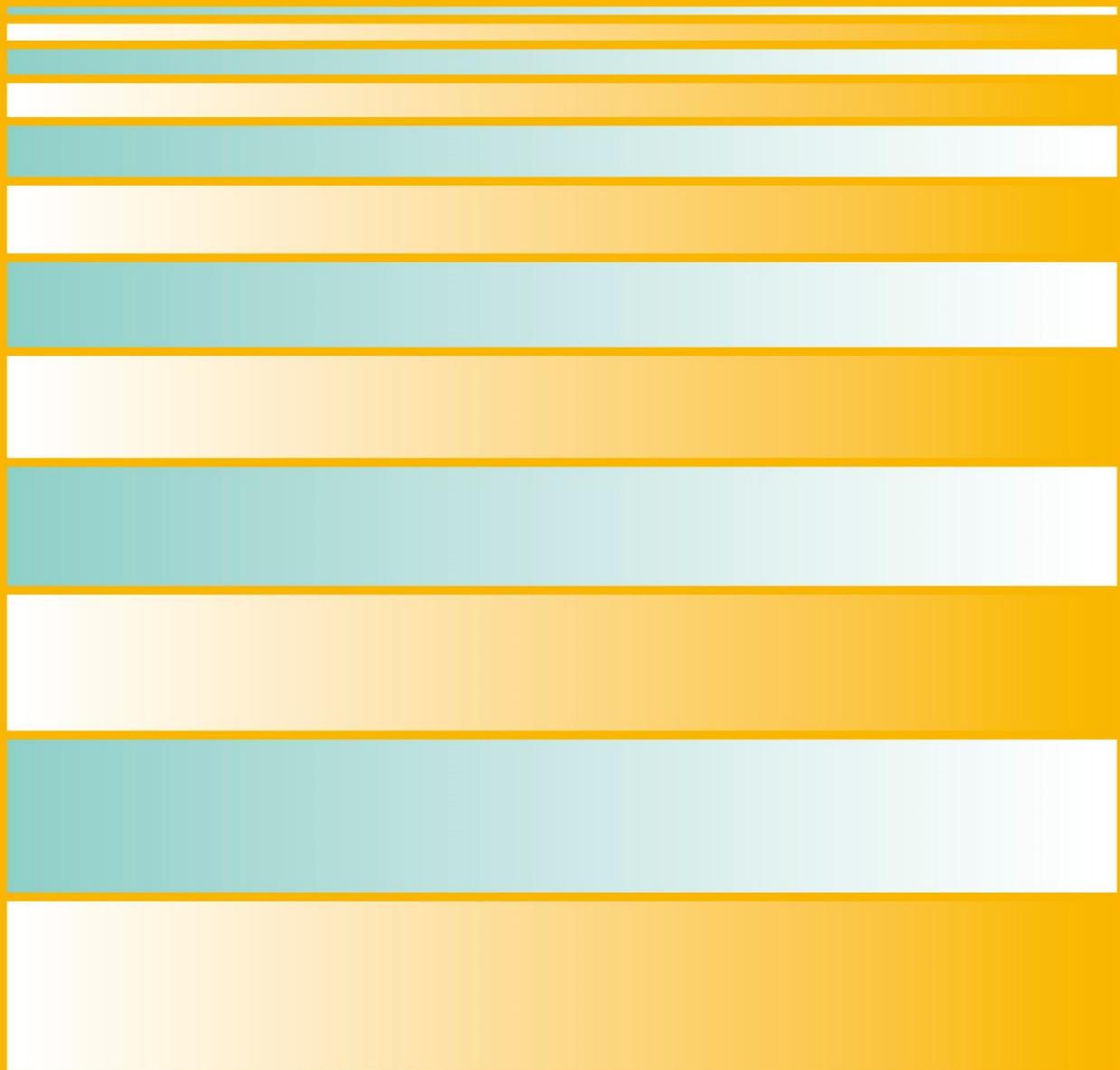
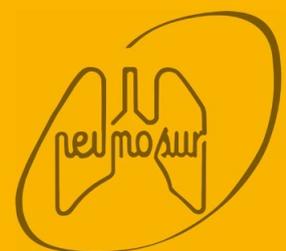


