

# Educación Médica

REVISTA INTERNACIONAL | INTERNATIONAL JOURNAL | FUNDADA EN 1998

EDITOR JEFE/EDITOR-IN-CHIEF

Joaquín García-Estañ López, MD, PhD | *Catedrático de Fisiología, Director del Centro de Estudios de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Murcia, Murcia, España*

EDITORES ASOCIADOS/ASSOCIATED EDITORS

Jacinto Fernández Pardo, MD, PhD | *Jefe de Estudios del Hospital General Universitario Reina Sofía, Profesor Asociado de la Universidad de Murcia, Murcia, España*

Beatriz Gal Iglesias, MD, PhD | *Catedrática de Fisiología, Coordinadora de Investigación e Innovación Educativa, Facultad de Salud de la Universidad Camilo José Cela, Madrid, España*

Milagros García Barbero, MD, PhD, Mba, EXeMba | *Profesora Titular, Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España*

Jesús Millán Núñez-Cortés, MD, PhD, PharmD, FRCP, FACP | *Jefe de Servicio y Jefe de Estudios de Posgrado del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España*

EDITOR DE LA SECCIÓN AULA DE EDUCACIÓN MÉDICA

Jesús M. Morán Barrios, MD, PhD, MMed, DHA | *Docencia Médica, Hospital Universitario Cruces, Barakaldo, Bilbao, España*  
*Presidente de honor de la Sociedad Española de Formación Sanitaria Especializada SEFSE-AREDA, Bilbao, España*

## COMITÉ EDITORIAL/EDITORIAL BOARD

**José Luis Akaki Blancas, MD**

Profesor de posgrado de la Facultad Mexicana de Medicina. Director Médico del Hospital Angeles Metropolitano, Ciudad de México, México

**Maria Teresa Alfonso Roca, MME, PhD**

Faculté des Sciences et de Médecine, Université de Fribourg, Friburgo, Suiza

**José Luis Álvarez-Sala Walther, MD, PhD**

Catedrático de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

**Manuel Amezcua Martínez, MD, PhD**

Fundación Index, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Granada, Granada, España

**Alejandro Aparicio, MD**

Division of Continuing Physician Professional Development, American Medical Association, Chicago, Estados Unidos

**Javier Arias Díaz, MD, PhD**

Catedrático de Cirugía de la Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

**Luis Alberto Cámara, MD**

Servicio de Clínica Médica, Hospital Italiano Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

**Samuel Córdova-Roca, MD**

Jefe del Servicio de Medicina I-Cardiología, Hospital de Clínicas Universitario La Paz, Bolivia

**Hugo N. Catalano, MD, PhD**

SubDirector de la Carrera de Médico Especialista Universitario en Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

**M. José Cerqueira Dapena, MD**

Dirección de Docencia, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España

**Lucio Criado, MD**

Clínica Médica, Unidad de Educación Médica, Universidad Católica Argentina, Buenos Aires, Argentina

**Eduardo Durante, MD, PhD**

Instituto Universitario del Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

**Ronald M. Epstein, MD**

Family Medicine, Psychiatry, Oncology and Nursing Director, Center for Communication and Disparities Research, University of Rochester Medical Center, Rochester, Nueva York, Estados Unidos

**Silvia I. Falasco, MD, PhD**

SubDirectora de la Carrera de Médico Especialista en Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

**Miguel Ángel Falasco, MD, PhD**

Jefe de Docencia e Investigación, Hospital Interzonal de Agudos Pedro Florito, Buenos Aires. Facultad de Medicina Universidad de Buenos Aires. Profesor de Medicina Interna, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Rene Favaloro, Buenos Aires, Argentina

**María Rosa Fenoll-Brunet, MD, PhD**

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona, España

**Isabel Neto, PharmD, PhD**

Gabinete de Educação Médica, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal

**Julio Frenk Mora, MD, MPH, PhD**

Universidad de Miami, Coral Gables, Florida, Estados Unidos

**Marcelo García Diéguez, MD**

Área Clínica y Análisis Epidemiológico de los Determinantes de Salud, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina

**Juan García Puig, MD, PhD**

Catedrático Emérito de la Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

**Pilar Garrido López, MD, PhD**

Unidad de Cáncer de Pulmón, Servicio de Oncología Médica, IRYCIS, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

**Pablo González Blasco, MD, PhD**

Departamento Científico, SOBRAMFA-Educação Médica e Humanismo, São Paulo, Brasil

**Beatriz González López-Valcárcel, PhD**

Departamento de Métodos Cuantitativos en Economía, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Gran Canaria, España

