

MANUAL DE HEMODINÁMICA

E INTERVENCIONISMO CARDIACO

**Mc
Graw
Hill**

**Javier Martín Moreiras
Ignacio Cruz González**

TERCERA EDICIÓN



Índice

Prólogo	v
Prefacio a la tercera edición	vii
Autores	ix
1. El laboratorio de hemodinámica. Quirófano híbrido y sistemas de almacenamiento de materiales.....	1
2. Protección radiológica.....	19
3. Sistemas de información y comunicación en la sala de hemodinámica.....	41
4. Cuidados de enfermería previos en hemodinámica. Especialización de enfermería en cardiología intervencionista	77
5. Enfermería en la sala de hemodinámica. Consultas de enfermería en hemodinámica	89
6. Accesos vascular venoso y arterial.....	113
7. Indicaciones del cateterismo cardiaco.....	131
8. Anatomía coronaria. Proyecciones angiográficas	145
9. Coronariografía no invasiva	161
10. Manejo del paciente con insuficiencia renal. Dispositivos de protección renal. Tipos de contraste.....	177
11. Anomalías coronarias.....	201
12. Introductores vasculares	219
13. Catéteres, microcatéteres y extensores de catéter	229
14. Guías de angioplastia coronaria.....	249
15. Cateterismo cardiaco normal. Cateterismo derecho y cateterismo izquierdo.....	261
16. Hemostasia en hemodinámica	275
17. Angioplastia coronaria. Perspectiva histórica. De la ACTP-balón al stent farmacoactivo	327
18. Stents recubiertos. Generaciones de stents.....	335
19. Tratamiento de la reestenosis. Uso del balón farmacoactivo	361
20. Cateterismo cardiaco en paciente con cardiopatía isquémica crónica. Dispositivos de tratamiento de la angina crónica refractaria.....	371
21. Antiagregación y anticoagulación en la sala de hemodinámica	383
22. Manejo del paciente antes de la sala de hemodinámica. Estratificación y preparación del paciente	399
23. Cateterismo cardiaco en pacientes con IAMCEST. Angioplastia primaria. Documento de consenso del Código Infarto	419
24. Terapia celular e intervencionismo coronario	433
25. Tratamiento de las lesiones en bifurcación y ostiales	447
26. Lesión del tronco común de la arteria coronaria izquierda	463
27. Oclusión total crónica. Evidencia, materiales y complicaciones	479
28. Paciente con cirugía de revascularización coronaria previa	543
29. Dispositivos de extracción de trombo.....	553

