

# Manual de urgencias urológicas

**Luis Daniel Carrillo Córdova**

**Editor**

**Christian Acevedo García**

**Coeditor**



**Editorial Alfíl**

# **MANUAL DE URGENCIAS UROLÓGICAS**



# Manual de urgencias urológicas

Editor:

**Luis Daniel Carrillo Córdova**  
Jefe de Residentes, Servicio de Urología,  
Hospital General de México.

Coeditor:

**Christian Acevedo García**  
Sala de Cirugía Reconstructiva,  
Servicio de Urología,  
Hospital General de México.



**Editorial  
Alfil**

## **Manual de urgencias urológicas**

Todos los derechos reservados por:  
© 2018 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 978–607–741–208–3

Dirección editorial:  
**José Paiz Tejada**

Revisión editorial:  
**Berenice Flores, Irene Paiz**

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.  
5 de enero de 2018

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

---

**Dr. Christian Acevedo García**

Urología, Sala de Cirugía Reconstructiva, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Laboratorio Hipam. Facultad de Medicina, UNAM.

*Capítulo 12*

**Dra. Marialuisa Paulette Ávila Boza**

Residente de Alta Especialidad en Urodinamia/Neurourología y Uroginecología, UNAM.

*Capítulos 15, 16*

**Dr. Eli Jalil Camilo Martínez**

Residente de Quinto Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 6*

**Dr. Carlos Alberto Carrillo Córdova**

Residente de Traumatología y Ortopedia, Instituto Nacional de Rehabilitación.

*Capítulo 13*

**Dra. Dulce María Carrillo Córdova**

Residente de Medicina Interna, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”.

*Capítulo 13*

**Dr. Luis Daniel Carrillo Córdova**

Jefe de Residentes, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 11*

**Acad. Dr. Raúl Carrillo Esper**

Academia Nacional de Medicina de México. Academia Mexicana de Cirugía. Instituto Nacional de Rehabilitación “Luis Guillermo Ibarra Ibarra”. Profesor, Escuela Médico Naval.

*Capítulo 13*

**Dr. Víctor Enrique Corona Montes**

Urología Oncológica. Subdirector Quirúrgico, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 20*

**Dr. Noé Garduño Segovia**

Residente de Cuarto Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 5*

**Dr. Luis Fernando Hernández Farías**

Médico Cirujano, Universidad Autónoma de Guadalajara.

*Capítulo 7*

**Dr. Miguel Ángel Hernández Farías**

Residente de Tercer Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 7*

**Acad. Dr. Jorge Jaspersen Gastelum**

Urología, Sala de Litiasis, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 12*

**Dr. Jean Manuel Jiménez Villavicencio**

Residente de Quinto Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 8*

**Dr. Gerardo Rodrigo Lemus Mena**

Residente de Quinto Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 3*

**Dr. Jorge Esteban Magaña González**

Residente de Tercer Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 21*

**Dr. Eduardo Montiel Delgado**

Residente de Quinto Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 2*

**Dr. Juan Carlos Moreno Cabrera**

Sala de Endourología, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 18*

**Dr. Jonathan Alonso Rodríguez Robles**

Urólogo, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 9*

**Dr. Jesús Emmanuel Rosas Nava**

Sala de Cirugía Laparoscópica, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 19*

**Dr. José Eduardo Sánchez Meza**

Residente de Quinto Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 4*

**Dr. Roberto Carlos Sarabia Estrada**

Residente de Cuarto Año, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulo 17*

**Acad. Dr. Guillermo René Soria Fernández**

Sala de Cirugía Reconstructiva, Servicio de Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”. Miembro de la Academia Mexicana de Cirugía.

*Capítulo 12*

**Dra. Elba Luz Villena López**

Residente de Medicina Interna, Hospital Ángeles del Pedregal.

*Capítulo 14*

**Dr. Johnatan Vitar Sandoval**

Residente, Urología, Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

*Capítulos 1, 10, 14*

---

---

# Contenido

---

<b>Introducción</b> .....	<b>XIII</b>
<i>Mateo Leopoldo Garduño Arteaga</i>	
<b>1. Retención de orina aguda</b> .....	<b>1</b>
<i>Johnatan Vitar Sandoval</i>	
<b>2. Gangrena de Fournier</b> .....	<b>7</b>
<i>Eduardo Montiel Delgado</i>	
<b>3. Parafimosis</b> .....	<b>11</b>
<i>Gerardo Rodrigo Lemus Mena</i>	
<b>4. Priapismo</b> .....	<b>15</b>
<i>José Eduardo Sánchez Meza</i>	
<b>5. Torsión testicular</b> .....	<b>27</b>
<i>Noé Garduño Segovia</i>	
<b>6. Cólico renoureteral</b> .....	<b>33</b>
<i>Eli Jalil Camilo Martínez</i>	
<b>7. Trauma de pene</b> .....	<b>41</b>
<i>Miguel Ángel Hernández Farías, Luis Fernando Hernández Farías</i>	
<b>8. Generalidades del trauma genitourinario y lesión por arma de fuego</b> .....	<b>47</b>
<i>Jean Manuel Jiménez Villavicencio</i>	
<b>9. Trauma renal</b> .....	<b>61</b>
<i>Jonathan Alonso Rodríguez Robles</i>	

---

<b>10. Trauma testicular</b> .....	<b>67</b>
<i>Johnatan Vitar Sandoval</i>	
<b>11. Trauma ureteral</b> .....	<b>73</b>
<i>Luis Daniel Carrillo Córdova</i>	
<b>12. Trauma uretral</b> .....	<b>79</b>
<i>Christian Acevedo García, Guillermo René Soria Fernández, Jorge Jaspersen Gastelum</i>	
<b>13. Sepsis en urología</b> .....	<b>85</b>
<i>Raúl Carrillo Esper, Carlos Alberto Carrillo Córdova, Dulce María Carrillo Córdova</i>	
<b>14. Urgencias oncológicas en urología</b> .....	<b>95</b>
<i>Elba Luz Villena López, Johnatan Vitar Sandoval</i>	
<b>15. Urgencias en pacientes con vejiga neurogénica</b> .....	<b>101</b>
<i>Marialuisa Paulette Ávila Boza</i>	
<b>16. Disreflexia autonómica</b> .....	<b>109</b>
<i>Marialuisa Paulette Ávila Boza</i>	
<b>17. Complicaciones posteriores a la resección transuretral de próstata</b> .....	<b>117</b>
<i>Roberto Carlos Sarabia Estrada</i>	
<b>18. Complicaciones en cirugía renal percutánea</b> .....	<b>125</b>
<i>Juan Carlos Moreno Cabrera</i>	
<b>19. Complicaciones posteriores a la cirugía laparoscópica</b> .....	<b>135</b>
<i>Jesús Emmanuel Rosas Nava</i>	
<b>20. Complicaciones posteriores a la cirugía con robot</b> .....	<b>141</b>
<i>Víctor Enrique Corona Montes</i>	
<b>21. Emergencias urológicas en mujeres embarazadas</b> .....	<b>143</b>
<i>Jorge Esteban Magaña González</i>	
<b>Índice alfabético</b> .....	<b>149</b>

*A mis hijos, Daniel y Pablo.*

*A mis padres, que siempre me han guiado  
y acompañado a lo largo de mi vida.*

*A mi esposa Elba, por estar a mi lado en la luz y en la oscuridad.*

*A mis hermanos, Jorge, Carlos, Dulce y Sandra,  
quienes han sido pilares de mi vida  
y con quienes he aprendido a vivir.*

*A Guadalupe, René y Paulina, que han sostenido  
mi desarrollo como residente desde un principio.*

*A mis maestros y amigos.*



---

---

# Introducción

---

*Mateo Leopoldo Garduño Arteaga*

El Servicio de Urología del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” fue el primer servicio de urología fundado en Latinoamérica en 1930 por el Dr. Aquilino Villanueva, convirtiéndose desde ese momento en el servicio líder a nivel nacional en la formación de recursos humanos en urología.

Hablar de urgencias en urología, de la misma forma que en cualquier especialidad, implica considerar diagnósticos que ponen en peligro la estabilidad y muy probablemente la vida de un paciente. Los casos atendidos con más frecuencia, como cólico nefrítico por un cálculo en descenso, retención aguda de orina, escroto agudo por trauma testicular —o menos frecuentemente por torsión testicular—, priapismo de frecuencia variable y trauma peniano, forman parte de lo que quizá representa el día a día en este quehacer, que ocupa al urólogo de forma frecuente en los servicios de urgencias y en las interconsultas en las instituciones.

Otros diagnósticos no menos importantes y con posible gravedad variable, como el trauma renal, ureteral y vesical, que con frecuencia se atiende en los hospitales de trauma y que muchas veces son parte del complejo de un paciente con trauma múltiple, también tienen consideraciones específicas; en estos casos los mecanismos de producción de la lesión, entre otros por daño generado en vía pública o durante una intervención abdominopélvica, pueden estar relacionados con accidentes quirúrgicos.

