

# Cirugía Cardiovascular

Órgano Oficial de la Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular ISSN: 1134-0096



**Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular**  
Avda. de Manoteras, 30. Portal A.  
Oficina 302. 28050 Madrid  
Teléfono 917728474  
Fax: 91 745 01 24  
E-mail: secretaria@sectcv.es  
www.circardiov.org



ELSEVIER

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

Paseo de la Castellana, 163  
28046 Madrid  
Tel.: 914 021 212.

© Copyright 2020 Sociedad Española de Cirugía Cardiovascular y Endovascular  
Publicado por Elsevier España, S.L.U.

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, 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 Cirugía Cardiovascular 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 Cirugía Cardiovascular y Endovascular 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.

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

Impreso en España.

Depósito legal: B-9812-1994

## EDITOR JEFE

Jacobo Silva Guisasola, MD, PhD, MPH  
(Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España)

## EDITOR ASOCIADO REVISTA

Daniel Hernández Vaquero Panizo, MD, PhD  
(Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo España)

## EDITOR ASOCIADO PÁGINA WEB

Dra. Dña. Belén Adrio Nazar, MD, PhD, MPH  
(Cirugía Cardiovascular, Complejo Hospital Universitario Santiago de Compostela, España)

## COMITÉ DE REDACCIÓN

Ruben Alvarez Cabo, MD, PhD (Cirugía cardiovascular, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España)  
Juan Miguel Gil Jaurena, MD, PhD (Cirugía Cardiovascular, Hospital General Gregorio Marañón, Madrid, España)  
Ángel Aroca Peinado, MD, PhD (Cirugía Cardíaca Pediátrica, Hospital Universitario la Paz, Madrid)  
Juan Bustamante Munguira, MD, PhD (Cirugía Cardiovascular, Cirugía Cardíaca. Hospital Universitario de Valladolid, Valladolid)  
José López Menéndez, MD, PhD (Cirugía Cardiovascular, Hospital Ramón y Cajal, Madrid)  
José Manuel Garrido, MD, PhD, MPH (Cirugía Cardiovascular, Hospital Virgen de las Nieves, Granada)

## EDITORES ANTERIORES

1994-2004  
Emili Saura (Barcelona)  
2004-2012  
Carlos-A. Mestres (Barcelona)  
2012-2016  
Fernando Hornero (Valencia)

## CONSULTOR DE BIOESTADÍSTICA

Manuel Carnero Alcázar  
(Hospital Clínico San Carlos, Madrid)

## COMITÉ EDITORIAL

### Nacional

Iván García (Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España)  
Rafael García-Fuster (Cirugía Cardíaca, Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España)  
Dr. Sergio J Cánovas López (Cirugía Cardiovascular, Hospital Virgen de la Arrixaca, Murcia, España)  
Miguel-Ángel Gómez (Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz, España)  
José M. González Santos (Cirugía Cardíaca, Hospital Universitario de Salamanca, Salamanca, España)  
Víctor Mosquera Rodríguez (Cirugía Cardíaca, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña, España)  
José Ignacio Saez de Ibarra Sánchez (Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Son Espases, Palma de Mallorca, España)  
Francisco Portela (Cirugía Cardíaca, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña, España)  
Santiago Serrano (Cirugía Cardiovascular, Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid, España)  
Amalia Talens (Radiología, Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España)  
Carlos Porrás Martín (Cirugía Cardíaca Hospital Virgen de la Victoria, Málaga)  
Jose Luis Pomar Moya-Prats (Cirugía Cardíaca Hospital Clinic Barcelona)  
Paula Carmona García (Anestesia Hospital General Universitario Valencia)  
Mario Castaño Ruiz (Cirugía Cardíaca, Complejo Asistencial de León, España)  
Alberto Forteza (Cirugía Cardiovascular, Hospital Puerta de Hierro de Madrid, España)  
Manuel Castellá (Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España)  
Gregorio Rábago (Cirugía Cardiovascular, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España)

### Internacional

Patrick Perrier (Thoracic and Cardiovascular Surgery, Herz und Gefäß Klinik, Bayern, Alemania)  
Hans-Joachim Schafers (Thoracic and Cardiovascular Surgery, University Hospitals of Saarland, Homburg / Saar, Alemania)  
Jorge Rodríguez-Campos (Cirugía Cardiovascular, Reina Fabiola Clinic Universidad Católica de Córdoba, Córdoba, Argentina)  
Hugo Vanermen (Cirugía Cardíaca, Saint Luc University, Bruselas, Bélgica)  
Ruggero De Paulis (Cardiac Surgery Department, European Hospital, Roma, Italia)  
Alejandro Juárez (Cirugía Cardíaca, Instituto Nacional de Cardiología, Dr. Ignacio Chávez, México DF, México)  
John Pepper (Royal Brompton, London, England)  
Daniel H Drake (Grand Traverse; Traverse City, Michigan, USA)

## SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR Y ENDOVASCULAR

### JUNTA DIRECTIVA 2018-2020

#### Presidente

Dr. D. Fernando Hornero Sos

#### Vicepresidente

Dr. D. José Miguel Barquero Aroca

#### Secretario general

Dr. José López Menéndez

#### Vicesecretario

Dr. D. Gregorio Cuerpo Caballero

#### Tesorería

Dra. Dña. M<sup>a</sup> José Dalmau Sorlí

#### Editor "Cirugía Cardiovascular"

Dr. D. Jacobo Silva Guisasola

#### Editora página web

Dra. Dña. Belén Adrio Nazar

#### Vocales

Dr. D. Víctor Bautista Hernández

Dr. D. Raúl Sánchez Pérez

Dr. D. José María Arribas Leal

Dra. Dña. Gemma Sánchez Espín

Dr. D. Jose Manuel Garrido Jiménez (Soc. Andaluza Cirugía Cardiovascular)

Dra. Dña. Vivian Legname (Soc. Catalana de Cirugía Cardíaca)

#### Directora de Programas

Pilar Gascón



**BIOMED**



**unidix**

# Especialistas en cirugía cardiovascular

*desde 1977 al cuidado de tu salud*



91 803 28 02



info@biomed.es