30. Técnicas de modificación de placa (I). Fundamentos. Balón de corte. Aterectomía rotacional. Aterectomía orbital561	561
31. Técnicas de modificación de placa (II). Litotricia coronaria. Láser coronario579	579
32. Complicaciones en intervencionismo cardiológico percutáneo597	597
33. Ecografía intracoronaria (IVUS)629	629
34. Tomografía de coherencia óptica (OCT)661	661
35. Ecografía intracardiaca.....681	681
36. Fisiología coronaria. Uso de guías de presión699	699
37. Punción transeptal.....729	729
38. Valvuloplastia mitral percutánea743	743
39. Técnicas percutáneas para el tratamiento de la insuficiencia mitral751	751
40. Tratamiento percutáneo de la estenosis aórtica769	769
41. Prótesis CoreValve Evolut PRO.....779	779
42. Prótesis balón expandible Edwards.....797	797
43. Prótesis Lotus Edge. Protésis Acurate.....815	815
44. Prótesis Myval. Prótesis Allegra. Prótesis Portico827	827
45. Nuevas prótesis aórticas transcáteter. Perspectivas de futuro.....847	847
46. Intervencionismo percutáneo sobre válvula tricúspide.....855	855
47. Intervencionismo percutáneo sobre la aorta torácica (TEVAR).....875	875
48. Intervencionismo percutáneo sobre coartación aórtica en el paciente adulto891	891
49. Cortocircuitos: FOP, CIA, ductus, fístulas y CIV903	903
50. Cierre transcáteter de leaks935	935
51. Cierre de orejuela izquierda949	949
52. Intervencionismo percutáneo sobre válvula pulmonar y estenosis de ramas pulmonares975	975
53. El papel de enfermería en intervencionismo estructural991	991
54. Cateterismo pediátrico y cardiopatías congénitas del adulto1033	1033
55. Pacientes con trasplante cardiaco en la sala de hemodinámica. Valoración previa y seguimiento. Biopsia cardiaca1045	1045
56. Cateterismo cardiaco en pacientes en estudio de hipertensión pulmonar1055	1055
57. Arteriografía pulmonar y angioplastia pulmonar en la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica.....1063	1063
58. Intervencionismo vascular periférico1101	1101
59. Denervación renal. Tratamiento invasivo para la hipertensión arterial1143	1143
60. Pericardiocentesis y pericardiotomía percutánea con balón1159	1159
61. Dispositivos de asistencia ventricular y circulatoria.....1167	1167
62. Ablación septal en los pacientes con miocardiopatía hipertrófica obstructiva. Técnica y evidencias1201	1201
63. Modelos animales en el aprendizaje de la cardiología intervencionista1213	1213
64. Inteligencia artificial en la sala de hemodinámica. Machine Learning.....1227	1227
65. Gestión en la sala de hemodinámica. Gestión por procesos. Alta precoz de los enfermos1237	1237
66. Cuidados críticos cardiovasculares y anestesia en la sala de hemodinámica1247	1247
67. Técnicas de imagen no invasivas en la sala de hemodinámica y cardiología intervencionista1275	1275

Autores

Abellán Huerta, José

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real

Acín Labarta, Aída

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Cruces.
Baracaldo. Vizcaya

Agarrado Luna, Antonio

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Jerez
de La Frontera. Cádiz

Alameda Ortiz, M.^a del Mar

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.
Islas Baleares

Albarrán González-Trevilla, Agustín

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
12 de Octubre. Madrid

Aldama López, Guillermo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de A Coruña (CHUAC). A Coruña

Alfonso Manterola, Fernando

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario de La Princesa. Madrid

Almendarez Lacayo, Marcel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Área del Corazón. Hospital Universitario Central de
Asturias. Asturias

Alonso Briales, Juan H.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario
Virgen de la Victoria. Málaga

Alonso Fernández de Gatta, Marta

Unidad de Cuidados Críticos Cardiovasculares. Servicio
de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de
Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Alonso Miguel, Miryam

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Álvarez Salgado, Andrés

Servicio de Cirugía Vascular. Hospital de Cabueñes. Gijón.
Asturias

Alzola Martínez de Antoñana, Elisabete

Unidad de Cuidados Críticos Cardiovasculares. Servicio
de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de
Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Amat Santos, Ignacio J.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico
Universitario de Valladolid. Valladolid

Antúñez Muños, Pablo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Arellano Serrano, Carlos

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital
Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid

Argibay Pytlik, Virginia

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro
de Vigo. Pontevedra

Arrebola Moreno, Antonio

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen
de las Nieves. Granada

Arribas Pérez, Pilar

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo
Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA).
Salamanca

Arriola Meabe, Josune

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Cruces.
Baracaldo. Vizcaya

Arroyo Úcar, Eduardo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario del
Vinalopó. Elche. Alicante
Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de
Torrevieja. Alicante

Artaiz Urdaci, Miguel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Departamento de Cardiología y Cirugía Cardíaca.
Clínica Universidad de Navarra. Madrid y Pamplona

Arzamendi Aizpurúa, Dabít

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant
Pau. Barcelona

Astorga Burgo, Juan C.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Cruces.
Baracaldo. Vizcaya

Avanzas Fernández, Pablo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Área del Corazón. Hospital Universitario Central de
Asturias. Asturias

Ávila Barahona, Paloma

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Bajo Arambarri, Ester

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Barreiro Pérez, Manuel

Unidad de Imagen Cardíaca. Servicio de Cardiología.
Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA).
CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Barrera del Pozo, Ángel