Sin embargo, de acuerdo con el concepto vertido en el *Tratado de cirugía urológica* de Hinman, en el que regularmente la cirugía de esta disciplina es lo suficientemente lógica, predecible y no debe ser una caja de sorpresas, hay que recordar que las urgencias quirúrgicas en urología presentan a menudo un sinnúmero

de imponderables por su misma naturaleza, lo cual genera el paradigma a resolver durante el estudio y el plan terapéutico de dichos diagnósticos, llevando a la necesidad de un análisis con un enfoque, si bien diferente, con mucho, complementario.

Felicito a los autores por el esfuerzo realizado para esta obra, teniendo en cuenta su espíritu unificador en el criterio para el diagnóstico y el tratamiento con los conceptos de mayor actualidad.

---

# Retención de orina aguda

---

*Johnatan Vitar Sandoval*

## DEFINICIÓN

La retención de orina aguda es la incapacidad para orinar voluntariamente. En los hombres la causa más común es la hiperplasia prostática; es un padecimiento raro en las mujeres.<sup>1</sup>

## EPIDEMIOLOGÍA

La retención aguda de orina (RAO) es frecuente en los hombres, con una incidencia que se incrementa con la edad, sobre todo después de los 60 años. Se calcula que en un periodo de cinco años aproximadamente 10% de los hombres mayores de 70 años y casi un tercio de los hombres de 80 años de edad desarrollarán RAO.

Por el contrario, en las mujeres es rara la RAO. Se estima que hay tres casos de RAO por cada 100 000 mujeres por año. La relación mujer:hombre es de 1:13.<sup>1</sup>

## ETIOLOGÍA

Hay una variedad de mecanismos fisiopatológicos que pueden estar presentes en el desarrollo de RAO, los cuales pueden superponerse ante cualquier etiología:

- **Obstrucción del flujo:** el flujo de orina se impide por factores dinámicos y/o mecánicos. La obstrucción mecánica se refiere a una disminución del calibre uretral. La obstrucción dinámica implica el incremento del tono muscular dentro y alrededor de la uretra.
- **Alteraciones neurológicas:** la RAO puede desarrollarse de manera secundaria a la interrupción de terminaciones motoras y sensitivas al músculo detrusor. La RAO puede relacionarse con una relajación incompleta de los mecanismos del esfínter urinario (disinergia), dando como resultado elevación de las presiones de micción y de los volúmenes residuales posteriores a la micción. En otros pacientes una vejiga con ineficiencia (detrusor) para su contracción muscular es el factor predisponente para la retención urinaria. Los pacientes con alteraciones neurológicas pueden desarrollar retención urinaria aguda/crónica o una retención aguda que se desarrolle después de una lesión espinal (infarto/desmиеlinización) junto con otros déficit neurológicos.
- **Músculo detrusor ineficiente:** la RAO puede suceder en un paciente con un músculo detrusor que carece de una correcta función cuando un factor precipitante resulta en una distensión vesical aguda (p. ej., durante la analgesia epidural o general sin catéter), lo cual ocurre cuando ya hay síntomas obstructivos de base.<sup>2,3</sup>

La RAO es generalmente secundaria a una obstrucción del flujo de salida. Otras etiologías pueden incluir medicamentos, enfermedades neurológicas, infecciones y trauma.<sup>4-6</sup>

- **Obstrucción:** es la causa más común. En los hombres la causa más frecuente de obstrucción es la hiperplasia prostática obstructiva (HPO). En los hombres con HPO los factores de riesgo para retención urinaria son la edad avanzada, la gravedad de los síntomas urinarios bajos, el volumen prostático aumentado, la disminución del flujo miccional y el antígeno prostático específico > 2.5. Otras causas incluyen constipación, cáncer (vesical o prostático), estenosis de uretra, urolitiasis, fimosis o parafimosis.

En las mujeres la obstrucción ocurre generalmente por alteraciones anatómicas, incluyendo prolapso de los órganos pélvicos (p. ej., cistocele o rectocele), tumores pélvicos (sean benignos o malignos) o, de forma menos común, divertículos uretrales.

- **Medicamentos:** los más comunes son los simpaticomiméticos y los anticolinérgicos. Los pacientes que consumen opioides y anticolinérgicos están en mayor riesgo de presentar RAO, debido a la disminución de la sensibilidad vesical. Los anticolinérgicos reducen la contractilidad del músculo de-