

# Clínicas Mexicanas de *Anestesiología*

Dr. Raúl Carrillo Esper  
Editor

Volumen 12  
Septiembre a diciembre de 2010

**Anestesia para procedimientos fuera del quirófano**



Editorial Alfil

**Clínicas Mexicanas de Anestesiología**

**Número 12, septiembre-diciembre de 2010**

**ANESTESIA PARA PROCEDIMIENTOS  
FUERA DEL QUIRÓFANO**



**Clínicas Mexicanas de Anestesiología**

**Número 12, septiembre-diciembre de 2010**

# **Anestesia para procedimientos fuera del quirófano**

**Editor:**

**Dr. Raúl Carrillo Esper**

Academia Nacional de Medicina. Academia Mexicana de Cirugía.  
Profesor Titular de Posgrado de Medicina del Enfermo en Estado Crítico.  
Expediente del Colegio Mexicano de Anestesiología  
Ex-Presidente de la Asociación Mexicana de  
Medicina Crítica y Terapia Intensiva.  
Jefe de la UTI, Fundación Clínica Médica Sur.

**Editor invitado:**

**Dr. Gerardo M. Gómez Nieto**

Médico Anestesiólogo. Hospital Ángeles Lomas.  
Profesor titular, curso de Farmacología clínica,  
ENM y H, Instituto Politécnico Nacional.



## **Anestesia para procedimientos fuera del quirófano**

Todos los derechos reservados por:

© 2011 Editorial Alfíl, S. A. de C. V.

Insurgentes Centro 51–A, Col. San Rafael

06470 México, D. F.

Tels. 55 66 96 76 / 57 05 48 45 / 55 46 93 57

e-mail: [alfil@editalfil.com](mailto:alfil@editalfil.com)

[www.editalfil.com](http://www.editalfil.com)

ISBN 978–607–8045–43–3

Dirección editorial:

**José Paiz Tejada**

Editor:

**Dr. Jorge Aldrete Velasco**

Revisión editorial:

**Irene Paiz, Berenice Flores**

Revisión técnica:

**Dr. Diego Armando Luna Lerma**

Ilustración:

**Alejandro Rentería**

Diseño de portada:

**Arturo Delgado**

Impreso por:

Solar, Servicios Editoriales, S. A. de C. V.

Calle 2 No. 21, Col. San Pedro de los Pinos

03800 México, D. F.

Diciembre de 2010

Esta obra no puede ser reproducida total o parcialmente sin autorización por escrito de los editores.

Los autores y la Editorial de esta obra han tenido el cuidado de comprobar que las dosis y esquemas terapéuticos sean correctos y compatibles con los estándares de aceptación general de la fecha de la publicación. Sin embargo, es difícil estar por completo seguros de que toda la información proporcionada es totalmente adecuada en todas las circunstancias. Se aconseja al lector consultar cuidadosamente el material de instrucciones e información incluido en el inserto del empaque de cada agente o fármaco terapéutico antes de administrarlo. Es importante, en especial, cuando se utilizan medicamentos nuevos o de uso poco frecuente. La Editorial no se responsabiliza por cualquier alteración, pérdida o daño que pudiera ocurrir como consecuencia, directa o indirecta, por el uso y aplicación de cualquier parte del contenido de la presente obra.

---

---

## Colaboradores

---

**Dra. Ana Paula Aizpuru Gibson**

Staff Anestesiología Grupo Ángeles. Centro Médico ABC y Anestesiólogo Asociado, Hospital Español.

*Capítulo 3*

**Dra. Andrea Camargo Reyes**

Anestesióloga–Algóloga. Médico de base del Hospital General “Enrique Cabrera”.

*Capítulo 10*

**Dr. Manuel de Jesús Coutiño Chavarría**

Anestesiólogo. Hospital Ángeles Lomas y Hospital Ángeles del Pedregal.

*Capítulo 9*

**Dra. Jeanet Espinosa Bautista**

Anestesióloga.

*Capítulo 6*

**Dr. Eliseo Fernández Sobalvarro**

Anestesiólogo Cardiovascular, Hospital Ángeles de las Lomas.

*Capítulo 2*

**Dr. Víctor García Navarrete**

Anestesiólogo–Pediatra. Hospital Ángeles Lomas.

*Capítulo 8*

**Dr. Gerardo M. Gómez Nieto**

Anestesiólogo. Hospital Ángeles Lomas. Profesor titular del Curso de Farmacología Clínica, ENM y H, Instituto Politécnico Nacional.

*Capítulo 1*

**Dr. Raúl González Hernández**

Anestesiólogo–Intensivista. Hospital Ángeles Lomas.

*Capítulo 4*

**Dra. Maribel Martínez Medina**

Anestesióloga.

*Capítulos 5, 7*

**Dra. Rosa Luz Ojeda Méndez**

Odontóloga con especialidad en Ortodoncia.

*Capítulo 1*

**Dra. Arizbe Rivera Ordóñez**

Anestesióloga–Algóloga. Médico de base del Hospital General de Xoco.

*Capítulo 10*

**Dra. Ninet Rodarte Arellano**

Anestesióloga. Hospital Español, adscrita a la Unidad de Cuidados Posanestésicos.

*Capítulos 5, 7*

**Dra. Sandra Rodríguez Mercado**

Anestesióloga. Hospital Ángeles Lomas.

*Capítulo 3*

**Dr. Rodrigo Rubio Martínez**

Anestesiólogo, Centro Médico ABC.

*Capítulo 6*

**Dra. Lilia Mercedes Sierra Galán**

Cardióloga, Centro Médico ABC.

*Capítulo 2*

---

---

# Contenido

---

<b>Prólogo</b> .....	<b>IX</b>
<i>Gerardo M. Gómez Nieto</i>	
<b>Introducción</b> .....	<b>XI</b>
<i>Raúl Carrillo Esper</i>	
<b>1. Anestesia en el consultorio dental</b> .....	<b>1</b>
<i>Rosa Luz Ojeda Méndez, Gerardo M. Gómez Nieto</i>	
<b>2. Anestesia en hemodinamia</b> .....	<b>9</b>
<i>Eliseo Fernández Sobalvarro, Lilia Mercedes Sierra Galán</i>	
<b>3. Anestesia en procedimientos endoscópicos gastrointestinales</b>	<b>19</b>
<i>Sandra Rodríguez Mercado, Ana Paula Aizpuru Gibson</i>	
<b>4. Anestesia para broncoscopia</b> .....	<b>29</b>
<i>Raúl González Hernández</i>	
<b>5. Anestesia para procedimientos ambulatorios en la sala de urología</b> .....	<b>43</b>
<i>Maribel Martínez Medina, Ninet Rodarte Arellano</i>	
<b>6. Anestesia para procedimientos estéticos fuera de la sala de operaciones</b> .....	<b>53</b>
<i>Rodrigo Rubio Martínez, Jeanet Espinosa Bautista</i>	
<b>7. Implicaciones legales de la anestesia fuera de quirófano</b> ....	<b>63</b>
<i>Ninet Rodarte Arellano, Maribel Martínez Medina</i>	



<b>8. Manejo anestésico pediátrico fuera de quirófano</b> .....	<b>73</b>
<i>Víctor García Navarrete</i>	
<b>9. Manejo de la vía aérea en estudios endoscópicos</b> .....	<b>97</b>
<i>Manuel de Jesús Coutiño Chavarría</i>	
<b>10. Manejo del dolor posoperatorio en procedimientos anestésicos fuera de quirófano</b> .....	<b>105</b>
<i>Arizbe Rivera Ordóñez, Andrea Camargo Reyes</i>	
<b>Índice alfabético</b> .....	<b>115</b>

---

---

## Prólogo

---

*Gerardo M. Gómez Nieto*

*Si el hombre fuese constante sería perfecto.*  
W. Shakespeare.

Una vez más tenemos la oportunidad de participar en este grandioso proyecto que poco a poco ha ganado terreno en el ámbito editorial y académico: las *Clínicas Mexicanas de Anestesiología*. Y una vez más nuestro muy respetado Colegio Mexicano de Anestesiología ha puesto la confianza en nosotros para la elaboración de este número.

Al tratar de encontrar un tema que resultara interesante y que aportara información valiosa para nuestros colegas en el ejercicio de la profesión y para los médicos en preparación, nos dimos cuenta de que un área de la anestesiología que reviste gran importancia y que en ocasiones no es adecuadamente estudiada o aplicada es la de los procedimientos que se realizan fuera del quirófano.

