

HYPERTENSION AND VASCULAR RISK

Hipertensión y riesgo vascular



Órgano oficial de la Sociedad Española de Hipertensión y Riesgo Vascular, de la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial y de la Latin American Society of Hypertension
www.seh-leha.org

© Copyright 2025. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial.

Se reservan todos los derechos, incluidos los de minería de texto y datos, entrenamiento de IA y tecnologías similares. 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.

Ni Elsevier ni la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial 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.

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 Hipertensión 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.



C/ de Tarragona, 161 – planta 15
08014 Barcelona I España

Paseo de la Castellana, 163
ELSEVIER 28046 Madrid

Periodicidad:

Trimestral (4 números al año)

ISSN: 1889-1837.

www.elsevier.es/hipertension

Tarifa de suscripción anual on line IVA incluido

Profesionales 196,44 €

Suscripciones y atención al cliente: 932 415 960.
suscripciones@elsevier.com

Miembro de la Asociación de Prensa Profesional

Miembro de la Federación Internacional
de la Prensa Periódica

Depósito legal: B-936-2009.

Papel ecológico libre de cloro

Esta publicación se imprime en papel no ácido

This publication is printed in acid-free paper



Editor jefe (Editor-in-chief)

Pedro Armario

Área de Enfermedades Cardiovasculares. Hospital de Sant Joan Despí. Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi. Barcelona, España.

Editor ejecutivo (Executive editor)

Josep M^a Galcerán

Servicio de Nefrología. Fundación ALTHAIA. Manresa, Barcelona. España.

Editores asociados (Associate editors)

Ernest Vinyoles

Centro de Salud La Mina. Universidad de Barcelona. Barcelona. España

Teresa Gijón Conde

Centro de Salud Universitario Cerro del Aire. Majadahonda. Madrid. España.

Cristina Arranz

Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. IQUIMEFA-CONICET. Buenos Aires, Argentina.

Consejo Editorial

J.R. Banegas

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.
Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.

A. Coca

Unidad de Hipertensión Arterial. Hospital Clínic i Provincial.
Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS).
Universidad de Barcelona. Barcelona. España.

G. Coll de Turo

Unidad de Investigación.
Parque Hospitalario Martí i Julià. Girona. España.

A. de la Sierra

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Mutua
de Terrassa. Terrassa, Barcelona. España.

J. Díez

División de Fisiopatología Cardiovascular.
Universidad de Navarra. Pamplona. España.

J.A. División

Centro de Salud de Casas Ibáñez. Albacete. España.

W. Espeche

Médico especialista en clínica médica
Jefe de Sala de Clínica Médica, Hospital San Martín de La
Plata, Argentina Jefe de Unidad Cardiometabólica, Hospital
San Martín de La Plata, Argentina

S. Franklin

Department of Medicine, Medical Sciences I.
College of Medicine. University of California.
California. Estados Unidos.

M. de la Figuera von Wichman

Unitat Docent ACEBA. EAP Sardenyà. Barcelona. España.

P. López-Jaramillo

Clínica de Síndrome Metabólico, Prediabetes y Diabetes
Fundación Oftalmológica de Santander-FOSCAL.

E. Lurbe

Departamento de Pediatría, Obstetricia y Ginecología.
Universidad de Valencia. Valencia. España.

N. Martell

Unidad de Hipertensión y factores de riesgo vascular. Servicio
de Medicina Interna. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.
España.

A. Oliveras

Unidad de Hipertensión Arterial.
Hospital Universitario del Mar. Barcelona. España

J.Z. Parra Carrillo

Hospital Juan I. Mendíaca.
Centro Universitario de Ciencias de la Salud.
Universidad de Guadalajara. México.

D. Piskorz

Instituto de Cardiología del Sanatorio Británico de Rosario.
Santa Fe. Argentina

L. Raij

Professor of Medicine, University of Miami Miller School
of Medicine Chief Nephrology&Hypertension Miami VAMC.
Director, Program of International Research Scholars,
International Research Institute.

J. Redón

Unidad de Hipertensión.
Hospital Clínico. Universidad de Valencia. Valencia.
España.

N. Renna

Médico especialista cardiología. Doctor en Medicina de la
Universidad de Buenos Aires, Argentina
Jefe de Unidad de Hipertensión del Hospital Español de
Mendoza, Argentina. Secretario de Posgrado, Ciencia,
Técnica y Vinculación Tecnológica, Facultad de Ciencias
Médicas, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina
Presidente de la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial,
2023-2025.

