

# manual de medicina perioperatoria

Coordinación: J.M<sup>a</sup> Sistac Ballarín



Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.  
Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida.

---

# Manual de medicina perioperatoria

---

Servicio de Anestesiología, Reanimación y  
Terapéutica del dolor.  
Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida.

Coordinación: José M<sup>a</sup> Sistac Ballarín

Edición: Dr. José M<sup>a</sup> Sistac Ballarín  
*Tutor de residentes*

Dr. Antonio Montero Matamala  
*Jefe de servicio. Prof. titular Universitat de Lleida*

Dr. Tomás Martínez Salavera  
*Jefe de Sección*

Esta obra se presenta como un servicio a la profesión médica. El contenido de la misma refleja las opiniones, criterios, conclusiones y/o hallazgos propios de sus autores, los cuales pueden no coincidir necesariamente con los del Grupo Bristol-Myers Squibb. Algunas de las referencias que, en su caso se realicen sobre el uso y/o dispensación de los productos farmacéuticos, pueden no ser acordes en su totalidad con la correspondiente Ficha Técnica aprobada por las autoridades sanitarias competentes, por lo que aconsejamos su consulta.

Con la colaboración de:



Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro pueden reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin el previo permiso escrito del editor.

© 2008 ERGON  
C/Arboleda, 1. 28220 Majadahonda (Madrid)

ISBN: 978-84-8473-619-6  
Depósito Legal: M-46791-2007

*...” Y haré partícipes de los preceptos y de las lecciones orales y de todo medio de aprendizaje no sólo a mis hijos, sino también a los de quien me haya enseñado y a los discípulos inscritos y ligados por juramento según la norma médica...”*

HIPÓCRATES (siglo V antes de Cristo- siglo IV antes de Cristo)

A: Sisco, Josemari, Nuria A. Fuencisla. Rafa, Herminio, María, Luís, Mercé, Nuria G, Vicente, Olga, Pablo, Guillem, Fernando, Xenia T, Esther, Paz, Rosalía, Silvia S, Fanny, Silvia E, Bea, Estefanía, Albert, Edu, Xenia I., Miguel y José Emilio.

Servicio de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.  
Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida.

Agustí Cobos, E.  
*Facultativo residente.*

Alonso Álvarez, H.  
*Jefe de sección.*

Brugal Olivella, G  
*Facultativo adjunto.*

Cuitó Morell, C.  
*Facultativo residente.*

Enríquez Bargalló, S.  
*Facultativo adjunto.*

Espachs Biel, Pere  
*Facultativo adjunto.*

Farré Pinilla, M.  
*Facultativo adjunto.*

Fort Pelay, B.  
*Facultativo residente.*

García Ruiz, N,  
*Facultativo adjunto.*

Gómez Agraz, J.L.  
*Facultativo adjunto.*

González Enguita, R.  
*Facultativo adjunto.*

Guerrero de la Rotta, Luis Fernando  
*Facultativo adjunto.*

Isern Domingo, X.  
*Facultativo residente.*

Martínez Fernández, Gloria  
*Facultativo adjunto.*

Martínez González, E.  
*Facultativo residente.*

Martínez Salavera, T.  
*Jefe de Sección.*

Marzo Alonso, Cristina  
*Facultativo adjunto. Servicio de Hematología.*

Mas Ciurana, E.  
*Facultativo adjunto.*

Matute Crespo, Mercè  
*Facultativo adjunto.*

Medina Frigola, A.  
*Facultativo residente.*

Montero Matamala, A.  
*Jefe de Servicio.*

Obón Monforte, H.  
*Facultativo adjunto.*

Rius Ramírez, M.T.  
*Facultativo adjunto.*

Romagosa Valls, Antoni  
*Facultativo adjunto.*

Sagué Bou, S.  
*Facultativo adjunto.*

Sanz Martín, P.J.  
*Facultativo adjunto.*

Sistac Ballarín, José M<sup>a</sup>  
*Facultativo adjunto.*

Vall Atero, E.  
*Facultativo adjunto.*

Villalba Mir, Paz  
*Facultativo adjunto.*

Quiero expresar mi felicitación al Dr. José María Sistac por su interés y tutelación de los residentes de Anestesiología que a lo largo de los últimos años se han formado en el Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida. Como tutor coordinador de la docencia de postgrado de este Servicio facilitó la idea de realizar un libro sobre la especialidad, práctico, de fácil lectura y dedicado especialmente al médico residente en formación de Anestesiología, Reanimación y Tratamiento del Dolor.

El que en su realización se implicara la mayor parte de los facultativos del Servicio, dice mucho a favor del mismo, y pone en evidencia la inquietud formativa y la estrecha relación existente entre los facultativos del Servicio y los médicos residentes del mismo.

El texto ofrece 24 capítulos en los que se actualizan las situaciones más frecuentes con las que tiene que enfrentarse el anestesiólogo en su quehacer diario tanto dentro del quirófano como en los gabinetes no quirúrgicos.

Los temas han sido desarrollados por profesionales con gran experiencia en los temas asignados. Los autores al escribir el libro han pretendido dar respuesta a las dudas que pueden plantearse en la anestesia de los procedimientos intervencionistas, por lo que pode-

mos considerarlo como un texto tanto de consulta, como de estudio y actualización.

Como especialista anestesiólogo formado por la vía MIR y tras 17 años como Jefe de Servicio en tres hospitales diferentes con capacidad docente, considero que el anestesiólogo tiene un potencial formativo del que generalmente no se es consciente hasta que recibe el agradecimiento de sus residentes al finalizar el periodo de formación. Ese agradecimiento y el seguir su evolución profesional a lo largo de los años, es una de las experiencias más enriquecedoras en la vida profesional del anestesiólogo.

Por ello, este libro es el fruto de un agradecimiento mutuo entre aquellos profesionales anestesiólogos que en algún momento coincidieron durante cuatro años como médicos adjuntos y residentes, y que seguro que siempre recordarán.

**Antonio Montero Matamala**

*Jefe de Servicio del Departamento de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del dolor. Hospital Universitario Arnau de Vilanova. Lleida.*

*Profesor titular de Anestesiología. Universitat de Lleida.*

Introducción.....	1
1. Traumatismo craneoencefálico y medular .....	3
<i>G. Brugal Olivella, J.M. Sistac Ballarín, P. Espachs Biel</i>	
2. El paciente neuroquirúrgico programado.....	11
<i>M. Farré Pinilla, E. Mas Ciurana, G. Brugal Olivella</i>	
3. El paciente con alteraciones del tiroides.....	23
<i>J.M. Sistac Ballarín, N. García Ruiz, J.L. Gómez Agraz</i>	
4. El paciente con enfermedad pulmonar .....	31
<i>H. Obón Monforte, A. Romagosa Valls, R. González Enguita</i>	
5. El paciente cardiópata no coronario.....	55
<i>P. Espachs Biel, A. Romagosa Valls, C. Cuitó Morell</i>	
6. El paciente con cardiopatía isquémica.....	69
<i>A. Romagosa Valls, M. Matute Crespo, P. Espachs Biel</i>	
7. El paciente hipertenso.....	91
<i>A. Romagosa Valls, L. Fernando Guerrero de la Rotta, G. Martínez Fernández</i>	
8. El paciente con alteraciones neuromusculares.....	99
<i>E. Mas Ciurana, G. Martínez Fernández, P.J. Sanz Martín</i>	
9. El paciente con alteraciones digestivas.....	115
<i>P.J. Sanz Martín, P. Villalba Mir, N. García Ruiz</i>	
10. El paciente hepatópata.....	123
<i>J.L. Gómez Agraz, H. Alonso Álvarez, G. Brugal Olivella, M.T. Rius Ramírez</i>	
11. El paciente con alteraciones renales.....	133
<i>H. Alonso Álvarez, M.T. Rius Ramírez, J.M. Sistac Ballarín</i>	

12. El paciente diabético .....	145
<i>J.M. Sistac Ballarín, T. Martínez Salavera, A. Montero Matamala</i>	
13. Anestesia en la patología suprarrenal y el síndrome carcinoide .....	155
<i>J.M. Sistac Ballarín, L.F. Guerrero de la Rotta, J.L. Gómez Agraz, A. Montero Matamala</i>	
14. El paciente con patología vascular .....	165
<i>M.T. Rius Ramírez, H. Alonso Álvarez, C. Cuitó Morell</i>	
15. El paciente con alteraciones de la sangre.....	179
<i>P. Villalba Mir, M. Matute Crespo, J.M. Sistac Ballarín, P.J. Sanz Martín</i>	
16. El paciente con alteraciones de la hemostasia .....	197
<i>M. Matute Crespo, P. Villalba Mir, C. Marzo Alonso</i>	
17. El paciente inmunodeprimido .....	217
<i>G. Martínez Fernández, E. Mas Ciurana, J.M. Sistac Ballarín</i>	
18. Alteraciones hidroelectrolíticas y del equilibrio ácido-básico.....	233
<i>J.M. Sistac Ballarín, H. Alonso Álvarez, T. Martínez</i>	
19. La paciente obstétrica .....	249
<i>C. Cuito Morell, G. Martínez Fernández, E. Mas Ciurana</i>	
20. Procedimientos laparoscópicos.....	277
<i>R. González Enguita, M. Farré Pinilla, H. Obón Monforte</i>	
21. El paciente alérgico.....	287
<i>N. García Ruiz, M. Farré Pinilla, J.M. Sistac Ballarín</i>	
22. Anestesia en cirugía oftalmológica .....	293
<i>L.F. Guerrero de la Rotta, A. Romagosa Valls, J.M. Sistac Ballarín</i>	
23. El paciente drogadicto.....	309
<i>G. Martínez Fernández, E. Mas Ciurana, J.M. Sistac Ballarín</i>	
24. Fármacos en anestesiología. Guía de administración .....	329
<i>S. Sagué Bou, E. Vall Atero, B. Fort Pelay, S. Enríquez Bargalló, E. Martínez González, A. Medina Frigola, E. Agustí Cobos, X. Isern Domingo, G. Martínez Fernández, G. Brugal Olivella, J.M. Sistac Ballarín</i>	



La formación de residentes no sólo conlleva desarrollar una labor asistencial adecuada a las exigencias y retos que esto supone, sino que también lleva implícito orientar y transmitir, de forma correcta, las bases teóricas sobre las que se fundamenta nuestra actuación.

No es tarea fácil para el profesional de la anestesia asumir la importante responsabilidad que supone intentar comunicar de forma adecuada todo su conocimiento y, además, formar de la mejor manera posible a los médicos que esperan de nosotros algo tan importante como es su formación especializada.

Trabajar con residentes supone un reto, pero también un estímulo a nuestra propia formación. Fruto de las diferentes sesiones teóricas o personales que hemos desarrollado a lo largo de estos ya 15 años que llevamos formando residentes de Anestesiología, es este libro, en que se han intentado plasmar las patologías más habituales con las que nos enfrentamos en nuestro quehacer diario.

Evidentemente no están todos los procesos patológicos que se nos pueden presentar. Esto daría origen a un tratado, y ya existen muchos y de gran aceptación al respecto; sino que pretende ser una guía para el médico en formación, tanto de consulta, como de estudio o de resolución de dudas ante una situación programada o urgente

El manual ha sido desarrollado íntegramente por el personal facultativo que forma, o formó, parte de nuestro Servicio, y que sin duda han aportado lo mejor de cada uno de ellos

para realizar unos capítulos que de forma sistematizada intentan incidir, más que sobre las técnicas anestésicas, sobre los problemas, perioperatorios y su resolución.

A lo largo de 24 capítulos se analizan estas entidades tanto en el enfermo neuroquirúrgico como en cardiopatas, hipertensos, pacientes con patología respiratoria, digestiva, hepática, renal, vascular, neuromuscular o con trastornos endocrinos, del sistema inmune e hidroelectrolíticos. También se incluyen apartados para la valoración de las afecciones de la sangre y la hemostasia, las laparoscopias, las alergias, la drogadicción, el paciente en oftalmología o la paciente obstétrica, para concluir con un apartado sobre fármacos en anestesiología.

No quiero concluir estas líneas sin agradecer a Bristol Myers Squibb su apoyo en la edición de este libro, así como también dar las gracias a todos/as mis compañeros/as del Servicio de Anestesiología del Hospital Universitario Arnau de Vilanova por el tremendo esfuerzo que han realizado y la gran calidad que han sabido plasmar en sus respectivos capítulos.

Y a nuestros/as residentes, como tutor, dedicarles de forma especial este libro, ya que su presencia nos estimula, nos ayuda y nos transmite esos valores que su juventud y ansias de aprender llevan implícitos, y que nunca debemos perder. Gracias, de corazón, por lo mucho que también nos aportáis.

*Lleida, julio de 2007*

**José M<sup>a</sup> Sistac Ballarín**

# 1. Traumatismo craneoencefálico y medular

*G. Brugal Olivella, J.M. Sistac Ballarín, P. Espachs Biel*

## TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO

### Definición

Lesión física o deterioro funcional del contenido craneal debido a un intercambio brusco de energía mecánica.

Esta definición incluye causas externas que pudiesen producir conmoción, contusión, hemorragia o laceración del cerebro o del tronco del encéfalo hasta el nivel de la primera vértebra cervical.

Principales causas:

- 44% accidentes de tráfico.
- 26% caídas.
- 9% agresión sin arma.
- 8% agresión con arma.

### Fisiopatología

Determinan la importancia de las lesiones intracraneales en un traumatismo: La aceleración en el momento del shock y la duración de la aplicación de la fuerza de contacto.

Los traumatismos craneales pueden dividirse en dos grandes categorías:

- Traumatismos craneales cerrados (vía pública).
- Traumatismos craneales penetrantes (arma de fuego).

### Lesiones primarias

- Fractura del cráneo:
  - Aumenta con la gravedad del traumatismo.

- Aumenta el riesgo de hematoma intracraneal.
- Puede producir una fístula si existe una lesión de duramadre y extravasar LCR.
- Hematomas intracraneales:
  - Hematomas extradurales. Poco frecuentes. Se producen por laceración de arterias meníngeas, venas o senos de duramadre, más frecuentemente temporo-parietal.
  - Hematoma subdural. Los más frecuentes, situados entre la duramadre y el cerebro, tienen mal pronóstico. Son la expresión de un traumatismo violento.
- Lesiones focales o difusas. Desde laceraciones y contusiones, hasta daño axonal difuso.

### Lesiones secundarias

- Edema cerebral. Aumento de la cantidad de agua de uno o varios compartimentos (vascular, celular y extracelular).
- Edema extravascular.
- Edema vasogénico. Es el más frecuente, por lesión de barrera hematoencefálica; depende de la gravedad, dimensión y duración de la lesión.
- Edema por obstrucción. De las vías de drenaje LCR.
- Edema celular. Citotóxico u osmótico, secundario a una lesión isquémica.

### Lesiones extracraneales

## Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

