

Ilustraciones de portada:

Línea superior: **Lorenz Böhrer. I Guerra Mundial, 1914-1918. Hospital de Bolzano (Bozen, Tirol).** Izquierda: Tratamiento de las fracturas de húmero con férula de abducción. Derecha: Tratamiento de las fracturas de fémur con tracción continua.

Línea inferior: **Francisco Jiménez Vidal. I Guerra Civil Española, 1936-1939. Hospital de Savinosa (Tarragona).** Izquierda: Tratamiento de las fracturas de húmero con escayolado tórcobraquial. Derecha: Tratamiento de las fracturas de fémur con tracción sobre férula de Böhrer.

Esta monografía se ha editado con la autorización de la *American Academy of Orthopaedic Surgeons* y la Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología.

La *American Academy of Orthopaedic Surgeons* no participó en la traducción, del inglés al español, de ninguno de los capítulos de esta monografía y no es responsable de cualquier error, omisión y/o posibles fallos en la traducción.

Los editores han hecho todos los esfuerzos para localizar a los poseedores del copyright del material fuente utilizado. Si inadvertidamente hubieran omitido alguno, con gusto harán los arreglos necesarios en la primera oportunidad que se les presente para tal fin.

Gracias por comprar el original. Este libro es producto del esfuerzo de profesionales como usted, o de sus profesores, si usted es estudiante. Tenga en cuenta que fotocopiarlo es una falta de respeto hacia ellos y un robo de sus derechos intelectuales.

Las ciencias de la salud están en permanente cambio. A medida que las nuevas investigaciones y la experiencia clínica amplían nuestro conocimiento, se requieren modificaciones en las modalidades terapéuticas y en los tratamientos farmacológicos. Los autores de esta obra han verificado toda la información con fuentes confiables para asegurarse de que ésta sea completa y acorde con los estándares aceptados en el momento de la publicación. Sin embargo, en vista de la posibilidad de un error humano o de cambios en las ciencias de la salud, ni los autores, ni la editorial o cualquier otra persona implicada en la preparación o la publicación de este trabajo, garantizan que la totalidad de la información aquí contenida sea exacta o completa y no se responsabilizan por errores u omisiones o por los resultados obtenidos del uso de esta información. Se aconseja a los lectores confirmarla con otras fuentes. Por ejemplo, y en particular, se recomienda a los lectores revisar el prospecto de cada fármaco que planean administrar para cerciorarse de que la información contenida en este libro sea correcta y que no se hayan producido cambios en las dosis sugeridas o en las contraindicaciones para su administración. Esta recomendación cobra especial importancia con relación a fármacos nuevos o de uso infrecuente.



Visite nuestra página web:

<http://www.medicapanamericana.com>

ARGENTINA

Marcelo T. de Alvear 2.145 (C 1122 AAG) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina
Tel.: (54-11) 4821-5520/2066 / Fax: (54-11) 4821-1214
e-mail: info@medicapanamericana.com

COLOMBIA

Carrera 7a A N° 69-19 - Santa Fe de Bogotá DC - Colombia
Tel.: (57-1) 235-4068 / Fax: (57-1) 345-0019
e-mail: infomp@medicapanamericana.com.co

ESPAÑA

Alberto Alcocer, 24, 6.º piso - 28036 Madrid, España
Tel.: (34-91) 1317800 / Fax: (34-91) 1317805
e-mail: info@medicapanamericana.es

MÉXICO

Hegel 141, 2.º piso
Col. Chapultepec Morales - Deleg. Miguel Hidalgo - 11570 - México D.F. - México
Tel.: (52-55) 5262-9470 / Fax: (52-55) 2624-2827
e-mail: infomp@medicapanamericana.com.mx

VENEZUELA

Edificio Polar, Torre Oeste, Piso 6, Of. 6-C
Plaza Venezuela, Urbanización Los Caobos,
Parroquia El Recreo, Municipio Libertador - Caracas Depto. Capital - Venezuela
Tel.: (58-212) 793-2857/6906/5985/1666
Fax: (58-212) 793-5885
e-mail: info@medicapanamericana.com.ve

ISBN: 978-84-9835-337-2 (Número 3)

ISBN: 978-84-9835-338-9 (Obra completa)



Todos los derechos reservados. Este libro o cualquiera de sus partes no podrán ser reproducidos ni archivados en sistemas recuperables, ni transmitidos en ninguna forma o por ningún medio, ya sean mecánicos, electrónicos, fotocopiantes, grabaciones o cualquier otro, sin el permiso previo de Editorial Médica Panamericana, S. A.

© 2011, EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, S. A.
Alberto Alcocer, 24 - 28036 Madrid
Depósito Legal: M. XXXX - 2010
Impreso en España



Inspirados por el éxito de las Neurociencias durante la Década del Cerebro (1990-2000), un grupo de más de 50 Organizaciones clínicas y de pacientes se reunieron en Lund (Suecia) en abril de 1999 para proponer los próximos diez años como "La Década del Hueso y las Articulaciones".

El objetivo fue lanzar una campaña tendente a mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por enfermedades del aparato locomotor, mediante la identificación de las categorías de afecciones más frecuentes y la promoción de la investigación básica para un mejor diagnóstico y tratamiento.

Esta edición de Monografías AAOS-SECOT número 3-2010 «SECOT. 75 Aniversario» ha sido producida con la autorización de la *American Academy of Orthopaedic Surgeons* (AAOS). Los productos anunciados en esta edición no están necesariamente aprobados para su uso por la *United States Food and Drug Administration* (Administración de Alimentos y Drogas de los Estados Unidos de América), ni han sido necesariamente reconocidos, conocidos, aprobados, utilizados o endosados por la AAOS.

Monografías AAOS – SECOT

SECOT 75 Aniversario

número 3 • 2010

Coordinadores:
F. Forriol Campos
R. W. Bucholz

AAOS
AMERICAN ACADEMY OF
ORTHOPAEDIC SURGEONS



Sociedad Española de
Cirugía Ortopédica
y Traumatología

EDITORIAL MEDICA
panamericana

BUENOS AIRES - BOGOTÁ - CARACAS - MADRID -
MÉXICO - PORTO ALEGRE

www.medicapanamericana.com

Peter C. Amadio, MD
Jeffrey Evan Budoff, MD
Miguel E. Cabanela, MD
Henry D. Clarke, MD
Bruce V. Darden II, MD
Daniel J. Downey, MD
Evan L. Flatow, MD
Theodore J. Ganley, MD
Andrew Green, MD

Samer S. Hasan, MD, PhD
Lance E. LeClere, MD
Thomas J. Moore, MD
Matthew T. Provencher, MD
Vincent James Sammarco, MD
Joaquín Sánchez-Sotelo, MD, PhD
James B. Stiehl, MD
David Teuscher, MD
James E. Tibone, MD



Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología

COMITÉ EDITORIAL DE LA SECOT (2010-2012)

Director publicaciones SECOT. 2008-2010

Francisco Forriol Campos, MD, PhD

Junta Directiva 2008-2010

Presidente: Enric Cáceres Palou
Vicepresidente: José Ramón Rodríguez Altónaga
Presidente saliente: Francisco Játiva Silvestre
Javier Vaquero Martín
Lluís Puig Verdú
Joan Nardi Vilardaga
Francisco Forriol Campos
José Cordero Ampuero
Fernando Marco Martínez
Manuel García Alonso
Ismael Escribá Uriós
Antonia Matamalas Adrover
Emérito Carlos Rodríguez Merchán

Junta Directiva 2010-2012

Presidente: José Ramón Rodríguez Altónaga
Vicepresidente: Francisco Forriol Campos
Presidente saliente: Enric Cáceres Palou
Isabel Guillén Vicente
Xavier Martín Oliva
Joan Nardi Vilardaga
Andrés Carranza Bencano
Jesús Vilá y Rico
Fernando Marco Martínez
Luis Rafael Ramos Pascua
José Paz Aparicio
Aurelia Lara Rubio

Coordinadores:

Robert W. Bucholz, MD

Chairman and Professor of Orthopaedic Surgery. University of Texas Southwestern Medical School. Dallas. Texas. EE.UU.

Francisco Forriol, MD, PhD

Cátedra de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Universidad San Pablo-CEU. Madrid. España.

Autores:

Luis Ferrández Portal

Catedrático Emérito de la Universidad Complutense de Madrid. España.

Francisco Forriol, MD, PhD

Cátedra de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Universidad San Pablo-CEU. Madrid. España.

Ana Leiva

Centro de documentación. Hospital FREMAP Majadahonda. Madrid. España.

Fernando Marco Martínez

Catedrático de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Médico Adjunto Vinculado. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España.

Henry H. Sherk, MD

Professor. Department of Orthopaedic Surgery. Dextel University College of Medicine. Philadelphia. Pennsylvania. EE.UU.

Pilar Tornero Esteban

Colaboradora Agencia de Investigación SECOT (I-SECOT). Madrid. España.