E. Rodilla Sala

Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular.
Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de
Sagunto. Puerto de Sagunto. Valencia. España

P. Rodríguez

Médico Especialista en Cardiología y en Medicina Interna
Jefe Sección Hipertensión Arterial I -Sanatorio Dr. Julio
Méndez, Buenos Aires, Argentina
Jefe de la Sección Hipertensión Arterial, Instituto
Cardiovascular de Buenos Aires, Argentina
Vice presidente de la Sociedad Argentina de Hipertensión
Arterial

L.M. Ruilope

Unidad de Hipertensión.
Hospital Universitario 12 de Octubre.
Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública.
Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.

R. Schmieder

Department of Nephrology and Hypertension.
University Hospital Erlangen, Germany.

J. Segura

Unidad de Hipertensión.
Hospital Universitario 12 de Octubre.
Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España.

C. Sierra

Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular.
Hospital Clínic i Provincial. Universidad de Barcelona.
Barcelona. España.

C. Suarez

Unidad de Hipertensión Arterial.
Hospital La Princesa. Madrid. España

L. Vigil Medina

Unidad de Hipertensión. Hospital Universitario
de Móstoles. Madrid. España.

J.M. Zilberman

Servicio de Cardiología. Sección de Hipertensión Arterial.
Hospital de Agudos "Dr. Cosme Argerich". Buenos Aires.
Argentina

