



Publicación trimestral de la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología
Fundada en 1946

www.sccot.org.co

© Copyright 2022 Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología

Correspondencia:

Calle 134 No. 7B-83, Oficina 201
Bogotá, D. C., Colombia, Sur América
Tels: (571) 6257445 ext. 108 o 104;
Fax: 6257445 ext. 115
revistacolombiana@sccot.org.co

Edición:

Elsevier España, S.L.U.
Av. Josep Tarradellas, 20-30.
08029 Barcelona (España)
Zurbano, 76, 4.ª planta.
28010 Madrid (España)

Miembro de la Asociación de Prensa Profesional. Sección Ciencias de la Salud

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

ELSEVIER ESPAÑA, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone de forma expresa al uso parcial o total de las páginas de *Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología* con el propósito de elaborar resúmenes de prensa con fines comerciales.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Ni Elsevier ni la Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología tendrán responsabilidad alguna por las lesiones y/o daños sobre personas o bienes que sean el resultado de presuntas declaraciones difamatorias, violaciones de derechos de propiedad intelectual, industrial o privacidad, responsabilidad por producto o negligencia. Tampoco asumirán responsabilidad alguna por la aplicación o utilización de los métodos, productos, instrucciones o ideas descritos en el presente material. En particular, se recomienda realizar una verificación independiente de los diagnósticos y de las dosis farmacológicas.

Aunque el material publicitario se ajusta a los estándares éticos (médicos), su inclusión en esta publicación no constituye garantía ni refrendo alguno de la calidad o valor de dicho producto, ni de las afirmaciones realizadas por su fabricante.

Disponible en internet:
www.elsevier.es/rccot

Atención al cliente
Elsevier España, S.L.U.
Av. Josep Tarradellas, 20-30
08029 Barcelona (España)
Tel. 93 241 59 60
Correo electrónico:
suscripciones@elsevier.com

Protección de datos: Elsevier España, S.L. declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD).

ISSN: 0120-8845
e-ISSN: 2256-490X

Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología

Editor Director:

Dr. Enrique Vergara-Amador
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Editores Asociados:

Dr. Luis Alejandro García González
Pontificia Universidad Javeriana, Hospital Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia
Dr. Juan Pablo Martínez Cano
Fundación Valle del Lili, Universidad Icesi, Cali, Colombia
Dr. Carlos Oliver Valderrama Molina
Hospital Pablo Tobón Uribe, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Comité Editorial:

Jorge Felipe Ramírez León MD
Cecimin, Bogotá, Colombia
Luis Fernando Calixto MD
Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
Álvaro Antonio Kafury Goeta MD
Pontificia Universidad Javeriana Cali, Clínica Imbanaco, Cali, Colombia
Iván Encalada Díaz MD
Editor Acta Ortopédica Mexicana, Ciudad de México, México
José Gabriel Rugeles MD
Cecimin, Bogotá, Colombia
Juan Manuel Concha MD
Universidad del Cauca, Popayán, Colombia
Jhon Fredy Castañeda López MD,
MSc Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia

Astrid Medina Cañón MD
Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia
Marco Tulio Mahecha MD
Universidad Nacional de Colombia, Fundación Universitaria Ciencias de la Salud FUCS, Bogotá, Colombia
Felipe Valbuena Bernal MD
Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia
Julián Salavarría Varela MD
Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia
Rodrigo Pesantez Hoyos MD
Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia
Pablo Rosselli Cock MD
Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

Comité Científico:

José Luis Osma Rueda MD
MSc Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia
Javier Eslava Schmalbach MD
MSc, PhD Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
Gloria Elena Estrada Cely Esp
Mg, PhD Universidad de la Amazonia, Florencia, Colombia
Javier Enrique Fonseca Pérez MD
MSc Universidad del Valle, Cali, Colombia
Diego Alexander Garzón Alvarado
MSc, PhD Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia
Jin Bo Tang MD
University China, China
Yuichi Hoshino MD
PhD Kobe University, Kobe, Japan
José Morcuende MD
PhD University of Iowa Health Care Iowa City, IA, US

Kai-Uwe Lewandrowski MD
Staff Surgeon, Owner, Center for Advanced Spine Care President, Owner, The Surgical Institute of Tucson. Arizona, US
Robert J. Medoff MD
Winward Orthopaedic Group, Hw, US
Marc Tompkins MD
University of Minnesota, Minnesota, US
Camilo Restrepo MD
Clínica del Rothman Orthopaedic Institute at Thomas Jefferson University Hospital Philadelphia, Pennsylvania
Rafael J. Sierra MD
Mayo Clinic, Minnesota, US
Samuel Antuña MD
Hospital Ruber Internacional, Minnesota, US
Vincenzo Giordano MD
Hospital Municipal Miguel Couto, Rio de Janeiro, Brasil
Daniilo Taype Zamboni MD
Hospital Italiano de San Justo, San Justo, Argentina

Comité Editorial Emérito

Dr. Enrique Vergara A.



Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología

Junta Directiva SCCOT 2019–2021

Presidente	Dr. Mauricio Zuluaga Botero
Vicepresidente	Dr. William Rafael Arbeláez Arbeláez
Secretario	Dr. Rodrigo Alfonso Vargas Lara
Vocales Principales	Dra. Claudia Juliana Reyes Dr. Cristhian Alberto Rojas Dr. Alfredo Daniel De La Rosa Cuentas Dr. Gilberto Andrés Gil Dr. Meisser Alberto López C. Dr. Omar Benito Páez Jaimes Dr. Rodrigo Triana Ricci.
Vocales Suplentes	Dr. Juan Manuel Herrera Dr. Yesith Cristancho Dr. Jorge Humberto Londoño Dr. Gabriel De Jesús Narváez Carrasquilla Dr. Miguel Andrés Murcia H. Dr. José Ignacio Bravo Torres Dr. Gustavo Calvache
Fiscal Principal	Dr. José Gabriel Rugeles Ortiz
Fiscal Suplente	Dr. Julio César Samper Olay
Revisor Fiscal	Sra. María Concepción Hernández
Gerente General	Dr. Mauricio Prieto Erazo
Preparación Editorial:	Juliana María Velásquez Franco Leidy Tatiana Ochoa Vargas SOCIEDAD COLOMBIANA DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA Calle 134 No. 7B - 83, Oficina 201 Tels: (571) 6257445 ext. 119. Fax: (571) 6257445 ext. 115 revistacolombiana@sccot.org.co / secretaria@sccot.org.co http:// www.sccot.org.co Bogotá, D. C., Colombia, Sur América

Órgano de difusión de:

Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología,
Sociedad Ecuatoriana de Ortopedia y Traumatología,
Sociedad Española de Ortopedia y Traumatología,
Sociedad Brasileira de Ortopedia y Traumatología,
Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología,
Sociedad Chilena de Ortopedia y Traumatología,
Sociedad Peruana de Ortopedia y Traumatología,
Sociedad Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología,
Sociedad Dominicana de Ortopedia y Traumatología,
Colegio Mexicano de Ortopedia y Traumatología,
Asociación Mexicana de Colegios de Ortopedia y Traumatología,
Federación de Sociedades Latinoamericanas de Ortopedia y Traumatología.

Indexada en Imbiomed - Lilacs - BVS - Latindex.

