

FORMACIÓN CONTINUADA EN
ANESTESIOLOGÍA
Y REANIMACIÓN
TOMO II

Committee for European Education in Anaesthesiology (CEEA)

European Society of Anaesthesiology (ESA) y
World Federation of Societies of Anesthesiology (WFSA)

EDITORES

Carmen Gomar Sancho
Antonio Villalonga Morales
Jorge Castillo Monsegur
Enrique J. Carrero Cardenal
F. Javier Tercero Machín

Centro CEEA de Cataluña

ergon



FORMACIÓN CONTINUADA EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN

TOMO II

CEEA

Committee for European Education in Anaesthesiology

European Society of Anaesthesiology (ESA) y
World Federation of Societies of Anesthesiology (WFSA)

EDITORES

Carmen Gomar Sancho
Antonio Villalonga Morales
Jorge Castillo Monsegur
Enrique J. Carrero Cardenal
F. Javier Tercero Machín

Centro CEEA de Cataluña

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. Dirijase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra

Reimpresión 2015

© 2013 Ergon

C/ Arboleda, 1. 28221 Majadahonda (Madrid).

Pza. Josep Pallach, 12. 08035 Barcelona.

ISBN obra completa: 978-84-15351-72-6

ISBN Tomo II: 978-84-15351-74-0

Depósito Legal: M-2244-2013

Autores

RAMÓN ADÀLIA BARTOLOMÉ

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

MERCÈ AGUSTÍ LASÚS

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

MARÍA ARILLA MONTANUY

Parc de Salut Mar. Barcelona

M^a ÀNGELES AYUSO COLELLA

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

JAUME BALUST VIDAL

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

FRANCESCA BARBAL

Hospital Sant Rafael. Barcelona

LUIS BARBERO ROLDÁN

Hospital Joan XXIII. Tarragona

MISERICORDIA BASORA MACAYA

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

F. JAVIER BELDA NÁCHER

Hospital Clínic Universitario. Valencia

ELVIRA BISBE VIVES

Parc de Salut Mar. Barcelona

XAVIER BORRAT FRIGOLA

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

JAUME CANET CAPETA

Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona

M^a DOLORES CÁRCELES BARÓN

Hospital Virgen de la Arrixaca. Murcia

ANNA CARRERA BURGAYA

Universidad de Girona

ENRIQUE CARRERO CARDENAL

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

PAU CASALS CAUS

Clínica Corachán. Barcelona

JORGE CASTILLO MONSEGUR

Parc de Salut Mar. Barcelona

ELENA CATALÀ PUIGBÓ

Hospital de Sant Pau. Barcelona

JESÚS CEBRIÁN PAZOS

Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid

CARMEN COLILLES CALVET

Consorci Hospitalari Parc Taulí. Sabadell

VICENTE DOMINGO TRIADÓ

Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva. Valencia

TOMAS DOMINGO RUFES

*Hospital Universitari de Bellvitge.
L'Hospitalet de Llobregat*

CARLOS L. ERRANDO OYONARTE

Hospital General Universitario de Valencia

FERNANDO ESCOLANO VILLÉN

Parc de Salut Mar. Barcelona

NEUS FÀBREGAS JULIÀ

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

JUAN L. FERNÁNDEZ CANDIL

Parc Salut Mar. Barcelona

CARMEN FERNÁNDEZ LÓPEZ DE HIERRO

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

JOSÉ ANTÓN FERNÁNDEZ NÚÑEZ

Hospital Sant Pau. Barcelona

RAQUEL FERRANDIS COMES

Hospital Clínic Universitario. Valencia

GUILLERMINA FITA RODRÍGUEZ

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

JAUME FONTANALS DOTRÁS

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

INOCENCIA FORNE UÍZ

Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid

LLUÍS GALLART GALLEGO

Parc de Salut Mar. Barcelona

ROSER GARCÍA-GUASCH

Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona

LUCÍA GARCÍA-HUETE

*Hospital Universitari de Bellvitge.
L'Hospitalet de Llobregat*

CARMEN GOMAR SANCHO

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

CLARA HERNÁNDEZ CERA

Hospital Clínic. Universidad de Barcelona

BELÉN DE JOSÉ MARÍA GALVE

Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona

SALVADOR LAGLERA TRÉBOL

Hospital Miguel Servet. Zaragoza

HÉCTOR LITVAN SUQUIENI*Hospital de Sant Pau. Barcelona***JUAN VICENTE LLAU PITARCH***Hospital Clínico Universitario.
