

## **Alta especialización en cirugía de pie y tobillo**

La patología del pie y tobillo representa un área de creciente relevancia dentro de la cirugía ortopédica y traumatología (COT), debido a su elevada prevalencia, su impacto funcional y su repercusión en la calidad de vida y capacidad laboral de los pacientes. El envejecimiento poblacional, el aumento de la actividad deportiva y la mayor supervivencia de pacientes con enfermedades crónicas han condicionado un incremento sostenido de patologías complejas que requieren abordajes diagnósticos y terapéuticos altamente especializados.

Paralelamente, la evolución acelerada de las técnicas quirúrgicas (como la cirugía mínimamente invasiva- MIS-, artroscopia, reconstrucción ligamentosa, osteotomías de preservación articular, reemplazos protésicos y tecnologías de planificación avanzada) exige una formación estructurada que trascienda la adquirida durante la residencia. En el ámbito nacional, la oferta formativa específica es aún limitada y heterogénea, generando una necesidad formativa no cubierta.

La creación de un Máster en Cirugía de Pie y Tobillo dentro del Programa Formativo en Medicina de Alta Especialización de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) permitirá ofrecer una formación reglada, basada en la evidencia científica, alineada con estándares internacionales y orientada a la excelencia clínica, la innovación y la investigación.

### **Objetivo general**

Formar especialistas con competencias avanzadas en el diagnóstico, tratamiento quirúrgico y manejo integral de la patología del pie y tobillo, capacitados para la práctica clínica de alta especialización, la innovación tecnológica y la investigación aplicada.

### **Objetivos específicos**

- Profundizar en la anatomía funcional, biomecánica y fisiopatología del pie y tobillo.
- Adquirir competencias en técnicas quirúrgicas abiertas, percutáneas y artroscópicas.
- Dominar la indicación quirúrgica basada en evidencia científica.
- Desarrollar habilidades en planificación preoperatoria avanzada e interpretación de pruebas de imagen.
- Manejar complicaciones, revisiones quirúrgicas y casos complejos.
- Integrar la investigación clínica y la medicina basada en resultados.

- Fomentar el trabajo multidisciplinar (especialmente en el manejo del pie diabético) y la seguridad del paciente.

## Responsable

Nombre y apellidos: Alberto Ginés Cespedosa

Categoría profesional: Médico. Jefe de Sección Unidad de Pie y Tobillo

Institución: Hospital del Mar – Universitat Pompeu Fabra

Correo electrónico: [agines@hmar.cat](mailto:agines@hmar.cat)

## **Experiencia relevante en el ámbito:**

A nivel personal, la coordinación académica por parte del Dr. Alberto Ginés Cespedosa, referente nacional e internacional, Vicepresidente de la Sociedad Española de Medicina y Cirugía de Pie y Tobillo (SEMCPT), miembro del Council y del Comité Educacional de la Sociedad Europea de Pie y Tobillo (EFAS), garantiza el rigor científico, la conexión con redes profesionales de la especialidad y la proyección del programa en el ámbito nacional e internacional. Además, es profesor universitario desde hace 14 años, ha dirigido 3 tesis doctorales, coordinado 4 proyectos multicéntricos de investigación, 31 publicaciones en revistas indexadas, autor de capítulos de libro y ponente en numerosos cursos y congresos de prestigio nacional e internacional. Todo ello garantiza el rigor académico del presente máster.

A nivel institucional, la unidad de pie y tobillo ha estado totalmente alineada con la evaluación y mejora de *Patient-Reported Outcomes* (PROMs) y *Patient-Reported Experience* (PREMs) con estudios como la validación del *Manchester-Oxford Foot & Ankle Questionnaire* (MOXFQ). Además, el Dr Fontanellas, miembro de la unidad, es el referente de PREMs y PROMs de nuestro servicio lo que garantiza el abordaje de esta línea de investigación.

A nivel de servicio y de unidad, el máster abordará toda la cartera de la patología de pie y tobillo. A continuación, se describe detalladamente toda esta actividad que formará parte del máster.

### 1. Manejo diagnóstico-terapéutico de la patología degenerativa del tobillo:

En el pasado, la artrodesis de tobillo era el único procedimiento utilizado para solucionar esta entidad. En los últimos años hemos desarrollado la protocolización de esta patología incorporando dos indicaciones quirúrgicas para abarcar todo el abanico de tratamientos que podemos ofrecer a nuestros pacientes.

Por un lado, se ha incorporado la patología de preservación articular; es decir, en aquellas artrosis que son asimétricas y que no presentan un estadio muy avanzado, tratamos la artrosis mediante osteotomías supramaleolares e inframaleolares conservando el tobillo del paciente. En casos de artrosis avanzada y pacientes por encima de los 50 años, indicamos

cirugía protésica. Para el resto de pacientes mantenemos la artrodesis como tratamiento, reduciéndose mucho su indicación.

Tanto en la cirugía protésica como en la cirugía de preservación articular trabajamos con ingenieros para confeccionar guías de corte personalizadas que favorecen la eficacia de la cirugía y, por tanto, el resultado del tratamiento. Además, la alianza estratégica del Hospital del Mar para la impresión 3D, permitirá que parte del máster sea orientado a esta materia.

## 2. Manejo diagnóstico-terapéutico de la patología de antepié

La patología de antepié es la más frecuente en nuestra unidad. En los últimos años hemos incorporado la cirugía percutánea, que ha permitido realizar procedimientos mínimamente invasivos, reduciendo complicaciones como la infección y el dolor postoperatorio, además de poder realizar más procedimientos por sesión quirúrgica.

## 3. Cirugía artroscópica

Desde la incorporación a la unidad del Dr. Carlo Gamba, teniendo en cuenta sus relaciones con la Sociedad Española de Artroscopia (AEA) y la ESKKA (European Society of Sports, Knee Surgery and Arthroscopy), hemos potenciado la cirugía artroscópica en nuestra unidad de pie y tobillo.

En los últimos años hemos introducido técnicas artroscópicas para tratar la inestabilidad de tobillo, las lesiones osteocondrales, la artrodesis artroscópica (de tobillo o subastragalina), la tendoscopia para patología tendinosa (Aquiles, tendones peroneos o tendón tibial posterior), así como la asistencia artroscópica en la reducción de fracturas de tobillo o calcáneo.

## 4. Unidad Funcional de Pie Diabético (UFPD)

El abordaje del pie diabético en un centro terciario de referencia de nivel 3, como es el Hospital del Mar, requiere la coordinación de múltiples disciplinas implicadas en la gestión de esta patología. En este contexto, la creación de una Unidad Funcional de Pie Diabético (UFPD) permite establecer un modelo organizativo orientado a garantizar un diagnóstico y tratamiento homogéneos para todos los pacientes, tanto en el ámbito hospitalario como en la atención primaria. Dentro de este manejo multidisciplinar, nuestra unidad de pie y tobillo constituye uno de sus pilares fundamentales.

El objetivo final es intervenir de manera precoz para evitar que los pacientes lleguen al hospital en estadios avanzados, consolidando así un circuito asistencial integrado entre especialidades. Este modelo permite optimizar los tiempos de respuesta y reducir la

incidencia de recidivas y reulceraciones, lo que mejora la eficiencia y la eficacia del tratamiento.

Consulta multidisciplinar: se realiza cada dos semanas. Se citan pacientes complejos para valoración conjunta por Cirugía Vasculard, Podología, Enfermería, Enfermedades Infecciosas y la Unidad de Pie y Tobillo de COT. Lunes alternos de 10:00 a 15:00 h.

A nivel quirúrgico, se aborda desde el manejo del desbridamiento del pie diabético séptico que se realiza conjuntamente con la unidad de patología séptica, hasta la reconstrucción mediante fijación externa compleja de grandes deformidades derivadas del Charcot.

### **Subespecialidad**

La propuesta engloba 3 esferas según todo lo expuesto anteriormente:

- Clínica (30%)
- Quirúrgica (30%)
- Investigadora (40%)

### **Competencias clínicas:**

- Evaluación diagnóstica integral de patología traumática, degenerativa, deformidades y patología deportiva.
- Indicación y ejecución de procedimientos quirúrgicos avanzados.
- Manejo postoperatorio y de complicaciones.

### **Competencias quirúrgicas:**

- Cirugía percutánea del antepié y retropié.
- Artroscopia de tobillo y tendoscopia.
- Reconstrucción ligamentosa y tendinosa.
- Osteotomías complejas y cirugía de preservación articular.
- Artrodesis y reemplazos protésicos.

### **Competencias académicas e investigadoras:**

- Lectura crítica de literatura científica.
- Diseño de proyectos de investigación clínica.
- Comunicación científica oral y escrita.

### **Número de plazas ofertadas**

Número de plazas: 1

## Sistema de selección de los alumnos

Criterios de selección:

- Expediente académico
- Currículum vitae
- Experiencia profesional previa
- Carta de motivación
- Entrevista personal

## **Plan de prácticas**

### **Duración**

1 curso académico (60 ECTS).

### **Módulos formativos propuestos**

- Bases anatómicas, biomecánicas y diagnóstico por imagen
- Patología del antepié
- Patología del mediopié
- Patología del retropié y tobillo
- Traumatología deportiva y lesiones ligamentarias
- Cirugía mínimamente invasiva y artroscopia
- Deformidades complejas y cirugía de revisión (pie plano valgo, pie cavo varo y deformidades postraumáticas)
- Investigación clínica y metodología científica
- Práctica clínica supervisada / rotación quirúrgica
- Trabajo Fin de Máster

### **Metodología docente**

- Seminarios interactivos.
- Sesiones clínicas y discusión de casos.
- Formación práctica en quirófano y laboratorio de habilidades, así como participación en cursos cadavéricos
- Simulación quirúrgica y planificación digital (en coordinación con laboratorio de impresión 3 D).
- Tutoría individualizada y mentorización investigadora.

### **Sistema de evaluación**

- Evaluación continua por módulos.
- Valoración de competencias clínicas y quirúrgicas.
- Presentación de casos clínicos.
- Producción científica o comunicación en congreso.
- Defensa pública del Trabajo Fin de Máster.

### **Profesorado**

Listado de profesorado participante:

- Daniel Pérez-Prieto. Jefe Servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología (COT)
- Alberto Ginés. Jefe de sección Unidad de Pie y Tobillo COT
- Carlo Gamba. Médico Adjunto. Unidad de Pie y Tobillo COT
- Albert Fontanellas. Médico Adjunto. Unidad de Pie y Tobillo COT
- Albert Alier. Médico Adjunto. Unidad de patología séptica COT
- Felipe Moreira. Médico Adjunto. Unidad de patología séptica COT
- Caterina Obrador. Podóloga. Unidad Funcional de Pie Diabético (UFPD)
- Núrian Pérez. Data manager. Unidad de investigación COT