

RAEM

REVISTA ARGENTINA DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO

Indizado en CHEMICAL ABSTRACTS, EMBASE / EXCERPTA MEDICA, LILACS, LATINDEX, SIIC DATA BASES y SciELO ARGENTINA

Director

GUILLERMO JUVENAL
Jefe División Bioquímica Nuclear. Comisión
Nacional de Energía Atómica, CABA

Director Asociado

SERGIO MARIO ASZPIS
Médico de la Sección Andrología, División
Endocrinología, Htal. Durand, CABA.
Docente de la UBA, Universidad Favaloro
y Universidad Austral.

Editores Asociados

JOSÉ ESTEBAN COSTA GIL
Facultad de Ciencias Médicas, UNLP.
Posgrado de la Universidad Favaloro

HÉCTOR JASPER
Miembro de la Carrera de Investigador,
Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas, CABA

ARIEL SÁNCHEZ
Director del Centro de Endocrinología,
Rosario. Expresidente de FASEN
y de la Asociación Argentina de Osteología
y Metabolismo Mineral.

Comité Editorial

PABLO ARIAS
Profesor Titular de Fisiología Humana,
Universidad Nacional de Rosario.

HUGO FIDELEFF
Exjefe de Endocrinología. Hospital
T. Álvarez, CABA
Consultor Honorario de la Unidad de
Endocrinología, Hospital T. Álvarez

CAROLINA, FUX OTTA
Médica Endocrinóloga Universitaria
Doctora en Medicina
Jefa Dpto. de Endocrinología y Diabetes
Hospital Universitario de Maternidad
y Neonatología. Facultad de Ciencias
Médicas. UNC

Editores Consultos

MARTA BARONTINI (Argentina)
DAMASIA BECÚ (Argentina)
JUAN BERNAL (España)
MARCELLO BRONSTEIN (Brasil)
OSCAR DOMINGO BRUNO (Argentina)
RICARDO CALANDRA (Argentina)
FELIPE CASANUEVA (España)
EDUARDO CHARREAU (Argentina)
ALEJANDRO DE NICOLA (Argentina)
LUIGI DEVOTO (Chile)
JAMES FAGIN (EE.UU.)

ALICIA GAUNA
Jefa División Endocrinología del Hospital
de Agudos "José M. Ramos Mejía", CABA

SILVIA GORBAN DE LAPERTOSA
Profesora Titular de Nutrición Facultad
de Medicina Universidad Nacional del
Nordeste.

OSCAR ALBERTO LEVALLE
Consultor Honorario de la División
Endocrinología, Hospital Carlos G. Durand

JOSÉ LUIS MANSUR
Especialista en Endocrinología y
en Osteología.

CLAUDIA PELLIZAS
Profesora Adjunta de la Facultad de
Ciencias Químicas de la Universidad
Nacional de Córdoba. Expresidente de SAO.

MARIO PISAREV
Profesor Titular Consulto Fac. de Medicina
UBA, CABA

EDUARDO PUSIOL
Doctor en Bioquímica. Docente de la
Facultad de Ciencias Médicas, U.N. de Cuyo
Expresidente de la Federación Argentina
de Endocrinología (FASEN)

HUGO SCAGLIA
Hospital Italiano Humberto 1º, La Plata.
Bs. As.

EDUARDO SPINEDI
Investigador Principal del CONICET -
CENEXA, UNLP-CONICET; La Plata,
Bs. As.

NICOLÁS MARCELO VITALE
Médico de la Sección Neuroendocrinología.
Htal. Santa Lucía, CABA

Tesorerera

GRACIELA A. DE CROSS
Coordinadora y Directora de la Carrera
de Médicos Especialistas en Endocrinología.
Jefa División Endocrinología. Hospital
de Clínicas. UBA

RUBÉN HARACH (Argentina)
CARLOS LIBERTUN (Argentina)
ANA MARÍA M. DE REPISO (Argentina)
BERENICE MENDONÇA (Brasil)
OMAR PIGNATARO (Argentina)
PILAR SANTIESTEBAN (España)
LEÓN SCHURMAN (Argentina)
ISAAC SINAY (Argentina)
HÉCTOR TARGOVNIK (Argentina)
ALFREDO ULLOA AGUIRRE (México)



© 2016 Sociedad Argentina de Endocrinología
y Metabolismo

Av. Díaz Vélez 3889, C1200AAF CABA, Argentina
Telefax línea rotativa: 4983-9800
e-mail: raem@saem.org.ar; raem@raem.org.ar
http://www.raem.org.ar



ELSEVIER

Publicado por Elsevier España, S.L.U.
Josep Tarradellas, 20-30 Zurbano, 76
Tel.: 932 00 07 11 Tel.: 914 021 212
08029 Barcelona 28010 Madrid
www.elsevier.es/raem

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 Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo 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. ISSN: 0326-4610

Producción gráfica y editorial

Estudio Sigma SRL
J. E. Uriburu 1252 - 8º F
C1114AAJ CABA, Argentina
Telefax: 4824-9431/Tel.: 4821-2702
e-mail: estsigma@gmail.com
<http://www.estudiosigma.com.ar>



**COMISIÓN DIRECTIVA
DE LA SOCIEDAD ARGENTINA
DE ENDOCRINOLOGÍA METABOLISMO**

Presidente

MARCOS S. ABALOVICH

Vicepresidente

NICOLÁS MARCELO VITALE

Secretaria

GRACIELA ALCARAZ

Prosecretaria

VERÓNICA ILERA

Tesorero

EDUARDO FAURE

Protesorera

SILVIA KARLSBRUM

Vocales

NÉSTOR PACENZA
GENOVEVA FRASCAROLI
REYNALDO GÓMEZ
ROSANA SKLATE
MARÍA CAROLINA BALLARINO
SABRINA MARA DIEZ

Vocales suplentes

SILVIA GOTTLIEB
PATRICIA GLIKMAN
MARÍA PAZ MARTÍNEZ



**COMISIÓN DIRECTIVA
DE FEDERACIÓN ARGENTINA
DE SOCIEDADES DE ENDOCRINOLOGÍA**

Presidente

RUBÉN LUTFI

Vicepresidente

MIRTA BEATRIZ MIRAS

Secretaria

MARÍA ELENA STORANI

Prosecretaria

DANIEL MORANDO

Tesorero

DIEGO SCHWARZSTEIN

Protesorera

VICTORIA BERRAFATO

Vocales

SILVINA DE PEDRO LUIS
GÓMEZ LASALLE
DANIEL MONCET

Vocales Suplentes

RICARDO MILEO VAGLIO
ANALÍA PIGNATA

Miembros titulares de Junta Fiscalizadora

MARISA ASANO
MARTIN PÉREZ ABDALA

Miembros suplentes de Junta Fiscalizadora

MARCELO GIACOBINO
BÁRBARA CAVALLO