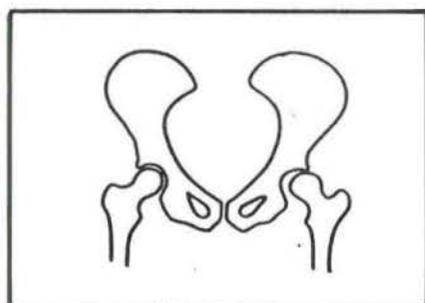
Básicamente se presentan 3 formas:

- A) Luxación completa.
- B) Subluxación.
- C) Displasia Cotiloidea.

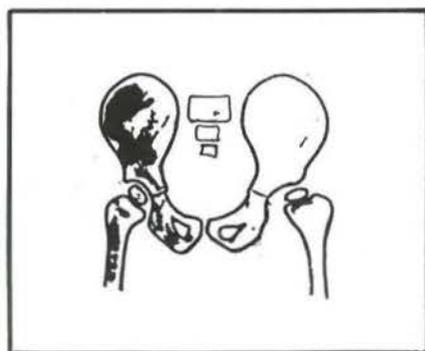
En la *Luxación completa*, hay pérdida total del contacto entre la cabeza femoral y el cótilo, la cual provoca alargamiento de la cápsula articular en forma de reloj de arena.



En la *Subluxación* la pérdida de contacto no es total, más bien nos encontramos con una pérdida de la congruencia articular.

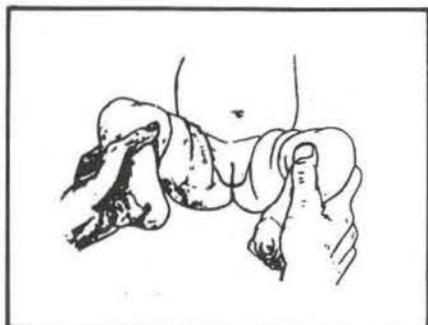


En las *Displasias cotiloideas* se observa una verticalización y aplanamiento del techo acetabular imagen patognomónica en el diagnóstico radiológico.



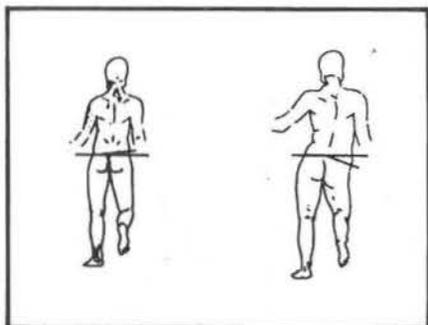
CLINICA EN EL NEONATO Y EL LACTANTE

El primer signo que se observa es la asimetría de los pliegues cutáneos. Posteriormente nos encontramos con limitación de la abducción. Y las pruebas positivas del Telescopio, Ortolani y/o Barlow.

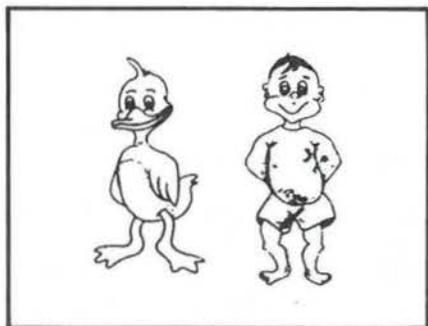


CLINICA A PARTIR DE LA DEAMBULACION

El signo más visible es la marcha claudicante con tredelemburg (+), acompañado de una basculación pélvica si la luxación es unilateral, y por



el contrario si la luxación es bilateral, la marcha será en Anade, con un aumento exagerado de la lordosis lumbar.

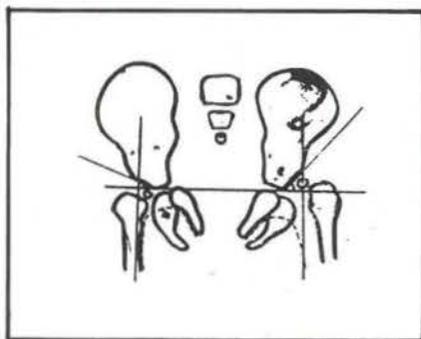


En el primer caso:

- Heterometría de extremidades siendo la más corta la extremidad afectada, con atrofia muscular del mismo lado.
- Posteriormente se presenta escoliosis raquídea con discreto equino-varo como mecanismo compensatorio de la heterometría favoreciendo la aparición de Metatarsalgias de radios externos.

RADIOLOGIA EN LA LUXACION CONGENITA DE CADERA

- Línea de Shenton - Menard es discontinua.
- El ángulo acetabular formado por la línea horizontal que pasa por los cartílagos en «Y» y la línea paralela al borde cotiloideo es superior a 30°.
- La línea horizontal que pasa por los cartílagos en «Y», corta al pico metafisario.
- La línea vertical que pasa por los cartílagos en «Y», o línea de Perkins no corta al pico metafisario.
- El Núcleo primario de osificación de la cabeza del fémur aparece en los cuadrantes externos ya sean superiores o inferiores según Ombredamme.



A continuación presentamos un caso clínico según el proceso de atención podológica S.A.P.

Elaboraremos la Historia Clínica y haremos la evaluación del paciente, obteniendo los datos de fuentes directas e indirectas.

Fuentes directas:

- A) Obtendremos los datos para confeccionar la Anamnesis de entrevistas con el paciente y sus familiares, acompañándolos de los informes clínicos de otros profesionales de la salud con respecto a la evolución y tratamiento de la enfermedad desde su comienzo.

Fuentes indirectas:

- B) Obtendremos todos los signos patológicos tras una exploración clínica pautada y exhaustiva.

