

Reumatología Clínica

Órgano Oficial de la Sociedad Española de Reumatología
y del Colegio Mexicano de Reumatología A.C.

Editor

Francisco J. Blanco García
*INIBIC -Hospital Universitario
A Coruña. A Coruña, España*

Co-editor

José Álvarez Nemegeyi
*Unidad Médica de Alta Especialidad, IMSS.
Mérida, México*

Editores asociados

Benjamín Fernández-Gutiérrez
*Hospital Clínico San Carlos
Madrid, España*

M^a José López-Armada
*INIBIC - Hospital Universitario A Coruña
A Coruña, España*

Mario García-Carrasco
Universidad Autónoma de Puebla, México

Carlos Pineda
*Instituto Nacional de Rehabilitación, SS.
Ciudad de México, México*

Editores asesores

Miguel Ángel González Gay
*Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.
Santander, España*

Rubén Burgos Vargas
*Hospital General de México, SS.
Ciudad de México, México*

Consejo editorial

Jorge Alcocer Varela
*Instituto Nacional de Ciencias Médicas
y Nutrición.*

Ciudad de México, México

María del Carmen Amigo Castañeda
Centro Médico ABC.

Ciudad de México, México

Alejandro Balsa Criado
*Hospital Universitario La Paz.
Madrid, España*

Leonor A. Barile Fabris
*Hospital de Especialidades,
Centro Médico Nacional Siglo XXI,
IMSS. Ciudad de México,
México*

Antonio R. Cabral Castañeda
*University of Ottawa
Ottawa, Canada*

Juan Canoso Ardigó
*Centro Médico ABC.
Ciudad de México, México*

Loreto Carmona Ortells
*Universidad Camilo José Cela.
Madrid, España*

Jordi Carbonell Abelló
*IMAS. Hospital del Mar
i Hospital de l'Esperança.
Barcelona, España*

Mario H. Cardiel Ríos
*Hospital General, SS.
Morelia, México*

Ricard Cervera Segura
*Hospital Clínic i Provincial.
Barcelona, España*

María C. Cid Xutglà
*Hospital Clínic i Provincial.
Barcelona, España*

Eduardo Collantes Estévez
*Hospital Universitario Reina Sofía.
Córdoba, España*

María José Cuadrado Lozano
*St. Thoma's Hospital.
Londres, UK*

Antonio Fraga Mouret
*Secretaría de Salud. Gobierno del
Distrito Federal. Ciudad de México, México*

Ignacio García de la Torre
*Hospital General de Occidente, SS.
Guadalajara, México*

Juan J. Gómez-Reino Carnota
*Hospital Clínico Universitario de Santiago.
Santiago de Compostela, España*

Antonio Gómez Centeno
*Corporació Sanitària i Universitària Parc
Taulí. Sabadell, España*

Jordi Gratacós Masmitjà
*Corporació Sanitària i Universitària Parc
Taulí. Sabadell, España*

Núria Guañabens Gay
*Hospital Clínic i Provincial.
Barcelona, España*

Luis Javier Jara Quezada
*Centro Médico Nacional La Raza. IMSS.
Ciudad de México, México*

Lourdes Mateo Soria
*Hospital Universitari Germans Trias i Pujol
Badalona, España*

Emilio Martín Mola
*Hospital Universitario La Paz.
Madrid, España*

Manuel Martínez-Lavín García
*Instituto Nacional de Cardiología.
Ciudad de México, México*

Joan Miquel Nolla Solé
*Hospital Universitari de Bellvitge.
Hospitalet de Llobregat, España*

Eliseo Pascual Gómez
*Hospital General Universitario de Alicante.
Alicante, España*

Carlos Pineda Villaseñor
*Instituto Nacional de
Rehabilitación, SS.
Ciudad de México, México*

César Ramos-Remus
*Hospital General Regional 45, IMSS.
Guadalajara, México*

Francisco Jorge Sánchez Guerrero
*University of Toronto.
Toronto, Canadá*

Raimon Sanmartí Sala
*Hospital Clínic i Provincial.
Barcelona, España*

Luis H. Silveira Torre
*Instituto Nacional de Cardiología,
Ciudad de México*

Jesús Tornero Molina
*Hospital Universitario de Guadalajara.
Guadalajara, España*

Nora Janitzia Vázquez-Mellado Cervantes
*Hospital General de México, SS.
Ciudad de México, México*

Reumatología Clínica

Órgano Oficial de la Sociedad Española de Reumatología y del Colegio Mexicano de Reumatología A.C.

Comité asesor internacional

Alicia Bagur
*Hospital de Clínicas,
Buenos Aires, Argentina*

Eloisa Bonfá
*Hospital das Clínicas da Faculdade
de Medicina da Universidade de
São Paulo,
São Paulo, Brazil*

Jurgen Braun
*Institut Für Wasserbau,
Herne, Germany*

Roberto Civitelli
*School of Medicine, Washington
University,
St. Louis, USA*

Maxime DOUGHIN
*Hôpital COCHIN,
Paris, France*

Peter Ebeling
*Royal Melbourne and Western
Hospitals,
Victoria, Australia*

Paul Emery
*Leeds Teaching Hospitals Trust,
Leeds, UK*

Luis R. Espinoza
*Louisiana State University Health
Sciences Center,
New Orleans, USA*

David T. Felson
*Boston University Arthritis Center,
Boston, USA*

Sergio Jacobelli
*Hospital Clínico Universidad
Católica de Chile,
Santiago, Chile*

Sergio A. Jiménez
*Jefferson Institute of Molecular Medicine
Philadelphia, USA*

Joachim R. Kalden
*Institute for Clinical Immunology
Friedrich-Alexander University,
Erlangen, Germany*

Munther Khamashta
*Lupus Research Unit, St Thomas'
Hospital,
London, UK*

Matthew H. Liang
*Brigham Arthritis Center,
Boston, USA*

Ravinder N. Maini
*Kennedy Institute of Rheumatology,
Charing Cross Hospital,
London, UK*

José Maldonado Cocco
*Instituto Nacional de
Rehabilitación,
Buenos Aires, Argentina*

Loreto Massardo
*Hospital Clínico Universidad
Católica de Chile,
Santiago, Chile*

Carlos Mautalen
*Centro de Osteopatías Médicas,
Buenos Aires, Argentina*

Johanne Martel-Pelletier
*University of Montreal,
Quebec, Canada*

Roberto Pacifici
*Emory Clinic Endocrinology,
Atlanta, USA*

Jean Pierre Pelletier
*University of Montreal
Hospital Research Centre,
Quebec, Canada*

Bernardo Pons Estel
*Hospital Escuela Eva Perón,
Buenos Aires, Argentina*

Percival Sampaio-Barros
*Faculdade de Ciências Médicas,
Universidade Estadual de Campinas
(Unicamp),
Campinas, Brazil*

Emilia Sato
*Adult and Pediatric Rheumatologist,
Internal Medicine,
São Paulo, Brazil*

Joseph Smolen
*Department of Rheumatology,
University of Vienna,
Vienna, Austria*

John Varga
*The Northwestern Scleroderma
Program, Chicago, USA*

Douglas Veale
*Translational Research (DAMC),
The Conway Institute for Biomedical
and Biomolecular Research,
University College Dublin (UCD),
Dublin, Ireland*