Universidad San Vicente Mártir. Valencia***JULIO LORENS HERRERÍAS***Hospital Clínico Universitario. Valencia***CLARA LLUBIÀ MARISTANY***Hospital Germans Trias i Pujol . Badalona***FRANCISCO J. MARTÍ CANOVES***Hospital Clínico Universitario. Valencia***JULIA MARTÍNEZ OCÓN***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***JOSÉ MATEO ARRANZ***Hospital de Sant Pau. Barcelona***PURIFICACIÓN MATUTE JIMÉNEZ***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***JORDI MERCADAL MERCADAL***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***ENRIC MONCLÚS DÍAZ***Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona***PABLO MONEDERO RODRÍGUEZ***Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona***M^a CONCEPCIÓN MONSALVE MAESTRO***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***ANTONIO MONTES PÉREZ***Parc de Salut Mar. Barcelona***CARLOS MORROS VIÑOLES***Hospital Diagonal. Barcelona***DEMETRIO MULAS LOBATO***Hospital General de Catalunya. Sant Cugat del Vallès.
Barcelona***FRANCISCO PALACIO ABIZANDA***Hospital Gregorio Marañón. Madrid***FINA PARRAMÓN VILA***Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Girona***ERNESTO PASTOR***Hospital Clínico Universitario. Valencia***M^a DOLORS PELEGRÍ ISANTA***Hospital de Viladecans. Barcelona***ANA PLAZA MORAL***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***ALBERTO PRATS-GALINDO***Universidad de Barcelona***MIGUEL ANGEL REINA PERTICONE***Hospital Universitario Madrid-Montepríncipe***FRANCISCO REINOSO BARBERO***Hospital Universitario La Paz. Madrid***MONTSERRAT ROBERT BRUNET***Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Girona***GISELA ROCA AMATRIA***Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.
Badalona***AMELIA ROJO SANCHÍS***Parc de Salut Mar. Barcelona***JOSEFINA ROS MORA***Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Girona***ANA RUIZ PARDOS***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***JUAN IGNACIO RUIZ GIMENO***Hospital Universitario La Fe. Valencia***MARIA RULL BERTOMEU***Hospital Universitari Joan XXIII.
Universidad Rovira i Virgili. Tarragona***SERGI SABATÉ TENAS***Fundació Puigvert. Barcelona***XAVIER SALA BLANCH***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***JUDIT SALUDES SERRA***Hospital Universitari Joan XXIII. Tarragona***SAIDA SÁNCHEZ NAVAS***Parc de Salut Mar. Barcelona***XAVIER SANTIVERI PAPIOL***Parc de Salut Mar. Barcelona***PILAR SIERRA ARNEDO***Fundació Puigvert. Barcelona***ÁLEX SORIANO VILADOMIU***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***MARINA SORO DOMINGO***Hospital Clínico Universitario. Valencia***PILAR TAURÁ REVERTER***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***F. JAVIER TERCERO MACHÍN***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***RICARD VALERO CASTELL***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***MARINA VENDRELL JORDÁ***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona***JOSEP VILAPLANA BIRBA***Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Girona***ANTONIO VILLALONGA MORALES***Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Girona***ROSA VILLALONGA VADELL***Hospital de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat***ELIZABETH ZAVALA ZEGARRA***Hospital Clínic. Universidad de Barcelona*

Presentación

En esta obra **“FORMACIÓN CONTINUADA EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN. CEEA”** se reúnen los textos de los 6 cursos de formación continuada del Centro CEEA de Cataluña. El programa de formación continuada en Anestesiología de la CEEA (Committee for European Education in Anaesthesiology) tiene una larga trayectoria desde su diseño y difusión en 1978 bajo las siglas FEEA (Fundación Europea para la Enseñanza de la Anestesiología). Desde su inicio pretendió ser un programa de actualización para los anestesiólogos en el que, cada 10 años aproximadamente, el anestesiólogo revisase y actualizase tanto los fundamentos básicos de la actuación clínica como los avances de conocimiento, práctica y tecnología que se iban produciendo en todos los campos de la especialidad. Por ello, el programa ha estado siempre vivo, en continua evolución y revisión. La práctica de la anestesiología ha extendido ampliamente sus campos y en una de las primeras revisiones del programa ya se renunció a incluir las ciencias básicas como Farmacología o Fisiología, para poder disponer del tiempo que se necesitaba para la actualización de la práctica clínica. No obstante el estudio de estas ciencias básicas se facilitó mediante la edición por nuestro Centro de las obras “Farmacología aplicada a la Anestesiología” y “Fisiología aplicada a la Anestesiología” que ya han tenido 2 y 3 ediciones respectivamente y su difusión ha sido amplia.

Inicialmente el programa de la CEEA tenía 4 cursos, posteriormente 5 y actualmente 6 porque ese incremento de horas se precisaba para poder actualizar el contenido que actualmente tiene la especialidad. Es el programa de formación continuada más estructurado, homogéneo y extendido de cualquier especialidad así como el que ha perdurado vivo más tiempo. Es uniforme para todos los centros CEEA del

mundo, en este momento 112. Cada centro puede aplicar la metodología docente que considere pero el contenido del programa y sus objetivos debe ser respetado estrictamente.

La CEEA es una organización conjunta de la ESA (European Society of Anaesthesiology) y de la WFSA (World Federation of Societies of Anaesthesia) y por tanto su extensión está en los cinco continentes.

En España este programa de formación continuada se inició en el año 1986 en los centros de Cataluña y del País Vasco. Posteriormente se abrieron los centros de Madrid, Comunidad Valenciana –Murcia y de Andalucía-Extremadura-Canarias. Desde los centros españoles se ha hecho una gran labor para extender la CEEA a centros de América Latina. Los centros españoles no solo han sido activos en la organización de los cursos sino en la edición de material docente y fundamentalmente de libros con el contenido de los cursos y de ciencias básicas.

Los textos que reciben los inscritos de los cursos en el Centro CEEA de Cataluña han sido publicados como libros y accesibles al público desde el 2003. Su éxito y alta demanda nos ha animado a compendiar todos los textos de los 6 cursos en una obra de dos volúmenes, dividida en 7 secciones, 6 corresponden a cada uno de los cursos, y la séptima recopila temas generales de interés profesional.

Los editores, miembros del Comité Científico de la CEEA en Cataluña, hemos coordinado 85 autores, profesores de los cursos de la CEEA, quienes desinteresadamente han contribuido durante años a este programa de formación y a esta obra. La selección de los autores, es decir del profesorado de los cursos de la CEEA en Cataluña, se rige por criterios estrictos de calidad en el nivel de conocimientos, experiencia clínica en el campo y capacidad docente. Este alto nivel pro-

fesional se transmite a los textos de sus temas que componen este libro. A los autores que han contribuido a esta obra nuestro agradecimiento por su desinteresada colaboración, calidad profesional y amistad. Creemos que es una buena oportunidad para reconocer en ellos, como en muchos otros anesthesiólogos profesores de los Centros CEEA, la generosidad y la gran influencia que han tenido en el desarrollo de nuestra especialidad al enseñar y transmitir permanentemente su capacidad profesional. Muchos de estos profesores han sido alumnos de cursos CEEA y es a los alumnos de estos cursos, que los realizan voluntariamente por ética profesional para mantener una buena formación, a quienes dedicamos este libro porque son ellos con su interés y esfuerzo los que han convertido nuestra especialidad en una de las más eficientes y seguras.

Esperamos que esta obra **“FORMACIÓN CONTINUADA EN ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN. CEEA”** sea recibida con el mismo entusiasmo que todos los libros anteriores editados en este centro CEEA de Cataluña y que pueda ser útil para los anesthesiólogos de habla hispana.

Agradecemos a Ergon SA su magnífica labor de edición y su permanente y amistoso soporte técnico.

Los editores:

Carmen Gomar Sancho
Antonio Villalonga Morales
Jorge Castillo Monsegur
Enrique J. Carrero Cardenal
F. Javier Tercero Machín

Centro CEEA de Cataluña

Índice

TOMO I

SECCIÓN I. SISTEMA RESPIRATORIO

1. Leyes de los gases y anestesia 3
Antonio Villalonga Morales
2. Fisiología de la ventilación pulmonar 13
Jaume Canet Capeta
3. Fisiología del intercambio gaseoso alveolocapilar.
Efectos de la anestesia 19
Jaume Canet Capeta
4. Máquina de anestesia. Circuitos anestésicos 27
Demetrio Mulas Lobato
5. Utilización de circuitos anestésicos con bajos
flujos de gas fresco 41
Demetrio Mulas Lobato
6. Ventiladores: principios de ventilación mecánica . 51
*F. Javier Belda Nàcher, Julio Llorens Herrerías,
Francisco J. Martí Canoves, Marina Soro Domingo*
7. Modos de ventilación 59
F. Javier Belda Nàcher
8. Ventilación mecánica no invasiva en Anestesia y
Reanimación 67
Lucía García-Huete
9. Vigilancia y monitorización respiratoria en
Anestesia y Reanimación 89
Jorge Castillo Monsegur
10. Anestesia en el paciente con patología
respiratoria 97
Lluís Gallart Gallego
11. Reanimación de la insuficiencia respiratoria
aguda: broncoespasmo, edema pulmonar 105
Ramón Adàlia Bartolomé, Elizabeth Zavala Zegarra
12. Complicaciones respiratorias postoperatorias .. 113
Lluís Gallart Gallego
13. Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) .. 123
Ramón Adàlia Bartolomé, Elizabeth Zavala Zegarra
14. Capnografía y monitorización de la mecánica
respiratoria: asas flujo-volumen y presión-volumen .133
Enrique Carrero Cardenal

15. Anestesia en cirugía torácica 143
Rosa Villalonga Vadell, Carmen Gomar Sancho
16. Tubos de doble luz y bloqueadores bronquiales
en cirugía torácica. Utilización del
fibrobroncoscopio 159
Roser García-Guasch
17. Ecografía pulmonar 171
Jordi Mercadal Mercadal, Xavier Borrat Frigola

SECCIÓN II. SISTEMA CARDIOVASCULAR

18. Fisiología del gasto cardíaco y de las presiones
intracavitarias y arterial sistémica 181
Guillermina Fita Rodríguez
19. Circulación coronaria: fisiología y efectos
de la anestesia 191
Carmen Gomar Sancho
20. Guía electrocardiográfica práctica 201
Mercè Agustí Lasús, Julia Martínez Ocón
21. Fármacos antiarrítmicos 213
M^a Dolores Cárceles Barón
22. Fármacos cardiovasculares en anestesia
y reanimación 221
M^a Dolores Cárceles Barón, Carmen Gomar Sancho
23. Paro cardíaco. Recomendaciones ILCOR de la
reanimación cardiopulmonar (RCP) 237
Jaume Fontanals Dotrás
24. Arritmias periparada cardiorrespiratoria
y su tratamiento 249
Jaume Fontanals Dotrás
25. Monitorización cardiovascular y aplicaciones
en situaciones clínicas 253
Fina Parramon Vila
26. Evaluación cardiológica preoperatoria 263
Sergi Sabaté Tenas
27. Anestesia en el cardiópata o hipertenso
sometido a cirugía no cardíaca 271
José Antón Fernández Núñez

28. Anestesia para cirugía vascular	283
<i>Carmen Gomar Sancho, Purificación Matute Jiménez</i>	
29. Anestesia en cirugía cardíaca	297
<i>Guillermina Fita Rodríguez</i>	
30. Complicaciones cardiovasculares perioperatorias: infarto agudo de miocardio y crisis hipertensiva ..	309
<i>Carmen Colilles Calvet</i>	
31. Shock cardiogénico	321
<i>Carmen Colilles Calvet</i>	
32. Tromboembolismo pulmonar	333
<i>Jorge Castillo Monsegur</i>	

SECCIÓN III. CUIDADOS CRÍTICOS, MEDICINA DE URGENCIA, SANGRE Y TRANSFUSIÓN

33. Reposición de la volemia en el periodo perioperatorio	343
<i>Misericordia Basora Macaya</i>	
34. Trastornos electrolíticos	351
<i>Antonio Villalonga Morales, Jorge Castillo Monsegur, F. Javier Tercero Machín</i>	
35. Trastornos del equilibrio ácido-base	369
<i>Carmen Gomar Sancho</i>	
36. Anestesia y reanimación del enfermo diabético ..	381
<i>F. Javier Tercero Machín</i>	
37. Politraumático	391
<i>Enrique Carrero Cardenal, F. Javier Tercero Machín</i>	
38. Shock hemorrágico	395
<i>Salvador Laglera Trébol</i>	
39. Traumatismos craneoencefálicos	411
<i>Ramón Adália Bartolomé</i>	
40. Traumatismos espinales y lesión medular traumática	423
<i>Ramón Adália Bartolomé</i>	
41. Insuficiencia renal aguda en Reanimación	431
<i>Pablo Monedero Rodríguez</i>	
42. Hemoderivados y expansores plasmáticos	441
<i>Elvira Bisbe Vives</i>	
43. Anemia perioperatoria: etiología y consecuencias. Estrategia transfusional	447
<i>Elvira Bisbe Vives</i>	
44. Novedades en la fisiopatología y monitorización de la hemostasia	459
<i>José Mateo Arranz</i>	
45. Manejo perioperatorio de antiplaquetarios y anticoagulantes	469
<i>Jorge Castillo Monsegur, Pilar Sierra Arnedo</i>	

46. Nuevos fármacos antiplaquetarios y anticoagulantes	481
<i>Juan Vicente Llau Pitarch, Raquel Ferrandis Comes, Ernesto Pastor</i>	
47. Shock séptico y síndrome de disfunción multiorgánica	489
<i>Pablo Monedero Rodríguez</i>	
48. Infección quirúrgica: factores de riesgo y prevención	499
<i>Álex Soriano Viladomiu</i>	
49. Nutrición parenteral y enteral	503
<i>Clara Llubà Maristany</i>	
Índice materias (Tomo I)	511

TOMO II

SECCIÓN IV. ANESTESIA Y REANIMACIÓN EN OBSTETRICIA Y PEDIATRÍA

50. Cambios fisiológicos durante el embarazo	519
<i>Ana Plaza Moral</i>	
51. Transferencia placentaria de fármacos	529
<i>Josefina Ros Mora</i>	
52. Anestesia para cirugía no obstétrica durante el embarazo	533
<i>Josefina Ros Mora</i>	
53. Analgesia y anestesia para el parto vaginal	541
<i>Carmen Fernández López de Hierro</i>	
54. Anestesia para la cesárea	553
<i>Carmen Fernández López de Hierro</i>	
55. La paciente obstétrica con patología no obstétrica de alto riesgo	563
<i>Inocencia Fonet Ruíz, Francisco Palacio Abizanda</i>	
56. Preeclampsia - eclampsia	571
<i>Carmen Fernández López de Hierro, Julia Martínez Ocón</i>	
57. Hemorragia obstétrica	585
<i>Ana M^o Plaza Moral, Ana Ruiz Pardos</i>	
58. Anestesia y reanimación de urgencias obstétricas: casos clínicos	599
<i>Inocencia Fonet Ruíz, Ana M^o Plaza Moral</i>	
59. Características anatómicas y fisiológicas del paciente pediátrico	607
<i>Montserrat Robert Brunet, Belén de José María Galve</i>	
60. Reanimación del recién nacido	617
<i>Montserrat Robert Brunet</i>	

61. Vía aérea difícil en Pediatría	629
<i>Enric Monclús Díaz</i>	
62. Requerimientos ventilatorios, fluidoterapia y hemoterapia en cirugía pediátrica	635
<i>Judit Saludes Serra</i>	
63. Anestesia general en Pediatría	643
<i>Luis Barbero Roldán</i>	
64. Anestesia locorregional en Pediatría	653
<i>Belén de José María Galve</i>	
65. La anestesia pediátrica en cirugía mayor ambulatoria y fuera del quirófano	665
<i>Judit Saludes Serra</i>	
66. El niño en estado crítico. Reanimación del paciente pediátrico	675
<i>Francisco Reinoso Barbero, Jesús Cebrián Pazos</i>	
67. Anestesia en las primeras urgencias neonatales: casos clínicos	685
<i>Jesús Cebrián Pazos, Francisco Reinoso Barbero</i>	

SECCION V. SISTEMA NERVIOSO Y ANESTESIA LOCORREGIONAL

68. Fisiología aplicada del sistema nervioso central y autónomo	697
<i>Ricard Valero Castell, Neus Fàbregas Juliá</i>	
69. Anestesia en Neurocirugía	717
<i>Neus Fàbregas Juliá</i>	
70. Valoración de la profundidad anestésica. Despertar y recuerdos intraoperatorios	729
<i>Héctor Litvan Suquieni</i>	
71. Complicaciones neurológicas perioperatorias ..	739
<i>Neus Fàbregas Juliá</i>	
72. Coma	749
<i>Ricard Valero Castell</i>	
73. Muerte encefálica y mantenimiento del donante de órganos	759
<i>Ricard Valero Castell</i>	
74. Anatomía y fisiología aplicadas a la anestesia locorregional y al tratamiento del dolor	771
<i>Miguel Angel Reina Perticone, Alberto Prats-Galindo, Anna Carrera Burgaya</i>	
75. Actualización en técnicas de anestesia epidural y subaracnoidea	787
<i>Carlos L. Errando Oyonarte</i>	
76. Anestesia regional. Bases para su aplicación y técnicas sobre el miembro superior	801
<i>Xavier Sala-Blanch, Anna Carrera Burgaya, Francesca Barbal, Carlos Morros Viñoles, Tomas Domingo Rufes</i>	

77. Anestesia regional. Técnicas sobre el miembro inferior	819
<i>Xavier Sala Blanch, Anna Carrera Burgaya, Francesca Barbal, Carlos Morros Viñoles, Tomas Domingo Rufes</i>	
78. Complicaciones de la anestesia regional	827
<i>Carlos L. Errando Oyonarte</i>	
79. Analgesia postoperatoria en el paciente ingresado y en el ambulatorio	857
<i>Antonio Montes Pérez</i>	
80. Orientación diagnóstica y evaluación del paciente con dolor crónico	871
<i>Gisela Roca Amatria</i>	
81. Dolor de espalda	877
<i>María Rull Bertomeu</i>	
82. Dolor neuropático	895
<i>Elena Catalá Puigbó</i>	
83. Dolor en el paciente oncológico	899
<i>Elena Catalá Puigbó</i>	
84. Fisiología de la unión neuromuscular. Monitorización de la relajación muscular	905
<i>Josep Vilaplana Birba</i>	
85. Anestesia del paciente con enfermedad neuromuscular	911
<i>Josep Vilaplana Birba</i>	

SECCIÓN VI. ANESTESIA SEGÚN EL TIPO DE CIRUGÍA Y DE PACIENTE

86. Anestesia en el anciano	927
<i>Amelia Rojo Sanchís, Fernando Escolano Villén</i>	
87. Anestesia en Otorrinolaringología	939
<i>M^o Ángeles Ayuso Colella</i>	
88. Anestesia dental y maxilofacial	947
<i>Pau Casals Caus</i>	
89. Anestesia y reanimación de las enfermedades del tiroides y paratiroides	965
<i>Jaume Balust Vidal</i>	
90. Implicaciones anestésicas de la patología suprarrenal y la cirugía de las suprarrenales	975
<i>Pilar Taurá Reverter, Marina Vendrell Jorda, Jaume Balust Vidal</i>	
91. Anestesia y reanimación en los tumores de hipófisis	985
<i>Enrique J. Carrero Cardenal, Clara Hernández Cera</i>	
92. Anestesia en el insuficiente renal crónico. Protección renal. Uso de diuréticos	989
<i>Pablo Monedero Rodríguez</i>	

93. Anestesia en Urología	999
<i>M^o Concepción Monsalve Maestro, Antonio Villalonga Morales</i>	
94. Fisiología hepática y valoración preoperatoria del hepatóata	1011
<i>Pilar Taurá Reverter</i>	
95. Anestesia y reanimación del paciente hepatóata	1017
<i>Pilar Taurá Reverter</i>	
96. Anestesia en cirugía ortopédica, traumatológica y de espalda	1025
<i>Vicente Domingo Triadó</i>	
97. Anestesia para los procedimientos más habituales en Urgencias	1033
<i>Juan L. Fernández Candil</i>	
98. Patología abdominal en el paciente crítico ...	1043
<i>Carmen Colilles Calvet</i>	
99. Anestesia en el paciente con obesidad mórbida	1053
<i>Jaume Balust Vidal</i>	
100. Anestesia al paciente trasplantado de órganos	1061
<i>Pablo Monedero Rodríguez</i>	
101. Anestesia ambulatoria	1073
<i>M^o Dolors Pelegrí Isanta, Antonio Villalonga Morales</i>	
102. Anestesia para procedimientos fuera del área quirúrgica	1083
<i>Enrique J. Carrero Cardenal</i>	
103. Anestesia y reanimación de quemados	1103
<i>Juan Ignacio Ruiz Gimeno</i>	

SECCIÓN VII. MISCELÁNEA

104. Termorregulación. Hipotermia accidental e inducida	1119
<i>Enrique Carrero Cardenal</i>	
105. Interacciones farmacológicas. Casos clínicos .	1129
<i>Antonio Villalonga Morales</i>	
106. Reacciones alérgicas durante la anestesia	1139
<i>Fernando Escolano Villén, Saida Sánchez Navas</i>	
107. Sedación: indicaciones y técnicas anestésicas	1151
<i>Jorge Castillo Monsegur, María Arilla Montanuy, Xavier Santiveri Papiol</i>	
108. Riesgos profesionales del anestesiólogo	1159
<i>Carmen Gomar Sancho</i>	
109. Registro y análisis de incidentes críticos y complicaciones en Anestesiología	1169
<i>Jorge Castillo Monsegur</i>	
Índice materias (Tomo II)	1175