



*Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos*

# GUÍA PRÁCTICA DE PROTOCOLOS QUIRÚRGICOS EN PODOLOGÍA

Comisión de Formación



*Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos*

# GUÍA PRÁCTICA DE PROTOCOLOS QUIRÚRGICOS EN PODOLOGÍA

***Ricardo Becerro de Bengoa Vallejo***  
Universidad Complutense Madrid

***Elvira Bonilla Toyos***  
Comisión Formación CGCOP

***Enrique Giralt de Veciana***  
Universitat de Barcelona

***Virginia Novel i Martí***  
Universitat de Barcelona

***José Ramos Galván***  
Universidad de Sevilla

***Antonio J. Zalacain Vicuña***  
Universitat de Barcelona

Comisión de Formación

GUÍA PRÁCTICA DE PROTOCOLOS QUIRÚRGICOS EN PODOLOGÍA

© 2009 del Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos.

Edición: 1ª Edición. Octubre 2009.

Edita: Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos.

C/San Bernardo, 74 bajo Dcha. 28015 Madrid.

ISBN: 978-84-613-7277-5

Depósito Legal: CA 741-2009

Impreso en España.

No está permitida la reproducción total o parcial de esta guía, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo por escrito del propietario del copyright.



# CONSULTORES

**Carolina Alonso Montero**

Universidad de Alicante

**Joaquín Cabo Santaaulalia**

Universidad de Valencia

**Francisco Javier García Carmona**

Asociación Española de Cirugía Podológica

**Jon Gerrikaetxebarria de la Peña**

Asociación Española de Cirugía de Mínima Incisión del Pie

**Pedro Gil Manso**

Universidad de A Coruña

**Javier Hernández Perdiguero**

Universidad Europea de Madrid

**José M<sup>a</sup> Juárez Jiménez**

Universidad de Sevilla

**M<sup>a</sup> Jesús Madrid Reques**

Universidad San Pablo CEU

**Alfonso Martínez Nova**

Universidad de Extremadura

**José Luis Moreno de la Fuente**

Universidad Alfonso X El Sabio

**Joaquín Páez Moguer**

Universidad de Málaga

**Manel Pérez Quiros**

Fundación Universitaria Bagés

**Baldiri Prats Climent**

Universitat de Barcelona

**Javier Torralba Estellés**

Universidad Católica Valencia





# INDICE

Prólogo . . . . .	9
Presentación . . . . .	11
Bloque I: Introducción a la Cirugía Podológica . . . . .	13
1.Historia Clínica . . . . .	13
2.Protocolo Prequirúrgico . . . . .	14
3.Protocolo Postquirúrgico . . . . .	16
Bloque II: Protocolos Quirúrgicos . . . . .	17
1. Cirugía de la Uña . . . . .	17
2. Cirugía de Partes Blandas . . . . .	19
3. Cirugía Osteoarticular . . . . .	27
3.1 Cirugía Digital . . . . .	27
3.2 Cirugía Metatarsal . . . . .	28
3.3 Cirugía Primer Radio . . . . .	29
3.4 Cirugía Quinto Radio . . . . .	32
3.5 Cirugía Exostosis . . . . .	33
Anexo 1 . . . . .	37
Anexo 2 . . . . .	38
Anexo 3 . . . . .	39
Bibliografía . . . . .	40





# PRÓLOGO

Los protocolos sanitarios constituyen un medio de plasmar las directrices o recomendaciones actualizadas que un grupo de expertos cualificados establecen para orientar la labor diaria de los profesionales. Generalmente corresponden a las conductas profesionales, previamente consensuadas sobre casos análogos.

Con frecuencia los tribunales de justicia utilizan los protocolos para dilucidar si una actuación de un profesional sanitario ha sido o no correcta. Seguir un protocolo, es garantía de una actuación profesional, con una pauta asistencial y terapéutica, de acuerdo con el estado de la ciencia médica.

Los protocolos aportan elementos de certeza, seguridad y confianza ante el profesional y contribuyen a fijar la *lex artis* codificándola.

Esta Guía Práctica de Protocolos Quirúrgicos en Podología, ha sido redactada con el objetivo de ayudar a protocolizar los procedimientos y actuaciones quirúrgicas de aquellos profesionales podólogos dedicados a la práctica de la cirugía podológica.

La Guía proporciona un panorama general de los diferentes procedimientos y patologías del pie que son susceptibles de resolución quirúrgica y se concentra en aquellas actuaciones recomendadas para una mejor práctica quirúrgica. También brinda información básica para ayudar a que los profesionales revisen las actuaciones quirúrgicas según criterios clínicos. No se tratan ni se describen en profundidad las diferentes técnicas quirúrgicas que se pueden emplear para la resolución de las patologías del pie, sino que se exponen unos criterios quirúrgicos básicos para la elección del procedimiento adecuado.

Esta estructurada en dos bloques totalmente diferenciados. Un primer bloque de Introducción a la Cirugía Podológica, en el que se describen aquellos apartados básicos previos al acto quirúrgico y postquirúrgico; y un segundo bloque de Protocolos Quirúrgicos propiamente dichos, divididos en apartados de cirugía de la uña, de partes blandas y de cirugía osteoarticular, en los que quedan expuestas las patologías y se definen criterios clínicos propios y criterios quirúrgicos totalmente protocolizados.

Esta Guía será de gran utilidad, principalmente para aquellos profesionales que realizan tratamientos quirúrgicos podológicos. Sin embargo, el enfoque general de la misma ayudará a que sea útil para todos los profesionales que se estén iniciando en la práctica de cirugía podológica y como consulta para los estudiantes universitarios.

Ha sido elaborada por la Comisión de Formación del Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos, compuesta por un grupo de profesionales experimentados en esta materia. Además, esta obra ha sido revisada por un grupo de consultores expertos de todas las Universidades Españolas en las que se imparten los Estudios de Podología, por los representantes de la Asociación Española de Cirugía Podológica y de la Asociación Española de Cirugía de Mínima Incisión del Pie.

La edición de esta Guía supone un granito más al avance de la Cirugía Podológica en nuestro país y espero que esta Guía Práctica de Protocolos Quirúrgicos en Podología sirva de ayuda a todos los profesionales para mejorar la calidad y resultados de los tratamientos quirúrgicos. Estamos seguros de que esta publicación contribuirá en gran medida a ello.

*Virginia Novel i Martí*  
*Presidente Consejo General*  
*Colegios Oficiales de Podólogos*







# PRESENTACIÓN

La elaboración de estos protocolos de cirugía podológica se ha realizado con el objetivo de que se convierta en una herramienta de trabajo que aporte criterios uniformes para el manejo de determinadas situaciones y para que facilite y agilice la toma de decisiones, por lo que se ha procurado cumplir, lo mejor posible, con los criterios de claridad, definición y eficiencia.

Para que pueda ser realmente útil se le ha dado una construcción ordenada, sencilla en los métodos propuestos, incluyendo una definición de cada actividad que se vaya a desarrollar, indicándose qué y cómo se va a hacer. Todo ello permitirá mejorar la calidad del trabajo diario.

Hemos encontrado, en la bibliografía consultada, que a la hora de una definición sobre lo que es un protocolo no hay acuerdo unánime entre los diferentes autores y que cada uno utiliza su propia definición, dependiendo del tipo de protocolo, de su contenido y de los objetivos. De las definiciones encontradas, la que creemos que se adecua mejor a nuestra actividad es la que considera a los protocolos como procedimientos estandarizados y ordenados sobre la conducta que se debe seguir frente a una situación clínica determinada para poder realizar una cirugía podológica correcta. En el terreno terminológico, las palabras GPC (guía práctica clínica), estándares, criterios, vías, trayectorias o protocolos pueden utilizarse indistintamente (Grol, 1993), lo que puede crear cierta confusión.

La utilización de protocolos de forma sistemática en las consultas podológicas debe proporcionar una serie de ventajas que repercutan en la calidad asistencial y procuren la mejora continuada de esa calidad. También permitirán el desarrollo de líneas de investigación que permitan conocer las pautas más adecuadas para resolver los problemas quirúrgicos más frecuentes, favoreciendo el registro de datos y permitiendo su informatización. Además, al unificar criterios y establecer pautas de actuación, las decisiones del podólogo se convierten en un proceso lógico, reproducible, cuantificable y evaluable, lo cual promueve la investigación en resultados de salud en Podología. Por lo tanto, estos protocolos pueden ser un buen instrumento para el mantenimiento de un grado alto de calidad en la asistencia podológica.