Anamnesis:

Paciente de 21 años de edad con Displasia congénita de cadera izquierda. Diagnosticada tardíamente (a los 2 meses de vida) el tratamiento

Ortopédico conservador resulta francamente ineficaz por falta de diagnóstico precoz. Hecho que obliga a tratamiento quirúrgico consistente en Osteotomías desrotadoras del cuello de fémur con fijación externa y de resultados pocos satisfactorios.

En una 2.ª fase se efectúa Osteotomía Iliaca de Salter para horizontalizar la ceja cotiloidea con el fin de cubrir la cabeza femoral.

Tras la exploración clínica se observan los siguientes signos patológicos.

- La articulación coxo-femoral izquierda tiene limitadas la flexión la Abducción y la rotación tanto interna como externa.

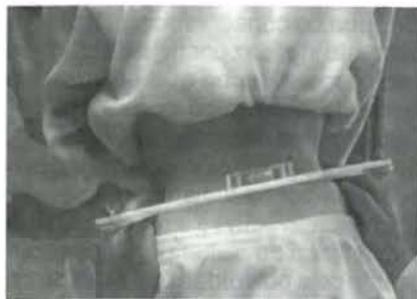


- La Heterometría detectada en decúbito es de 5 cms. y la miodistrofia no es selectiva, interesando, a todos los grupos musculares de la extremidad afectada.



El resto de la exploración Osteomuscular y vascular no presenta ninguna alteración digna de mención.

En bipedestación se halla presente el signo de tredelemburg, confirmando mediante pelvimetría, la dismetría de 5 cms. con escoliosis de compensación. Aparece también un discreto aumento de la Lordosis lumbar.



Línea de Helbing,
pie derecho = 12°
pie izquierdo = 5°

En la pedigráficas estáticas aparece punta de talón pie derecho.

En el estudio de la marcha se observa la claudicación manifiesta con basculación rítmica de la pelvis, pronación del pie derecho y la posición de equino-varo izquierdo compensatorio de la marcha.

A partir de esto datos se obtiene el siguiente listado de problemas

- a) REALES.
- b) POSIBLES.

REALES:

- Metatarsalgias de radios externos.
- Heterometría de extremidades.
- Atrofia muscular por disfunción.
- Escoliosis Dorso-lumbar y discreto aumento de la Lordosis.
- Pronación compensatoria pie derecho.

POSIBLES:

- Acortamiento postural del Tendón de Aquiles debido a la tendencia del pie a adoptar la postura en equino-varo compensatorio.
- Artropatía vertebral y paravertebral secundaria a la escoliosis.
- Sobrecarga funcional de la extremidad no afecta.

Con lo que se obtiene el Diagnóstico Podológico de Metatarsalgias de larga evolución, con dolor agudo selectivo a nivel de radios externos, secundaria a la compensación funcional de la disimetría del pie afecto.

PLANES INICIALES DE TRATAMIENTO

Estos comprenden unos objetivos primarios encaminados a:

- 1.º Eliminar la Metatarsalgia.
- 2.º Redistribuir las presiones en antepié.

Y unos objetivos secundarios:

Que consisten en compensar la disimetría para mejorar la estabilidad de la cadera y disminuir en lo posible la claudicación.

Tras una valoración de lo expuesto, se aplica el siguiente tratamiento:

Tratamiento Inicial.

Consiste en la realización de un soporte plantar acompañado de una ortesis para conseguir una redistribución de las presiones del antepié. Y de una alza para compensar la disimetría.

Tras la realización de un molde de yeso negativo realizamos el soporte plantar de material semirrígido.

En el pie izquierdo neutralizamos el retropié recogiendo el arco externo en su totalidad, y dándole mayor amplitud a partir de la apofisis estiloides, abarcando hasta la diáfisis del 5.º metatarsiano, al mismo tiempo compensaremos el arco interno para evitar sobrecargas en el primer radio.

En el pie derecho, contención del arco longitudinal externo y en el arco interno corrección a nivel retroescaploideo del vaguismo de retropié.



Una vez confeccionado el soporte plantar, se realizó la ortesis de silicona masilla en forma de cresta subdiafisaria para una mejor alineación de las cabezas metatarsales.

El Alza de 2,5 cm. se distribuyó entre el soporte 0,7 cm. y 1,8 cm. en el tacón del pie izquierdo, intentando de esta manera dar una imagen más estética a la forma del zapato.

TRATAMIENTO POSTERIOR

En posteriores visitas y realizando

la aplicación del S.O.A.P. se modificaron los planes iniciales, debido a la persistencia de las metatarsalgias.

Utilizando la terapéutica siguiente:

- Confección de nuevos soportes plantares iguales a los anteriores pero, sin alza compensatoria, optándose esta vez, por disminuir la altura del tacón opuesto 2,5 cm. correspondientes al alza del soporte anterior.
- Debido a la intolerancia de la paciente por la artesis inicial, se confeccionó otra, en forma de Omega, a nivel del 4.º dedo, consiguiendo una mejor alineación de las cabezas metatarsales y un mayor apoyo. Sin embargo esta bien aceptada.
- Obteniendo de esta manera, una regresión de las Metatarsalgias por disminución del equinismo y una compensación casi completa de la disimetría.

CONCLUSION

1.ª En una fase inicial, se pensó en mejorar la estética de la marcha, por regresión casi completa de la claudicación. Pero la realidad demostró la imposibilidad de tal expectativa dado que la causa es trifactorial:

- Disimetría de extremidades.
- Atrofia muscular y
- Displasia de cadera.

Con el tratamiento propuesto se actúa solamente sobre un único factor que es la disimetría, quedando la, Atrofia muscular y la Displasia articular de la cadera; como secuelas del problema inicial.

2.ª La corrección de la Heterometría no debe conseguirse a expensas de aumentar el equinismo de la extremidad afecta si no más bien a base de disminuir el tacón del calzado opuesto.

3.ª Aunque desde el punto de vista biomecánico, el tratamiento más funcional consiste en compensar la disimetría de los dos pilares anterior y posterior sin incrementar el equino, lo cierto es que esta solución suele ser rechazada por la mayoría de pacientes, especialmente si son jóvenes, debido a su diseño antiestético como sucedió en el caso que nos ocupa.

A partir
de ahora,
nada será
como antes.



Casa Schmidt, s.a.

FUNDADA EN 1919

DIVISION DE PODOLOGIA

VIA DE LOS POBLADOS, 10 - TEL. (91) 764 40 11 - 28033 MADRID

72 años distribuyendo
productos de uso sanitario

MADRID
Gran Vía, 27
Tel. (91) 532 29 00
28013 MADRID

VALENCIA
Guillem de Castro, 104
Tel. (96) 331 34 27
46003 VALENCIA

SEVILLA
León XIII, 10-12
Tel. (95) 435 41 12
41009 SEVILLA

BARCELONA
Diputación, 429
Tel. (93) 232 86 11
08013 BARCELONA

PAMPLONA
Abejeros, 30 trasera
Tel. (948) 17 15 49
31007 PAMPLONA

GRANADA
Avda. Puliana, 18, bajos
Tel. (958) 29 43 61
18012 GRANADA

TENERIFE
Sta. Teresa Jonet Ibars, 3
Tel. (922) 20 37 20
38004 S. C. DE TENERIFE

PALMA MALLORCA
San Juan de la Salle, 3
Tel. (971) 75 98 92
07003 PALMA DE MALLORCA

OVIEDO
Matemático Pedraza, 17
Tel. (985) 25 02 56
33005 OVIEDO

LA CORUÑA
Médico Rodríguez, 5, portal 4.º, 1.º
Tel. (981) 27 65 30
15004 LA CORUÑA

VALLADOLID
Paseo Arco del Ladrillo, 36
Tel. (983) 47 11 00
47008 VALLADOLID

ZARAGOZA
Juan José Lorente, 54
Tel. (976) 35 73 42
50005 ZARAGOZA

MURCIA
Avda. Marqués de los Vélez
Tel. (968) 23 45 11
30008 MURCIA

Pies frescos y sin olor

Podosan combate el sudor de los pies
y elimina los gérmenes causantes
del mal olor



PODOSAN®

«EXPERIENCIAS PRACTICAS CON MEDICAMENTOS BIOLOGICOS EN LA PATOLOGIA DEL PIE (II)»

* Dr. José Manuel MOLINO

INTRODUCCION

Como continuación del anterior artículo de igual título, publicado en el número 6 (1991) de esta revista, en esta ocasión se ha realizado la revisión bibliográfica de importantes trastornos circulatorios que afectan al pie: eritema pernio (sabañones), varices y edema.

TRASTORNOS CIRCULATORIOS

Entre los medicamentos homeopáticos más importantes en el tratamiento de trastornos circulatorios se encuentran *Aesculus* y *Hamamelis*, los cuales han sido objeto de múltiples estudios clínicos.

Merece una especial atención, dado que combina la experiencia de la acupuntura y la homeopatía, el estudio realizado por la doctora alemana E. Freiwald (1) en trastornos circulatorios de la extremidades inferiores, mediante la inyección de una solución homeopática, que contiene las diluciones D 12, D 30 y D 200 de *Aesculus hippocastanum* (*Aesculus-Injeel*), en los puntos de acupuntura 6, 9 y 10 del meridiano bazo-páncreas (BP) (fig. 1).

LA localización anatómica de dichos puntos (2) es la siguiente:

— El punto 6 BP («maestro de la sangre»), en el borde posterior de la tibia a 3 traveses de dedo (distancia) por encima del punto más saliente del maleolo interno.

— El punto 9 BP (punto de los vasos linfáticos de la extremidad inferior), en el ángulo formado por la tuberosidad de la tibia y el borde interno del mismo hueso, a 2 traveses de dedo (distancias) por debajo del espacio interarticular de la rodilla.

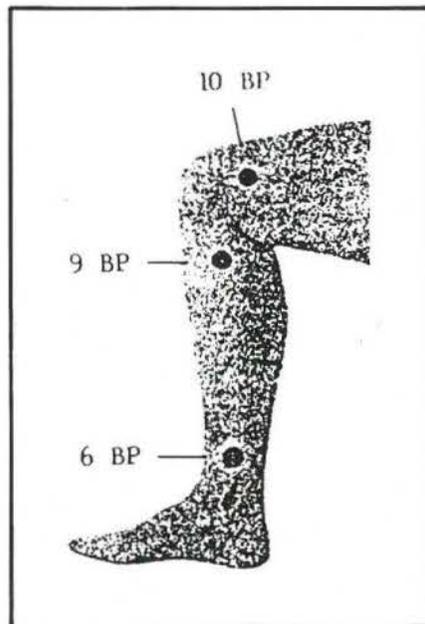


Fig. 1: Situación de los puntos 6, 9 y 10 del meridiano bazo-páncreas.

— El punto 10 BP (punto de las venas ilíacas), a 4 traveses de dedo (distancias) por encima del espacio interarticular de la rodilla, en una depresión anatómica existente por delante del músculo sartorio.

El término distancia empleado en acupuntura para establecer la localización de los puntos equivale a la longitud existente entre los pliegues de flexión del dedo medio y esto equivale, más o menos, a un traves de dedo. Muchos autores prefieren utilizar traveses de dedo, haciendo notar que deben referirse siempre a los dedos del paciente.

El tratamiento llevado a cabo en el citado estudio de Freiwald consistió en inyectar, con aguja muy fina, de 0,3 a 0,5 ml. de *Aesculus-Injeel* los citados puntos del meridiano BP de la extremidad afecta. Dependiendo de la gravedad del cuadro clínico, las inyecciones se realizaron cada 5 o 7 días y durante 3 o más semanas.