Manual de diagnóstico
y terapéutica en
neumología

4ª Edición



José Gregorio Soto Campos



Manual de diagnóstico
y terapéutica en
neumología

4ª Edición

Manual de diagnóstico
y terapéutica en
neumología

4ª Edición

Coordinador

José Gregorio Soto Campos

El contenido de la obra refleja las opiniones, criterios, conclusiones y/o hallazgos propios de sus autores, los cuales pueden no coincidir necesariamente con los de AstraZeneca. Los productos farmacéuticos mencionados deberán ser estrictamente prescritos y utilizados de acuerdo con la Ficha Técnica autorizada del producto en España.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo 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 algún fragmento de esta obra.

© 2022 NEUMOSUR
Virgen de la Cinta 21. Edificio Presidente B-2, 11º C. 41011. Sevilla

Edita: ERGON®
C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid)
C/ Berruguete, 50. 08035 Barcelona
www.ergon.es

ISBN: 978-84-19230-08-9
Depósito Legal: M-13212-2022

Autores

Aguilar Gálvez, Ana

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Alcázar Navarrete, Bernardino

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. Departamento de Medicina. Universidad de Granada

Alfageme Michavila, Inmaculada

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla

Álvarez Gutiérrez, Francisco Javier

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Álvarez Jáñez, Fátima

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital de la Merced. Osuna. Sevilla

Antona Rodríguez, María José

Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario Infanta Cristina. Badajoz

Arenas Gordillo, Manuel

Servicio de Neumología. Hospital San Juan de Dios del Aljarafe. Consorcio Sanitario Público del Aljarafe. Sevilla

Arnedillo Muñoz, Aurelio

Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Asuero Llanes, Adrián

Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Valme. Sevilla

Ayerbe García, Rut

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Cabeza Serrano, Álvaro

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Punta de Europa. Algeciras. Cádiz

Cabrera César, Eva

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Cabrera Galán, Carmen

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Calero Acuña, Carmen

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Virgen del Rocío. Sevilla

Calvo Bonachera, José

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Servicio de Neumología. Hospital de Torrecárdenas. Almería

Campos-Rodríguez, Francisco

Jefe de Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Valme. Sevilla. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Sevilla. Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Madrid

Carmona Bernal, Carmen

Unidad de Sueño. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Carmona García, Rocío

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario de Puerto Real. Puerto Real. Cádiz

Carrasco Carrasco, Cristina María

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Carrasco Hernández, Laura

Unidad de Fibrosis Quística. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Hospital Universitario Virgen del Rocío. Universidad de Sevilla. Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Instituto de Salud Carlos III. Madrid

Casas Maldonado, Francisco

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario de Granada

Cejudo Ramos, Pilar

Servicio de Rehabilitación y Medicina Física. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Cobos Ceballos, María Jesús

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Conde Valero, Alicia

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Clínico Universitario San Cecilio. Granada

Contreras González, Montserrat

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital de Torrecárdenas. Almería

Cortes Caballero, Alicia

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Cosano Povedano, Andrés

Jefe de Servicio de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Cosano Povedano, Javier

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Cruz Rueda, Juan José

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

de Benito Zorrero, Esther

Médico Adjunto. Unidad de Sueño. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

del Castillo Otero, Daniel

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario de Puerto Real. Puerto Real. Cádiz

del Cuvillo Bernal, Alfonso

Unidad de Rinología y Asma. Unidad de Gestión Clínica de ORL. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

del Pozo Rivas, Roberto

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva

Delgado Pecellín, Isabel

Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Instituto de Salud Carlos III. Madrid. Unidad de Fibrosis Quística. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Universidad de Sevilla

Díaz Chantar, Fátima

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Juan Ramón Jiménez. Huelva

Díaz López, José Manuel

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería

Disdier Vicente, Carlos

Servicio de Neumología. Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Doña Díaz, Esperanza