Persei Consulting

Barrio Rodríguez, Alfredo

Unidad de Cuidados Críticos Cardiovasculares. Servicio
de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de
Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Barrón Molina, José L.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona

Bastante Valiente, Teresa

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario de La Princesa. Madrid

Bastos Fernández, Guillermo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Bazal Chacón, Pablo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Área Clínica del Corazón. Hospitalario Universitario de
Navarra. Pamplona

Baz Alonso, José A.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Benezet Mazuecos, Javier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Jerez
de La Frontera. Cádiz

Bengla Limpo, Bruno

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital de Mérida. Badajoz

Benito González, Tomás

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de León. León

Berga Congost, Gemma

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Betrián Blasco, Pedro

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona

Blanco Mata, Roberto

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Cruces.
Baracaldo. Vizcaya

Borrego Alonso, María

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Botas Rodríguez, Javier

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid

Bravo Cabañas, Roberto

Persei Consulting

Cabañas Monseco, Miguel

Persei Consulting

Calle Pérez, Germán

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Puerta del
Mar. Cádiz

Calviño Santos, Ramón

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de A Coruña (CHUAC). A Coruña

Calvo Flores, Manuel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Calvo Flores, Pedro

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Calvo Iglesias, Francisco

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Calvo Rivas, Leticia

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Camacho Freire, Santiago

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

Cardenal Piris, Rosa

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

Carrascosa Rosillo, César

Servicio de Terapia Endovascular. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Carrillo Suárez, Xavier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Cascón Bueno, Manuel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Cequier Fillat, Ángel

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Cerrato García, Pablo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital de Mérida. Badajoz

Cid Álvarez, Ana B.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela. A Coruña

Concepción Suárez, Ricardo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real

Córdoba Soriano, Juan G.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete

Cruz González, Ignacio

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Cubero Gómez, José M.^a

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Cuellas Ramón, Carlos

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de León. León

Cuesta Cuesta, Javier

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid

De Araujo Martins-Romeo, Daniela

Servicio de Terapia Endovascular. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

De la Torre Hernández, José M.^a

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

Del Canto Peruyera, Pablo

Servicio de Cirugía Vascular. Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias

Del Castillo Medina, Roberto

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid

Delgado Arana, José R.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid

Delgado Sánchez, Francisco J.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Del Trigo Espinosa, María

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid

Del Valle Fernández, Raquel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Área del Corazón. Hospital Universitario Central de Asturias. Asturias

Del Val Martín, David

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid

De Miguel Castro, Antonio A.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Díaz de la Llera, Luis S.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Díaz Fernández, José F.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

Diego Nieto, Alejandro

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Díez del Hoyo, Felipe

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. CIBERCV. Madrid

Domínguez Gaitán, Patricia

Persei Consulting

Dorado Díaz, Pedro I.

CIBERCV. Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Cardiovasculares. Instituto de Salud Carlos III. Madrid

Durán Hernández, Juan M.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Elízaga Corrales, Jaime

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. CIBERCV. Madrid

Escaned Barbosa, Javier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid

Espino Moreno, José A.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Estévez Loureiro, Rodrigo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Fadeuilhe Grau, Edgar

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Farias Martín, Margarita

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Fernández Barbeira, Saleta

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro. Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Fernández Camacho, José C.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Infanta Cristina. Badajoz

Fernández Díaz, José A.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid

Fernández González, Luis

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Cruces. Baracaldo. Vizcaya

Fernández Guerrero, Juan C.

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Jaén. Jaén

Fernández Nofrerías, Eduard

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Fernández Palacios, Gonzalo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid

Fernández Peregrina, Estefanía

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Fernández Portales, Javier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital San Pedro de Alcántara. Cáceres

Fernández Quero, Mónica

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Fernández Vázquez, Felipe

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de León. León

Ferreiro Gutierrez, José L.

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Flores Ríos, Xacobe

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC). A Coruña

Flores Vergara, Guisela

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Franco Peláez, Juan A.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Freixa Rofastes, Xavier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Clinic de Barcelona. Barcelona

Fuentes Castillo, Lara

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Fuertes Ferré, Georgina

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Miguel
Servet. Zaragoza

Galache Osuna, José G.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Miguel
Servet. Zaragoza

Galeote García, Guillermo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz.
Madrid

Gallardo López, Arsenio

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de Albacete. Albacete

García Camarero, Tamara

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de
Valdecilla. Santander

García de Lara, Juan

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

García del Blanco, Bruno

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona

García Fernández, Eulogio

Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
HM Hospitales. Madrid

García San Román, Koldobika

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Cruces.
Baracaldo. Vizcaya

García Talavera, Camila

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

García Tejada, Julio

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
12 de Octubre. Madrid

García Touchard, Arturo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital
Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid

Gemma, Danielle

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital La Luz. Quirónsalud.
Madrid

Gheorghe, Livia L.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Puerta del
Mar. Cádiz

Gil Ongay, Aritz

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de
Valdecilla. Santander

Gimeno Blanes, Juan R.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Goicolea Ruigómez, Javier

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda.
Madrid

Gómez Blázquez, Iván

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
12 de Octubre. Madrid

Gómez Hospital, Joan A.

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL.
L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Gomez Jaume, Alfredo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.
Islas Baleares

Gómez Lara, Josep

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL.
L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Gómez Llorente, Pablo L.

Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica.
Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA).
Salamanca

Gómez Menchero, Antonio E.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

Gómez Silva, Marcelo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Dr. Gustavo Fricke. Viña del Mar. Chile

González Calle, David

Unidad de Cuidados Críticos Cardiovasculares. Servicio
de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de
Salamanca (CAUSA).CIBERCV. IBSAL. Salamanca

González Egido, Elena O.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

González Fernández, Reyes

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Infanta
Cristina. Badajoz

González Ferreiro, Rocío

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

González Ríos, Carina

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

González Salvado, Violeta

Unidad de Imagen Cardíaca. Servicio de Cardiología.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Gonzalo López, Nieves

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Instituto Cardiovascular. Hospital
Clínico Universitario San Carlos. Madrid

González García, Ariana

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz.
Madrid

Gracida Blancas, Montserrat

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL.
L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Granado Alonso, Laura

Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica.
Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA).
Salamanca

Guisado Rasco, Agustín

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Guisasola Cienfuegos, María

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
12 de Octubre. Madrid

Gutiérrez Barrios, Alejandro

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Virgen de
las Nieves. Granada

Gutiérrez Díez, Antonio

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de Albacete. Albacete

Gutiérrez García, Hipólito

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico
Universitario de Valladolid. Valladolid

Gutiérrez Ibañez, Enrique

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario
Gregorio Marañón. CIBERCV. Madrid

Gutiérrez Mendiguren, José A.

Director Técnico de Med&Home

Guzmán Herrera, Manuel

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Jaén. Jaén

Hernández García, José M.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario
Virgen de la Victoria. Málaga

Hernández Hernández, Felipe

Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología.
Clínica Universidad de Navarra. Madrid y Pamplona

Hernández Rodríguez, Jorge

Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica. Complejo
Asistencial Universitario de Salamanca. Salamanca

Hernández, Ubaldo E.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Hernando Marrupe, Lorenzo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid

Hernando Romero, Luis M.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Virgen de la Salud. Toledo

Herrador Fuentes, Juan Á.

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Jaén. Jaén

Herrera Álvarez, Cristina

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Herrero Álvarez, María

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Herrero Garibi, Jesús

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Hidalgo Lesmes, Francisco

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Huertas Nieto, Sergio

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario 12 de
Octubre. Madrid

Hurtado Martínez, José A.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Ibáñez Cabeza, Borja

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid.
Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares
Carlos III. CNIC. CIBERCV. Madrid

Iglesias, Mercedes

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL.
L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Íñiguez Romo, Andrés

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Jiménez Díaz, Víctor A.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Jiménez Franco, Vicente

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Jiménez Mazuecos, Jesús

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de Albacete. Albacete

Jiménez Melo, Octavio R.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario de Navarra. Pamplona

Jiménez Valero, Santiago

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz.
Madrid

Jurado Román, Alfonso

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz.
Madrid

Jusková, Mária

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de
Santiago de Compostela. A Coruña

Lacunza Ruiz, Javier

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Ladrón Abia, Raquel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico
Universitario de Valladolid. Valladolid

Lagos Degrande, Óscar

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Jaén. Jaén

Larman Tellechea, Mariano

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Policlínica Gipuzkoa.
San Sebastián. Guipúzcoa

Lasa Larraya, Garikoitz

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Policlínica Gipuzkoa.
San Sebastián. Guipúzcoa

Lee Hwang, Dae-Hyun

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués
de Valdecilla. Santander

Leithold, Gunnar

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Lezcano Callén, Eduardo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario de Burgos. Burgos

Li, Chi-Hion P.

Unidad de Imagen Cardiaca. Servicio de Cardiología.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

López Benito, María

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de León.
León

López Fernández, Concepción

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Infanta
Cristina. Badajoz

López Lluva, M.ª Thiscal

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital General Universitario de Ciudad Real.
Ciudad Real

López Mínguez, José R.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Infanta
Cristina. Badajoz

López Otero, Diego

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de
Santiago de Compostela. A Coruña

López Palop, Ramón

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

López Tejero, Sergio

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Lozano Martínez-Luengas, Íñigo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital de Cabueñes. Gijón.
Asturias

Lozano Ruiz Poveda, Fernando

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital
General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real

Luengo Mondéjar, Pablo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Lukic Otanovic, Antonela

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Clínico Lozano Blesa. Zaragoza

Maneiro Melón, Nicolás

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
12 de Octubre. Madrid

Maristany Daunert, Jaume

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.
Islas Baleares

Martí Aguasca, Gerard

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona

Martínez Cáceres, Ginés

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Infanta
Cristina. Badajoz

Martín González, M.^a del Rosario

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Martín Herrero, Francisco

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Martín Lorenzo, Pedro

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Gran
Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria

Martín Moreiras, Javier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Martín Moreno, M.^a Ángeles

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo
Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). Salamanca

Martín Reyes, Roberto

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital La Luz. Quirónsalud. Madrid

Martín Rincón, Carlos

Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica.
Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA).
Salamanca

Mazuelos Bellido, Francisco

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Mejía Rentería, Hernán

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Instituto Cardiovascular. Hospital
Clínico Universitario San Carlos. Madrid

Melehi, Driss

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de Albacete. Albacete

Mestre Barceló, José L.

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Millán Segovia, Raúl

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario del Mar.
IMIM. Barcelona

Montes Fuentes, Carlos

Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica. Complejo
Asistencial Universitario de Salamanca. (CAUSA). Salamanca

Moreno Ambroj, Cristina

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario San Joan de Reus. Hospital
Universitario Joan XXIII. Tarragona

Moreno Gómez, Raúl

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario La Paz.
Madrid

Moreno Samos, José C.

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Jaén. Jaén

Moreu Burgos, José

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Virgen de la Salud. Toledo

Muntané Carol, Guillem

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL.
L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Muñoz Di Vanni, Rodrigo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Dr. Sótero del Río. Santiago de Chile. Chile

Muñoz García, Antonio J.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario
Virgen de la Victoria. Málaga

Muñoz García, Erika

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario
Virgen de la Victoria. Málaga

Navarro del Amo, Felipe

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Nogales Asensio, Juan M.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Infanta
Cristina. Badajoz

Novoa Medina, José

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Gran
Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria

Núñez García, Alberto

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Fundación Alcorcón. Madrid

Núñez García, Jean C.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Ojeda Pineda, Soledad

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Olazábal Valiente, Allende P.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
12 de Octubre. Madrid

Oneto Otero, Jesús

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Jerez
de La Frontera. Cádiz

Otaegui Irurueta, Imanol

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona

Oteo Domínguez, Juan F.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda.
Madrid

Oterino Manzananas, Armando

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Otero Escudero, Macarena

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
12 de Octubre. Madrid

Palacios, Igor F.

Cardiology Department. Massachusetts General Hospital.
Boston, MA. Estados Unidos

Palazuelos Molinero, Jorge

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital La Luz. Quirónsalud.
Madrid

Palma Carvajal, Ricardo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Vall d'Hebrón. Barcelona

Pan Álvarez-Ossorio, Manuel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Pardo Sanz, Ana

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio
de Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal.
Madrid

Pascual Calleja, Isaac

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Área del Corazón. Hospital Universitario Central
de Asturias. Asturias

Pascual Sastre, Marcos

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.
Islas Baleares

Pascual Tejerina, Virginia

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Virgen de la Salud. Toledo

Peláez Gómez, Natalia

Persei Consulting

Peral Disdier, Vicente

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Son Espases. Palma de Mallorca.
Islas Baleares

Pérez de Prado, Armando

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de León.
León

Pérez Montejo, Begoña

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Pérez Pazo, Mónica

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Pérez Sánchez, Pablo

Instituto de Investigación Biomédica de Salamanca.
IBSAL. Salamanca

Pinar Bermúdez, Eduardo

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Piñero Lozano, Antonio

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.
Madrid

Piñón Esteban, Pablo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de A Coruña (CHUAC). A Coruña

Playán Escribano, Julia

Instituto Cardiovascular. Servicio de Cardiología. Hospital
Clínico Universitario San Carlos. Madrid

Portero Portaz, Juan J.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de Albacete. Albacete

Ramallal Martínez, Raúl

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Área Clínica del Corazón. Hospitalario Universitario
de Navarra. Pamplona

Rama Merchán, Juan C.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital de Mérida. Badajoz

Ramos López, Benigno

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico
Universitario de Valladolid

Rebollal Leal, Fernando

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario
Universitario de A Coruña (CHUAC). A Coruña

Recio Hernández, Javier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Regueiro Cueva, Ander

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clinic de Barcelona.
Barcelona

Renier Gonçalves, Luis

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de León.
León

Rivero Crespo, Fernando

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario de La Princesa. Madrid

Roa Garrido, Jessica

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

Robles Alonso, Javier

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario de Burgos. Burgos

Robles Pérez, Carlos

Servicio de Terapia Endovascular. Hospital Universitario
Virgen Macarena. Sevilla

Rodilla Pamo, Ester

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Rodríguez Collado, Luis J.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Rodríguez de Leiras, Sergio

Servicio de Terapia Endovascular. Hospital Universitario
Virgen Macarena. Sevilla

Rodríguez Estévez, Lucía

Unidad de Imagen Cardíaca. Servicio de Cardiología.
Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA).
CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Rodríguez Leor, Oriol

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Germans
Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Rodríguez Martín, Sonia

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario
de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Rolán Vicente, Raquel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro.
Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. Pontevedra

Romaguera Torres, Rafael

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Romero Moreno, Miguel

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Rondán Murillo, Juan

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias

Roura Ferrer, Gerard

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Ruiz Curiel, Aníbal

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Ruiz Nodar, Juan M.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Alicante Doctor Balmis. Alicante

Ruiz Quevedo, Valeriano

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Área Clínica del Corazón. Hospitalario Universitario de Navarra. Pamplona

Ruiz Salmerón, Rafael

Servicio de Terapia Endovascular. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Rumoso Cuevas, José R.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Galdakao-Usansolo. Vizcaya

Sainz Laso, Fermín

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

Salgado Fernández, Jorge

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC). A Coruña

Salido Tahoces, Luisa

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Salinas Sanguino, Pablo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid

Salvatella Giralt, Neus

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario del Mar. IMIM. Barcelona

Sánchez Elvira, Guillermo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Área Clínica del Corazón. Hospitalario Universitario de Navarra. Pamplona

Sánchez Fernández, Pedro L.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL. Salamanca

Sánchez González, Juan C.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Madrid

Sánchez Hernández, Eva M.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Álvaro Cunqueiro de Vigo. Pontevedra

Sánchez Ledesma, María

Unidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). IBSAL. Salamanca

Sánchez Pérez, Andrés

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín. Las Palmas de Gran Canaria

Sánchez Pérez, Ignacio

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real

Sánchez Puente, Antonio

CIBERCV. Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Cardiovasculares. Instituto de Salud Carlos III. Madrid

Sánchez Recalde, Ángel

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Sánchez-Rubio Lezcano, Juan

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Miguel Servet. Zaragoza

Sanchis Ruiz, Laura

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clinic de Barcelona.
Barcelona

Sanmartín Fernández, Marcelo

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Sanmartín Pena, Juan C.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de
Santiago de Compostela. A Coruña

San Román Calvar, José A.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico
Universitario de Valladolid. Valladolid

Santos Martínez, Sandra

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico
Universitario de Valladolid. Valladolid

Sanz Ruiz, Ricardo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario
Gregorio Marañón. CIBERCV. Madrid

Sarnago Cebada, Fernando

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
12 de Octubre. Madrid

Segovia Cubero, Javier

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología. Hospital
Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda. Madrid

Segura Saynt-Geron, José M.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Serrador Frutos, Ana

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico
Universitario de Valladolid. Valladolid

Souto Castro, Pablo

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de
Santiago de Compostela. A Coruña

Suárez de Lezo Herreros de Tejada, Javier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Reina Sofía. Córdoba

Teruel Gila, Luis

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de
Cardiología. Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL.
L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona

Tizón Marcos, Helena

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario del Mar.
IMIM. Barcelona

Toranzo Nieto, Inés

Unidad de Cuidados Críticos Cardiovasculares.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial
Universitario de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL.
Salamanca

Torres Saura, Francisco

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
del Vinalopó. Elche. Alicante.
Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario
de Torrevieja. Alicante

Tramullas Mas, Adrián

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Policlínica Gipuzkoa.
San Sebastián. Gipuzkoa

Travieso González, Alejandro

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Instituto Cardiovascular. Hospital
Clínico Universitario San Carlos. Madrid

Trejo Velasco, Blanca

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial
Universitario de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL.
Salamanca

Trillo Nouche, Ramiro

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario de
Santiago de Compostela. A Coruña

Trujillo, Aarón

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Germans
Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Uribarri González, Aitor

Unidad de Cuidados Críticos Cardiovasculares.
Servicio de Cardiología. CIBERCV. Hospital Clínico
Universitario de Valladolid. Valladolid

Valdesuso Aguilar, Raúl

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia

Vallejo García, Víctor

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Asistencial
Universitario de Salamanca (CAUSA). CIBERCV. IBSAL.
Salamanca

Valverde Bernal, Jonatan

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

Vaquerizo Montilla, Beatriz

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario del Mar. IMIM. Barcelona

Vargas Fajardo, M.^a Carmen

Servicio de Anestesiología y Reanimación. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca (CAUSA). Salamanca

Vázquez González, Nicolás

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC). A Coruña

Vázquez Rodríguez, José M.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (CHUAC). A Coruña

Vegas Valle, José M.

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital de Cabueñes. Gijón. Asturias

Veiga Fernández, Gabriela

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

Velázquez Martín, M.^a Teresa

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid

Vicente Palacios, Víctor

Philips Healthcare

Vilalta del Olmo, Victoria

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona

Villa Gil-Ortega, Manuel

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Vivas Balcones, David

Instituto Cardiovascular. Servicio de Cardiología. Hospital Clínico Universitario San Carlos. Madrid

Zamorano Gómez, José L.

Unidad de Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid

Zueco Gil, Javier

Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista.
Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander

Zunzunegui Martínez, José L.

Unidad de Hemodinámica. Servicio de Cardiología
Pediátrica. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid