

Trastornos respiratorios del sueño y ventilación mecánica no invasiva

Trastornos respiratorios del sueño y ventilación mecánica no invasiva

Carlos María Franceschini

Médico neumonólogo e intensivista. Coordinador del Laboratorio de sueño y respiración, Hospital Cosme Argerich, GCBA. Subcoordinador de la Sección de sueño, oxigenoterapia y otros tratamientos domiciliarios, Asociación Argentina de Medicina Respiratoria (AAMR). Coordinador de la Unidad de ventilación mecánica prolongada, Centro de Rehabilitación ALCLA. Director Médico en CESyR (Centro de Estudios de Sueño y Respiración). Buenos Aires, Argentina.

Claudio Rabec

Médico neumonólogo e intensivista. Responsable de la Unidad de Ventilación a domicilio y del Laboratorio de sueño y respiración, Servicio de Neumonología y cuidados intermedios respiratorios, Centro Hospitalario Universitario de Dijon. Miembro del Comité Directivo del Grupo de Trabajo Europeo SOMNO-NIV (monitoreo de la ventilación no invasiva). Dijon, Francia.

Franceschini, Carlos M.

Trastornos respiratorios del sueño y ventilación mecánica no invasiva

Claudio A. Rabec y Carlos M. Franceschini.

1ª. ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Journal, 2016.

395 p.; 20 x 28 cm.

ISBN 978-987-3954-07-8

1. Ventilación mecánica. 2. Sueño. I. Rabec, Claudio. II. Título.

CDD 616.85

Copyright © 2016 Ediciones Journal S.A.
Viamonte 2146 1 "A" (C1056ABH) CABA, Argentina
ediciones@journal.com.ar | www.edicionesjournal.com

Producción editorial: Ediciones Journal S.A.
Diagramación: Diego Stegmann
Diseño de tapa: Le Voyer

IMPORTANTE: Se ha puesto especial cuidado en confirmar la exactitud de la información brindada y en describir las prácticas aceptadas por la mayoría de la comunidad médica. No obstante, los autores, traductores, correctores y editores no son responsables por errores u omisiones ni por las consecuencias que puedan derivar de poner en práctica la información contenida en esta obra y, por lo tanto, no garantizan de ningún modo, ni expresa ni tácitamente, que esta sea vigente, íntegra o exacta. La puesta en práctica de dicha información en situaciones particulares queda bajo la responsabilidad profesional de cada médico.

Los autores, traductores, correctores y editores han hecho todo lo que está a su alcance para asegurarse de que los fármacos recomendados en esta obra, al igual que la pauta posológica de cada uno de ellos, coinciden con las recomendaciones y prácticas vigentes al momento de publicación. Sin embargo, puesto que la investigación sigue en constante avance, las normas gubernamentales cambian y hay un constante flujo de información respecto de tratamientos farmacológicos y reacciones adversas, se insta al lector a verificar el prospecto que acompaña a cada fármaco a fin de cotejar cambios en las indicaciones y la pauta posológica y nuevas advertencias y precauciones. Esta precaución es particularmente importante en los casos de fármacos que se utilizan con muy poca frecuencia o de aquellos de reciente lanzamiento al mercado.

Quedan reservados todos los derechos. No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de Ediciones Journal S.A. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Libro de edición argentina
Impreso en Argentina – Printed in Argentina, 11/2015.
Latingráfica S.R.L.

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723
Se imprimieron 1000 ejemplares

Agradecimientos

Nuestro primer agradecimiento muy especial va dedicado a los médicos de la sección de sueño, oxigenoterapia y otros tratamientos domiciliarios de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria (AAMR), que han permitido, con su extensa experiencia y dedicación, realizar esta obra para difundir y educar en los trastornos de sueño y respiración.

Un especial agradecimiento a los profesores Eduardo Luis De Vito, titular de la cátedra de Medicina Interna (UDH Lanari, Facultad de Medicina, UBA) y Daniel Cardinali, ex profesor titular de la Cátedra de Fisiología (Facultad de Medicina UBA) y actual Director del Departamento de Docencia e Investigación (Facultad de Ciencias Médicas, Pontificia Universidad Católica Argentina), por sus valiosos aportes.

Agradecemos también la participación de los intensivistas, neurólogos, pediatras, otorrinolaringólogos y odontólogos que nos aportaron su saber fundamental, para interpretar y tratar las enfermedades del sueño.