M. Abad

Unidad de Hipertensión.
Hospital Clínico de San Carlos. Madrid

Comité de Expertos

C. Albaladejo Blanco <i>Centro de Atención Primaria LLeFià. Badalona. Barcelona. España.</i>	M.S. Fernández Alfonso <i>Catedrática de Farmacología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Madrid, España</i>	M. Martín Baranera <i>Unidad de Epidemiología Clínica. Consorci Sanitari Integral. Barcelona. España</i>	M. Romero <i>Servicio de Cardiología Preventiva e Hipertensión Arterial. Hospital de Agudos "Dr. Cosme Argerich". Buenos Aires. Argentina</i>
J. Abellan Aleman <i>Director de la Cátedra de Riesgo Cardiovascular. Universidad Católica de Murcia (UCAM). Murcia. España</i>	P. Fernández-Llama <i>Unidad de Hipertensión Arterial, Servicio Nefrología Fundació Puigvert. Barcelona. España</i>	E. Martín Rioboo <i>Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Doctor en Medicina. Profesor Asociado del Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Córdoba. Unidad de Gestión Clínica Poniente, Distrito Sanitario Córdoba y Guadalquivir, Servicio Andaluza de Salud. España</i>	G. Ruiz-Hurtado <i>Lab Translacional CardioRenal. Madrid. España.</i>
L. Alcocer <i>Instituto Mexicano de Salud Cardiovascular. Ciudad de México. México</i>	M. C Fernández Moreno <i>Profesora asociada del Departamento de Medicina. Universidad de Sevilla. Servicio de Neurología. Hospital de Valme. Sevilla</i>	M.A. Martínez-López <i>Servicio de Medicina Interna. Hospital Infanta Sofía. Madrid. España</i>	R. Ramos Blanes <i>Servicio de Atención Primaria de Girona. Institut Català de la Salut. Unitat de Recerca de Girona IDIAP Jordi Gol/IDIBGI. Girona. España</i>
J. Alfie <i>Clínica Médica. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina</i>	I. Galcerán <i>Servicio de Nefrología. Hospital del Mar. Barcelona. España.</i>	D.I. Molina <i>Facultad de Ciencias para la Salud. Universidad de Caldas. Asociación IPS Médicos Internistas de Caldas. Manizales. Caldas. Colombia</i>	O. Rebagliato Nadal <i>Metge de família CAP Gòtic (Institut Català de la Salut), Barcelona. España</i>
F.J. Alonso <i>Centro de Salud Silllería. Toledo. España</i>	M. García Aguado <i>Servicio de Cardiología Hospital Puerta de Hierro de Madrid. España</i>	F. Morales <i>Departamento de Farmacología. Universidad de Valencia. Valencia. España</i>	C. Romero <i>Médico Especialista en Medicina Interna. Doctor en Medicina y Cirugía, por la Universidad Nacional de Córdoba. Medico de Planta, servicio de Clínica Médica, Hospital Privado Universitario de Córdoba, Argentina. Assistant Professor Renal Medicine, Emory school of Medicine, Universidad de Emory, Atlanta. Estados Unidos Miembro del Council de la International Society of Hypertension</i>
M. Alonso de Leciñana <i>Servicio de Neurología y Centro de Ictus. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España</i>	E. García Verdevio <i>Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia. España</i>	H. Moreno Jr <i>Department of Internal Medicine. Faculty of Medical Sciences. State University of Campinas. Campinas, São Paulo. Brazil</i>	J.C. Rodríguez <i>Servicio de Nefrología. Hospital Nuestra Señora del Pino. Las Palmas de Gran Canaria. España</i>
L. Álvarez Sala <i>Unidad de Lípidos. Hospital Gregorio Marañón. Madrid. España</i>	M. Giménez-Álvarez <i>Servicio de Endocrinología y Diabetes. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona. España</i>	J.M. Mostaza <i>Unidad de Arteriosclerosis. Hospital Carlos III. Madrid. España</i>	R. Sánchez <i>Unidad Metabólica e Hipertensión Arterial. Hospital Universitario Favaloro. Buenos Aires. Argentina</i>
M. Arigita Lastra <i>Servicio de Ginecología y Obstetricia Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia. España</i>	M. J. Gómez-Choco Cuesta <i>Servicio de Neurología. Hospital Moisès Broggi-Consorci Sanitari Integral. Sant Joan Despí. Barcelona. España</i>	N. Muñoz Riva <i>Unidad de Riesgo Vascular y Enfermedad Tromboembólica, Servicio Medicina Interna. Hospital Universitario Infanta Leonor. Facultad de Medicina Universidad Complutense Madrid, Madrid. España</i>	R. Santamaría <i>Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. España</i>
E. Barbosa <i>Departamento de Hipertensão Arterial da SBC. Liga Combate Hipertensão de Porto Alegre. Porto Alegre-RS. Brasil</i>	M. Gorostidi <i>Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. España</i>	J. Nieto <i>Unidad de Hipertensión Arterial. Hospital. General Universitario. Ciudad Real. España</i>	D. Sanz-Rosa <i>Universidad Europea de Madrid. Dirección de Investigación y Docencia con Hospitales. Vicerectorado de Apoyo a la Docencia y la Investigación. Villaviciosa de Odón, Madrid. España</i>
M. Benítez <i>Centro de Salud Gòtic. Barcelona. España</i>	J.L. Górriz <i>Unidad de Enfermedad Renal Crónica e Hipertensión Arterial. Hospital Universitario Doctor Peset. Valencia. España</i>	O. Paez <i>Médica especialista en cardiología, Médica cardióloga de planta del Hospital Santjoanni, Buenos Aires Médica cardióloga de planta del Hospital Británico de Buenos Aires . Docente de la Maestría de Hipertensión Arterial y Mecánica Vascular de la Universidad Austral, Argentina.</i>	J. Sobrino <i>Unidad de Hipertensión Arterial. Fundació Hospital de l'Esperit Sant. Santa Coloma de Gramenet, Barcelona. España</i>
P. Blanch Gracia <i>Servicio de Cardiología. Hospital Moisès Broggi-Consorci Sanitari Integral. Sant Joan Despí. Barcelona. España</i>	M. Goya <i>Profesora Asociada de Obstetricia y Ginecología. Universitat Autònoma de Barcelona, Consultora Senior Medicina Materno-Fetal, Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona. España</i>	V. Pallarés-Carratalá <i>Medicina Familiar y Comunitaria. Profesor Titular de Medicina. Unidad Predepartamental de Medicina, Facultad de Ciencias de la Salud, Universitat Jaume I, Castellón. España.</i>	N. Soldevila Bacardit <i>Institut Català de la Salut. CAP La Mina. Sant Adrià del Besòs. Barcelona. España</i>
C. Brotons <i>Centro Atención Primaria EAP Sardenya. Barcelona. España.</i>	C. Guijarro <i>Unidad de Medicina Interna. Fundación Hospital Alcorcón. Madrid. España</i>	E. Pamies <i>Unidad de Hipertensión y Lípidos. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España</i>	A.L. Tomat <i>CONICET. Departamento de Fisiología. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina</i>
A. Bryce <i>CARDIOGOLF/Clínica El Golf. San Isidro. Lima. Perú</i>	R. Hernández <i>Unidad de Hipertensión y Riesgo Cardiovascular. Decanato de Ciencias de la Salud. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"Barquisimeto, Estado Lara. Venezuela</i>	M. Paz Bermejo <i>Servicio de Cardiología. Hospital Sta. Caterina. Girona. España</i>	J. Tamargo <i>Departamento de Farmacología. Universidad Complutense. Madrid. España</i>
M. Camafort <i>Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínic i Provincial. Barcelona. España</i>	M. Ibernón <i>Servicio de Nefrología. Hospital de Sant Joan Despí Moisès Broggi. Consorci Sanitari Integral. Sant Joan Despí. Barcelona. España</i>	E. Peña Herrera <i>Unidad de Cardiología. Hospital Luis Vernaza. Guayaquil-Ecuador</i>	J. Torras Borrell <i>Centro de Salud Sant Llätzer, Consorci Sanitari de Terrassa Terrassa, Barcelona. España</i>
Luis M. Ceresuela <i>Servicio de Medicina Interna Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi Sant Joan Despí. Barcelona. España</i>	F. Inserra <i>Maestría de Mecánica Vascular e Hipertensión Arterial. Universidad Austral. Buenos Aires. Argentina</i>	M. Peral <i>Departamento Biomédico. Orientación Fisiología. Universidad Nacional de Tucumán. Instituto INSIBIO CCT CONICET. Tucumán. Argentina</i>	G. Torres <i>Hospital Arnau de Vilanova y Hospital de Santa María. Lérida. España</i>
A. Clará <i>Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital del Mar. Barcelona. España</i>	C. Kotliar <i>Servicio de Hipertensión Arterial. Hospital Universitario Austral. Buenos Aires. Argentina</i>	M. Pérez Maraver <i>Servicio de Endocrinología. Hospital Universitario de Bellvitge. Barcelona. España.</i>	A. Vicario <i>Unidad de Corazón Cerebro. Instituto Cardiovascular de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina</i>
P. Cardona <i>Coordinador Neurovascular. Neurología. Hospital Universitario de Bellvitge. (HUB). L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España</i>	W. Kuntz Sebba Barroso <i>Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Medicina (FM). Liga de Hipertensão - Hypertension League Brazil.Goiânia. Brazil</i>	E. Poch <i>Servicio de Nefrología. Hospital Clínic i Provincial. Universidad de Barcelona. Barcelona. España</i>	G.D. Waisman <i>Servicio de Clínica Médica y Sección de Hipertensión Arterial. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina</i>
L. Castilla Guerra <i>Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla. España.</i>	V. Lahera <i>Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España</i>	L. Pompozzi <i>Médico Pediatra Especialista en Hipertensión arterial Jefe de la Unidad de Riesgo Cardiovascular e Hipertensión Arterial, Hospital de Pediatría Dr. Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina</i>	F. Wyss <i>Unidad de Cardiología. CARDIOSOLUTIONS. Centro de Diagnóstico y Unidad de Investigación Cardiovascular. Ciudad: Guatemala</i>
J. Cebollada del Hoyo <i>Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínico Lozano Blesa. Zaragoza. España</i>	C. Lahoz <i>Servicio de Medicina Interna. Hospital Carlos III. Madrid. España</i>	A. Pose <i>Servicio de Medicina Interna. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. Santiago de Compostela. España</i>	M. Zalazar <i>Medico Profesor titular de Medicina Interna. FCM. Universidad Nacional de La Plata, Argentina Jefe de Servicio de Docencia e Investigación. Hospital Interzonal de Agudos Gral. San Martín, La Plata, Argentina Director del Curso Superior de Hipertensión Arterial, Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial</i>
L. Cobos <i>Unidad de Hipertensión. Hospital El Pino. Santiago de Chile. Chile</i>	J.V. Lozano <i>Centro de Salud Serrería II. Valencia. España</i>	M.A. Prieto <i>Centro de Atención Primaria Vallobín-La Florida. Oviedo, Asturias. España</i>	A. Zamora Cervantes <i>Unidad de Lípidos y Riesgo Vascular. Corporación de Salud del Maresme i la Selva Calella-Blanes. Girona. España</i>
M. Cortés Fernández <i>Médico Adjunta Especialista en Medicina Interna en Hospitalización y Unidad de Riesgo Vascular del Hospital Comarcal Alt Penedès-Garraf, Barcelona. España</i>	J.L. Llisterri <i>Centro de Salud Ingeniero Joaquín Benlloch. Valencia. España</i>	C. Puig <i>Servicio de Endocrinología Hospital de l'Esprit Sant. Santa Coloma de Gramenet, Barcelona. España</i>	
N. de las Heras <i>Departamento de Fisiología. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España</i>	J. Luño <i>Servicio de Nefrología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España</i>		
M. Díaz <i>Clínica Platinum. Costa Rica. Montevideo. Uruguay</i>	E. Márquez <i>Departamento de Medicina. Centro de Salud La Orden. Huelva. España</i>		
I.L. Ennis <i>Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata. La Plata. Argentina</i>	T. Mantilla <i>Centro de Salud Mar Báltico. Madrid. España</i>		
J. Espinosa García <i>Centro de Salud de Villanueva de la Serena Norte. Villanueva de la Serena. Badajoz. España</i>			