El trabajo protocolizado tiene unas ventajas docentes indiscutibles, porque la práctica estandarizada ayuda a los profesionales a aprender y cuestionar las conductas idóneas para resolver determinados problemas.

El trabajo con protocolos puede plantear varios problemas debidos a los contenidos del propio protocolo y a la controversia entre los criterios establecidos. Para los profesionales conlleva tener que realizar las actividades dentro de la estructura diseñada, lo que origina resistencia. Los protocolos han sido criticados por varios motivos, por el consumo de tiempo que requiere su aplicación y por la coartación de la libertad profesional que su uso pueda implicar. Sin embargo, muchas de las críticas derivan de



un cierto desconocimiento de su metodología y de las amplias posibilidades de aplicación. El rechazo al trabajo protocolizado es, en la mayoría de los casos, una cuestión de actitud de los profesionales.

También debemos ser conscientes de que ningún modelo de protocolo es capaz de reflejar exactamente el problema concreto de cada uno de los pacientes que se presenta y que sólo constituyen una batería de sucesivas aproximaciones a la realidad. Los protocolos tienen que ser necesariamente sencillos en su diseño por lo que difícilmente pueden reflejar la complejidad de todas las situaciones de la práctica clínica real. Por otro lado, debido a los constantes progresos científicos es necesaria una revisión periódica de estos protocolos.

Por último, un protocolo no es una guía rígida que deba seguir el profesional sanitario, sino que es una recomendación a la actuación del profesional, adaptándolo a las circunstancias del paciente.

Esta Guía Práctica de Protocolos Quirúrgicos en Podología ha sido elaborada por la Comisión de Formación del Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos y consensuada con los Colegios Profesionales, con todas las Escuelas Universitarias de Podología, con la Asociación Española de Cirugía Podológica y con la Asociación Española de Cirugía de Mínima Incisión del Pie que han realizado sus aportaciones científicas a este documento.



# Bloque I: INTRODUCCIÓN A LA CIRUGÍA PODOLÓGICA

Los principios generales de la cirugía podológica son la corrección de deformidades en el pie, eliminación de lesiones tratando de restaurar la anatomía y funcionalidad del pie eliminando o disminuyendo los procesos dolorosos, mejorando de esta forma la deambulación y calidad de vida del paciente podológico.

Debido a las numerosas patologías que pueden presentarse, a la combinación de varios procesos patológicos y a la variedad de técnicas descritas para resolver un mismo problema, no es posible protocolizar todo y cada uno de los procesos que ocurren en el pie, razones que nos llevan a realizar un protocolo general, válido para la patología de resolución quirúrgica en el pie.

Lo que si es común para toda intervención quirúrgica es la realización de una serie de procedimientos prequirúrgicos y postquirúrgicos básicos que el podólogo llevará a cabo.

En este bloque se describirán varios aspectos fundamentales de realización por el podólogo que practique cirugía en el pie, como son la historia clínica, protocolo prequirúrgico y protocolo postquirúrgico.

## 1. HISTORIA CLÍNICA

13

La historia clínica de acuerdo con la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información, podemos definirla como: “el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e información de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial”.

El artículo 15 de la Ley 41/2002 citada señala el contenido mínimo de la historia clínica, de las cuales podemos extraer los siguientes documentos:

- a) la anamnesis y la exploración física.
  - b) la evolución.
  - c) los tratamientos podológicos.
  - d) la hoja de interconsulta.
  - e) los informes de exploraciones complementarias.
  - f) el consentimiento informado.
  - g) el informe clínico de alta.
- Los apartados d), e) y f) se utilizarán cuando proceda.
- En el caso de cirugía podológica se añadiría:
- h) el informe de quirófano.
  - i) el informe de anestesia.
  - j) el informe de anatomía patológica (cuando proceda).



## 2. PROTOCOLO PREQUIRÚRGICO

Antes de iniciar cualquier tipo de acto quirúrgico, es imprescindible la realización de un riguroso protocolo prequirúrgico básico. Es importante remarcar que en este apartado se expondrán las pruebas y valoraciones básicas, que variarán y podrán ser específicas en cada caso según las características del paciente, de la patología y del tipo de intervención quirúrgica a realizar.

Las pruebas y valoraciones básicas que se recomiendan en el protocolo prequirúrgico son:

1. Analítica: Solicitud de perfil básico. En función de las características del paciente se recomendará también la solicitud de otras pruebas analíticas específicas.
2. Pruebas complementarias de diagnóstico por imagen (radiología, resonancia magnética, ecografía, fluoroscopia... o las que el podólogo considere): Se solicitarán las pruebas necesarias según el criterio del podólogo y la patología presentada.
3. Valoración vascular No Invasiva: Se puede realizar valoración directa (coloración, palpación, temperatura) e indirecta (mediante estudio doppler). Ante cualquier dato de patología vascular del paciente antes de la cirugía deberá ser remitido al médico especialista para un estudio vascular más exhaustivo.
4. Valoración del estado físico. El podólogo con anterioridad a la intervención quirúrgica, debe realizar una evaluación del estado físico del paciente y según los antecedentes clínicos, determinar las pruebas que deberá realizar previamente a la intervención. La "American Society of Anesthesiologists", clasifica los criterios anestesiólogos para la catalogación de los pacientes, mediante unas normas mínimas de seguridad en anestesia, encaminadas a evitar o reducir las complicaciones derivadas del riesgo anestésico. La clasificación A.S.A. es una referencia básica, que deben cumplir los anestesiólogos y aquellos profesionales que tienen como competencia profesional determinada cirugía ambulatoria, como es el caso de la cirugía podológica. La presencia del anestesta, será obligatoria en las intervenciones de los pacientes clasificados de ASA IV y V y en cualquier circunstancia que se aplique la anestesia general o sedación, excepto urgencias (también en los pacientes clasificados de ASA III en determinadas intervenciones), no siendo necesaria la presencia física de anestesta en cirugía podológica en pacientes clasificados ASA I y II. La clasificación ASA es un excelente criterio para determinar las medidas mínimas de seguridad, terminología que debe ser usada por el podólogo en la cirugía podológica, en pacientes ASA I y II sin presencia de anestesta.
5. Terapia Farmacológica: según el tipo de intervención valorar la pauta antitética e indicar la pauta antibiótica y analgésica que proceda.
6. Test de valoración biomecánica: Se realizarán las pruebas y valoraciones manuales tanto articulares como musculares específicas para cada patología si es preciso.



7. Es aconsejable y de gran ayuda realizar un cuestionario de salud. En el caso de realizarlo, será un cuestionario de respuesta fácil y rápida que el podólogo entregará al paciente para su cumplimentación. Será un documento independiente en el cual se anotarán datos de filiación del paciente y nº historia clínica, fecha, firma del paciente y del podólogo. Se realizarán preguntas sobre la salud en general del paciente. (Anexo 1).
8. Consentimiento Informado: La Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, señala que cualquier intervención en el ámbito de la salud, requerirá el consentimiento del paciente, obligación que generalmente requerirá la forma oral, y solamente deberá ser escrita en intervenciones quirúrgicas y en cualquier actividad sanitaria que comporte riesgos importantes para su salud. La Ley 41/2002 lo define como: "... la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a la salud". El artículo 8 de la misma ley, señala en su punto 2 que la forma escrita será necesaria cuando la actividad sanitaria a realizar sea mediante la "... aplicación de procedimientos que suponen riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa sobre la salud del paciente". Los requisitos del documento y que la jurisprudencia los ha delimitado claramente son:
  - el diagnóstico.
  - las alternativas de tratamiento.
  - la opción escogida.
  - los riesgos generales del tratamiento.
  - y los riesgos personales. (Anexo 2)
9. También se aconseja antes de la realización del acto quirúrgico explicar al paciente una serie de normas, tanto prequirúrgica como postquirúrgica, que deberá seguir para de esta forma garantizar las condiciones óptimas del paciente en la llegada al quirófano y en el postoperatorio. Para esto se recomienda entregar al paciente una Hoja Informativa Prequirúrgica y Postquirúrgica (Anexo 3).
  - Hoja Informativa prequirúrgica: Se tendrán que describir en la misma los cuidados que el paciente debe realizar en la zona a intervenir antes de la llegada al quirófano. Se enumerarán las normas de tipo general como calzado, comida... Y se adjuntarán las indicaciones sobre los fármacos indicados antes de la intervención.
  - Hoja Informativa postquirúrgica: Se definirán las actividades beneficiosas y contraindicadas, las situaciones que alertan precozmente de posibles complicaciones y actuación en cada caso, se recordará la pauta farmacológica establecida, el calendario de curas y los datos de localización urgente del podólogo.