La participación de expertos internacionales que ofrecieron su probada y actualizada experiencia, nos ha brindado la posibilidad de contar con una mirada diferente, de gran calidad e inteligente perspectiva para enfrentar el desafío de todos los días con nuestros pacientes. Gracias, entonces, a los doctores Joaquín Duran Cantolla y su equipo de colaboradores del Hospital Universitario de Álava en el País Vasco, España; Gabriel Roisman del Hospital Antoine Béclère en París, Francia; Salvador Díaz Lobato y Sagrario Mayora Alises del Hospital Ramón y Cajal de Madrid, España; Joaquín Terán Santos y su equipo de colaboradores del Hospital Universitario de Burgos, España; y Jesús González Bermejo del Hospital de la Pitié Salpêtrière, París, Francia.

A nuestros padres, que nos legaron su amor por la medicina.
A nuestras esposas, que nos acompañan y apoyan en todos los sueños emprendidos.
A nuestros hijos, que nos llenan de alegría y felicidad todos los días.
A todos ellos, con amor.

Carlos María Franceschini
Claudio Rabec

Índice

Colaboradores	XIII
Prólogo	XVII
Prefacio	XIX

I. Aspectos fisiológicos del sueño

1 Fisiología respiratoria durante el sueño	3
Carlos María Franceschini	
2 Fisiología de la vía aérea superior durante el sueño	6
Carlos María Franceschini	

II. Trastornos respiratorios desencadenados por el sueño

3 Síndrome de alta resistencia de la vía aérea superior	11
Norma Estela Silguero	
4 Síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño	27
Marcela Smurra * Verónica Eguiguren	
5 Síndromes de apneas centrales del sueño del adulto	38
Gabriel Roisman	
6 Apneas y enfermedad cardiovascular	58
6.1 Insuficiencia cardíaca	58
Carlos María Franceschini	
6.2 Síndrome de apneas del sueño e hipertensión arterial	61
Joaquín Terán-Santos * María Luz Alonso-Álvarez * Estrella Ordax Carbajo * José Aurelio Cordero Guevara * María Jesús Coma del Corral	
6.3 Trastornos respiratorios del sueño y arritmias cardíacas	68
Estrella Ordax Carbajo * Joaquín Terán Santos * María Luz Alonso Álvarez * José Aurelio Cordero-Guevara * María Jesús Coma del Corral	
6.4 Hipertensión pulmonar	73
Carlos María Franceschini	
6.5 Apneas y enfermedad cerebrovascular	75
Carlos Elías	
7 Apnea e hipopnea del sueño y síndrome metabólico	82
Daniel Schönfeld	
8 Apnea y somnolencia diurna	87
8.1 Somnolencia, fatiga y siniestralidad vial	87
Joaquín J. Díez * Daniel P. Cardinali * Daniel Pérez-Chada	
8.2 Síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño y su relación con los accidentes de tránsito	98
Luis Darío Larrateguy	

III. Trastornos respiratorios agravados por el sueño

9	Síndrome de hipoventilación central congénita	105
	Vivian Leske	
10	El sueño en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva	115
	Carlos De la Vega	
11	Enfermedades restrictivas y sueño	118
	María de los Ángeles Pérez Maure * Alexis Cazaux * Marcos Daniel Langer	
12	Anomalías de la respiración durante el sueño en el sujeto obeso	126
	Claudio Rabec	
13	Sueño en las enfermedades neuromusculares	135
	Eduardo Luis De Vito	

IV. Trastornos no respiratorios del sueño

14	Síndrome de piernas inquietas y movimientos periódicos de las extremidades	147
	Arturo Garay * Silvana Maggi	
15	Insomnio	155
	Gustavo A. Albanese	
16	Uso de la melatonina en la medicina del sueño	158
	Daniel P. Cardinali	
17	Parasomnias	165
	Claudio Aldaz	
18	Narcolepsia	176
	Claudio Sergio Podestá	

V. Métodos de diagnóstico de los trastornos respiratorios del sueño

19	Oximetría de pulso en el diagnóstico de la apnea obstructiva del sueño del adulto	183
	Carlos Alberto Nigro	
20	Poligrafía respiratoria	192
	Eduardo Borsini	
21	Polisomnografía	208
	Facundo Nogueira	
22	Titulación de CPAP	215
	Daniela Visentini	

VI. Tratamiento de los trastornos respiratorios del sueño

23	Prótesis de avance mandibular y otros dispositivos intraorales en trastornos respiratorios vinculados al sueño	229
	Julio S. Silio * Javier A. Brussino * Gabriel Pelendir	
24	Dispositivos de CPAP	242
	Gerardo Ferrero * Luciana Rabello de Oliveira	
25	Generalidades de la ventilación mecánica no invasiva	249
	Carlos María Franceschini	
26	Tecnología en ventilación mecánica	254
	Elizabeth Aballay	
27	Interfaces	265
	Catalina Siroti * Gerardo Ferrero	

VII. Tratamiento de la hipoventilación alveolar durante el sueño con ventilación mecánica no invasiva

28	Adherencia al tratamiento con presión positiva continua nasal	275
	Carlos Codinardo	
29	Fisiopatología de la asistencia ventilatoria mecánica no invasiva	280
	Guillermo Montiel * Catalina Siroti * Matías Madorno	

30 Ventilación mecánica no invasiva: Puesta en marcha	286
Claudia Llontop * Jesús González-Bermejo	
31 Ventilación mecánica no invasiva: Monitoreo	295
Salvador Díaz Lobato * Sagrario Mayoralas Alises * Claudio Rabec	
31.1 Generalidades: Mecanismos de falla de la ventilación no invasiva	295
Claudio Rabec	
31.2 Monitoreo de la eficacia de la ventilación no invasiva	298
Salvador Díaz Lobato * Sagrario Mayoralas Alises * Claudio Rabec	
32 Ventilación mecánica no invasiva en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica estable	317
Ada Toledo	
33 Ventilación mecánica no invasiva en las enfermedades neuromusculares	324
Eduardo Luis De Vito	
34 Ventilación mecánica no invasiva en el síndrome de superposición pulmonar	335
Carlos María Franceschini	
35 Ventilación mecánica no invasiva en las enfermedades de la caja torácica	339
Sagrario Mayoralas Alises * Salvador Díaz Lobato	
36 Ventilación mecánica no invasiva en el síndrome de obesidad-hipoventilación	349
Claudio Rabec	
37 Tratamiento de la hipoventilación alveolar durante el sueño: Oxigenoterapia	356
Orlando R. López Jové	
VIII. Investigación y futuro del síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño	
38 Síndrome de apneas-hipopneas obstructivas del sueño: Investigación y futuro	365
Joaquín Durán-Cantolla * Carlos Egea Santaolalla * Cristina Martínez-Null	
39 Genética del síndrome de apneas e hipopneas obstructivas del sueño	379
Guiomar Pérez de Nanclares Leal	
40 Registros informáticos en los trastornos respiratorios del sueño	385
Jorge Rodríguez Yáñez	
Índice de términos	389

Colaboradores

Aballay, Elizabeth

Bioingeniera. Jefa de producto en equipos de diagnóstico y tratamiento. Air Liquide Argentina. Buenos Aires, Argentina.

Albanese, Gustavo A.

Médico neurólogo. Jefe de Sección Neurología, Hospital Cosme Argerich, GCBA. Buenos Aires, Argentina.

Aldaz, Claudio

Médico neurólogo. Presidente de la Asociación Argentina de Medicina del Sueño (AAMS). Rosario, Argentina.

Alonso-Álvarez, María Luz

Médica de planta, Unidad de sueño e investigación, Hospital Universitario de Burgos. Burgos, España.

Borsini, Eduardo

Médico neumonólogo. Sección Trastornos respiratorios del sueño, Hospital Británico. Buenos Aires, Argentina.

Brussino, Javier A.

Médico otorrinolaringólogo. Viedma, Rio Negro, Argentina.

Cardinali, Daniel P.

Médico investigador superior del CONICET. Director del Laboratorio de Neurociencias, Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UBA. Director, Departamento de Docencia e Investigación, Facultad de Ciencias Médicas, Pontificia Universidad Católica Argentina. Buenos Aires, Argentina.

Cazaux, Alexis

Médico internista y neumonólogo. Docente, Universidad Nacional de Córdoba. Centro Dr. Lázaro Langer. Hospital Rawson. Córdoba, Argentina.

Codinardo, Carlos

Médico Neumonólogo. Jefe (a/c) de Unidad de Neumonología, Hospital Pirovano. Buenos Aires, Argentina.

Coma del Corral, María Jesús

Responsable de la Unidad de Investigación. Hospital General Yagüe. Burgos, España.

Cordero-Guevara, José Aurelio

Gerencia de Atención Primaria, Hospital Universitario de Burgos. Burgos, España.

De la Vega, Carlos

Médico neumonólogo. Servicio de Neumonología y Laboratorio de sueño, Clínica 25 de Mayo. Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

De Vito, Eduardo Luis

Médico neumonólogo. Director del Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari y Profesor titular regular de Medicina Interna, UBA. Director médico de la Clínica del Parque, Cuidados respiratorios. Buenos Aires, Argentina.

Díaz Lobato, Salvador

Médico neumonólogo. Responsable de la Unidad de Ventilación mecánica no invasiva, Hospital Ramón y Cajal. Coordinador en educación de pacientes en SEPAR (Sociedad Española de Patología Respiratoria). Madrid, España.

Diez, Joaquín J.

Médico psiquiatra, Hospital Alemán. Buenos Aires, Argentina.

Durán-Cantolla, Joaquín

Médico neumonólogo. Profesor Agregado, Universidad del País Vasco. Director científico del Instituto de Investigación Bio-Araba, Hospital Universitario de Álava. Vitoria, España.

Egea Santaolalla, Carlos

Médico neumonólogo. Jefe de la Unidad Funcional de Sueño, Hospital Universitario Álava. Coordinador Nacional de Sueño, Ventilación mecánica no invasiva y cuidados respiratorios críticos de SEPAR (Sociedad española de patología respiratoria). Vitoria, España.

Eguiguren, Verónica

Médica neumonóloga. Laboratorio de Sueño e Insuficiencia Respiratoria, Hospital E. Tornú. Buenos Aires, Argentina.

Elías, Carlos

Médico neumonólogo. Vocal de la Sección de sueño, Oxigenoterapia y otros tratamientos domiciliarios, AAMR. Mendoza, Argentina.

Ferrero, Gerardo

Ex Kinesiólogo fisiatra de planta del Hospital de Rehabilitación Respiratoria María Ferrer. *Fellow* Internacional de la Asociación Americana de Cuidados Respiratorios. Buenos Aires, Argentina.

Franceschini, Carlos María

Médico neumonólogo e Intensivista. Coordinador del Laboratorio de sueño y respiración, Hospital Cosme Argerich, GCBA. Subcoordinador de la sección de sueño, oxigenoterapia y otros tratamientos domiciliarios, AAMR. Coordinador de la Unidad de Ventilación Mecánica Prolongada, Centro de Rehabilitación ALCLA. Director Médico en CESyR (Centro de Estudios de Sueño y Respiración). Buenos Aires, Argentina.

Garay, Arturo

Médico neurólogo. Servicio de Neurología, CEMIC. Buenos Aires, Argentina.

González-Bermejo, Jesús

Médico neumonólogo. Servicio de Neumonología y Cuidados Intensivos, Hospital Pitié Salpetriere. Miembro del Comité Directivo del Grupo de Trabajo Europeo SOMNO-NIV (monitoreo de la ventilación no invasiva). París, Francia.

Langer, Marcos Daniel

Médico neumonólogo. Director del Centro Dr. Lázaro Langer. Hospital Aeronáutico Córdoba. Córdoba, Argentina.

Larrateguy, Luis Darío

Médico neumonólogo. Director del Centro Privado de Medicina Respiratoria. Investigador de señales, Universidad Nacional del Litoral. Paraná, Entre Ríos.

Leske, Vivian

Médica pediatra y neumonóloga. Jefa del Laboratorio de Sueño. Servicio de Neumonología. Hospital Juan P. Garrahan. Buenos Aires, Argentina.

Llontop, Claudia

Médica internista. Servicio de Neumonología y Cuidados Intensivos. Hospital Pitié Salpetriere. París, Francia.

López Jové, Orlando R.

Médico neumonólogo. Jefe de laboratorio pulmonar, Servicio de Neumonología. Hospital Cetrángolo. Buenos Aires, Argentina.

Madorno, Matías

Bioingeniero. Sistemas de monitoreo y telemedicina en pacientes ventilados. Titular de MBMED, sistemas biomédicos. Buenos Aires, Argentina.

Maggi, Silvana

Médica neuróloga de Planta, Sección de Neurología y Laboratorio de Medicina del sueño, CEMIC. Buenos Aires, Argentina.

Martínez Null, Cristina

Unidad de Trastornos del sueño. Grupo de Investigación en Hospital Universitario Álava. Vitoria, España.

Mayoralas Alises, Sagrario

Médica neumonóloga. Unidad de Neumonología, Hospital Ramón y Cajal. Presidenta de Neumomadrid. Madrid, España.

Montiel, Guillermo

Médico neumonólogo. Jefe de Unidad de Neumonología, Sanatorio Municipal Dr. Julio Méndez. Coordinador de la Sección de sueño, oxigenoterapia y otros tratamientos domiciliarios, AAMR. Buenos Aires, Argentina.

Nigro, Carlos Alberto

Médico neumonólogo. Coordinador del centro de ronquido y trastornos respiratorios de sueño, Hospital Alemán. Buenos Aires, Argentina.

Nogueira, Facundo

Médico neumonólogo. Coordinador del Programa de Medicina del Sueño, Hospital de Clínicas, UBA. Buenos Aires, Argentina.

Ordax Carbajo, Estrella

Médica de planta. Unidad de Sueño e investigación, Hospital Universitario de Burgos. Burgos, España.

Pelendir, Gabriel

Odontólogo. Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Pérez-Chada, Daniel

Médico neumonólogo. Jefe del servicio de Neumonología y Director de la Clínica de Sueño, Hospital Universitario Austral. Pilar, Buenos Aires, Argentina.

Pérez de Nanclares Leal, Guiomar

Licenciada en Biología. Laboratorio de Genética Molecular, Hospital Universitario de Álava. Vitoria, España.

Pérez Maure, María de los Ángeles

Médica internista. Jefa de residentes, Hospital Rawson. Docente, Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.

Podestá, Claudio S.

Médico neurólogo. Jefe de Unidad de Medicina del Sueño, FLENI, Instituto de investigaciones Neurológicas Raúl Correa. Buenos Aires, Argentina.

Rabec, Claudio

Médico neumonólogo e intensivista. Responsable de la Unidad de Ventilación a Domicilio y del Laboratorio de Sueño y Respiración, Servicio de Neumonología y Cuidados Intermedios Respiratorios, Centro Hospitalario Universitario de Dijon. Miembro del Comité Directivo del Grupo de Trabajo Europeo SOMNO-NIV (monitoreo de la ventilación no invasiva). Dijon, Francia.

Rabello de Oliveira, Luciana

Fisioterapeuta respiratoria, Doctorada en ciencias de la salud (D. Sc). Gerente de Educación Clínica y Entrenamiento, ResMedCorp. San Pablo, Brasil.

Roisman, Gabriel

Médico neumonólogo. Jefe de la Unidad de Medicina del Sueño, Hospital Universitario Antoine Bèclère Paris-Sud. Experto en medicina del sueño de ESRS (European Sleep Research Society). París, Francia.

Rodríguez Yáñez, Jorge

Médico intensivista. Bioestadista y especialista en informática en salud. Hospital Cosme Argerich, GCBA. Director ejecutivo y fundador del grupo BioLinux Argentina. Buenos Aires, Argentina.

Schönfeld, Daniel

Médico internista y neumonólogo. Presidente de la AAMR. Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

Silguero, Norma E.

Médica de planta del servicio de Otorrinolaringología, Hospital Cosme Argerich, GCBA. Docente autorizada de la UBA. Buenos Aires, Argentina.

Silio, Julio S.

Médico neumonólogo e Internista. Trastornos respiratorios del sueño. Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Siroti, Catalina

Licenciada en Kinesiología respiratoria. Kinesióloga en Hospital Cetrángolo. Buenos Aires, Argentina.

Smurra, Marcela

Médica neumonóloga. Laboratorio de Sueño e Insuficiencia Respiratoria, Hospital E. Tornú. Buenos Aires, Argentina.

Terán Santos, Joaquín

Médico neumonólogo. Jefe de Unidad de Sueño, Hospital Recoletas. Burgos, España.

Toledo, Ada

Médica neumonóloga. Coordinadora del laboratorio de Sueño y Ventilación Mecánica, Hospital de Rehabilitación Respiratoria María Ferrer. Vocal de la Sección de sueño, oxigenoterapia y otros tratamientos domiciliarios, AAMR. Directora médica en Medical House. Buenos Aires, Argentina.

Visentini, Daniela

Médica neumonóloga. Jefa de Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño, Hospital Cetrángolo. Buenos Aires, Argentina.

Prólogo

“¿Qué es la vida? Un frenesí. ¿Qué es la vida? Una ilusión, una sombra, una ficción; y el mayor bien es pequeño; que toda la vida es sueño, y los sueños, sueños son”.

(*La vida es sueño*, Pedro Calderón de la Barca)

Nuestra compleja fisiología fluctúa continuamente y esta variabilidad ha sido dada en llamar el *spice of the life*. El ciclo sueño-vigilia es el paradigma de los ritmos biológicos y de las oscilaciones. Una persona con una expectativa de vida de 75 años dormirá unos 25 años en total. No obstante esto, la comprensión de las fluctuaciones del funcionamiento normal de ciclo sueño-vigilia y de los trastornos respiratorios durante el sueño ha motivado solo en las últimas décadas una atención esmerada y sistemática. Se dejaron de naturalizar los relatos y las quejas de los compañeros de cama de los pacientes, un problema que había sido ignorado durante décadas.

Desde los albores de la civilización el hecho más enigmático relacionado con dormir era, precisamente, los sueños. Los babilonios dividían los sueños en “buenos”, enviados por los dioses, y “malos” enviados por los demonios; los asirios, por su parte, interpretaban los sueños como señales y los egipcios creían que los dioses se revelaban en los sueños. Los griegos practicaban rituales antes de dormir con el fin de purificarse y los romanos tenían por ley la obligación de revelar los sueños si involucraban al Estado. Ambos creían que los sueños podían descubrir la voluntad de los dioses.

No es posible eludir a Freud que, en 1899 en su teoría sobre la interpretación de los sueños, los definía como “una vía regia hacia el conocimiento de lo inconsciente dentro de la vida anímica”. Por fin, poetas despojados de temores escribirían lo siguiente: “¿Qué pasión, qué melodía tocó el corazón humano para conducir la mano del sueño a la poesía?” (Silvio Rodríguez) y “Si el sueño fuera (como dicen) una tregua, un puro reposo de la mente, ¿por qué, si te despiertan bruscamente, sientes que te han robado una fortuna?” (Jorge Luis Borges).

El lenguaje humano es el resultado de adaptaciones evolutivas exclusivas de la especie *Homo sapiens*. Conquistamos el lenguaje tal como hoy lo conocemos, pero roncamos. Los grandes monos actuales también roncan, pero no parecen tener un número significativo de apneas durante el sueño. Nuestra laringe se halla mucho más baja que la de ellos; nuestra orofaringe, aunque modula mejor los sonidos, es más blanda y colapsable. En un espacio bucal más reducido, hemos heredado una lengua igual de larga que la de los monos pero parte de ella se encuentra en posición faríngea. Finalmente, los músculos de las vías aéreas superiores no han logrado aún impedir el colapso. Como consecuencia, roncamos, aunque hablamos mejor.

Una de las bases de datos médica más conocida e importante, PUBMED, incorporó recién en el año 2010 en su buscador MESH el término *sleep medicine speciality*, el cual definió como “*a medical specialty concerned with the diagnosis and treatment of sleep disorders and their causes*”. En el año 1945, PUBMED indexó el primer

artículo donde se mencionaba la palabra *sleep*. Pero desde la década de los años ochenta ha sido posible observar un aumento exponencial del número de publicaciones, al punto que solo en el año 2014 se habían indexado 2443 artículos.

Los editores médicos Claudio Rabec y Carlos Franceschini, de reconocida trayectoria, han diseñado el libro considerando los aspectos fisiológicos, los trastornos respiratorios del sueño, la repercusión cardiovascular, la relación entre las apneas, el síndrome metabólico y la somnolencia diurna, los trastornos respiratorios que son agravados por el sueño y los trastornos no respiratorios del sueño. También es posible hallar información pormenorizada sobre el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos del sueño, así como pautas valiosas sobre la utilización de ventilación no invasiva para el tratamiento de la hipoventilación alveolar durante el sueño en diversas condiciones clínicas y el papel de la oxigenoterapia. La proyección de los trastornos respiratorios durante el sueño hacia el futuro se encuentra bajo el título "Investigación y futuro del SAHOS".

Todos los capítulos han sido escritos por reconocidos colegas nacionales e internacionales. Su redacción tiene el gusto y la naturalidad que solo pueden ser conseguidos por especialistas acostumbrados a la atención del paciente, críticos juiciosos en la lectura y la interpretación de la bibliografía disponible y también realistas y equilibrados en el momento de emitir sus recomendaciones, siempre anclados en la práctica clínica real. Es para mí una distinción estar entre ellos y un gusto recibir la propuesta de prologar este emprendimiento.

En definitiva, se trata de un libro que contiene toda la información necesaria para afrontar los trastornos del sueño en la práctica asistencial. A lo largo del volumen, los autores combinan las ciencias básicas con aspectos técnicos y pautas de enfoque clínico diagnóstico y terapéutico. La ductilidad de los autores permite que este libro pueda ser leído tanto por estudiantes como por residentes, médicos generalistas y especialistas. De este modo, *Trastornos respiratorios del sueño y ventilación mecánica no invasiva* está destinado a convertirse en un texto clínico de referencia en el tema.

Eduardo Luis De Vito

Prefacio

Esta obra es el corolario del esfuerzo de un grupo de expertos nacionales que, a través del tiempo, formaron parte e impulsaron las Secciones de sueño, oxigenoterapia y otros tratamientos domiciliarios de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria (AAMR) y de la Asociación Argentina de Medicina del Sueño (AAMS). Se suman a ellos los aportes de referentes extranjeros de habla hispana. Sus objetivos son abordar y difundir los avances recientes en temáticas de gran actualidad en la práctica médica, como son los trastornos del sueño en general y, en particular, sus aspectos respiratorios, además de todo lo concerniente al tratamiento por ventilación mecánica no invasiva.

El cerebro somnoliento entra en un estado de “inconsciencia progresiva”, que respeta una secuencia estandarizada, y se torna gradualmente menos sensible a los estímulos visuales, auditivos y ambientales. Pero, además, el sueño se acompaña de modificaciones notables en la fisiología humana, en particular la respiratoria, pues el sueño modifica profundamente la respiración. El control ventilatorio, su sistema de retrocontrol, la resistencia de la vía aérea, la función de los músculos respiratorios (en particular, la respuesta ventilatoria a la carga y su interacción y sincronización con los músculos de la vía aérea superior) y el intercambio gaseoso sufren cambios durante la transición de la vigilia al sueño. De hecho, para el sistema respiratorio, el sueño es un desafío que puede adquirir proporciones dramáticas en presencia de alteraciones preexistentes de la función respiratoria en las que el sueño puede representar un reto adicional, capaz de alterar el precario equilibrio respiratorio y precipitar de esa manera la falla ventilatoria.

Pero el sueño no solo puede agravar los trastornos respiratorios ya existentes durante la vigilia. Un grupo particular de anomalías respiratorias puede manifestarse exclusivamente durante la noche. Estos trastornos de la respiración, desmascarados por el sueño, pueden afectar a la calidad de vida de los pacientes. Su asociación demostrada con condiciones tales como la hipertensión arterial, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad coronaria, la enfermedad cerebrovascular y el síndrome metabólico hace que estos trastornos impacten de manera considerable en la morbimortalidad, en particular, cardiovascular y cerebrovascular de los enfermos. Se suma a ello un aumento de la siniestralidad vial y laboral.

Tras los primeros estudios publicados en la década de 1990 que demostraban la utilidad de la ventilación no invasiva (VNI) en el tratamiento de ciertas formas de insuficiencia respiratoria, el número de pacientes que reciben este tratamiento, tanto en situación aguda como en el largo plazo, ha tenido un aumento exponencial. Esto se explica por el creciente número de indicaciones en las que la VNI se ha mostrado eficaz. Pero también es consecuencia de los considerables avances en su técnica de aplicación, en particular el desarrollo de respiradores portátiles con tecnología de avanzada y los progresos en la ergonomía y el crecimiento considerable en el número y la variedad de interfaces disponibles para su aplicación. A esto se suman otros factores como el aumento del número de pacientes con insuficiencia respiratoria crónica y la mayor esperanza de vida en esta población. Todo

esto conduce a un gran interés por esta técnica por parte de diferentes profesionales médicos y paramédicos, ávidos de adquirir competencias en el dominio de la VNI.

Es nuestro objetivo que esta obra, que según nuestro conocimiento es la primera publicada en castellano, permita al profesional que practica la especialidad encontrar las respuestas a sus interrogantes fundamentales. Y a quienes desean incursionar en el apasionante mundo del sueño y la ventilación, despertarles la curiosidad y permitirles profundizar en el conocimiento de estos temas.

Carlos M. Franceschini
Claudio Rabec