Unidad de Tabaquismo. U.G.C.M.Q de Enfermedades Respiratorias. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Elías Hernández, Teresa

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Entrenas Castillo, Marta

Servicio de Neumología. Hospital QuirónSalud. Córdoba

Entrenas Costa, Luis Manuel

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. Servicio de Neumología. Hospital QuirónSalud. Córdoba

Escribano Dueñas, Ana Milagrosa

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga

Espinosa Jiménez, Dionisio

Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Esteban Amarilla, Cristina

Servicio de Neumología. Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Fernández Aguirre, Carmen

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Fernández Cantón, Inmaculada

Unidad de Gestión Clínica de Oncología Médica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Ferrer Galván, Marta

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Feu Collado, Nuria

Servicio de Neumología. Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Fole Vázquez, David

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería

Fulgencio Delgado, Ana

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

García García, María del Carmen

Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario Infanta Cristina. Badajoz

García Gómez, Francisco

Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

García Hidalgo, Antonio

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Punta de Europa. Algeciras. Cádiz

García Jiménez, José Domingo

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

García López, Paulina

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital de Torrecárdenas. Almería

García Morales, Sergio

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

García Ocaña, Paula Patricia

Unidad de Gestión Clínica de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Hospital Universitario de Jerez de la Frontera. Cádiz

García Polo, Cayo

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

García Rueda, Marcos

Unidad de Tabaquismo. U.G.C.M.Q de Enfermedades Respiratorias. Hospital Regional Universitario de Málaga. Málaga

Gil Muñoz, Francisco Luis

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario de Puerto Real. Puerto Real. Cádiz

Gloria Badillo Melgar, Ana

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Punta de Europa. Algeciras. Cádiz

Gómez Rodríguez, Belén

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Gómez Vizcaino, María Teresa

Servicio de Neumología. Hospital Infanta Cristina. Badajoz. Universidad de Extremadura

Gómez-Bastero Fernández, Ana

Unidad de Asma. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

González Galán, Verónica

Servicio de Microbiología y Parasitología Clínica. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

González García, Javier

Unidad de Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

González Pérez, Catherine

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Guerrero Zamora, Patricia

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Gutiérrez Lara, José Antonio

Servicio de Neumología. Hospital Infanta Cristina. Badajoz. Universidad de Extremadura

Hernández Borje, Jacinto

Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario Infanta Cristina. Badajoz

Hidalgo Molina, Antonio

Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Illana Wolf, Jennifer

Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Jara Palomares, Luis

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Jiménez Gálvez, Gonzalo

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Jimeno Galván, María Rocío

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Punta de Europa. Algeciras. Cádiz

Jurado Gámez, Bernabé

Servicio de Neumología. Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Lacarcel Bautista, Celia

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario de Jaén

Lancha Domínguez, Jesús

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

León Jiménez, Antolino

Jefe de Servicio de Neumología. Hospital Puerta del Mar. Cádiz

Lobato de la Sierra, Pilar

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Lojo Cruz, Cristina

Unidad de Gestión Clínica de Medicina Interna y Cuidados Paliativos. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

López Bauzá, Ángela

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

López Cárdenas, Salvador

Unidad de Gestión Clínica de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

López López, María

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Clínico San Cecilio. Granada

López Ramírez, Cecilia

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

López-Campos Bodineau, José Luis

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Hospital Universitario Virgen del Rocío/Universidad de Sevilla. CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERES). Instituto de Salud Carlos III. Madrid

Luna López, María Isabel

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería

Luque Crespo, Estefanía

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Marín Barrera, Lucía

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Marín Romero, Samira

Unidad de Sueño. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Márquez Martín, Eduardo

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Márquez Pérez, Francisca Lourdes

Servicio de Neumología. Hospital Infanta Cristina. Badajoz. Universidad de Extremadura

Martín Juan, José

Unidad de Endoscopia Respiratoria. Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Martín Rebollo, Mónica

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Martínez Mesa, Álvaro

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Medina Gallardo, Juan Francisco

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Mengíbar Vallejo, Patricia

Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Montás Lorenzo, Ana Carolina

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Montoro Ballesteros, Francisca

Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Mora Delgado, Juan

Unidad de Gestión Clínica de Medicina Interna y Cuidados Paliativos. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Morales García, Concepción

Jefa de Servicio de Neumología. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

Muñoz Cabrera, Luis

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Muñoz Montiel, Ana

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Agencia Sanitaria Costa del Sol. Marbella. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. Málaga

Muñoz Zara, Pilar

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Navascués Martínez, Emilia

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Clínico Universitario San Cecilio. Granada

Olveira Fuster, Casilda

Unidad de Fibrosis Quística y Bronquiectasias. Servicio de Neumología. Hospital Regional Universitario de Málaga. Profesora Titular. Universidad de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA)

Ortega Ruiz, Francisco

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Otero Candellera, Remedios

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Pacheco Carrillo, Irene

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario de Valme. Sevilla

Padilla Galo, Alicia

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Responsable Unidad Especializada de Asma de Alta Complejidad. Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga

Palma Otero, Miguel Ángel

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital de Torrecárdenas. Almería

Pereira Vega, Antonio

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

Pérez Chica, Gerardo

Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Jaén

Pérez Grimaldi, Francisco

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Pérez Morales, María

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Unidad Especializada de Asma de Alta Complejidad. Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga

Pimentel Diniz, Sofía

Unidad de Gestión Clínica de Neumología.
Hospital Universitario de Puerto Real. Puerto
Real. Cádiz

Piñel Jiménez, Lorena

Unidad de Gestión Clínica de Neumología.
Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Poveda Chávez, David Sebastián

Unidad de Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar.
Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Puchaes Manchón, Carolina

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hos-
pital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

Quintana Barriga, Luis

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital de la Mer-
ced. Osuna. Sevilla

Quintana Gallego, Esther

Unidad de Fibrosis Quística. Unidad Médico-Qui-
rúrgica de Enfermedades Respiratorias. Instituto
de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Universidad de
Sevilla. Centro de Investigación Biomédica en Red
de Enfermedades Respiratorias (CIBERES)

Redel Montero, Javier

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hos-
pital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Reina Marfil, Nuria

Unidad de Gestión Clínica de Neumología.
Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Reinoso Arija, Rocío

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades
Respiratorias. Instituto de Biomedicina de Sevilla
(IBiS). Hospital Universitario Virgen del Rocío/
Universidad de Sevilla

Reyes Núñez, Nuria

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospi-
tal Universitario Virgen de Valme. Sevilla

Rivera Gómez, Sara

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Aler-
gia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la
Frontera. Cádiz

Rodríguez Portal, José Antonio

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades
Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del
Rocío. Sevilla

Rojas Villegas, Josefa

Psicóloga. Técnico de Promoción de Salud. Unidad
de Gestión Clínica de Promoción, Prevención y
Vigilancia de la Salud. AGS Norte de Cádiz. Cádiz

Román Rodríguez, Lucas

Unidad Médico Quirúrgica de Enfermedades Res-
piratorias (UMQER). Hospital Universitario Virgen
del Rocío. Sevilla

Romero Falcón, María Auxiliadora

Unidad de Asma. Hospital Universitario Virgen
del Rocío. Sevilla

Romero López, Javier

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hos-
pital Universitario Juan Ramón Jiménez. Huelva

Romero Romero, Beatriz

Unidad de Endoscopia Respiratoria. Unidad Médi-
co-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Rubio Moreno, Marina

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hos-
pital Costa del Sol. Marbella. Málaga

Ruiz Duque, Borja

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades
Respiratorias. Instituto de Biomedicina de Sevilla
(IBiS). Hospital Universitario Virgen del Rocío/
Universidad de Sevilla

Ruiz López, Eloísa

Unidad de Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar.
Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Sáez Roca, Germán

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hos-
pital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

Salvatierra Velázquez, Ángel

Jefe de Servicio y Director. Unidad de Cirugía Torá-
cica y Trasplante Pulmonar. Hospital Universitario
Reina Sofía. Córdoba

Sánchez Álvarez, Esther Fátima

Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario
Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Sánchez Armengol, Ángeles

Unidad de Sueño. Unidad Médico-Quirúrgica de
Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario
Virgen del Rocío. Sevilla

Sánchez Benítez, Mercedes

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Sánchez Bommatty, Mercedes

Servicio de Neumología. Hospital de Alta Resolución La Janda. Ciudad Real

Sánchez López, Verónica

Instituto de Investigación Biomédica de Sevilla (IBIS)

Santos Luna, Francisco

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Santos Morano, Juan

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla

Sanz Cabrera, Amparo

Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario Infanta Cristina. Badajoz

Segado Soriano, Alejandro

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Solier López, Aurora

Unidad Médico-Quirúrgica de Enfermedades Respiratorias. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla

Soto Campos, José Gregorio

Director de Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Soto Rojas, Gregorio

Unidad de Gestión Clínica de Cardiología. Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería

Soto Rojas, Pilar

Unidad de Gestión Clínica de Oncología Médica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Triviño Ramírez, Ana Isabel

Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Tucciarone, Manuel

Unidad de Rinología y Asma. Unidad de Gestión Clínica de ORL. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Valencia Azcona, Borja

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Unidad Especializada de Asma de Alta Complejidad. Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga

Valenzuela Mateos, Francisco

Unidad de Gestión Clínica de Neumología y Alergia. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Valido Morales, Agustín

Jefe de Servicio de Neumología. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Vaquero Barrios, José Manuel

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Vargas Romero, Javier

Unidad de Gestión Clínica de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario de Jerez. Jerez de la Frontera. Cádiz

Vázquez Gandullo, Eva

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Punta de Europa. Algeciras. Cádiz. Unidad de Gestión Clínica de Neumología, Alergia y Cirugía Torácica. Hospital Universitario Puerta del Mar. Cádiz

Velasco Garrido, José Luis

Jefe de Servicio de Neumología. Complejo Hospitalario Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Vera Sánchez, María del Carmen

Unidad de Gestión Clínica de Neumología. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga

Vicente Baz, David

Unidad de Gestión Clínica de Oncología Médica. Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla

Prólogo

Hace más de 5 años que se publicó la 3ª edición del Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología y dado los avances y cambios que se han producido en estos años, se hacía imprescindible una actualización de este manual. Por ello, Neumosur encargó al Dr. José Gregorio Soto Campos, que coordinara de nuevo dicha actualización, dado el excelente trabajo que había realizado en las ediciones anteriores del mismo.

Para mi es una satisfacción y un orgullo, como representante de Neumosur, escribir el prólogo de esta 4ª edición del Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología, que se ha convertido en un referente para los neumólogos y cirujanos torácicos no solo del ámbito de Neumosur, sino también del resto de España y Latinoamérica, donde tiene una gran difusión, y que se utiliza no solo como manual de consulta debido a su formato muy práctico y actualizado, sino también, me consta, como base para la preparación de las ofertas públicas de empleo en todo nuestro país.

Otro aspecto por destacar de este manual es que tiene el "sello" de Neumosur. Todos los autores pertenecen a nuestra sociedad y han conseguido realizar un trabajo de actualización y síntesis, solo alcanzable por profesionales con reconocido prestigio, experiencia

y gran capacidad de trabajo, que colocan a la Neumología de nuestro ámbito en lo más alto del liderazgo a nivel nacional. Desde aquí mi reconocimiento y felicitaciones por el magnífico trabajo realizado por todos, destacando al Dr. Soto que ha realizado un trabajo impecable de coordinación, diseñando un índice de capítulos adaptado a la realidad actual y que ha sabido aunar el esfuerzo de todos para conseguir como resultado esta magnífica obra.

También quiero mostrar mi agradecimiento a AstraZeneca. Gracias a su apoyo incondicional ha sido posible finalizar y publicar con éxito esta edición, así como las anteriores del manual, afianzando su compromiso por la formación de nuestros profesionales.

En definitiva, debemos sentirnos orgullosos de esta 4ª edición del Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología realizada íntegramente por miembros de Neumosur, una obra de reconocido prestigio y que seguro repercutirá en una mejor calidad asistencial de nuestros pacientes.

Aurelio Arnedillo Muñoz

*Presidente de la Asociación de Neumología
y Cirugía Torácica del Sur (Neumosur)*

Agradecimientos

Han pasado ya 18 años desde la primera edición del Manual de diagnóstico y terapéutica en Neumología, desde entonces he asistido a dos circunstancias realmente motivadoras: la primera es la aceptación de este libro por todos los compañeros de profesión principalmente neumólogos y cirujanos torácicos, pero también de otras especialidades y la implicación que he observado en todos los autores a la hora de abordar su trabajo en la elaboración de los distintos temas. A todos les agradezco su esfuerzo y su colaboración desinteresada ya que han hecho suyo el proyecto aportando un texto de gran calidad con las revisiones realizadas en cada capítulo. También gracias a Neumosur y su junta directiva por confiar en mí para esta nueva edición y a AstraZeneca que siempre ha estado

detrás tanto de esta como de todas las ediciones anteriores. La segunda es una cuestión personal, la realidad de que mis hijos Pilar y J. Gregorio, que han asistido desde el principio al nacimiento de esta obra primero como estudiantes de medicina, posteriormente como licenciados y finalmente colaborando activamente en la obra ya como médicos especialistas. Tan importante como lo anterior es el apoyo de Pepa, mi mujer, a la que especialmente agradezco su colaboración y su apoyo durante todos estos años, sin él no hubiera podido acometer distintos proyectos ni ninguna de las ediciones de este manual.

J. Gregorio Soto Campos

Índice de capítulos

I. PROCEDIMIENTOS

1. **La reorganización de las unidades de neumología tras la pandemia COVID-19** 3
A. Valido Morales, C. Morales García, J.G. Soto Campos, A. León Jiménez
2. **Radiología de tórax** 11
J. Vargas Romero
3. **TAC, RMN y PET en enfermedades torácicas** 41
F. Álvarez Jáñez, L. Quintana Barriga
4. **La ecografía como técnica neumológica** 51
M. Arenas Gordillo, D. del Castillo Otero
5. **Exploración funcional respiratoria: aplicación clínica** 63
F. Pérez Grimaldi, C. Cabrera Galán, R. Carmona García, A.C. Montás Lorenzo
6. **Inflamometría en Neumología** 73
M. Ferrer Galván, V. Sánchez López, F.J. Álvarez Gutiérrez
7. **La prueba de ejercicio cardiopulmonar en Neumología** 87
F. Ortega Ruiz, P. Cejudo Ramos, E. Márquez Martín
8. **Calidad de vida aplicada a la Neumología** 105
T. Elías Hernández, L. Marín Barrera, A. Solier López
9. **Broncoscopia diagnóstica. Requisitos, sedación y técnicas** 117
N. Reyes Núñez, E. Luque Crespo, J. Santos Morano, I. Alfageme Michavila
10. **Broncoscopia intervencionista terapéutica** 129
C. Disdier Vicente, J. Cosano Povedano, L. Muñoz Cabrera, A. Cosano Povedano
11. **Técnicas intervencionistas en patología pleural (toracoscopia médica/drenaje pleural tunelizado)** 147
B. Romero Romero, J. Martín Juan
12. **Rehabilitación respiratoria** 157
P. Cejudo Ramos, J.L. López-Campos Bodineau, E. Márquez Martín, F. Ortega Ruiz
13. **Soporte respiratorio no invasivo en la insuficiencia respiratoria aguda** 171
S. Pimentel Diniz, R. Carmona García, F.L. Gil Muñoz, D. del Castillo Otero

14. Polisomnografía, poligrafía, métodos abreviados de diagnóstico, oximetría. Requisitos e interpretación de resultados	179
<i>A. Sánchez Armengol, C. Carmona Bernal, E. de Benito Zorrero, S. Marín Romero</i>	
15. Evaluación preoperatoria en respiratorio	189
<i>J.M. Vaquero Barrios, A.M. Escribano Dueñas, J. Redel Montero, M.J. Cobos Ceballos</i>	

II. SÍNDROMES

16. Estudio del nódulo pulmonar solitario	201
<i>A. Conde Valero, E. Navascués Martínez</i>	
17. Manejo del paciente con hemoptisis	211
<i>P. García López, M.A. Palma Otero, M. Contreras González</i>	
18. Valoración del paciente con disnea. Escalas de medición	219
<i>J.J. Cruz Rueda, A. Fulgencio Delgado, G. Sáez Roca</i>	
19. Dolor torácico	231
<i>M. Martín Rebollo, N. Reina Marfil, M.C. Vera Sánchez, C. Fernández Aguirre</i>	
20. Estudio del paciente con tos crónica	239
<i>A. Martínez Mesa, B. Gómez Rodríguez, E.F. Sánchez Álvarez, J.L. Velasco Garrido</i>	
21. Valoración y manejo del paciente con rinitis, rinosinusitis y poliposis	249
<i>A. del Cuvillo Bernal, M. Tucciarone</i>	
22. Manejo del paciente traqueostomizado, cánulas y aplicación de fármacos inhalados	267
<i>A.G. Badillo Melgar, M.R. Jimeno Galván, E. Vázquez Gandullo, A. García Hidalgo</i>	
23. Manejo del paciente con derrame pleural	275
<i>A. Cabeza Serrano, P. Lobato de la Sierra, S. Rivera Gómez, J.D. García Jiménez</i>	
24. Excesiva somnolencia diurna. Valoración	287
<i>B. Jurado Gámez, F. Montoro Ballesteros, C. Esteban Amarilla, N. Feu Collado</i>	
25. Valoración de pacientes con necesidad de oxigenoterapia domiciliaria	295
<i>F.L. Márquez Pérez, M.C. García García, J.A. Gutiérrez Lara, M.T. Gómez Vizcaino</i>	

III. PATOLOGÍA

26. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Tratamiento del paciente estable	305
<i>E. Vázquez Gandullo, A. Hidalgo Molina, F. Montoro Ballesteros, A. Arnedillo Muñoz</i>	
27. Manejo de agudizaciones en EPOC. Nuevos aspectos	319
<i>J.L. López-Campos, B. Ruiz Duque, R. Reinoso Arija</i>	
28. Adecuación del tratamiento farmacológico. Control clínico en la EPOC	329
<i>E. Márquez Martín, P. Mengíbar Vallejo, L. Román Rodríguez, B. Alcázar Navarrete</i>	
29. Déficit de alfa-1-antitripsina	335
<i>F. Casas Maldonado</i>	
30. Tabaquismo. Terapia farmacológica e intervención psicológica	343
<i>M. García Rueda, J. Rojas Villegas, E. Doña Díaz</i>	

31. Asma. Tratamiento basal	357
<i>M.A. Romero Falcón, A. Gómez-Bastero Fernández</i>	
32. Manejo de la agudización asmática. Asma de riesgo vital	363
<i>C. Puchaes Manchón, J. Lancha Domínguez, J. Romero López, A. Pereira Vega</i>	
33. Asma grave no controlada. Seguimiento en pacientes asmáticos en tratamiento con biológicos	373
<i>L.M. Entrenas Costa, M. Entrenas Castillo</i>	
34. Enfermedades que complican el asma: ABPA. Granulomatosis eosinofílica con poliangeítis. Síndrome hipereosinófilo	383
<i>A. Padilla Galo, B. Valencia Azcona, M. Pérez Morales, M. Rubio Moreno</i>	
35. Apnea obstructiva del sueño	395
<i>F. Campos-Rodríguez; A. Asuero Llanes; I. Pacheco Carrillo</i>	
36. Enfermedades intersticiales difusas del pulmón. Neumonías intersticiales idiopáticas. Fibrosis pulmonar idiopática. Enfermedades fibrosantes progresivas	409
<i>A. López Bauzá, C. López Ramírez, J.A. Rodríguez Portal</i>	
37. Enfermedades intersticiales difusas del pulmón secundarias o asociadas a procesos no bien definidos	425
<i>L. Piñel Jiménez, E. Cabrera César, A. Aguilar Gálvez, A. Segado Soriano</i>	
38. Manifestaciones pulmonares de las enfermedades del tejido conectivo y vasculitis	447
<i>C. González Pérez, A. Cortes Caballero</i>	
39. Bronquiolitis	455
<i>R. Ayerbe García, P. Guerrero Zamora, L. Marín Barrera</i>	
40. Enfermedad tromboembólica venosa. Profilaxis	465
<i>F. Díaz Chantar, R. del Pozo Rivas</i>	
41. Enfermedad tromboembólica venosa. Diagnóstico y tratamiento	473
<i>R. Otero Candelera, L. Jara Palomares</i>	
42. Hipertensión pulmonar	499
<i>M.I. Luna López, J.M. Díaz López, J.G. Soto Rojas, D. Fole Vázquez</i>	
43. Neumonía adquirida en la comunidad	509
<i>F. Pérez Grimaldi, M. Sánchez Benítez, S. García Morales, F. Valenzuela Mateos</i>	
44. Neumonía nosocomial	517
<i>G. Pérez Chica, C. Lacarcel Bautista, M. López López</i>	
45. Neumonía por SARS-CoV-2. Diagnóstico y tratamiento	529
<i>P. Muñoz Zara, J. Mora Delgado, C. Cabrera Galán</i>	
46. Seguimiento del paciente con infección COVID-19. Estado post-COVID-19	539
<i>C.M. Carrasco Carrasco, C. Lojo Cruz</i>	
47. Medidas preventivas e inmunización activa frente a COVID-19	547
<i>S. López Cárdenas, P.P. García Ocaña</i>	
48. Tuberculosis. Diagnóstico y tratamiento. Estudio convencional de contactos	557
<i>J.F. Medina Gallardo, J. Calvo Bonachera, V. González Galán</i>	

49. Enfermedad por micobacterias ambientales. Micosis pulmonares	569
<i>J. Hernández Borje, M.C. García García, M.J. Antona Rodríguez, A. Sanz Cabrera</i>	
50. Fibrosis quística del adulto	591
<i>L. Carrasco Hernández, C. Oliveira Fuste, I. Delgado Pecellín, E. Quintana Gallego</i>	
51. Valoración y tratamiento del paciente con bronquiectasias	605
<i>C. Oliveira Fuster, A. Muñoz Montiel, A. Padilla Galo, C. Calero Acuña</i>	
52. Cáncer de pulmón. Estadificación. Biopsia líquida. Tratamiento quirúrgico	621
<i>A. Salvatierra Velázquez, J. González García, D.S. Poveda Chávez, E. Ruiz López</i>	
53. Cáncer de pulmón: tratamiento quimioterápico y radioterápico	637
<i>P. Soto Rojas, I. Fernández Cantón, D. Vicente Baz</i>	
54. Cáncer de pulmón. Cuidados paliativos y manejo del paciente terminal	647
<i>C. García Polo, M. Sánchez Bommatt, G. Jiménez Gálvez</i>	
55. Enfermedades por agentes inorgánicos. Neumoconiosis. Mesotelioma	661
<i>A.M. Escribano Dueñas, J.M. Vaquero Barrios</i>	
56. Neumotórax	671
<i>D. Espinosa Jiménez, J. Illana Wolf, A.I. Triviño Ramírez, F. García Gómez</i>	
57. El proceso del trasplante pulmonar: criterios de derivación, evaluación de candidatos y gestión de la lista de espera	677
<i>J.M. Vaquero Barrios, M.J. Cobos Ceballos, J. Redel Montero, F. Santos Luna</i>	
Índice de materias	689