Este tratamiento, de simple y rápida ejecución, produce resultados buenos y óptimos en las siguientes enfermedades: trastornos de la circulación venosa y linfática, tromboflebitis, celulitis y varices, aunque también en otros graves trastornos circulatorios de tipo arterial, por ejemplo en caso de angiopatía diabética, arterioesclerosis, enfermedad de Raynaud, atrofia neurógena de la musculatura de la pierna y tras trombosis arteriales.

En el primer grupo de enfermedades, donde predominan los trastornos de la circulación de retorno, el éxito del tratamiento se manifiesta por la disminución progresiva de síntomas como pesadez de las piernas y frialdad de los pies (especialmente en mujeres jóvenes), también por la re-

ducción de la tumefacción de las extremidades inferiores y por la regresión visible de la congestión venosa después de pocas sesiones de tratamiento. En los casos de varices y tromboflebitis también se logra una clara mejoría subjetiva, así como la reabsorción del edema y la regresión de la inflamación local.

En el segundo grupo de afecciones, en el que predominan las alteraciones del flujo circulatorio, tras el tratamiento descrito, la extremidad afectada recupera calor, los dolores disminuyen, son cada vez más breves y esporádicos y aumenta la distancia de la marcha.

Este tratamiento sobre el meridiano BP lleva, a través de una tonificación asombrosamente rápida de todos los vasos locales, probablemente de tipo reflejo y además permanente, a una intensa irrigación sanguínea y linfática de la extremidad afectada hasta la región pélvica (1).

De lo anteriormente expuesto, se deduce la aplicación de esta forma de tratamiento en diversas afecciones circulatorias del pie, siendo aconsejables y compatibles con la administración de otros medicamentos homeopáticos por vía oral o tópica. A este respecto, se expone a continuación el tratamiento del eritema pernio (sabañones), las varices y el edema.

Eritema pernio

En las formas eritematosa simple y ulcerosa está indicada la administración Abropernol comprimidos (3) (Abrotanum compositum-Heel en España), compuesto que contiene los principales medicamentos homeopá-

uticos indicados en el tratamiento de los sabañones (Abrotanum, Agaricus, Petroleum y Acidum nitricum) junto con reguladores circulatorios como Hamamelis y Pulsatilla.

Abropernol se administra a razón de 1 comprimido 3-6 veces al día, a distancia de las comidas (media hora antes o dos horas después) y dejándolos disolver lentamente en la boca —bajo la lengua—.

Localmente, es aconsejable la aplicación de Traumeel pomada (Arnica compositum-Heel en España) 2 ó 3 veces al día masajeando suavemente.

En casos resistentes, añadir al tratamiento anterior Aesculus compositum-Heel a la dosis de 10 gotas de 3 a 6 veces al día. La toma de los medicamentos homeopáticos en gotas se realiza de la siguiente forma: Se diluyen en un poco de agua y se mantienen unos dos minutos en la boca antes de tragarlas.

Varices

Aunque no se trata de una afección limitada al pie, a nivel del mismo pueden adquirir una particular importancia.

El medicamento homeopático de elección es Hamamelis. Subotnick, podiatra americano, expone (4): «Para las venas varicosas, en mi experiencia, la inyección de Hamamelis-Homaccord (Hamamelis multipotencia-Heel en España) es lo más útil...». Este medicamento se presenta en forma de gotas y ampollas inyectables. Las gotas se reco-

miendan a las dosis de 10 gotas 3 veces al día, pudiendo administrarse hasta 6 veces en un día si el caso lo requiere. Las ampollas pueden inyectarse por vía subcutánea, intradérmica, intramuscular o intravenosa. En las varices a nivel del pie, la inyección intravenosa diaria consigue buenos resultados en 3 ó 4 días, pudiendo posteriormente espaciarse las inyecciones de 3 a 1 veces por semana.

Localmente, está indicada la aplicación de Hamamelis-Heel pomada 2 ó 3 veces al día. Esta pomada está formulada en una emulsión oleoacuosa, por lo cual es de más fácil absorción que otras pomadas homeopáticas clásicas de Hamamelis cuyo excipiente es la vaselina.

Edemas

Cuando existe edema como consecuencia del proceso varicoso, se asocia Lymphomyosot gotas (Myosotis compositum-Heel en España): 10 gotas 3 veces al día, al tratamiento ya descrito con Hamamelis-Homaccord, pudiendo mezclarse en el agua de las tomas la dosis correspondiente a cada uno de estos dos medicamentos.

El edema postquirúrgico se previene y trata con la administración Traumeel: 30 gotas inmediatamente tras la intervención y, a continuación, cada 8 horas, 15-30 gotas durante 4 ó 5 días. La aplicación de Traumeel pomada en cura oclusiva suele indicarse también como prevención del edema postquirúrgico. En prescripción conjunta de Traumeel y Lymphomyosot gotas, éste último a la dosis de 10 gotas 3 veces al día.

BIBLIOGRAFIA

1. Freiwald, E.: *Tratamiento de los trastornos circulatorios de las extremidades inferiores con Aesculus-Injeel*. Medicina Biológica, núm. 2, 1991, pág. 394.
2. Sussmann, D.: *Acupuntura, teoría y práctica*. Kier, S. A.
3. Heel: *Ordinatio antihomotoxica et materia medica*. Phinter-Heel, S. A. Madrid, 1990.
4. Subotnick, S.: *Injectible biologics for treatment of podiatric problems*. Biological Therapy, vol. III, núm. 2, 1989, págs. 39-40.

CARTA DEL PRESIDENTE

Jon Gerrikaetxebarria Peña
Presidente de la F.E.P.