10. Otro documento que el podólogo tendrá que realizar será el Parte de Cirugía. Se comenzará a completar por el podólogo una vez el paciente se encuentra preparado para la intervención quirúrgica. Los datos básicos que debe contener este documento son: datos completos del paciente y número de historia clínica, fecha, datos referentes al equipo quirúrgico (datos completos del podólogo que realiza la intervención quirúrgica, ayudante en quirófano, instrumentista y personal circulante en quirófano si los hubiera), patología y técnica quirúrgica a realizar, medicación prequirúrgica, datos importantes referidos en el prequirúrgico, técnica anestésica, fármaco anestésico aplicado, dosis y hora de aplicación, tipo de hemostasia y tiempo si se ha realizado, cualquier incidencia ocurrida durante la intervención, radiología/ fluoroscopia postquirúrgica si precisa, pulsos y tensión arterial, hora de inicio y finalización de la intervención y firma del podólogo.

### 3. PROTOCOLO POSTQUIRÚRGICO

El protocolo postquirúrgico es importante tenerlo en cuenta. Si bien éste variará en función del paciente, tipo de patología e intervención realizada, este protocolo debe tener unos parámetros comunes para todos los pacientes:

16

1. Pautas de curas y visitas. Se le ha de explicar e indicar al paciente por escrito las pautas de curas y seguimiento a realizar, según la intervención quirúrgica a la que ha sido sometido. Además se anotará en la Hoja de Cura, los datos del paciente y número de historia clínica, fecha de cada cura, estado del paciente y de la herida y tipo de cura realizada.
2. Pauta de Medicación: Se pautará por escrito la medicación postquirúrgica necesaria para cada caso, fármaco, dosis y duración del tratamiento.
3. Normas y recomendaciones específicas para cada paciente. El podólogo explicará las actividades a realizar por el paciente y todas las actividades contraindicadas, incluyéndose información sobre tumefacción, vendaje, calzado especial y prevención de trombosis.
4. Hoja de informe de alta. Se recogerá en un documento el informe de alta, el cual debe contener, datos del paciente, fecha de intervención, tipo de acto quirúrgico realizado, incidencias, tratamiento farmacológico y fecha de alta. Opcionalmente se puede incluir imagen gráfica del prequirúrgico y del momento del alta.



## Bloque II: PROTOCOLOS QUIRÚRGICOS

En este bloque se describirán los protocolos específicos que se podrán llevar a cabo en los diferentes procedimientos de cirugía podológica. Se presentarán divididos en tres apartados: Cirugía de la Uña, Cirugía de Partes Blandas y Cirugía Osteoarticular del pie.

### 1. PROTOCOLO CIRUGÍA DE LA UÑA

#### **Introducción**

La cirugía de la uña puede ser de dos tipos, matricectomías parciales o totales, dependiendo de la afectación que presente la lámina.

Se realizará cirugía de la uña:

- Cuando no responda a los tratamientos incruentos o de reeducación ungueal.
- En deformidades muy proximales o con afectación de la matriz ungueal.
- Si los procesos cursan con granulomas o tejido fibrosado de rodetes.
- Si hay hipertrofia de los rodetes laterales o distales que impiden el desarrollo de la uña.
- En macroniquias que causen onicocriptosis.
- Uñas traumáticas que no tengan buena evolución o provoquen patología.

17

#### **Definición**

Tratamiento quirúrgico de la onicocriptosis y/o patología de la uña habitualmente mediante matricectomía parcial o ablación total de la lámina, con o sin matricectomía total.

Las matricectomías podrán realizarse mediante métodos físicos, químicos o mecánicos.

#### **Prequirúrgico**

En función de la anamnesis, solicitar un perfil analítico básico preoperatorio.

Radiología del dedo si se precisa.

Si hay infección se pautará antibiótico adecuado para cada caso antes de realizar la intervención quirúrgica.

#### **Anestesia**

Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

#### **Patología ungueal**

Onicocriptosis: Hiperpresión de la lámina de la uña en distintas direcciones, ya sea de forma directa o indirecta, con o sin afectación de partes blandas, provocando un trastorno del crecimiento o una desarmonía entre el desarrollo de la uña y de las partes blandas.





### **Etiología**

Forma de la lámina de la uña: Teja de Provenza, doble picado, espiral o involuta.

Patología de la uña: Onicodistrofias e infecciones (Bacterianas, micóticas).

Inadecuado corte de la uña.

Traumatismos: Directos e indirectos o microtraumatismos.

Patología tumoral: Tumor glómico, condroma, fibromas, exostosis, verrugas.

Patologías sistémicas con afectación de la uña: Psoriasis, Lupus, Diabetes, Anemia, Ictiosis, Problemas reumáticos.

Deformidades estructurales de los dedos.

Alteraciones biomecánicas.

Yatrogenias.

### **Criterios clínicos**

*Patología de la uña parcial:*

Con afectación solo de la uña: Se realizarán técnicas de matricectomía parcial, actuando sobre la lámina de la uña.

Con afectación de partes blandas: Se realizarán técnicas sobre los rodetes afectados.

Afectación combinada: Se realizarán técnicas de matricectomía parcial, actuando sobre la lámina de la uña y sobre los rodetes afectados.

*Patología con afectación de toda la lámina de la uña:*

Por infecciones.

Onicodistrofias.

Tumores del lecho.

### **Criterios quirúrgicos**

Se realizarán las técnicas más adecuadas a las características del paciente y a cada necesidad, como las técnicas siguientes o sus modificaciones.

#### **Matricectomías totales:**

*Temporales.*

Técnicas: Cordero, Frost

- Separación de la lámina ungueal de su zona de asentamiento y de su matriz.
- Extirpación de la lámina ungueal.
- Vendaje.

*Definitivas.*

Técnicas: Zadik, Quenu, Kaplan, Mercado, Suppan II.

- Separación de la lámina ungueal de su zona de asentamiento y de su matriz.
- Extirpación de la lámina ungueal.
- Aplicación del fármaco adecuado para evitar la nueva aparición de la lámina ungueal si fuese necesario.
- Vendaje.



### ***Matricectomias parciales:***

*Con afectación solo de la uña.*

Técnicas: Suppan I, Lelièvre, Frost, Helfetz, Amberry, Reconstrucción estética, matri-  
cectomías químicas y físicas.

- Delimitación de la zona lateral afectada de la lámina ungueal.
- Extirpación de la zona lateral afectada de lámina ungueal.
- Legrado mecánico, físico o químico de la zona de matriz ungueal correspondiente.
- Aplicación de fármaco si fuera necesario.
- Vendaje.

*Con afectación de partes blandas y afectación combinada.*

Técnicas: Winograd, Duvries I, II y III, Suppan III y IV, Reconstrucción estética.

- Delimitación de la zona lateral afectada de la lámina ungueal.
- Extirpación de la zona lateral afectada de lámina ungueal
- Legrado mecánico de la zona de matriz ungueal correspondiente.
- Actuación sobre labio ungueal, rodete hipertrófico y lecho ungueal correspondien-  
te según la técnica elegida o aplicada.
- Aproximación de bordes con tiras de aproximación o puntos de sutura.
- Vendaje.

### **Postquirúrgico**

Se le recomendará reposo relativo, calzado adecuado y la medicación analgésica,  
antiinflamatoria y antibiótica que estime el podólogo.

Se pautarán las curas hasta el alta.

## **2. PROTOCOLO CIRUGÍA DE PARTES BLANDAS**

### **Introducción**

Los principios de la Cirugía de Partes Blandas en podología son la extirpación y/o actua-  
ción sobre las lesiones dérmicas y/o alteraciones de estructuras anatómicas, con la poste-  
rior reparación de los tejidos con el fin de reconstruir el aspecto externo y restablecer la  
funcionalidad.

### **Prequirúrgico**

Además del protocolo prequirúrgico establecido para cualquier cirugía podológica,  
se propone:

- Explorar mediante palpación los contornos de la lesión, para poder identificar cla-  
ramente la localización de la misma, estructuras que están implicadas, fluctuación,  
consistencia y dimensiones lo más reales posibles en los tres planos.
- Realización de biopsia si se considera.



- Realización de pruebas por imagen ( si fuera necesario )como son:
  - Radiografías contrastadas para poder observar las estructuras blandas.
  - Resonancia Magnética especificando la zona y lesión a identificar.
  - Ecografía especificando la zona y lesión a identificar.

### **Anestesia**

Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Anatomía Patológica**

Toda lesión tumoral y/o quística extirpada del cuerpo humano es obligatorio remitirlo a un laboratorio de Anatomía Patológica, para análisis, identificación y diagnóstico de dicha lesión.