Comité de expertos

Carlos Abud Mendoza
San Luis Potosí, México

Cayetano Alegre de Miguel
Barcelona, España

Alberto Alonso Ruiz
Bilbao, España

José María Álvaro Gracia
Madrid, España

Luis Manuel Amezcua Guerra
Ciudad de México, México

Lilia Andrade Ortega
Ciudad de México, México

José Luis Andreu Sánchez
Majadabonda, España

César Alejandro Arce Salinas
Ciudad de México, México

Rafael Ariza Ariza
Sevilla, España

Antonio Atanes Sandoval
A Coruña, España

Vicente Baca Ruiz
Ciudad de México, México

Jorge Julio Badía Flores
Ciudad de México, México

Enrique Batlle Guarda
Alicante, España

Miguel Ángel Belmonte Serrano
Castellón, España

Pedro Benito Ruiz
Barcelona, España

Santiago Benito Urbina
Logroño, España

Josep Blanch Rubió
Barcelona, España

Ricardo Blanco Alonso
Santander, España

Jerónima Cañellas Oliver
Badalona, España

Juan de Dios Cañete Crespillo
Barcelona, España

Patricia Carreira Delgado
Madrid, España

Luis Carreño Pérez
Madrid, España

Julio César Casasola Vargas
Ciudad de México, México

Santos Castañeda Sanz
Madrid, España

Mario Chávez López
Aguascalientes, México

Inmaculada de la Torre
Madrid, España

Javier del Pino Montes
Salamanca, España

Federico Díaz González
Tenerife, España

Efraín Díaz Jouanen
Ciudad de México, México

Carolina Duarte Salazar
Ciudad de México, México

Juan Carlos Duró Pujol
Barcelona, España

Rolando Espinosa Morales
Ciudad de México, México

José Luis Fernández Sueiro
A Coruña, España

Luis Felipe Flores Suárez
Ciudad de México, México

Dionicio Galarza Delgado
Monterrey, México

María de la Luz Gamir Gamir
Madrid, España

Julia García Consuegra
Madrid, España

Jesús Alberto García Vadillo
Madrid, España

Isidoro González-Alvaro
Madrid, España

Roberto González Amaro
San Luis Potosí, México

Julio Granados Arreola
Ciudad de México, México

Jenaro Graña Gil
A Coruña, España

César Hernández García
Madrid, España

Rafael Herrera Esparza
Guadalupe, México

Guillermo Fernando Huerta Yáñez
Aguascalientes, México

Fedra Irazoque Palazuelos
Ciudad de México, México

Xavier Juanola Roure
Hospitalet de Llobregat, España

Núria Lara Suriñach
Barcelona, España

Francisco Javier López Longo
Madrid, España

Leticia Lino Pérez
Ciudad de México, México

José Luis Marengo de la Fuente
Sevilla, España

Sara Marsal Barril
Barcelona, España

Victor Martínez Taboada
Santander, España

Helena Marzo Ortega
Leeds, UK

Francisco Guillermo Medina Rodríguez
Ciudad de México, México

Gabriel Medrano Ramírez
Ciudad de México, México

Juan Manuel Miranda Limón
Ciudad de México, México

María Eugenia Miranda Carús
Madrid, España

Jordi Monfort Fauré
Barcelona, España

Antonio Morales Piga
Madrid, España

Juan Mulero Mendoza
Madrid, España

Margarita Portela Hernández
Ciudad de México, México

Esperanza Naredo Sánchez
Madrid, España

Arnulfo H. Nava Zavala
Guadalajara, México

María del Carmen Navarro González
Ciudad de México, México

Juan Elmer Olgún Redes
Hermosillo, México

Alejandro Olivé Marqués
Badalona, España

José Luis Pablos Álvarez
Madrid, España

César Pacheco Tena
Chihuahua, México

Virginia Pascual Ramos
Ciudad de México, México

Fernando Pérez Ruiz
Bilbao, España

Pilar Peris Bernal
Barcelona, España

Jaume Puig-Junoy
Barcelona, España

Manuel Ramos Casals
Barcelona, España

Carlos Riebeling Navarro
Ciudad de México, México

Javier Rivera Redondo
Madrid, España

Arturo Rodríguez de la Serna
Barcelona, España

José Andrés Román Ivorra
Valencia, España

Marta Roqué Figuls
Barcelona, España

Rosa Roselló Pardo
Huesca, España

Isabel Rotés Mas
Barcelona, España

Marina Rull Gabayet
Ciudad de México, México

Miguel Ángel Saavedra Salinas
Ciudad de México, México

Juan Sánchez Bursón
Sevilla, España

Eunice Solís Vallejo
Ciudad de México, México

Juan Carlos Torre Alonso
Oviedo, España

Antonio Torrijos Eslava
Madrid, España

Josep Vergés Milano
Barcelona, España

Olga Lidia Vera Lastra
Ciudad de México, México

Antonio C. Zea Mendoza
Madrid, España

Reumatología Clínica

Órgano Oficial de la Sociedad Española de Reumatología
y del Colegio Mexicano de Reumatología A.C.



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE REUMATOLOGÍA

Junta Directiva
Mayo 2016-Mayo 2018

Presidente

José Luis Andréu Sánchez

Presidente Electo

Juan J. Gómez-Reino Carnota

Vicepresidentes

Héctor Corominas Macías

Fernando Pérez Ruiz

Secretario General

Alejandro Escudero Contreras

Vicesecretarios

Juan Muñoz Ortego

Lucía Silva Fernández

Tesorero

Juan Miguel Sánchez Bursón

Contador

Eugenio Chamizo Carmona

Vocales

Alejandro Balsa Criado

Miquel Àngel Belmonte Serrano

María Galindo Izquierdo

Rosa García Portales

Miguel Àngel González-Gay
Mantecón

Javier Narváez García

Rubén Queiro Silva

Montserrat Romera Baurés

Francisca Sivera Mascaró

Elisa Trujillo Martín

Marta Valero Expósito

Beatriz Yoldi Muñoz

Sociedad Española de Reumatología

C/ Marqués del Duero, 5 1.ª planta
28001 Madrid

Tel.: 915 767 799.

Fax: 915 781 133

Correo electrónico:

ser@ser.es

Web: www.reuma.org



COLEGIO MEXICANO DE REUMATOLOGÍA

Mesa directiva

Febrero 2016-Febrero 2018

Presidente

Daniel Xavier Xibillé Friedmann

Vicepresidente

José Luis García Figueroa

Secretario

Leonardo Limón Camacho

Tesorera

Sandra Miriam Carrillo Vázquez

Secretario Suplente

Conrado García García

Tesorero Suplente

Sergio Ramón Gutiérrez Ureña

Colegio Mexicano de Reumatología A.C.

Paseo del Río 157, Col. Chimalistac
01070 México D.F.

Tel.: 56 62 49 65 / 56 62 50 14

Fax: 56 62 59 83

Correo electrónico:

revista@colmexreuma.org.mx

Web: www.colmexreuma.org.mx

Reumatología Clínica

Revista bimestral de revisión por pares particularmente dirigida a estudios clínicos y epidemiológicos de reumatología y áreas afines.

A bimonthly peer review journal focused in clinical and epidemiological studies in rheumatology and related fields.



Redacción y Administración:

Elsevier España, S.L.U.

Avda. Josep Tarradellas, 20-30, 1.º.

08029 Barcelona.

Correo electrónico: reumatologiaclinica@elsevier.com

Tel.: 932 000 711. Fax: 932 091 136

© 2018 Sociedad Española de Reumatología, Colegio Mexicano de Reumatología A.C. y Elsevier España S.L.U. Todos los derechos reservados

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, S.L.U., 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 Reumatología Clínica con el propósito de elaborar resúmenes de prensa con fines comerciales. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase 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 Española de Reumatología, ni el Colegio Mexicano de Reumatología 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. Reumatología Clínica se distribuye exclusivamente entre los profesionales de la medicina.

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.

Incluida en: Index Medicus/MEDLINE, Excerpta Médica/EMBASE, Índice Médico Español (IME), Biblioteca Virtual en Salud (BVS), Scirus y Scopus.

Publicación bimestral (6 números al año).

Tarifa suscripción anual	IVA incluido
Profesionales	236,13 €
Instituciones	597,79 €

Precios válidos sólo para España.

Protección de datos:

Elsevier España, S.L.U. declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

Suscripciones y atención al cliente:

Elsevier España, S.L.U.

Avda. Josep Tarradellas, 20-30, 1.º - 08029 Barcelona.

Teléfono: 902 888 740

Correo electrónico: suscripciones@elsevier.com

REUMATOLOGÍA CLÍNICA se distribuye exclusivamente entre los profesionales de la medicina.

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

Impreso en España.

Depósito Legal: B-12308-2005 • ISSN: 1699-258X