EN EL DINTEL DE 1992

A partir del primero de enero del próximo año la, hasta ahora denominada, Licencia Fiscal desaparece como tal para reconvertirse, junto con el Impuesto de Erradicación, el de Publicidad y varios otros, en el nuevo Impuesto de Actividades Económicas. Una de las consecuencias de estos cambios es la modificación del epígrafe en que Hacienda encuadre el ejercicio libre de la profesión. *El epígrafe 838*, correspondiente a *Opticos, Optometristas y PODOLOGOS*, por lo que hago una llamada de atención para que cuando recibas la notificación de Hacienda Territorial, te cerciores de estar incluido en dicho epígrafe ya que por inercia, en algunos casos, intentan incluirnos en otros.

En otro orden de cosas, ante el estado de bloqueo en el que se encuentra nuestra solicitud de creación de un Colegio Profesional de Podología, ante el Ministerio de Sanidad, y la evidente falta de voluntad política de la Administración para esta creación, se enviaron informes, de los trámites hasta el momento realizados, con expresión de nuestras pretensiones y argumentos, a diferentes organis-

mos (Presidencia del Gobierno, Presidencia del Senado, Congreso de Diputados, Ministerio de Justicia, Grupos Parlamentarios y Defensor del Pueblo). Como respuesta a esta iniciativa, se ha recibido en la sede de la F.E.P. contestación de la secretaria privada del Presidente del Gobierno, Congreso de Diputados, Defensor del Pueblo, Grupo Popular y Grupo Catalán en las que nos informan de su preocupación e interés por solucionar el problema. Hacemos votos para que no sean solamente buenas palabras.

De todo lo comentado anteriormente, podéis encontrar más información en esta misma revista, en el apartado «La F.E.P. informa».

No quiero terminar esta carta sin, en la proximidad de las fiestas navideñas, desearos unas muy Felices Pascuas y un próspero año 1992. Zorionak eta Urte berri on.

Un abrazo en la Podología



*La Junta Directiva
de la Federación Española de Podólogos
les desea unas muy Felices Navidades
y un Próspero Año Nuevo*

cartas al director

10 septiembre 1991

Sr. D. José Valero Salas
Director
Revista Española de Podología

Mi querido amigo y compañero:

Después de nuestra reciente conversación telefónica en la que exponías tus propósitos de mejorar nuestra Revista imprimiéndole una orientación EXCLUSIVAMENTE CIENTÍFICA, he meditado mucho sobre ello y por si te sirve de algo el modesto parecer de un veterano en esta lides, quiero expresarte mi opinión:

No hay que olvidar que nuestra Clase, se encuentra desde siempre aislada y desinformada de todo lo que ocurre sobre ella en las altas esferas de nuestra propia organización y de la Administración en general. Está por tanto ávida, con mucha razón, de noticias e impresiones generales que puedan de alguna manera, afectar al colectivo. Por eso, desde todos los rincones del territorio nacional, se espera cada mes con ansiedad la llegada de la revista. Y no precisamente en busca del artículo científico de altura, que va a leer hasta el final (y esto no es muy optimista) una minoría estu-diosa, que por otra parte ya está generalmente bien dotada de publicaciones científicas, en su biblioteca privada. Debía ser de otra manera, pero esta es la cruda realidad.

Lo que la gran mayoría busca y espera, tras la lectura de los artículos

científicos, que los mantengan informado de los avances de la especialidad, útiles en su ejercicio diario, es la noticia, el comentario, la sana discusión profesional, exponiendo puntos de vista sobre temas de nuestro diario ejercicio, coincidentes o contrapuestas con las de otros compañeros, pero siempre con una finalidad común: la defensa de nuestra Clase.

A mi juicio la Revista, para que sea la revista de todos los Podólogos, ha de ser de amplio y generoso contenido. Para que no se reciba y se tire al día siguiente, para que se conserve, se relea y se participe en ella. Solo así será «nuestra» de verdad. Una publicación donde tengan cabida el artículo científico, la experiencia personal de la diaria consulta, la crítica de los libros que hayan caído en nuestras manos, el comentario de lo leído en páginas ajenas y que en algún modo se relacione con nosotros. El intercambio de opiniones del que muchas veces brota la luz o la idea feliz para encauzar una gestión positiva. Las simples curiosidades, serias o festivas, que hagan sonreír y relajar tensiones propias de una jornada agotadora. Y hasta inclusive, (¿porqué no?) chistes y pasatiempos, que sean la nota contrapuesta, la pimienta y la sal, que «quite hierro» y frialdad a la estricta y sesuda comunicación científica.

Transformar la Revista en un EXCLUSIVO escaparate de artículos científicos, supondría condenarla a la condición de atlas podológico o biblioteca profesional, que tendría indudable valor científico-profesional. Pero pienso que nuestra publicación no ha de ser solamente FORMATIVA, si-

no también INFORMATIVA, para que siga siendo el verdadero órgano oficial de nuestra colectividad, que forme e informe. Que estreche lazos con todos y en una palabra que todos la esperen, la lean y la guarden. Que sea seria, útil, rigurosa en lo científico y que ponga a todos en lo posible, al tanto de lo que se cuece en los «pucheros de la alta cocina de Madrid». Que sea ilustrativa y didáctica, pero sin pasarse ni querer ser «más papista que el Papa».

La etapa de tu dirección, viene siendo propicia, próspera y fecunda. La realidad de su desarrollo y prosperidad están a la vista de todos. Hay fundados motivos para pensar que esa línea ascendente se continúe sin interrupción. Por ello hacemos votos y como siempre, nos aprestamos a colaborar.

He querido darte mi modesta opinión por si la considerases digna de tenerla en cuenta a la hora de las reformas.