### **Clasificación**

#### *1. Alteraciones dérmicas*

- Verrugas
- Quistes
- Tumor de Köenen
- Tumores Glómicos
- Queloides
- Nevus
- Helomas por inclusión

#### *2. Alteraciones estructuras anatómicas*

- Tenotomías/Capsulotomías
- Plastias
- Neuromas

## **VERRUGAS**

Tumoración benigna y circunscrita de la piel, causada por el “Papova virus”, que anida en el tejido papilar. Inoculación del virus en el organismo a través de una pequeña solución de continuidad en la piel, iniciándose el periodo de incubación que dura de 1 a 6 meses.

### **Criterios clínicos**

- Zona hiperqueratósica superficial.
- Tejido blando con papilas hipertrofiada.
- Sangra con facilidad.
- Dolor a la presión que aumenta con el pellizco.



### **Criterios quirúrgicos**

Cuando la verruga es de un tamaño determinado o han fracasado los tratamientos incruentos podremos realizar intervención quirúrgica para extirpar la lesión consistente en:

- Incisión alrededor de la lesión con bisturí o en ojal.
- Sujeción con pinzas y cucharilla, y extirpación mediante la separación de la verruga. Legrado.
- Lavado de la zona con suero fisiológico.
- Cierre por segunda intención, en caso de elasticidad y flexibilidad de la piel se puede aplicar puntos de sutura para cicatrización por primera intención, o cierre mediante plastia.
- Vendaje. En caso de lesiones plantares extensas, valorar la posibilidad de ausentar de carga dicha extremidad durante 2-3 semanas para evitar problemas de cicatrización.

### **QUISTES**

Tumoración benigna de contenido líquido o pastoso, no inflamatorio, que poseen una pared de estructura bien definida y son de naturaleza y origen diversos.

*Quistes más frecuentes en el pie:*

- Quiste Dermoides.
- Quiste Epidermoide.
- Quiste Sebáceos.
- Quiste Sinovial.
- Quiste Epitelial.
- Quiste Fibromatoso.

21

### **Criterios clínicos**

Son lesiones dérmicas que se encuentran localizadas en el espacio subdérmico, con rara comunicación con el exterior.

Bien delimitadas, encapsuladas, de consistencia densa, pastosa o líquida en dependencia de su origen y localización.

Fácilmente palpables y pudiendo delimitar su localización, dimensiones y estructuras anatómicas que implica.

### **Criterios quirúrgicos**

Su tratamiento siempre es quirúrgico mediante:

- Incisión en la zona de localización.
- Delimitación y disección del quiste.
- Extirpación del mismo.
- Lavado con suero fisiológico.



- Cierre con sutura dérmica, mediante cicatrización por primera intención.
- Vendaje. En caso de lesiones plantares extensas, valorar la posibilidad de ausentar de carga dicha extremidad durante 2-3 semanas para evitar problemas de cicatrización.

### **TUMOR DE KÖENEN (FIBROMA PERIUNGUEAL)**

Pequeña proliferación fibrosa, que se origina en la zona de la matriz ungueal, de crecimiento próximo-distal. Aparece a través del eponiquio como una proliferación alargada y con crecimiento en la zona superior de la lámina ungueal.

#### **Criterios clínicos**

Afectación de la lámina ungueal: Formación de una depresión sobre la misma. Aparición, a través del eponiquio, de una masa fibrosa, blanda, nacarada. Es asintomático.

#### **Criterios quirúrgicos**

Su tratamiento siempre es quirúrgico mediante:

- Visualización de la tumoración.
- Delimitación de las dimensiones del tumor y posterior disección del mismo.
- Extirpación de la tumoración.
- Legrado de la zona de asentamiento.
- Lavar con suero fisiológico.
- Aplicación de puntos de sutura o tiras de aproximación.
- Vendaje.

22

### **TUMOR GLÓMICO**

Tumor benigno que se origina en el glomus neuromioarterial, formándose un shunt.

Está formado por un agrupamiento de vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas rodeados de tejido epitelial y muscular.

#### **Criterios clínicos**

Masa rojo-violácea, en algunas ocasiones puede ser subungueal y aparecer a través del borde libre de la uña.

Primeros estadios: mancha azulada.

Sangra con facilidad, cediendo a la presión.

Dolor intenso a la presión.

#### **Criterios quirúrgicos**

Su tratamiento siempre es quirúrgico mediante:

- Identificación y delimitación de la lesión.



- Disección y posterior resección de la misma.
- Legrado del punto de crecimiento.
- Lavar con suero fisiológico.
- Cierre por segunda intención. En caso de localizarse en zona de tejido dérmico elástico, cierre por primera intención con puntos de sutura.
- Vendaje.

Si se localiza subunguealmente, en un primer momento se debe extirpar la parte de lámina ungueal superpuesta al tumor, intentando mantener lo más integro posible los laterales, para evitar una posterior onicocriptosis. También puede realizarse una avulsión temporal de la lámina.

### **QUELOIDES**

Tumoración cutánea de consistencia dura y elástica, dolorosa a la presión. Se desarrolla de forma lenta pero constante sobre una cicatriz existente. Está formada por tejido resistente, blanco y brillante.

#### **Criterios clínicos**

- Alteración estética.
- Abultamiento.
- Piel brillante.
- Prurito intenso.
- Dolor a la presión.

#### **Criterios quirúrgicos**

En caso de no ser efectivos los tratamientos incruentos locales, se debe realizar el tratamiento mediante intervención quirúrgica, según procedimiento:

- Incisión alrededor de la lesión, preferentemente en forma fusiforme.
- Disección de la lesión y posterior extirpación.
- Legrado de la zona de localización.
- Lavado con suero fisiológico.
- Cierre por primera intención, mediante sutura dérmica sin tensión.
- Vendaje con descarga de la zona.

### **NEVUS**

Los nevus pigmentarios son máculas, pápulas con o sin papilomatosis, de pigmentación variable constituidas por agregados de células melanocíticas de tipo nevus en el epidermis, en la dermis o en ambos estratos. Pueden presentarse al nacimiento (congénitos) o desarrollarse a lo largo de la vida (adquiridos) y localizarse en cualquier zona de la piel y/o mucosas.



### **Criterios clínicos**

- Mancha oscura, sobreelevada.
- Lesión irregular, asimétrica.
- Lesión con diferentes colores.
- Posibilidad de irritación por roce con zonas circundantes (en casos interdigitales)
- Lesión con crecimiento rápido en los últimos meses.

### **Criterios quirúrgicos**

- Incisión alrededor de la lesión, preferentemente en forma fusiforme y dejando margen de seguridad.
- Disección de la lesión y posterior extirpación.
- Lavado con suero fisiológico.
- Cierre por primera intención, mediante sutura dérmica sin tensión y en caso necesario realización de plastias.
- Vendaje con descarga de la zona.

## **HELOMA POR INCLUSIÓN**

Tumoración de tejido fibrosado subyacente a un heloma e incluido en su estructura.

24

### **Criterios clínicos**

Causado por una hiperpresión concreta sobre tejido dérmico por diversas causas como puede ser:

- Cóndilo lateral plantar hipertrófico
- Produce irritación en la piel plantar, formando queratosis.
- Desplazamiento anterior de la almohadilla grasa.
- Radio plantarflexionado.
- Radio metatarsal largo.

### **Criterios quirúrgicos**

El tratamiento de elección es el quirúrgico, debido a que los tratamientos conservadores locales pueden lograr aliviar los síntomas, pero no solucionar el problema. La técnica quirúrgica seguirá los parámetros:

- Incisión circundando la lesión, en forma circular o parabólica en dependencia de las características de elasticidad de la piel.
- Delimitación mediante disección del heloma y fibroma subyacente.
- Extirpación de la lesión en bloque.
- Lavado con suero fisiológico.
- Cierre por segunda intención o sutura por planos en dependencia a la incisión original.



- Plastia si es precisa.
- Vendaje con descarga debido a la localización sobre puntos de presión.

En el caso que la causa sea provocada por la plantarflexión y/o longitud de los metatarsianos, se deberá actuar sobre ellos realizándose las osteotomías que estén indicadas según la patología.

## **TENOTOMÍAS Y TENOPLASTIAS**

Acto quirúrgico que consiste en la sección de un tendón para fines terapéuticos.

### • *Tipos de tenotomías*

Tenotomía total: Sección total del tendón con pérdida de función del mismo.

Tenotomía parcial: Sección de una parte del tendón con el fin de disminuir la tensión del mismo.

