

---

# PODOLOGÍA QUIRÚRGICA

**JOAQUÍN ÓSCAR IZQUIERDO CASES**

Licenciado en Podología  
Especialista en Cirugía Podológica  
Ex director y profesor del Departamento de Podología de la Universidad Europea de Madrid  
Ex presidente de la Sociedad Española de Cirugía Podológica  
Director del Centro Clínico Quirúrgico Aranjuez

Con la colaboración especial de:

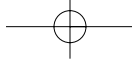
**BORJA DE LA QUINTANA GORDON**

Licenciado en Medicina y Cirugía  
Especialista en Anestesia y Reanimación



ELSEVIER

Madrid - Barcelona - Amsterdam - Boston - Filadelfia  
Londres - Orlando - París - Roma - Sídney - Tokio - Toronto



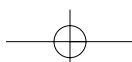
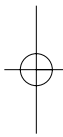
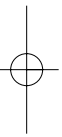
---

*«Agradece a la llama su luz, pero no olvides el pie del candil  
que, constante y paciente, lo sostiene en su sombra»*

RABINDRANATH TAGORE

A mi familia, a mi mujer, M.<sup>a</sup> Jesús, casi toda una vida junto a ella..., porque siempre ha sabido comprenderme y compartir conmigo todas mis ilusiones y proyectos. Por su alegría, sus consejos, su paciencia y su amor; por la dicha compartida con nuestras hijas, Verónica e Irene, y su ayuda para poder realizar este libro, y a las que debemos, como mínimo, todo lo que se nos ha dado...

A la memoria de mi querido padre, por haberme inculcado el sentido de la responsabilidad y el trabajo. Por su apoyo constante en mi desarrollo personal y académico..., y a quien tanto debo...



# COLABORADORES

**JAVIER ALONSO HERNÁNDEZ**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Adjunto del Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica del Hospital Niño Jesús de Madrid. Madrid.

**MIGUEL ÁNGEL ARAÚJO PAZOS**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Angiología y Cirugía Vasculár. Hospital Severo Ochoa. Leganés.

**MATHEW DeMORE III**

Doctor en Podología Médica, DPM. Fellow of the American College of Foot & Ankle Surgeons. Assistant Professor. Ohio College of Podiatric Medicine. Cleveland, Ohio.

**FRANCISCO ESPARZA ROS**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Profesor de la Cátedra de Traumatología del Deporte UCAM. Director de la Escuela de Fisioterapia UCAM. Doctor en Medicina. Murcia.

**JOSEPH FAVAZZO**

Doctor en Podología Médica, DPM. Fellow of the American College of Foot & Ankle Surgeons. Assistant Professor. Ohio College of Podiatric Medicine. Cleveland, Ohio.

**TOMÁS FERNÁNDEZ JAÉN**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Profesor de la Cátedra de Traumatología del Deporte. Subdirector de la Clínica Centro. Doctor en Medicina. Madrid.

**EVA GIL MONZÓ**

Licenciada en Medicina y Cirugía. Residente de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital Peset. Valencia.

**ENRIQUE GIRALT DE VECIANA**

Licenciado en Podología y Antropología. Máster en Podología Quirúrgica. Profesor de Cirugía Podológica de Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

**JUAN CARLOS GOEZ**

Doctor en Podología Médica, DPM, FACFAS. Profesor asociado al Ohio College of Podiatric Medicine. New York.

**PEDRO GUILLÉN GARCÍA**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Doctor en Medicina. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Catedrático de Traumatología del Deporte. Director de la Clínica Centro. Madrid.

**ISABEL GUILLÉN VICENTE**

Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Adjunta de Traumatología de la Clínica Centro. Madrid.

**MARTA GUILLÉN VICENTE**

Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Adjunta del Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica de la Clínica Centro. Madrid.

**MIGUEL ÁNGEL HERRADOR MUNILLA**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Profesor del INEF. Clínica Centro. Doctor en Medicina. Madrid.

**VINCENT J. HETHERINGTON**

Doctor en Podología Médica, DPM, MS, Dip. ABPS, FACFAS. Dean for Academic Affairs. Professor and Former Chairman. Department of Surgery. Ohio College of Podiatric Medicine. Cleveland, Ohio.

**NICHOLE HORN**

Doctora en Podología Médica, DPM. Richmond Heights Hospital. Ohio.

**JOAQUÍN ÓSCAR IZQUIERDO CASES**

Licenciado en Podología. Especialista en Cirugía Podológica. Ex director y profesor del Departamento de Podología de la Universidad Europea de Madrid. Ex presidente de la Sociedad Española de Cirugía Podológica. Director del Centro Clínico Quirúrgico Aranjuez. Madrid.

**IRENE IZQUIERDO SANTIAGO**

Diplomada en Podología. Ayudante de Cirugía Podológica. Centro Clínico Quirúrgico Aranjuez. Madrid.

**MELISSA LOCKWOOD**

Doctora en Podología Médica, DPM. Ohio College of Podiatric Medicine. Cleveland, Ohio.

viii ■ **Colaboradores****ELOÍSA LÓPEZ LÓPEZ**

Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Anestesia y Reanimación. Hospital 12 de Octubre. Madrid.

**JULIO LÓPEZ MORALES**

Diplomado en Podología Médica. Ex profesor de Cirugía de la Universidad Alfonso X El Sabio. Presidente de la Sociedad Española de Cirugía Podológica. Guadalajara.

**JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ROMERO**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica. Profesor de la Cátedra de Traumatología del Deporte de la UCAM. Presidente de SETRADE. Doctor en Medicina. Murcia.

**DIONISIO MARTOS MEDINA**

Diplomado en Podología. Experto en Cirugía Podológica por la Universidad Complutense de Madrid y New York College of Podiatric Medicine. Profesor colaborador en cursos de posgrado de la Universidad Complutense de Madrid y la Universidad de Jaén.

**MANUEL MORENO DE CASTRO**

Diplomado en Podología. Profesor de Cirugía de la Universidad Alfonso X El Sabio. Madrid.

**JOSÉ LUIS MORENO DE LA FUENTE**

Licenciado en Antropología. Diplomado en Podología. Director de estudios y profesor de la Universidad Alfonso X El Sabio. Doctor por la Universidad de Alcalá de Henares. Madrid.

**FRANCISCO MUÑOZ PIQUERAS**

Licenciado en Antropología. Diplomado en Podología. Ex director y profesor del Departamento de Podología de la Universidad San Pablo CEU. Ex presidente de la Sociedad Española de Cirugía Podológica. Profesor of Surgery. The Academy of Ambulatory Foot & Ankle Surgery. Especialista en Cirugía Podológica. Madrid.

**VIRGINIA NOVEL I MARTÍ**

Licenciada en Podología y Antropología. Doctora Honoris Causa por la Universidad de Pensilvania. Máster en Podología Quirúrgica. Directora de la Clínica Universitaria de la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesora Titular de Cirugía Podológica de la UAB. Presidenta del Colegio de Podólogos de Cataluña. Presidenta del Consejo General de Podólogos de España. Barcelona.

**JOSÉ MANUEL OGALLA RODRÍGUEZ**

Licenciado en Podología y Antropología. Máster en Podología Quirúrgica. Profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona.

**FRANCISCO JOSÉ OLIVA**

Doctor en Podología Médica, DPM, FACFAS. Diplomado. American Board of Podiatric Surgery. Chef of Podiatry. Mercy Hospital, Miami, Florida, EE.UU.

**JOSÉ OLIVAS MARTÍNEZ**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Adjunto de traumatología y COT. Hospital de Móstoles. Madrid.

**MARIO PADRÓN**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Radiodiagnóstico. Jefe de Servicio de Radiología de la Clínica Cemtro. Madrid.

**JAVIER PASCUAL HUERTA**

Diplomado en Podología. Profesor de la Universidad Europea de Madrid. Máster en Podología Clínica y Quirúrgica. Madrid.

**BORJA DE LA QUINTANA GORDON**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Anestesia y Reanimación. Hospital de Móstoles. Madrid.

**MANUEL DE LA QUINTANA GORDON**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Angiología y Cirugía Vasculard. Hospital Severo Ochoa. Leganés.

**RAÚL REYES MARTÍN**

Diplomado en Podología. Especialista en Cirugía Podológica. Miembro de la Sociedad Española de Cirugía Podológica. Madrid.

**JUAN MANUEL ROPA MORENO**

Diplomado en Podología. Profesor de la Universidad Europea de Madrid. Madrid.

**CRISTINA RUIPÉREZ ARANDA**

Diplomada en Podología. Profesora de Clínica Podológica Integrada de la Universidad Alfonso X El Sabio. Madrid.

**EUGENIA SÁNCHEZ LACALLE**

Licenciada en Medicina y Cirugía. Especialista en Radiodiagnóstico. Adjunta del Servicio de Radiología de la clínica Cemtro. Madrid.

**JOSÉ ANTONIO TEATINO PEÑA**

Licenciado en Podología. Professor of Surgery. The Academy of Ambulatory Foot & Ankle Surgery. Especialista en Cirugía Podológica. Albacete.

**MANUEL TORRES COSCOYUELA**

Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Adjunto de Traumatología y COT. Hospital de Móstoles. Madrid.

**BEATRIZ VALLEJO ISAZA**

Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Medellín. Especialista en Cirugía Plástica Reparadora y Estética por la Universidad de Antioquia. Colombia.

**ANTONIO JESÚS ZALACÁIN VICUÑA**

Licenciado en Podología y Antropología. Máster en Podología Quirúrgica. Profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona.

---

# PREFACIO

Ha sido para mí un gran placer haber podido contribuir en este libro y todavía más grande fue mi alegría cuando me pidieron escribir el prefacio para *Podología quirúrgica*. Sé que la ambición del editor ha sido grande para orquestar una labor de esta magnitud que exige no sólo trabajo, sino también una promesa personal de aceptar únicamente lo perfecto o, como mínimo, lo excelente.

Este libro de cirugía podológica es amplio en su naturaleza y tiene como objetivo presentar al profesional la mayoría de las técnicas quirúrgicas del pie que con frecuencia son necesarias para tratar las patologías más comunes que se presentan en las consultas del especialista del pie. El libro cubre temas como anestesia y hemostasia, cirugía del antepié y deformidades comunes del retropié, como lo es el pie plano. Adicionalmente, existen capítulos en otras áreas de importancia en el manejo de esta compleja parte del cuerpo humano, como son tumores, amputaciones y traumatología. Este libro será de gran valor para todos los especialistas del pie, desde el más joven hasta el cirujano con amplia experiencia.

*Podología quirúrgica* une a expertos que con su trabajo se han destacado y son representantes de varias universidades y facultades de podiatría de Estados Unidos y podología de España, como también a un grupo de expertos seleccionados con esmero para asegurar el alto nivel que exige esta labor. Su editor, Joaquín Óscar Izquierdo Cases, es un reconocido cirujano del pie que se ha comprometido en mejorar la cirugía a través de la educación, compartiendo sus experiencias para inspirar al especialista más joven. Está claro que es un líder de esta profesión.

**VINCENT J, HETHERINGTON, DPM, FACFAS**

Vice President and Dean of Academia Affaire  
Professor and Former Chairman  
Department of Surgery  
Ohio College of Podiatric Medicine  
Ohio, USA

---

# PRÓLOGO

*«Cualesquiera que hayan sido nuestros logros,  
alguien nos ayudó siempre a alcanzarlos»*

ALTHEA GIBSON

...Qué sencillas son estas palabras y, a la vez, cuánta verdad encierran. Porque este mundo parece que está hecho de obstáculos que hay que salvar para siquiera continuar, la mayoría de las veces tambaleándose, por la delgada línea quebrada de la vida...

Este libro representa el esfuerzo de una serie de profesionales dedicados a la cirugía del pie. La idea principal al estructurar los contenidos era realizarlo con diferentes especialidades y puntos de vista, nacional e internacionalmente, pero con un nexo en común, «el pie». De esta forma podremos aportar los mayores beneficios no sólo a estudiantes y profesionales, sino también a la salud de los pies de nuestros pacientes, que serán los que realmente nos valoren en última instancia.

Está dirigido a todos los profesionales que se dedican a la cirugía del pie (traumatólogos, podólogos, podiatras), así como a estudiantes de cualquiera de las especialidades. Valorando con respeto y humildad la labor diaria de todos y cada uno de los que nos dedicamos al estudio y tratamiento del pie, como algo que nos llena de orgullo y de satisfacción.

Quiero agradecer a todos mis profesores que me dieran los conocimientos y las premisas del arte de la cirugía del pie, y a tantos otros, en esta larga e interminable carrera del conocimiento. La cirugía del pie ha ido evolucionando lenta pero progresivamente en el transcurso de estos últimos años. Recuerdo a nuestro amigo y compañero Luis Aycart en 1983, cuando nos presentó las nuevas técnicas en cirugía mínimamente invasivas, y posteriormente a Stephen Isham, DPM, en 1990, con sus modificaciones y actualizaciones de las técnicas. También quiero recordar a Vincent J. Hetherington, DPM, y a Juan Carlos Goez, DPM, por todas sus enseñanzas sobre cirugía del pie.

Finalmente, espero que el contenido de este libro sea lo suficientemente interesante para poder aclarar dudas y sirva de esta forma para ampliar y profundizar en los conocimientos sobre la cirugía del pie.

**JOAQUÍN ÓSCAR IZQUIERDO CASES**

# ÍNDICE

<b>1</b>	Anestesia para la cirugía del pie	1	<b>10</b>	Evaluación prequirúrgica del <i>hallux abductus valgus</i>	129
	BORJA DE LA QUINTANA GORDON ELOÍSA LÓPEZ LÓPEZ			JOAQUÍN ÓSCAR IZQUIERDO CASES IRENE IZQUIERDO SANTIAGO	
<b>2</b>	Torniquete hemostático. Isquemia quirúrgica	11	<b>11</b>	Técnicas quirúrgicas del <i>hallux abductus valgus</i> , últimas tendencias	141
	JOAQUÍN ÓSCAR IZQUIERDO CASES IRENE IZQUIERDO SANTIAGO BORJA DE LA QUINTANA GORDON			VINCENT J. HETHERINGTON	
<b>3</b>	Técnicas de cirugía plástica aplicadas al pie	21	<b>12</b>	Procedimientos destructivos de la primera articulación metatarsofalángica. Técnica de Keller	155
	BEATRIZ VALLEJO ISAZA			JULIO J. LÓPEZ MORALES RAÚL REYES MARTÍN	
<b>4</b>	Cirugía ungueal	41	<b>13</b>	<i>Hallux rigidus</i>	165
	VIRGINIA NOVEL I MARTÍ			JOSÉ LUIS MORENO DE LA FUENTE	
<b>5</b>	Tumores óseos en el pie	55	<b>14</b>	Hemiiimplantes de la primera articulación metatarsofalángica	179
	MANUEL MORENO DE CASTRO CRISTINA RUIPÉREZ ARANDA			JUAN CARLOS GOEZ	
<b>6</b>	Otros tumores en el pie	73	<b>15</b>	Implante completo de silicona de la primera articulación metatarsofalángica	191
	ANTONIO JESÚS ZALACAÍN VICUÑA JOSÉ MANUEL OGALLA RODRÍGUEZ			FRANCISCO JOSÉ OLIVA JOAQUÍN ÓSCAR IZQUIERDO CASES	
<b>7</b>	Fisiopatología de la deformidad digital de los dedos menores	83	<b>16</b>	Fisiopatología del quinto metatarsiano. Juanete de sastre	203
	JAVIER PASCUAL HUERTA			DIONISIO MARTOS MEDINA	
<b>8</b>	Técnicas quirúrgicas digitales actuales	99	<b>17</b>	Cirugía metatarsal	215
	Cirugía digital abierta			ENRIQUE GIRALT DE VECIANA	
	MATTHEW DEMORE III NICOLE HORN		<b>18</b>	Patología de los sesamoideos	225
	Cirugía digital mínimamente invasiva (MIS)			JOSEPH FAVAZZO MELISSA LOCKWOOD	
	JOSÉ ANTONIO TEATINO PEÑA				
<b>9</b>	Fisiopatología de la deformidad <i>hallux abductus valgus</i>	123			
	JUAN MANUEL ROPA MORENO				

---

<b>19</b>	<b>Pie plano</b>	<b>235</b>	<b>22</b>	<b>Talalgias</b>	<b>265</b>
	PEDRO GUILLÉN GARCÍA			FRANCISCO MUÑOZ PIQUERAS	
	MARTA GUILLÉN VICENTE			<i>COLABORADORES:</i>	
	JOSÉ LUIS MARTÍNEZ ROMERO			RAÚL RAMOS BLANCO	
	JAVIER ALONSO HERNÁNDEZ			CRISTINA MARCOS-ALBERTA CALONGE	
	EUGENIA SÁNCHEZ LACALLE			ROBERTO MORATINO MARTÍN	
				MARIO SUÁREZ ORTIZ	
				NIEVES MORETA MIGUÉLEZ	
				JAVIER FERNÁNDEZ YAGÜE	
				DIEGO DÍAZ FRANCO	
<b>20</b>	<b>Lesiones del tendón de Aquiles. Técnicas quirúrgicas</b>	<b>245</b>	<b>23</b>	<b>Amputaciones y desarticulaciones del pie</b>	<b>281</b>
	PEDRO GUILLÉN GARCÍA			MANUEL TORRES COSCOYUELA	
	ISABEL GUILLÉN VICENTE			JOSÉ OLIVAS MARTÍNEZ	
	TOMÁS FERNÁNDEZ JAÉN				
	MIGUEL ÁNGEL HERRADOR MUNILLA				
	EVA GIL MONZÓ				
	FRANCISCO ESPARZA				
	MARIO PADRÓN PÉREZ				
<b>21</b>	<b>Atrapamiento de los nervios periféricos</b>	<b>255</b>	<b>24</b>	<b>Traumatismos del pie</b>	<b>289</b>
	BRIAN J. NOVACK			JOSÉ OLIVAS MARTÍNEZ	
	MARIE MARTINI			MANUEL TORRES COSCOYUELA	
			<b>25</b>	<b>Pie isquémico</b>	<b>305</b>
				MANUEL DE LA QUINTANA GORDON	
				MIGUEL ÁNGEL ARAÚJO PAZOS	

---