Un fuerte abrazo de tu amigo y compañero.

Miguel Hernández de L. Muñoz
General Mola, 29-1.º
Teléfono 41 16 00
SANTA CRUZ DE LA PALMA
(Canarias)

Mendivil

DESDE LOS
PRIMEROS PASOS*...



CALZADO ESPECIAL PARA PLANTILLAS
Y CORRECTORES

* FABRICAMOS DESDE
EL N° 18 AL N° 44

SOLICITE NUESTROS
CATALOGOS DE
TEMPORADA Y STOCK

Orto-Mendivil, S.L.

José M° Pemán, 12 ac. • Apartado 191

Teléfono (96) 580 13 77 • Fax (96) 580 82 59

03400 VILLENA (Alicante)

lactacyd®

emulsión dermoprotectora



Antiséptico bacteriostático • Hipoalergénico • Hidratante
Regenerador del manto ácido de la piel

Gracias a su pH ácido, la acción regeneradora, nutriente e hidratante del ácido láctico y del lactosérum y su nula agresividad por su baja detergencia, LACTACYD, es un eficaz tratamiento coadyuvante en patologías podológicas, como:

- dermatitis sudorales
- eczemas secos
- micosis
- hiperhidrosis, etc.

LACTACYD está probado clínicamente y existe una amplia bibliografía internacional sobre sus diferentes indicaciones.

lactacyd® Una gama completa para la higiene y cuidado de las pieles sensibles

LACTACYD - higiene terapéutica ▶ emulsión pH 3,5, sustituto del jabón • envases 250 ml • 500 ml • 900 ml • envase clínico 2.000 ml / pastilla pH 3,5, sustituto del jabón • envase 1 unidad: 85 g

LACTACYD - tratamiento rehidratación ▶ leche corporal pH 5,2 • envase 200 ml / crema hidratante pH 5,2 • envase 50 ml



LABORATORIOS MIDY, S.A.
Travesera de Las Corts, 352
08029 Barcelona

Composición : Lactosérum • Acido láctico

+ Venta exclusiva en farmacias

La F.E.P. informa

CORRESPONDENCIA RECIBIDA EN RELACION CON EL COLEGIO DE PODOLOGOS

En relación con la solicitud de la Federación Española de Podólogos para la creación de un Colegio de Podólogos de ámbito estatal, se han recibido diversas comunicaciones que reproducimos a continuación.



Congreso de los Diputados

Federación Española de Podólogos. Presidente

Tengo el gusto de comunicarle que, con fecha de hoy, ha tenido entrada en el Registro del Congreso de los Diputados, su escrito de petición, con el número 30235, habiendo sido trasladado a la Comisión de Peticiones de la Cámara para su oportuno estudio y tramitación.

Palacio del Congreso de los Diputados, a 14 de octubre de 1991.

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y DISTRIBUCION DE DOCUMENTOS.

Una firma manuscrita en tinta negra, que parece ser la de Antonio Morales Rodríguez, con un trazo largo y fluido que se curva hacia abajo a la derecha.

Fdo.: Antonio Morales Rodríguez

La F.E.P. informa

SECRETARIA PARTICULAR DEL PRESIDENTE DEL GOBIERNO

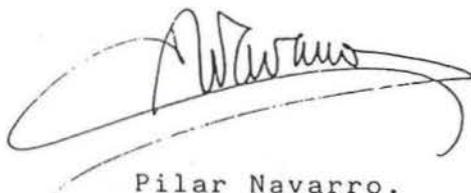
Madrid, 15 de octubre de 1991

Sr. D. Jon Gerrikaetxebarria Peña
Presidente de la Federación Española de Podólogos
San Bernardo, 74
28015 MADRID

Estimado amigo:

Se ha recibido en esta Presidencia del Gobierno su escrito de 10 de octubre, y le comunico que con esta misma fecha se ha enviado al Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, para su conocimiento y efectos oportunos.

Atentamente,



Pilar Navarro.

La F.E.P. informa



Expediente: Q/22519/91

Defensor del Pueblo

Sr. D.
JON GERRIKAETXEBARRIA PEÑA
SAN BERNARDO 74-BAJO-IZDA
28013 MADRID

Estimado Señor:

Acuso recibo de su escrito de fecha 10/10/91.

El resultado del estudio que esta Institución efectúe de su escrito, le será comunicado en el mas breve plazo que nos sea posible, informándole sobre si procede o no a admitir su queja a trámite ante la Administración.

Le recordamos que la presentación de su escrito no suspende la ejecución de las resoluciones administrativas o judiciales, ni tampoco interrumpe los plazos legales para recurrir contra ellas, si fuera procedente.

Le rogamos que en todo escrito posterior que nos dirija en relación con el asunto planteado haga referencia al número del expediente que figura en la parte superior del presente acuse de recibo.

Madrid, 14 de Octubre de 1991




El Jefe del Registro,

La F.E.P. informa

IMPUESTO SOBRE ACTIVIDADES ECONOMICAS

Ante la entrada en vigor el 1 de enero de 1992 del IMPUESTO SOBRE ACTIVIDADES ECONOMICAS, creado por la Ley 39/1988, reguladora de las Haciendas Locales que suprime, entre otros, los siguientes impuestos.

1. Licencia Fiscal de Profesionales.
2. Impuesto Municipal sobre la Radicación.
3. Impuesto Municipal sobre la Publicidad.

La FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS comunica a todos los federados que el epígrafe que corresponde a los PODOLOGOS es:

EPIGRAFE 838

Los Podólogos deberán acogerse al citado epígrafe por las actividades propias de Podología, independientemente de que, por cualquier otra actividad, deban acogerse a cualquier otro epígrafe.

Para cualquier duda, podéis consultar en la Delegación de Hacienda de vuestra ciudad.