### • *Acción sobre el tendón*

Alargamiento: aumentar la longitud tendón para disminuir la tensión.

Acortamiento: disminuir la longitud tendón para aumentar la potencia y restablecer o aumentar funcionalidad.

### **Crterios clínicos**

Según el tendón y el grado de afectación del tendón se podrá realizar una tenotomía total o un alargamiento total o parcial.

En caso de tendones de músculos del 1º radio, no se deben realizar tenotomías totales y únicamente realizaremos alargamientos o acortamientos en técnica de plastias.

Si la afectación corresponde a tendones de músculos de radios centrales, con un vientre muscular y varios tendones de inserción, se pueden realizar tanto tenotomías totales, como alargamientos o acortamientos con plastias.

### **Crterios quirúrgicos**

En dependencia de la actuación terapéutica que deseemos lograr podemos realizar técnicas de:

- Tenotomía por técnica M.I.S.
- Alargamiento en Plastia.

## **PLASTIAS**

Plastia es cualquier intervención quirúrgica que tiende a reparar la deformidad, el destrozo o la alteración estructural mediante la reconstrucción o el injerto con un fin estético y funcional.





*Podemos distinguir:*

- Injerto: Transplante quirúrgico de un tejido de una parte a otra del organismo de un mismo individuo (autoplastia), de un individuo a otro de la misma especie (homoplastia) o de otra especie (heteroplastia).
- Colgajo: Tejido de una parte del organismo, separada parcialmente de su origen, que mantiene aún riego sanguíneo de su propio origen y que se asienta en un lugar próximo o distante.

En podología suelen realizarse colgajos por rotación o traslación, por lo que vamos a referirnos a ellos cuando describamos los criterios quirúrgicos.

### **Criterios clínicos**

Las indicaciones a nivel podológico son:

- Alargamientos de tejido dérmico ( V, Y o Z plastia)
- Reducción de la piel sobrante tras exéresis de tejido orgánico.
- Remodelamiento de cicatrices antiguas ( Z plastias).
- Plastias de piel desrotacionales.

### **Criterios quirúrgicos**

Una vez determinada la acción que deseamos realizar a nivel dérmico en dependencia de la alteración, afectación o reparación que deseamos realizar procederemos a:

- Dibujar con rotulador dérmico las incisiones a realizar.
- Incisión según el patrón escogido.
- Disección de tejido dérmico circundante a la incisión y que sea susceptible de modificación de su localización.
- Arrastre o rotación de tejido dérmico con el fin de lograr la reconstrucción planteada.
- Comprobación de la reconstrucción del tejido dérmico o estructura anatómica.
- Cierre de las incisiones resultantes de la traslación o rotación dérmica.
- Vendaje.

## **NEUROMA**

Fibrosis perineural desarrollada a partir de un nervio. El neuroma de Morton se localiza en la zona distal del 3º espacio intermetatarsal, como anastomosis del Nervio plantar interno y Nervio plantar externo.

Puede localizarse en cualquiera de los espacios intermetatarsales, pero en dicho caso debemos diagnosticarlo como Neuroma. (Joplin, 1º espacio; Hauser, 2º espacio y Morton, 3º espacio).

### **Criterios clínicos**

- Dolor de aparición brusca e intenso, localizado en la zona distal de cualquier espacio intermetatarsal.



- Dolor punzante con sensación de quemazón y descarga eléctrica que asciende a través de la pierna.
- Dolor que obliga a descalzarse.
- Dolor no continuo, aumenta en deambulación, disminuye en reposo.

### **Crterios quirúrgicos**

En caso de no ser efectivos los tratamientos farmacológicos, ni el uso de un tratamiento ortopodológico, se debe realizar intervención quirúrgica consistente en:

- Incisión en la zona dorsal o plantar del pie según criterio de elección.
- Separación mediante disección de estructuras anatómicas.
- Localización del Neuroma.
- Extirpación del Neuroma o liberación de la compresión del neuroma.
- Lavado con suero fisiológico.
- Es aconsejable la aplicación de unas gotas de corticoide en la zona de amputación nerviosa para disminuir la inflamación de la zona.
- Cierre con sutura por planos de la zona.
- Vendaje. En caso de lesiones plantares extensas, valorar la posibilidad de ausentar de carga dicha extremidad durante 2-3 semanas para evitar problemas de cicatrización.

## **3. PROTOCOLO CIRUGÍA OSTEOARTICULAR**

En este apartado se describirán los procedimientos para la resolución de la patología osteoarticular del pie por parte del podólogo. Hemos realizado cinco apartados bien diferenciados como son: cirugía de alteraciones digitales, cirugía metatarsal, cirugía de primer radio, cirugía de quinto radio y cirugía de las exostosis.

### **3.1 CIRUGÍA DE ALTERACIONES DIGITALES**

La finalidad de la cirugía digital será la corrección o reducción de las patologías y deformidades digitales.

La historia clínica debe incluir una exploración física del dedo afectado incluyendo la localización, la duración de los síntomas, la progresión de la deformidad, actividades o situaciones que agravan o mejoran la deformidad digital y los tratamientos previos.

La exploración física podológica puede incluir además los siguientes aspectos: examen vascular periférico, examen neurológico, examen ortopédico en carga y en descarga que valore las molestias a la palpación, el rango de movilidad articular y un análisis de la marcha y un examen dermatológico para valorar la presencia de hiperqueratosis o cualquier otra lesión.

Cualquiera de estas pruebas complementarias puede ser realizada para completar el diagnóstico en caso de duda:



- Examen radiográfico: Las radiografías se realizarán en la medida de lo posible en carga y se valora el estado de las articulaciones así como patología asociada.
- Pruebas de laboratorio: Las pruebas de laboratorio serán las básicas, a excepción de que existan enfermedades sistémicas que requiera una valoración general del estado de paciente.

### **Crterios clínicos**

Las indicaciones esenciales para realizar un tratamiento quirúrgico puede ser como consecuencia del fracaso en el tratamiento conservador; en los casos de patologías o desalineaciones irreductibles, cuando sea necesario para eliminar alteraciones óseas que comportan procesos mórbidos (osteomielitis, úlceras etc.) con procesos de agías agudas.

**Anestesia.** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Crterios quirúrgicos**

Los procedimientos quirúrgicos que estarían indicados en cada patología pueden ser realizados de forma aislada o en combinación.

- Alteraciones Reducibles:
  - Liberación de partes blandas.
  - Actuación ósea en caso necesario.
- Alteraciones Irreductibles:
  - Actuación partes blandas.
  - Artroplastias, artrodesis y/o osteotomías según el caso.

## **3.2 CIRUGÍA METATARSAL**

La finalidad esta cirugía será la corrección o reducción de las patologías en dorsi o plantarflexión de los metatarsianos, la excesiva longitud relativa de uno de ellos, así como el tratamiento de las hiperqueratosis y/o helomas subyacentes. Del mismo modo, se incluyen las patologías degenerativas (osteocondrosis) de las cabezas metatarsales, como la osteocondrosis de Freiberg.

La historia clínica debe incluir una exploración física de los metatarsianos afectados incluyendo proyecciones radiológicas que evidencien la alteración, así como un análisis de la marcha y un examen dermatológico para valorar la presencia de hiperqueratosis o cualquier otra lesión.

**Anestesia.** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Crterios quirúrgicos**

Los procedimientos quirúrgicos que estarían indicados en cada patología pueden ser realizados de forma aislada o en combinación y consistirán en tenotomías, capsulotomías, artroplastias, osteotomías... según el criterio del profesional.



### **3.3 CIRUGÍA DE PRIMER RADIO**

La patología del primer radio conlleva una variedad de alteraciones que van desde alteraciones adquiridas, traumáticas, por sobreuso así como por afecciones de patologías sistémicas.

Se pretenden establecer unos criterios orientativos para el diagnóstico y tratamiento de alteraciones del primer radio como es la deformidad de hallux valgus y por tanto estas directrices podrán ser cambiadas atendiendo a las características específicas de cada paciente.

