



Revista de  
*Medicina e  
Investigación*



**Comité editorial**

**Revista de Medicina e Investigación Universidad Autónoma del Estado de México**

**Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma  
del Estado de México**

**Director**

M. en C.S. Luis Guillermo de Hoyos Martínez

**Editora**

Dra. en C. Araceli Consuelo Hinojosa Juárez

**Comité editorial externo**

Dr. Ruy Pérez Tamayo (El Colegio Nacional)

Dr. Ranulfo Romo (El Colegio Nacional)

Dr. Juan Manuel Alanís Tavira (Academia Mexiquense de Medicina)

Ph. D. Vanderlei Salvador Bagnato (Universidad de Sao Paulo)

Ph. D. Roberto Trujillo (Jhons Hopkins University MCC)

Dra. Sara Cortés Bargalló (AMFEM)

Ph. D. Joana Rosario (TruBios Clinical Research)

Dr. Javier Mancilla Ramírez (INPER)

Dr. Romeo Sergio Rodríguez Suárez (Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Hospitales de Alta Especialidad)

Dr. Francisco Ochoa Carrillo (Academia Mexicana de Cirugía)

Dr. Guillermo Gutiérrez Calleros (Neonatólogo Phoenix)

M.S.P. Gilberto Bernal Sánchez (Universidad Anáhuac)

Dr. Gabriel O'Shea Cuevas (Secretaría de Salud, ISEM)

Dr. Waliszewski Kubiak Stefan Marian (Universidad Veracruzana)

Esp. en Ped. Juan Márquez Jiménez (Academia Mexiquense de Medicina)

Esp. en Rehab. Beatríz Sidonio Aguayo (Instituto Nacional de Rehabilitación)

Esp. en Rehab. Juan Francisco Márquez Vázquez (Instituto Nacional de Rehabilitación)

Dr. Jorge Caraveo Anduaga (Instituto Nacional de Psiquiatría)

Dr. Ángel Romero Cárdenas (Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez)

Dr. Ángel Betanzos Reyes (Instituto Nacional de Salud Pública de México)

Dr. Horacio Reyes Vázquez (Programa de CAALMA)

Dr. Hugo Mendieta Zerón (CICMED)

Dr. Armando Muñoz Valencia (Centro Médico de Toluca)

Dra. Mayté Vallejo Allende (Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez)

Dra. Ana Cecilia Rodríguez de Romo (Departamento de Historia de la Medicina, Facultad de Medicina, UNAM)

**Comité editorial interno**

M. en C.S. Luis Guillermo de Hoyos Martínez

Esp. en Psiqu. Jesús Bermeo Méndez

Dra. en C. Araceli Consuelo Hinojosa Juárez

Esp. en M.I. Alfredo Cabral Casas

Esp. en M.F. Jorge Francisco Osorio Ocampo

Esp. en C. Manuel Enrique Muñoz Rogel

Esp. en M.I. Graciela Moreno Aguila (Facultad de Medicina)



ELSEVIER

**Editado por:**

**Masson Doyma México, S.A.**

Av. Insurgentes Sur 1388 Piso 8,

Col. Actipan, C.P. 03230,

Del. Benito Juárez, México D.F.

Tels. 55 24 10 69, 55 24 49 20

La Revista de Medicina e Investigación Universidad Autónoma del Estado de México es el órgano oficial de la facultad de Medicina de la UAEMex, publica en forma semestral trabajos de investigación clínica y básica de medicina y carreras afines en inglés y español. Toda correspondencia deberá ser enviada a correo: revista\_fmex@uaemex.mx o a Jesús Carranza esquina Paseo Tollocan, Colonia Moderna de la Cruz, Toluca, estado de México, México CP 50180, Tel. (722) 2702899 ext. 107, 126.

Reserva de derechos al uso exclusivo número 04-2012-062510505400-203, ISSN: en trámite. El contenido de los artículos firmados es responsabilidad de los autores. Todos los derechos reservados de acuerdo con la Convención Latinoamericana y la Convención Internacional de los Derechos de Autor. Ninguna parte de esta revista electrónica puede ser reproducida por ningún medio, incluso electrónico ni traducida a otros idiomas sin autorización escrita de sus editores.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.