«PATOLOGIA METATARSO-DIGITAL»

Se comunica a todos los interesados en adquirir esta obra, que recoge las comunicaciones del XXII Congreso Nacional de Podología (Madrid, 1990), que pueden solicitarla a:

FEDERACION ESPAÑOLA DE PODOLOGOS
San Bernardo, 74, Bajo, dcha.
28015 MADRID
Teléfono: 531 50 44

Precio: 2.700 ptas.

CALZADOS

D'Rosì

CALZADOS DE NIÑOS

Especialidad para plantillas ortopédicas

C/. Benejama, 30 - Tel. 580 17 50
Fax 580 83 11

VILLENA

Asociación Madrileña de Podólogos DIA DEL PODOLOGO

Fecha: 15 febrero 1992

Lugar: Aula Magna Facultad de Medicina Universidad Autónoma de Madrid

Tema: Patología del calcáneo

Trabajos: Remitir a Asociación Madrileña de Podólogos
Vocalía de Actos Científicos - 28015 Madrid

Límite de recepción de trabajos: 31-XII-91

La Vocalía de Actos Científicos nombra un Consejo que elegirá los trabajos más adecuados.

NECROLOGICA

El pasado día 4 de noviembre falleció en Barcelona el amigo de los podólogos, el fundador de la empresa Peusek, S. A., D. JUAN DELTELL ALFONSO.

D. Juan conoció y participó en el desarrollo de la moderna Podología en España, nuestros compañeros más maduros pueden dar fe de ello; sufrió y se alegró con las penas y las alegrías de los podólogos y, sobre todo y ante todo, fue siempre un amigo leal.

A su familia, continuadora de su obra, manifestamos nuestro más sentido pésame por tan irreparable pérdida, al tiempo que rogamos a los lectores una oración por el eterno descanso de su alma (D.E.P.).

LA REDACCION

CABEZON LEGARDA, Angel Fco.

Desde que inicié la andadura en esta sección de repaso a las antiguas revistas de Podología, me he visto beneficiado con el conocimiento de la historia científica así como organizativa de la vida Podológica en España.

Confío que la lectura de estas pequeñas reseñas hayan sido de utilidad también para algunos, recuerdo entrañable para otros, y una concienciación de que la historia pasada, presente y futura de nuestra profesión de importancia fundamental, sólo puede ser mostrada por el documento escrito; hoy por hoy poco más que unas revistas.

Después del repaso de cuarenta revistas, he tomado la decisión de cambiar esta vez de fórmula y demostrar así que de estos documentos se puede hacer búsqueda y trabajo científico de muchas maneras. Y se me ha ocurrido perseguir al «príncipe» de las patologías del pie, el valgo-pronado, etc. Como primera piedra de toque los años 1985, 86, 87, 88, 89, 90 y 91, entresacando los artículos que hacen alguna mención a este problema.

En este punto tengo que agradecer la fundamental colaboración de la compañera ANA AOIZ LERENDEGUI, Podólogo de Sanguesa (Navarra), artífice de la búsqueda de dichos artículos.

Revista n.º 98 (1985)

EXAMEN BIOMECANICO Y ANALISIS DE LA MARCHA

J. F. Smekens - Bruselas

— Articulación Metatarsiana (Medida)

Para poder moverse sobre el suelo artificial sin compensación, el plano plantar del antepié y talón deben estar paralelos.

Cuando el antepié presenta una inversión en relación al talón estamos ante un antepié varo. En éste con el fin de poner el primer radio sobre el suelo al andar la subastragalina deben compensar con una eversión.

— Flexión dorsal y plantar del tobillo (Medida)

Cuando el acortamiento del tríceps sural es de origen congénito, desde los primeros pasos la subastragalina prona para paliar la falta de F.D. a nivel del tobillo. Cuando ya no hay posibilidad de pronación se compensará alrededor de la mediotarsiana por medio de una pronación. Esto hará que ganen algunos grados de F.D., la destrucción del arco longitudinal puede llegar hasta el pie convexo.

Revista n.º 101 (1985)

VALORACION CRITICA DE LA EVOLUCION DE LAS ALTERACIONES DEL PIE EN EL NIÑO

J. J. Araolaza

— Con gran frecuencia el pie pronado no es más que la adaptación que realiza la subastragalina a la situación determinante del plano del antepié.

— Pie pronado por laxitud articular muscular y ligamentosa generaliza, parece dudoso podamos conseguir nada especial.

El estímulo permanente de tonicidad requerido por la marcha y la evolución de su naturaleza es la que puede permitir una normalidad futura.

— Problemas de crecimiento en rodillas, tibias (genus valgo, varo, tibias varas) puede mantener una situación de pie pronado.

— Insuficiente flexión dorsal por acortamiento del tríceps sural, origen de gran número de pies planos valgus caracterizados por la deambulación en R.E. De esta forma no necesita gran arco de F.D.

— Formas leves de equino mantienen una situación de pie plano sin mejoría a pesar de los esfuerzos en su corrección.

Revista n.º 106 (1986)

EVOLUCION MORFOLOGICA DE LAS ALTERACIONES DE LA BIOMECANICA DEL PIE

Evaristo Rodríguez

— Cuando se observen desviaciones de los ejes se debe prescindir de la edad y huella e instaurar un primer tratamiento.

Revista n.º 106 (1986)

REPERCUSION DE LAS ALTERACIONES DEL RETROPIE EN EL HALLUX VALGUS. TRATAMIENTO ORTOPODOLÓGICO

Josep M.ª Bernardo i Bondia

— La pronación de la art. de Chopart está acentuada en buena mayoría de los casos por rotación interna del tercio distal de la tibia, por el varo de ésta, por

DECIAMOS AYER

un genu varo y por la anteversión o rotación interna de toda la extremidad determinando lo que se denomina incidencia tibial.

Revista n.º 124 (1989)

ESTUDIO DESCRIPTIVO EPIDEMIOLOGICO DE LAS ALTERACIONES PODOLOGICAS EN E.G.B.

Fco. Javier Mena Sánchez

- **Plano Valgo.** A medida que el niño crece esta patología va decreciendo debido tal vez a un fortalecimiento de la musculatura y osificación de los huesos propios del pie, llegando a ser inapreciable en 8.º E.G.B. (13-14 años). Valgo decreciente en varones y hembras justificado por la tonificación del tendón de aquiles y tibiales, y por la alineación progresiva de cadera-rodilla-pie.

Revista n.º 9 (1990)

PIE PLANO VALGO ADQUIRIDO

Escuela de Barcelona

- El pie plano-valgo se observa con frecuencia durante la infancia, debido a la elasticidad muscular y a la laxitud ligamentosa.
- Según la teoría de hélice se forma en dos movimientos de rotación inversos. El tarso posterior rota en sentido de pronación, mientras que el resto del pie a partir de la articulación de Chopart gira en supinación y abducción.

Revista n.º 8 (1990)

PIE PLANO VALGO CONGENITO

Escuela de Barcelona

- Diagnóstico por la clínica y la radiología, así como la valoración del estado muscular causa-efecto. Dos hipótesis respecto a la etiopatogenia, una malformación fetal intra-uterina y otra una lesión de la zona polarizante durante el período de formación de la extremidad.

Respecto al tratamiento la opción quirúrgica y otro incruento mezcla de vendajes-ferulización de escaiola, un tanto sui generis.

Revista n.º 5 (1991)

REPERCUSIONES EN ANTEPIE DE YATROGENIAS QUIRURGICAS EN EL TARSO

Claverol Serra

- Si el tendón de aquiles es corto la mediotarsiana deberá pronar. De lo contrario la deambulación se haría en equino.
- En condiciones normales cuando tenemos un antepie varo compensado, la compensación la hace la subastragalina pronando para que el primer radio contacte con el suelo.

Revista n.º 6 (1991)

EL PRIMER PASO

J.V. Ganley D.P.M.

- Tratamiento de calcáneo valgo mediante inmovilizaciones. Primero Alineación del primer radio con el astrágalo en el plano sagital (poniendo el pie en ligero equino). Abducción de los metas (alineación del astrágalo, primer radio en el plano transversal). De esta forma el calcáneo se desplaza medialmente normalizándose el ángulo de divergencia astrágalo-calcáneo.

Importante comenzar cuanto antes.

Estas han sido las referencias encontradas respecto al pie valgo-pronado en estos últimos años 1985-91.

Como véis aun no siendo demasiadas, las hay de diferentes criterios, algunos de ellos dispares. Sacad pues vuestras propias conclusiones y sigamos siendo también espectadores de la historia que es una manera más de acercarnos a nuestra propia realidad.



Peusek
El antitranspirante de los pies

El antitranspirante de los pies

PEUSEK, eficacia contra la hiperhidrosis y bromhidrosis, avalada por los resultados comprobados desde su lanzamiento en 1.951.
PEUSEK, excelente colaborador del Podólogo, cuando el control del exceso de sudoración, es condición previa del éxito, en el tratamiento de determinadas afecciones.
PEUSEK, consigue un efecto prolongado en cada aplicación.

Productos fabricados por: PEUSEK, S.A.

Josep Tarradellas, 19-21 Tel. (93) 439 83 34 08029 BARCELONA

Nos complacerá atender sus solicitudes de: Recetas, Fichas historia, Bolsas para plantillas y Carnets de repetición visita.

ARCANDOL[®]
PIES EN FORMA
Masaje relajante y tonificante para los pies

ARCANDOL, con un simple masaje relaja y tonifica los pies, ardientes, cansados o castigados, y los pone en forma.
*ARCANDOL, es muy indicado para personas que por su intensa actividad profesional o deportiva, necesitan tener siempre los **pies en forma**. Recomendado por el Podólogo, para minimizar las molestias de adaptación de plantillas.*
ARCANDOL, utilizado como toque final de las quiropodias, incrementa la sensación de bienestar de los pies:

Podospecial S.A.

LABORATORIO DE INVESTIGACION ORTOPODOLÓGICA

PODOMETRO ELECTRONICO PEL-38-P3 IMPRESINDIBLE EN EL CAMPO DE LA PODOLOGIA



CARACTERISTICAS:

- Análisis sobre 1024 puntos de medida.
- Evaluación automática de puntos primordiales.
- Almacenamiento de las huellas.
- Edición con impresora gráfica.

PROPORCIONA LOS SIGUIENTES DATOS:

- Medida de la distribución de las presiones plantares.
- Determinación de los centros de empuje de cada pie.
- Proyección del centro de gravedad.
- Estudio de la marcha en modo dinámico, etc.

OTROS PRODUCTOS EN EXCLUSIVA

PEDILASTIK

Protector de las presiones y roces del calzado.

ROVAL-ORTHO

Para la confección de ortosis.

ROVAL-Gel

Gel pastoso para la confección de plantillas elásticas.

ROVAL-FOAM

Planchas de polietileno elástico para uso ortopodológico.

ROVAL-SKIN

Tejido autoadhesivo, protector y paliativo de las zonas de roce y presión del pie.

mefix

El esparadrappo distinto a todos.

*Disponemos también de otros interesantes productos.
SOLICITE INFORMACION Y CATALOGOS SIN COMPROMISO.*

PRODUCTOS Y MATERIALES PARA PODOLOGIA Y ORTOPEDIA
Córcega, 505, entlº 3ª. Tel. (93) 258 06 64 - 08025 BARCELONA