#### **Criterios clínicos**

- Deformidad de carácter progresivo que afecta a la primera articulación metatarsofalángica.
- Adducción del primer metatarsiano.
- Formación de exostosis medial.
- Abducción del hallux y con frecuencia con rotación interna del hallux.
- Alta incidencia de antecedentes familiares.
- Prevalencia más alta en mujeres mayores de 30 años, siendo su incidencia menor en hombres.
- La sintomatología puede que no llegue a presentarse en los estadios iniciales pero a medida que la deformidad empeora comienza a manifestarse.
- El cuadro característico es dolor en la zona medial de la cabeza del primer metatarsiano que se agrava con la utilización de un calzado inapropiado.
- Los hallazgos clínicos se objetivan a la inspección clínica del paciente encontrando una prominencia medial en la cabeza del metatarsiano, el hallux se encuentra desviado hacia lateral y con frecuencia rotado en valgo, podemos encontrar la presencia de bursitis con inflamación de la primera articulación metatarsofalángica y neuritis de los nervios dorsales.
- La deformidad de hallux valgus se puede asociar a otras patologías y deformidades como son la deformidad digital de los dedos, principalmente del segundo dedo ya que la desviación del hallux hacia lateral favorece la subluxación de la segunda articulación metatarsofalángica y provoca que el segundo dedo se coloque supraductus sobre el primero o que desplace hacia lateral los dedos tercero a quinto, con la consiguiente patología interdigital.
- Queratosis plantares dolorosas, preferentemente localizadas en la cabeza de los metatarsianos, segundo, tercero y cuarto que ocasionan una alteración del patrón de la marcha.
- Metatarsalgia en la zona del antepié como consecuencia de la instauración del hallux valgus que puede provocar deambulación dolorosa e incluso incapacitante.



### **Hallazgos radiográficos**

La evaluación radiográfica del hallux valgus debería incluir una valoración de todos los segmentos óseos y articulares del pie, así como sus relaciones angulares.

Estos parámetros servirán de apoyo para poder tomar una mejor decisión a la hora de escoger la técnica quirúrgica a emplear.

Las imágenes radiográficas serán las adecuadas a cada caso y preferiblemente se tomarán en carga.

Los aspectos más relevantes para valorar radiográficamente son:

- 1.- La exostosis medial de la cabeza del primer metatarsiano.
- 2.- El espacio articular, para valorar si hay disminución del espacio articular y la congruencia articular, pudiendo ser congruente.
- 3.- El ángulo de Hallux Abductus: un valor mayor de 15 grados se considera patológico. (15-20 grados, leve; de 20-30 grados, moderado; > 30 grados, severo)
- 4.- El PASA o desviación lateral del cartilago articular de la cabeza del primer metatarsiano tiene un valor normal comprendido entre 0° a 8°. Por lo que valores mayores se consideran patológicos. Hay que tener en cuenta que hay una gran variabilidad en la valoración preoperatorio y puede que no haya correlación con los hallazgos intraoperatorios que nos hagan cambiar la técnica quirúrgica planificada.
- 5.- DASA o desviación lateral del cartilago articular de la base de la falange proximal del primer dedo, tiene un valor normal comprendido entre 0° a 8°. Valores mayores se consideran patológicos.
- 6.- El ángulo del primer espacio intermetatarsal: Se considera normal entre 6-8 grados para un pie aducto y entre 8-10 grados para un pie recto.
- 7.- Posición de los sesamoideos: Se valora el lugar que ocupa el sesamoideo tibial en su relación anatómica con la cabeza metatarsal.
- 8.- La rotación axial del hallux: Es el grado de desviación en valgo o rotación interna del hallux. Se correlaciona el grado de rotación con el aumento del ángulo intermetatarsal.
- 9.- Ángulo interfalángico del hallux: su valor normal es de hasta 10 grados.
- 10.- Valorar la calidad del cartilago articular, para confirmar o descartar cambios degenerativos o inflamatorios del cartilago.
- 11.- Valorar la densidad/edad ósea del paciente.

**Anestesia.** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Criterios quirúrgicos**

#### **Valoración de la deformidad de hallux valgus y artrosis.**

La deformidad del hallux valgus se puede clasificar en 3 estadios:

Estos estadios están basados en la progresión de la deformidad del ángulo de hallux abductus y del ángulo intermetatarsal. Debiéndose valorar preferentemente el ángulo de hallux valgus, intermetatarsal, PASA y DASA.



En cada estadio se puede llevar a cabo procedimientos que procuren reestablecer el equilibrio capsulo tendinoso, como puede ser la exostectomía medial, liberar la cápsula lateral y realizar una capsulografía medial.

- **Tratamiento quirúrgico en el estadio 1:**

El estadio 1 de la deformidad de hallux valgus se define como un ángulo intermetatarsal menor de  $12^\circ$  y un ángulo de hallux valgus menor de  $25^\circ$ .

Aunque clínicamente la deformidad de hallux valgus no es muy evidente, hay una desviación lateral del hallux y un ensanchamiento de la cabeza medial del primer metatarsiano.

Para llevar a cabo la corrección de esta deformidad, en la mayoría de los casos se requiere realizar un balance capsulo tendinoso con exostectomía medial acompañado o no de una osteotomía distal en el primer metatarsiano para corregir la deformidad.

- **Tratamiento quirúrgico en el estadio 2:**

La deformidad clínica en el estadio 2 es más significativa y presenta un ángulo intermetatarsal de hasta  $16^\circ$  con un ángulo de hallux abductus mayor o igual a  $25^\circ$  y se debe evaluar la congruencia articular.

Para llevar a cabo la corrección de esta deformidad, en la mayoría de los casos se requiere realizar una liberación de partes blandas de la articulación metatarsofalángica según el estado de la alineación, posible tenotomía o traslación del adductor del hallux, balance capsulo tendinoso con exostectomía medial acompañado o no de una osteotomía distal, diafisaria, proximal o digital en el primer metatarsiano para corregir la deformidad, con el fin de cerrar el ángulo intermetatarsal y/o cierre del ángulo hallux abductus.

Cuando el hallux valgus se asocia a una hiper movilidad del primer radio con un ángulo intermetatarsal elevado o plantarflexionado del metatarsiano desde su base, se puede considerar realizar una artrodesis de la primera articulación cuneometatarsal.

- **Tratamiento quirúrgico en el estadio 3:**

La deformidad clínica en el estadio 3 se la considera como la más severa y la más incapacitante.

Esta deformidad en estadio 3 presenta un ángulo intermetatarsal mayor de  $16^\circ$  y un ángulo de abductus valgus mayor de  $35^\circ$ . La primera articulación metatarsofalángica puede estar subluxada.

Para llevar a cabo la corrección de esta deformidad, en la mayoría de los casos se requiere realizar una liberación de partes blandas de la articulación metatarsofalángica según el estado de la alineación, posible tenotomía o traslación del adductor del hallux, un balance capsulo tendinoso con exostectomía medial acompañado o no de una osteotomía distal diafisaria, proximal o digital. Aunque otra opción es la realización de una doble osteotomía en el primer metatarsiano en la cabeza y en la base para corregir la deformidad, con



el fin de cerrar el ángulo intermetatarsal y/o cierre del ángulo hallux adductus (osteotomías diafisarias).

En este estadio también se puede valorar la viabilidad según la edad y la actividad del paciente la realización de una artrodesis de la primera articulación cuneo-metatarsal.

En ciertas situaciones se puede considerar una artroplastia o una artrodesis de la articulación metatarsofalángica en pacientes con artritis reumatoidea o con cambios degenerativos o en pacientes en los que ha fracasado una técnica quirúrgica previa.

## **IMPLANTES**

**Definición:** prótesis sustitutiva total o parcial de una articulación.

**Anestesia:** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

**Radiología:** Las imágenes radiográficas serán las adecuadas a cada caso y preferiblemente se tomarán en carga.

### **Criterios clínicos**

- Degeneración articular.

32

### **Criterios quirúrgicos**

- Resección de la degeneración osteocartilaginosa y sustitución por implante o hemiimplante.

## **3.4 CIRUGÍA DE QUINTO RADIO.**

En este apartado nos centraremos en la patología específica que afecta al quinto radio. Si bien algunas otras patologías que pueden afectar al quinto dedo como dedos en garra, martillo... y sus técnicas han sido descritas en el apartado de cirugía digital.

## **JUANETE DE SASTRE**

Se trata de una prominencia sintomática, hipertrofia o irritación que implica al hueso o tejido blando de la zona lateral o dorso-lateral de la quinta articulación metatarso-falángica. La etiología del juanete de sastre es multifactorial, si bien las causas principales pueden ser estructurales y/o funcionales.

### **Criterios clínicos**

- Inicio, localización (dorsal, lateral, o plantar), duración e intensidad del dolor en la zona.
- Prominencia dorso-lateral del V metatarsiano, pudiendo estar acompañada de bursa adventicia con eritema.



- Lesión hiperqueratósicas (normalmente dolorosa) plantar y/o lateral en la cabeza del metatarsiano.
- Evaluación de la amplitud de movimiento del quinto radio.