La anestesiología representa una de las piedras angulares en el manejo de todo paciente quirúrgico. A través de los años el descubrimiento de nuevos fármacos, la innovación de técnicas anestésicas y el avance tecnológico en la aplicación médica han permitido al médico atender pacientes quirúrgicos fuera de un área adaptada para ello, esto es, actualmente existen procedimientos que se realizan con el apoyo de un anestesiólogo y sus conocimientos, como son los estudios endoscópicos, urológicos (urodinamia), hemodinámicos, radiológicos y dentales, entre otros, que comúnmente se efectúan en un espacio físico que cuenta con los medios para realizarlos, hablese de equipo o de recursos humanos, pero que, sin embargo, no es el acostumbrado quirófano.

Es la razón por la cual para la elaboración de este documento se reunió un grupo de anestesiólogos que día con día realizan estos procedimientos, en espera de que sea de gran utilidad para nuestra comunidad médica. Considero que cada uno de los autores incluidos en esta *Clínica* es una autoridad en el tema que desarrolló, y estoy seguro de que cada línea escrita equivale a sus largos años de experiencia.

Mi más profundo agradecimiento a todas las autoridades que conforman nuestro Colegio Mexicano de Anestesiología por darnos la oportunidad de participar en la elaboración de esta obra. Asimismo, me enorgullece representar a nuestra institución, Hospital Ángeles Lomas, ante la comunidad médica en general. A todos mil gracias.

---

---

# Introducción

---

*Raúl Carrillo Esper*

Los procedimientos invasivos y quirúrgicos que se realizan fuera de la seguridad de los quirófanos se han multiplicado. Un alto porcentaje de las especialidades médico-quirúrgicas tienen como parte de su quehacer cotidiano procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos que debido al avance tecnológico y la simplificación de las técnicas se pueden realizar ya sea en el consultorio o en departamentos especializados de los hospitales, como endoscopia, broncoscopia, radiología, hemodinamia, etc. Por la edad, las condiciones del enfermo o el tipo de procedimiento un gran número de estos enfermos requieren de un procedimiento anestésico para poder realizar el procedimiento planeado. Por este motivo los servicios de anestesiología y el anestesiólogo han permeado su actividad fuera del quirófano, lo que ha implicado que técnicas que tradicionalmente se realizaban dentro del área quirúrgica se practiquen fuera de ella. Lo anterior ha llevado a que se implementen en estas áreas los estándares de calidad y seguridad para la práctica de la anestesia y la sedoanalgesia, así como el control y el manejo de la vía aérea.

La anestesia para procedimientos fuera del quirófano se ha convertido en la actualidad en una subespecialidad de la anestesiología. El anestesiólogo interesado en este importante escenario de la anestesia debe dominar una serie de conocimientos no sólo de la especialidad, sino de los procedimientos que se realizan fuera del quirófano, pues de esta manera puede programar la mejor técnica anestésica y el monitoreo al que va a ser sometido el enfermo. En especial es importante enfatizar que no hay que minimizar ni menospreciar esta área de la anestesiología, pues es durante la realización de estos procedimientos cuando se pueden presentar las principales catástrofes y errores de la anestesiología.

Por lo anterior, este número de las *Clínicas Mexicanas de Anestesiología* está dedicado a tratar este importante y trascendental aspecto de la anestesiología. Para ello el Dr. Gerardo M. Gómez Nieto, distinguido miembro de nuestro Colegio, eligió a un grupo de expertos anestesiólogos mexicanos para analizar a fondo y plasmar en excelentes capítulos los principales escenarios de la anestesia fuera del quirófano a los que se enfrenta cotidianamente el anestesiólogo en su práctica profesional. De esta manera se abordan temas torales como la anestesia en el consultorio dental, en los servicios de endoscopia, radiología y hemodinamia, no pasando por alto el manejo pediátrico, el del dolor y la sedoanalgesia en la unidad de terapia intensiva.

Estoy seguro de que la lectura de este número de las *Clínicas Mexicanas de Anestesiología* será de gran utilidad para todos aquellos interesados en la anestesia para procedimientos fuera del quirófano.