**David Gordon, MD, PhD**

World Federation for Medical Education, Ferney-Voltaire, Francia

**Arcadi Gual Sala, MD, PhD**

Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

**Liz Hamui-Sutton, MD, PhD**

Secretaria de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

**Helí Hernández Ayazo, MD, PhD, FACP**

Educador Médico. Profesor Titular de Medicina, Universidad de Cartagena, Colombia. Expresidente Sociedad Latinoamericana de Medicina Interna, Cartagena, Colombia

**Francisco Jorquera Plaza, MD, PhD**

Servicio de Aparato Digestivo, Complejo Asistencial Universitario de León, León, España

**Pilar León Sanz, MD, PhD**

Directora del Departamento de Humanidades Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Navarra, Pamplona, España

**Juan Carlos Leza Cerro, MD, PhD**

Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

**Clemente Lobato Fraile, PhD**

Facultad de Filosofía, Universidad del País Vasco, San Sebastián, España

**Joaquín J. López Bárcena, MD**

Programa Universitario de Investigación en Salud, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

**Consuelo López Fernández, PhD**  
Profesora e Investigadora de Enfermería,  
Instituto Universitario de Investigación  
para el Desarrollo Social Sostenible (INDESS),  
Universidad de Cádiz, Cádiz, España

**José Juan Bosco López Sáez, MD**  
Profesor Titular, Departamento  
de Medicina, Facultad de Medicina,  
Universidad de Cádiz, Cádiz, España

**M. Mairena Martín López, MD, PhD**  
Universidad de Castilla La Mancha,  
Ciudad Real, España

**Pilar Martínez Clarés, PhD**  
Departamento de Métodos de  
Investigación y Diagnóstico en Educación,  
Universidad de Murcia, Murcia, España

**Laura Martínez Hernández**  
Consejo Estatal de Estudiantes  
de Medicina, Universidad Complutense  
de Madrid, Madrid, España

**María Inés Marulanda, FACP, FACC, FESC**  
Endocrine Associates of Florida, Orlando,  
Florida, Estados Unidos

**Marcos A. Núñez, MD, PhD**  
Federación Panamericana de Facultades y  
Escuelas de Medicina, Santo Domingo,  
República Dominicana

**Ángel Pellegrino, MD, PhD**  
Universidad de Aconcagua, Mendoza,  
Argentina

**Eduardo Penny, MACP, AGSF**  
Profesor Asociado Universidad peruana  
Cayetano Heredia (UPCH). Academia Nacional  
de Medicina. Expresidente Sociedad  
Latinoamericana de Medicina Interna,  
Lima, Perú

**Ingrid Philibert, PhD, MBA**  
Executive Managing Editor, Journal of  
Graduate Medical Education, Chicago,  
Estados Unidos

**Roberto Reussi, MD, PhD**  
Vicepresidente de la Asociación Médica  
Argentina. Director del curso de Clínica  
Médica -Medicina Interna de la Escuela  
Argentina de Medicina Interna. Sociedad  
de Medicina Interna de Buenos Aires,  
Buenos Aires, Argentina

**José Manuel Ribera Casado, MD, PhD**  
Facultad de Medicina, Universidad  
Complutense de Madrid, Madrid,  
España

**Ricardo Jaime Rigual Bonastre, MD, PhD**  
Facultad de Medicina, Universidad  
de Valladolid, Valladolid, España

**Arnoldo Riquelme Pérez, MD**  
Centro de Educación Médica, Escuela  
de Medicina, Pontificia Universidad  
Católica de Chile, AMEE, Santiago de  
Chile, Chile

**Felipe Rodríguez de Castro, MD, PhD**  
Facultad de Medicina, Universidad de  
Las Palmas, Las Palmas de Gran Canaria,  
España

**Felicidad Rodríguez Sánchez, MD, PhD**  
Facultad de Medicina, Universidad de  
Cádiz, Cádiz, España

**Ricardo Ruiz de Adana Pérez, MD**  
Médico de Familia, Servicio Madrileño  
de Salud, Centro de Salud Segre, Madrid,  
España

**Pilar Ruiz de Gauna Bahillo, MD, PhD**  
Departamento de Teoría e Historia  
de la Educación, Universidad del País  
Vasco, Bilbao, España

**Roger Ruiz Moral, MD, PhD**  
Unidad de Educación Médica  
y Comunicación Clínica, Facultad  
de Medicina, Universidad Francisco  
de Vitoria, Madrid, España

**Lourdes Sáez Méndez, MD**  
Jefe de Sección de Medicina Interna,  
Servicio de Medicina Interna, Hospital  
General de Albacete, Albacete,  
España

**Melchor Sánchez Mendiola, MD, MHPE,  
PhD**  
Facultad de Medicina, Investigación en  
Educación Médica, Universidad Nacional  
Autónoma de México, Ciudad de México,  
México

**María Teresa Santamaria Hernández**  
Universidad de Castilla La Mancha, Ciudad  
Real, España

**Luiz Miguel Santiago, MD, PhD**  
Professor Associado, com Agregação,  
Faculdade de Medicina, Universidade de  
Coimbra, USF Topázio, Coimbra,  
Portugal

**Emilio J. Sanz Álvarez, MD, PhD**  
Catedrático de Medicina Física y  
Farmacología, Departamento de  
Farmacología y Medicina Física,  
Universidad de La Laguna, La Laguna,  
Santa Cruz de Tenerife, España

**José Saura Llamas, PhD**  
Unidad Docente MFyC Murcia, Asociación  
de Redes de Comisiones Docentes  
y Asesoras, Murcia, España

**Milton Severo, PhD, MSc**  
Department of Public Health and Forensic  
Sciences and Medical Education, Faculty  
of Medicine, University of Porto. EPIUnit -  
Institute of Public Health, University of  
Porto, Oporto, Portugal

**Jorge Enrique Solano-López, FACP**  
Profesor Adjunto y Jefe de Cátedra de  
Patología Médica, Facultad de Ciencias  
de la Salud, Universidad Católica Nuestra  
Señorita de la Asunción. Asunción,  
Paraguay

**Pedro Tarraga López**  
Facultad de Medicina de Albacete.  
Universidad de Castilla La Mancha.  
Presidente Real Academia de Medicina de  
Castilla La Mancha, Albacete, España

**Juan Antonio Vargas Núñez, MD, PhD**  
Facultad de Medicina, Universidad  
Autónoma de Madrid, Madrid, España

**Miguel Vilardell Tarrés, MD, PhD**  
Facultad de Medicina, Universidad  
de Barcelona, Barcelona, España

**Rosa Villalonga Vadell, MD, PhD**  
Comisión de Docencia, Hospital  
de Bellvitge, Hospitalet de Llobregat,  
Barcelona, España

**Horacio Yulitta, MD, PhD**  
Magister en Educación Médica. Presidente del  
Consejo de certificación Profesional,  
Sociedad Argentina de Pediatría, Buenos  
Aires, Argentina



ELSEVIER

Avda. Josep Tarradellas, 20-30  
08029 Barcelona  
Tel.: 932 000 711

Zurbano, 76  
28010 Madrid  
Tel.: 914 021 212

Publicación: 6 números al año

© Copyright 2024 Elsevier España, S.L.U.

Esta revista y las contribuciones individuales contenidas en ella están protegidas por las leyes de copyright, y los siguientes términos y condiciones se aplican a su uso, además de los términos de cualquier licencia Creative Commons que el editor haya aplicado a cada artículo concreto:

**Fotocopiar.** Se pueden fotocopiar artículos individuales para uso personal según lo permitido por las leyes de copyright. No se requiere permiso para fotocopiar los artículos publicados bajo la licencia CC BY ni para fotocopiar con fines no comerciales de conformidad con cualquier otra licencia de usuario aplicada por el editor. Se requiere permiso de la editorial y el pago de una tasa para todas las demás fotocopias (en este caso, diríjase a CEDRO [www.cedro.org]).

**Productos derivados.** Los usuarios pueden reproducir tablas de contenido o preparar listas de artículos, incluyendo resúmenes de circulación interna dentro de sus instituciones o empresas. A parte de los artículos publicados bajo la licencia CC BY, se requiere autorización de la editorial para su reventa o distribución fuera de la institución o empresa que se suscribe. Para cualquier artículo o artículos suscritos publicados bajo una licencia CC BY-NC-ND, se requiere autorización de la editorial para todos los demás trabajos derivados, incluyendo compilaciones y traducciones.

**Almacenamiento o uso.** Excepto lo indicado anteriormente, o según lo establecido en la licencia de uso correspondiente, ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistemas de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito del editor.

**Derechos de autor.** El autor o autores pueden tener derechos adicionales en sus artículos según lo establecido en su acuerdo con el editor (más información en <http://www.elsevier.com/authorsrights>).

**Nota.** Ni Elsevier ni la Cátedra de Educación Médica Fundación Lilly-UCM 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.

Aunque el material publicitario se ajusta a los estándares éticos, 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.

#### Indexada en:

Scopus, Scielo y MEDES

#### Disponible en Internet:

[www.elsevier.es/edumed](http://www.elsevier.es/edumed)

Protección de datos: Elsevier España, S.L.U. 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).

#### Suscripción y atención al cliente:

Elsevier España, S.L.U.  
Avda. Josep Tarradellas, 20-30,  
1.º - 08029 Barcelona  
Teléfono: 93 241 59 60  
Correo electrónico:  
[suscripciones@elsevier.com](mailto:suscripciones@elsevier.com)

Papel ecológico libre de cloro.  
Esta publicación se imprime en  
papel no ácido.

This publication is printed in  
acid-free paper

ISSN: 1575-1813  
Impreso en España  
Depósito Legal B. 22.204-98