### **Valoración radiológica**

Las imágenes radiográficas serán las adecuadas a cada caso y preferiblemente se tomarán en carga. Las mediciones goniométricas a realizar son:

- Ángulo intermetatarsal de IV y V metatarsiano, según el método descrito por Fallat y Buckholz.
- Ángulo de desviación lateral.

### **Anestesia**

Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Criterios quirúrgicos**

La selección de la técnica quirúrgica adecuada para la deformidad del juanete depende mucho del aspecto clínico y radiográfico del quinto radio.

- Procedimientos sobre tejido blando: liberación de partes blandas.
- Exostectomía lateral.
- Osteotomía, artroplastía y/o artrodesis.

33

**Osteosíntesis:** En caso necesario las osteotomías podrán ser fijadas mediante osteosíntesis internas o externas (removible o fija) en función de la técnica de elección.

## **3.5 CIRUGÍA DE EXOSTOSIS**

Dentro de este apartado se describirán los procedimientos quirúrgicos para la resolución de las diferentes exostosis de aparición en el pie como son: síndrome de Hadglund, espolón calcáneo, exostosis digitales, helomas interdigitales, exostosis subungueales y exostosis cuneo-metatarsales.

### **SÍNDROME DE HADGLUND**

Inflamación de la bursa retrocalcánea secundaria a una tuberosidad postero-superior calcánea prominente.

### **Criterios clínicos**

- Dolor en la zona posterior del talón, con signos inflamatorios en la cara posterior y externa del calcáneo.
- Zona hiperqueratósica en la parte posterior del talón por encima de la inserción del tendón de Aquiles, eritema.





- Bursitis retrocalcánea.

### **Radiología**

Las imágenes radiográficas serán las adecuadas a cada caso y preferiblemente se tomarán en carga.

**Anestesia:** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Criterios quirúrgicos**

La técnica quirúrgica irá encaminada a la eliminación de la exóstosis y según criterio del podólogo y en caso necesario actuación sobre partes blandas.

## **ESPOLÓN DE CALCÁNEO**

Exostosis del tubérculo medial del calcáneo localizado a nivel subcalcáneo o retrocalcáneo posterior, producida por la tracción excesiva y continuada de la fascia plantar, lo que provoca la calcificación de la misma y la formación del espolón.

### **Criterios clínicos**

- Dolor en la zona plantar interna del calcáneo que puede irradiarse a lo largo de la fascia plantar.
- Dolor matutino y tras una sedestación prolongada al dar los primeros pasos, que cede con la deambulación.

### **Radiología**

Las imágenes radiográficas serán las adecuadas a cada caso y preferiblemente se tomarán en carga.

**Anestesia:** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Criterios quirúrgicos**

La técnica quirúrgica irá encaminada a la eliminación de la exóstosis y según criterio del podólogo y en caso necesario actuación sobre partes blandas.

## **EXOSTOSIS DIGITALES**

Bajo esta denominación se incluyen aquellas prominencias óseas localizadas en las falanges las cuales pueden deberse a:



- hipertrofia condilar.
- exostosis de las falanges.
- hiperostosis.

### **Criterios clínicos**

- Dolor intenso en el espacio interdigital.
- Lesión dérmica interdigital, dorsal o lateral:
  - Hiperqueratosis de color blanquecina, macerada.
  - Hiperqueratosis de aspecto rojizo, amarillenta y dura.

### **Radiología**

Las imágenes radiográficas serán las adecuadas a cada caso y preferiblemente se tomarán en carga.

**Anestesia:** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Criterios quirúrgicos**

- Incisión.
- Liberación del tejido.
- Exostectomía.

35

En helomas interdigitales los procedimientos quirúrgicos recomendados, bien de forma aislada o asociados, son:

- Exostectomía.
- Artroplastia de la cabeza o base de la falange interesada.
- Hemifalangectomía de la falange media solo en 5º dedo.
- Sindictalización en caso necesario.

## **EXOSTOSIS SUBUNGUEAL**

Son excrecencias osteocartilaginosas de tipo reactivo benigno que se encuentra en la falange distal del dedo.

### **Criterios clínicos**

- Alteraciones ungueales: onicocriptosis.
- Paroniquia.
- Decoloración de la lámina ungueal, por elevación de la lámina ungueal.
- Onicolisis.
- Heloma subungueal.
- Dolor selectivo a la presión directa sobre la lámina ungueal, dolor punzante y agudo.



- Dolor por roce con el calzado.

### **Radiología**

Las imágenes radiográficas serán las adecuadas a cada caso y preferiblemente se tomarán en carga.

**Anestesia:** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Criterios quirúrgicos**

- Incisión.
- Liberación del tejido.
- Resección.

## **EXOSTOSIS CUNEO-METATARSALES**

### **Criterios clínicos**

- Dolor y/o eritema en la zona del antepié donde se localiza la exostosis.
- Proceso artrítico localizado.
- Dolor inflamatorio, tendinitis del tendón del extensor largo del primer dedo y neuritis del nervio dorsal debido a la presión del calzado en esa zona.

### **Radiología**

Las imágenes radiográficas serán las adecuadas a cada caso y preferiblemente se tomarán en carga.

**Anestesia:** Se realizará según criterio del podólogo, si bien se recomienda bloqueo anestésico del pie mediante técnica anestésica podológica.

### **Criterios quirúrgicos**

- Incisión
- Exostectomía.
- Artrodesis de la primera articulación metatarso-falángica cuando existe recurrencia de la exostosis o un primer radio inestable.



## ANEXO 1. CUESTIONARIO DE SALUD

Datos del Centro Podológico	Datos del Podólogo
Datos del Paciente	Nº Historia Clínica
Localidad	Fecha
Motivo de consulta:	

**Presenta o ha presentado usted:**

Si

No

Alguna alteración o enfermedad cardíaca		
Diabetes		
Alguna enfermedad transmisible (hepatitis, SIDA, otras)		
Hipertensión arterial		
Alguna enfermedad grave		
Alguna alergia		
¿Está usted vacunado contra el tétanos?		
¿Ha sufrido alguna intervención quirúrgica?		
¿Ha visitado al médico en los últimos 6 meses?		
¿Toma alguna medicación?		
¿Toma usted anticoagulantes /antiagregantes? A.A.S. Adiro Sintron Heparina		
¿Está embarazada o cree usted que puede estarlo?		
¿Es usted consumidor habitual de: Alcohol Tabaco Otras drogas?		
¿Es usted alérgico alguna medicación? Penicilina u otros antibióticos Anestésicos Otros medicamentos		
¿Ha padecido problemas en los pies?		
¿Ha visitado al podólogo en los últimos 3 meses?		



## ANEXO 2. DOCUMENTO CONSENTIMIENTO INFORMADO

El Sr./a \_\_\_\_\_ provisto de D.N.I. núm. \_\_\_\_\_ y domicilio en \_\_\_\_\_ que actúa en nombre propio o (como representante legal) de: \_\_\_\_\_, **manifiesta:**

Que el podólogo Sr./a \_\_\_\_\_ con núm. Colegiado \_\_\_\_\_ en el Colegio de \_\_\_\_\_, me ha **diagnosticado** de \_\_\_\_\_ y que las, **OPCIONES DE TRATAMIENTO**

Adecuadas a la patología que padezco son las siguientes:

---



---



---

### OPCIÓN ESCOGIDA

Es \_\_\_\_\_

### RIESGOS GENERALES MAS GRAVES Y FRECUENTES

Son \_\_\_\_\_

### RIESGOS PERSONALES

En este caso son \_\_\_\_\_

La información me ha sido facilitada de forma comprensible y mis preguntas han sido contestadas, por lo que autorizo al podólogo Sr./a \_\_\_\_\_ a que realice la opción de tratamiento escogida.

Firma del paciente  
(o representante legal)

Firma del podólogo  
Col. Num. \_\_\_\_\_

En la ciudad de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_



## ANEXO 3. HOJA INFORMATIVA DE NORMAS A SEGUIR POR EL PACIENTE

### **El día de la intervención:**

1. Realice los cuidados higiénicos indicados por el podólogo.
2. Acuda al centro podológico con ropa, calzado cómodo y medias o calcetines limpios.
3. No lleve uñas pintadas, ni joyas, ni maquillaje.
4. Realice una comida ligera dos horas antes de la intervención quirúrgica.
5. No deje de tomar la medicación que toma habitualmente (si no se le ha indicado lo contrario) y recuerde tomar además la medicación que el podólogo le ha indicado.
6. Acuda acompañado de una persona responsable que le ayude a realizar la vuelta a casa.

### **Después de la intervención:**

1. Mantenga la extremidad intervenida estirada en alto y en reposo.
2. No permanezca sentado mucho rato con las piernas en declive y no se siente con las piernas cruzadas. Esto dificulta la circulación y favorece la hinchazón.
3. No toque o mueva su vendaje quirúrgico.
4. Tome la medicación tal y como se le ha indicado.
5. No ingiera alcohol mientras dure el tratamiento farmacológico y evite fumar.
6. Llame inmediatamente al teléfono de contacto que le ha facilitado el podólogo si observa sangrado a través del vendaje, los analgésicos no le calman el dolor, si ha sufrido algún golpe en el pie.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Bordenon RL. Technique and use of Akin osteotomy. *Contemp Orthop* 1991; 23:38–41, 1991.
2. Butterworth R, Dockery G L: Atlas a color y texto de cirugía del antepie; London: Mosby-Wolfe Publishing; 1992.
3. Carl A, Ross S, Evanski P, Waugh T. Hypermobility in hallux valgus. *Foot Ankle* 1988; 8:264–270.
4. Chou LB, Mann RA, Casillas MM. Biplanar chevron osteotomy. *Foot Ankle Int* 1998;19:579–584.
5. Christensen PH, Hansen TB. Hallux valgus correction using a modified Hohmann technique. *Foot Ankle Int* 1995; 16:177–180.
6. Coughlin MJ, Carlson RE. Treatment of hallux valgus with an increased distal metatarsal articular angle: evaluation of double and triple first ray osteotomies. *Foot Ankle Int* 1999;20:762–770.
7. Coughlin MJ, Roger A. Mann Award. Juvenile hallux valgus: etiology and treatment. *Foot Ankle Int* 1995;16:682–697.
8. Coughlin MJ. Hallux valgus in men: effect of the distal metatarsal articular angle on hallux valgus correction. *Foot Ankle Int* 1997; 18:463–470.
9. Eustace S, Byrne JO, Beausang O, Codd M, Stack J, Stephens MM Hallux valgus, first metatarsal pronation and collapse of the medial longitudinal arch—a radiological correlation. *Skeletal Radiol* 1994; 23:191–194.
10. Evans RD, Lile LN. Proximal articular set angle. Radiographic versus intraoperative measurement. *J Am Podiatr Med Assoc* 2000; 90:199–202.
11. Faber FW, Kleinrensink GJ, Verhoog MW, Vijn AH, Sniijders CJ, Mulder PG, Verhaar JA. Mobility of the first tarsometatarsal joint in relation to hallux valgus deformity: anatomical and biomechanical aspects. *Foot Ankle Int* 1990; 20:651–656.
12. Frankel JP. The misuse of the Lapidus procedure. *J Foot Ankle Surg* 1997;36:71–72.
13. Gago P, González J, González J, Abril C, Herreros J: Guía de prácticas Clínicas en Cirugía. Valladolid: Secretariado publicaciones e intercambio editorial de la Universidad de Valladolid; 2003.
14. Gallo FJ y cols. Manual del residente de Medicina Familiar y Comunitaria. Madrid: SemFYC; 1997.
15. García F J, Fernández D. Abordaje Quirúrgico de la Patología subungueal. Madrid: Aula Médica; 2005.
16. Gerbert J; Textbook of Bunion surgery. 2nd ed: Mount Kisco, NY: Futura Publishing Company, Inc.; 1991.
17. Gisbert JA. Medicina Legal y Toxicología. Barcelona: Masson; 1998.
18. Grace D, Delmonte R, Catanzariti AR, Hofbauer M. Modified Lapidus arthrodesis for adolescent hallux abducto valgus. *J Foot Ankle Surg* 1999;38:8–13.
19. Grol R. Development of guidelines for general practice care. *Br J Gen Pract* 1993; 43: 146-151.
20. Izquierdo J O. Podología quirúrgica. Madrid: Harcourt Brace- Elsevier; 2006.
21. Jahss, Melvin H.; Disorders of the foot & ankle : medical and surgical management; Philadelphia, Saunders; 1991 2nd ed.
22. Judge MS, LaPointe S, Yu GV, Shook JE, Taylor RP. The effect of hallux abducto valgus surgery on the sesamoid apparatus position. *J Am Podiatr Med Assoc* 1999; 89:551–559.
23. Keogh P, Jaishanker JS, O'Connell RJ, White M. The modified Wilson osteotomy for hallux valgus. *Clin Orthop* 1990; 255:263–267.
24. Kinnard P, Cantin S. The Akin procedure in hallux valgus. *Can J Surg* 1991; 34:491–493.
25. Laporta G, Melillo T, Olinsky D. X-ray evaluation of hallux abducto valgus deformity. *J Am Podiatry Assoc* 1974; 64:544–566.
26. Levy L, Hetherington V J ; Principles and practice of podiatric medicine; 2nd ed, Brooklandville (Md): data Trace Pub. Co., cop; 2006.



27. Lynch FR. Applications of the opening wedge cuneiform osteotomy in the surgical repair of juvenile hallux abducto valgus. *J Foot Ankle Surg* 1995;34:103–123.
28. Mann RA, Pfeffinger L. Hallux valgus repair. DuVries modified McBride procedure. *Clin Orthop* 1991; 272:213–218.
29. Mann RA, Thompson FM. Arthrodesis of the first metatarsophalangeal joint for hallux valgus in rheumatoid arthritis. 1984. *Foot Ankle Int* 1997;18:65–67.
30. Marcinko, D E. Comprehensive textbook of hallux abducto valgus reconstruction. St Louis: Mosby; 1992.
31. Martín A, Cano JF. Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica. Madrid: Elsevier; 2003.
32. Martínez A. Podología. Atlas de Cirugía ungueal. Madrid: Médica Panamericana; 2006.
33. McGlamry E D, Banks A S, Downey M S. Comprehensive textbook of foot surgery 2nd ed, vol I-II. Baltimore: Williams & Wilkins, cop.;1992.
34. McGlamry ED, Feldman MH. A treatise on the McBride procedure. A review of the McBride publications on hallux valgus correction with observations on rationale of the original procedure and the current modifications. *J Am Podiatry Assoc* 1971; 61:161–173.
35. Mercado, O. Atlas de Cirugía del Pie. Vol. I. Cirugía del Antepié. Federación Española de Podólogos; 1995.
36. Nieto E. Cirugía Podológica. Técnicas de mínima incisión. Madrid: Miletó; 2004.
37. Novel, V., Planell, E. Podología: guía práctica. Barcelona : Publicacions i Edicions Universitat de Barcelona; 2005 (2ª ed 2008).
38. Palladino SJ. Preoperative evaluation of the bunion patient: etiology, biomechanics, clinical and radiographic assessment. In *Textbook of Bunion Surgery*, pp 1–87, edited by J Gerbert, Futura Publishing, Mount Kisco, NY, 1991.
39. Pfeffinger LL. The modified McBride procedure. *Orthopedics* 1990; 3: 979–984.
40. Pollack RA, Bellacosa RA, Higgins KR, Sharp BE, McCloskey TF. Critical evaluation of the short “Z” bunionelectomy. *J Foot Surg* 1989; 28:158–161.
41. Prado, Mariano; Cirugía percutánea del pie: técnicas quirúrgicas, indicaciones, bases anatómicas; Barcelona: Masson, cop; 2003.
42. Prieskorn DW, Mann RA, Fritz G. Radiographic assessment of the second metatarsal: measure of first ray hypermobility. *Foot Ankle Int* 1996; 17:331–333.
43. Schwitalle M, Karbowski A, Eckardt A. Hallux valgus in young patients: comparison of soft-tissue realignment and metatarsal osteotomy. *Eur J Pediatr Surg* 1998; 8:42–46.
44. Tollison ME, Baxter DE. Combination chevron plus Akin osteotomy for hallux valgus: should age be a limiting factor? *Foot Ankle Int* 1997;18:477–481.
45. Trnka HJ. Arthrodesis procedures for salvage of the hallux metatarsophalangeal joint. *Foot Ankle Clin* 2000;5:673–686.
46. Valero J. Tumores de la piel y de las partes blandas. Santander: Exa; 2003.
47. Vega MR, Jackson-Smith JL. A variable first metatarsal distal “L” osteotomy with adductor tendon transfer. *J Foot Ankle Surg* 1995; 34:384–388.
48. Weil LS. Scarf osteotomy for correction of hallux valgus. Historical perspective, surgical technique, and results. *Foot Ankle Clin* 2000; 5:559–580.
49. Wu KK. Modified Mitchell's bunionelectomy (Wu's bunionelectomy). *Orthopedics* 1997;20:253–257.







*Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos*