

# LXI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Urología

## Presentación de trabajos en video



---

### Reconstrucción ureteral con técnica de colgajo de Boari para el tratamiento de fistula ureterovaginal, con acceso robótico. Primera experiencia en Latinoamérica

---

René Sotelo,<sup>1</sup> Oswaldo Carmona,<sup>1</sup> Robert de Andrade,<sup>1</sup> Juan Arriaga,<sup>2</sup> Camilo Giedelman,<sup>1</sup> José Saavedra<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Médico "La Floresta". Caracas, Venezuela.

<sup>2</sup> Hospital General del Estado, SSA. Hermosillo, Sonora, México.

**Objetivo del estudio:** Presentar el primer caso reportado en Latinoamérica.

Paciente de género femenino, de 53 años de edad, con 95 kg de peso y estatura de 1.56 m, para un índice de masa corporal de 39; antecedente de tabaquismo crónico intenso. Antecedentes quirúrgicos de cesárea, hernioplastias umbilical y epigástrica e hysterectomía abdominal por liomiomatosis uterina hace 6 meses. Consulta por incontinencia urinaria, la cual ha progresado desde que se le practicó la hysterectomía, por lo que necesita usar 8 pañales al día. Por cistoscopia se observa proceso inflamatorio en trigono vesical, con salida de índigo carmín por el meato ureteral derecho y a través de la cúpula vaginal, pero no por el meato ureteral izquierdo. En estudio tomográfico se detecta trayecto fistuloso ureterovaginal izquierdo. Se realiza reconstrucción ureteral izquierda con técnica de colgajo de Boari por laparoscopia, con asistencia robótica; se mantiene hospitalizada a la paciente durante tres días, sin que ocurran complicaciones postoperatorias. Se retira sonda de Foley a las tres semanas y se quita sonda ureteral a las cuatro semanas. Cuatro meses después, la paciente se mantiene asintomática, no sufre incontinencia urinaria y sus urocultivos son negativos.

---

### Manejo laparoscópico de litiasis renal

---

Sotelo-Noguera René J,<sup>1</sup> De-Andrade Robert,<sup>1</sup> Carmona Oswaldo,<sup>1</sup> Arriaga-Aguilar Juan,<sup>2</sup> Giedelman-Cuevas Camilo A,<sup>1</sup> Saavedra-Dugarte José G,<sup>1</sup> Saldaña Mario<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Instituto Médico "La Floresta". Caracas, Venezuela.

<sup>2</sup> Hospital General del Estado, SSA. Hermosillo, Sonora, México.

<sup>3</sup> Clínica Número 25 IMSS. Monterrey, Nuevo León, México.

**Objetivo:** Presentar la técnica de procedimientos laparoscópicos para el tratamiento de la litiasis renal.

**Material y métodos:** Se revisaron dos casos de litiasis renal, ambos en pacientes de género femenino y sin antecedente de cirugía abdominal. Se utilizó acceso transperitoneal.

**Resultados:** En uno de los casos se实践ó cirugía anatómica con 26 minutos de isquemia y se obtuvo un cálculo coraliforme completo; el otro caso quirúrgico fue una pielolitotomía con la que se obtuvieron múltiples litos inmersos en abundante matriz. La media de duración en ambos procedimientos fue de 120 minutos. No se desarrollaron complicaciones.

**Conclusiones:** Los procedimientos laparoscópicos parecen otra opción excelente para el tratamiento de litiasis en porción superior del aparato urinario superior.

---

### Heminefrectomía polar superior por NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) híbrido con acceso transvaginal

---

Sotelo-Noguera René J,<sup>1</sup> De-Andrade Robert,<sup>1</sup> Carmona Oswaldo,<sup>1</sup> Gill-S Inderbir,<sup>2</sup> Arriaga-Aguilar Juan,<sup>3</sup> Giedelman-Cuevas Camilo A,<sup>1</sup> Saavedra-Dugarte José G,<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Médico "La Floresta". Caracas, Venezuela.

<sup>2</sup> USC University Hospital. Los Angeles CA, USA.

<sup>3</sup> Hospital General del Estado, SSA. Hermosillo, Sonora, México.

**Antecedentes:** La duplicación de pelvis renal y uréter es la anomalía más frecuente de la porción superior del aparato urinario. La heminefrectomía de polo superior es el tratamiento que se aplica cuando las anomalías de duplicación se acompañan de ureterocele y ectopia ureteral relacionados con fracción de polo superior no funcional o infectada.

**Objetivos:** Describir la cirugía de NOTES híbrido de polo superior transvaginal en una paciente de 24 años con infecciones recurrentes y función deficiente del polo superior derecho.

**Métodos:** Se llevó a cabo el procedimiento con un trócar de cirugía bariátrica por la vagina y un dispositivo de puerto simple multicanal (Triport, Olympus Surgical) en el ombligo. Se movilizó el colon e identificaron ambos uréteres. Se ejerció tracción sobre el uréter superior, hacia el polo superior. Se seccionó el uréter, que fue liberado detrás del hilio renal. Se identificó y seccionó el aporte vascular del polo superior. Se utilizó bisturí ultrasónico para la heminefrectomía. Se extrajo la muestra por vía vaginal.

**Resultados:** Tiempo de operación 150 minutos. Hemorragia de 50 cc. Después de una semana, se realiza exploración laparoscópica a la paciente, ya que se halló un urinoma en el lecho quirúrgico. Se realizó la aspiración del urinoma y la colocación de drenaje. La paciente se recuperó sin problemas. En la consulta de revisión a los 6 meses, ella persiste asintomática y su urocultivo es negativo.

**Conclusiones:** La heminefroureterectomía híbrida transvaginal NOTES es factible. Al colocar un puerto transvaginal y otro puerto umbilical, se restaura la muy necesaria triangulación, al mismo tiempo que se logra un resultado estético prácticamente sin cicatrices. El acceso híbrido sirve como un paso seguro para procedimientos NOTES puros.

### Manejo laparoscópico de las hernias incisionales

Sotelo-Noguera René J,<sup>1</sup> Carmona Oswaldo,<sup>1</sup> De-Andrade Robert,<sup>1</sup> Arriaga-Aguilar Juan,<sup>2</sup> Giedelman-Cuevas Camilo A,<sup>1</sup> Saavedra-Dugarte José G<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Médico "La Floresta". Caracas, Venezuela

<sup>2</sup> Hospital General del Estado, SSA. Hermosillo, Sonora, México.

**Introducción:** Las aplicaciones de la laparoscopia se encuentran en franca expansión en la cirugía urológica; han evolucionado con la experiencia y se han aportado datos que confirman sus resultados equivalentes a largo plazo. Aunque las complicaciones son poco frecuentes, han tenido efecto significativo en la reducción de la morbilidad perioperatoria y la rapidez de recuperación.

**Objetivos:** Informar acerca de la experiencia de los autores en el tratamiento laparoscópico de hernias incisionales, después de cirugía laparoscópica.

**Antecedentes:** Estudios multicéntricos de procedimientos laparoscópicos informan que se forman hernias postincisionales con una frecuencia de 0.2 a 1.8%. Asimismo, se informa que el mejor tratamiento es la reparación laparoscópica con colocación de malla.

**Material y métodos:** Se trató a dos pacientes con antecedentes de prostatectomía radical laparoscópica, quienes padecían hernia incisional en la cicatriz umbilical, que fue el sitio donde se colocó un tócar de 10 mm. Una vez determinado el diagnóstico, se llevó a cabo la reparación por laparoscopia, con colocación de malla, sin complicaciones en el postoperatorio.

**Resultados:** Reparación completa del defecto herniario sin que se observara ningún tipo de complicación ni recidiva en las consultas posteriores.

**Conclusiones:** Se tienen mayor posibilidad tratar las hernias incisionales por procedimiento laparoscópico mientras más temprano se determine el diagnóstico; además, causa mínima morbilidad y propicia recuperación más temprana.

### Reconocimiento y manejo de las lesiones de recto durante la prostatectomía radical robótica

Sotelo-Noguera René J,<sup>1</sup> Carmona Oswaldo,<sup>1</sup> De-Andrade Robert,<sup>1</sup> Arriaga-Juan,<sup>2</sup> Giedelman-Cuevas Camilo A,<sup>1</sup> Saavedra-Dugarte José G<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Médico "La Floresta". Caracas, Venezuela

<sup>2</sup> Hospital General del Estado, SSA. Hermosillo, Sonora, México

**Antecedentes:** La incidencia de lesión rectal durante prostatectomía robótica, según se informa en las publicaciones

médicas, oscila de 0.2 a 0.8%. Este problema puede ocurrir en cualquier parte de la glándula prostática, incluso en su base, en la trayectoria posterolateral de las bandeletas neurovasculares o en la punta de la próstata. Debido a esta baja incidencia, es posible que el cirujano no la considere y la descarte durante el procedimiento.

**Objetivo:** Ilustrar los diferentes cuadros clínicos de lesiones rectales producidas durante prostatectomía radical robótica y revisar las técnicas de reparación que pueden servir como referencia para la práctica quirúrgica.

**Métodos:** Se tomaron muestras de lesiones de recto que sucedieron durante prostatectomía radical con la finalidad de localizar las distintas áreas de la glándula prostática donde se produjeron. Se aplicaron diferentes técnicas para identificar dichas lesiones: con la prueba de las burbujas, exploración digital del recto y la prueba de la luz visible y el guante con el rectoscopio.

**Resultados:** Las pruebas diagnósticas de las burbujas y de la luz, confirmaron lesiones rectales que sólo fueron consideradas en la exploración quirúrgica. En el peritoneo del fondo de saco se halló una lesión similar a la rectal, la cual fue descrita y explicada. La sutura libre de tensión en dos planos y la interposición de epiplón constituyeron aspectos clave para la reparación de las lesiones rectales.

**Conclusiones:** A veces, la lesión rectal resulta una complicación devastante, que resulta letal cuando no se establece el diagnóstico en el quirófano. Sin la posibilidad del tacto que ofrece la cirugía abierta, el diagnóstico de la lesión rectal durante prostatectomía robótica requiere de técnicas específicas. Conocer el diagnóstico y el manejo de estas técnicas resulta crucial para disminuir la morbimortalidad de la prostatectomía radical robótica.

### Alternativas terapéuticas para evitar fuga urinaria después de prostatectomía radical, laparoscópica o robótica

Sotelo-Noguera René J,<sup>1</sup> Carmona Oswaldo,<sup>1</sup> De-Andrade Robert,<sup>1</sup> Arriaga-Aguilar Juan,<sup>2</sup> Saldáñaga-Guajardo Mario J,<sup>3</sup> Giedelman-Cuevas Camilo A,<sup>1</sup> Saavedra-Dugarte José G<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Médico "La Floresta". Caracas, Venezuela.

<sup>2</sup> Hospital General del Estado, SSA. Hermosillo, Sonora, México.

<sup>3</sup> IMSS Clínica 25. Monterrey, Nuevo León, México.

**Introducción:** Despues de prostatectomía laparoscópica, en alrededor de 10% de los casos se produce fuga por la anastomosis; la mayoría de las veces, el problema se resuelve con medidas conservadoras y sólo de 0.9 a 2.5% de los pacientes requiere intervención quirúrgica.

**Objetivo:** Compilar el material de archivo disponible acerca de diferentes cirugías, en diversas circunstancias clínicas, con roturas de anastomosis, tanto parciales como totales.

**Material y métodos:** El presente estudio es una combinación de (1) revisión de la literatura sobre las técnicas terapéuticas para evitar fuga urinaria por la anastomosis, (2) una presentación de la experiencia de un sólo cirujano en 650 casos de pacientes que se sometieron a prostatectomía laparoscópica o robótica entre los años 2002 y 2009, y (3) una compilación multiinstitucional de videos que señalan y detallan sus diferentes técnicas para tratar la fuga urinaria.

**Resultados:** De los 650 pacientes tratados, doce padecían trastorno clínico de fuga urinaria (1.8%). De esos 12 casos, una anastomosis fue realizada con puntos de sutura separados y las

otras 11 con sutura continua de monocilo 2-0. En 3 casos se encontró gran cantidad de orina en cavidad abdominal, lo cual se resolvió con la colocación bilateral de sondas en doble jota. De los pacientes con fuga, 42% ya habían sido operados de la próstata.

**Conclusiones:** La fuga urinaria es poco frecuente y a menudo se resuelve de manera espontánea. El conocimiento de las posibilidades del tratamiento conservador es fundamental ante estas circunstancias desafiantes y, cuando tales medidas fallan, es posible realizar reparación laparoscópica o robótica de manera segura.

### Reparación de fistula vesicovaginal, accesos laparoscópico y robótico

Sotelo-Noguera René J,<sup>1</sup> Carmona Oswaldo,<sup>1</sup> De-Andrade Robert,<sup>1</sup> Arriaga-Aguilar Juan,<sup>2</sup> Saldaña-Guajardo Mario J,<sup>3</sup> Giedelman-Cuevas Camilo A,<sup>1</sup> Saavedra-Dugarte José G<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Médico "La Floresta". Caracas, Venezuela.

<sup>2</sup> Hospital General del Estado, SSA. Hermosillo, Sonora, México.

<sup>3</sup> IMSS Clínica 25, Monterrey, Nuevo León, México.

**Introducción:** Las fistulas vesicovaginales son una complicación de cirugía uroginecológica; se estima que su incidencia oscila entre 0.3 y 2%. El 90% de los casos es posterior a la realización de una histerectomía abdominal.

**Objetivo:** Mostrar las técnicas laparoscópica y robótica, como alternativas mínimamente invasivas para el tratamiento quirúrgico de esta patología.

**Métodos:** Se realizó reparación de la fistula por vía laparoscópica en 28 pacientes y por técnica robótica en una paciente. En todos los casos se utilizó asistencia cistoscópica, intubación del trayecto fistuloso, resección del mismo, rafia de vagina y de vejiga en dos planos e interposición de colgajo con apéndices epiteliales.

**Resultados:** Se realizó el procedimiento en 28 casos por técnica laparoscópica. La edad promedio de las pacientes era de 39 años, 93% de ellas tenía antecedente de histerectomía y en 75% de los casos no hubo tratamiento previo de fistula; la mayoría de las pacientes recibió tratamiento conservador por más de 2 meses. Conversión: 0%. Promedio de hospitalización: 3 días. Promedio de permanencia de sonda de Foley: 10.4 días. Periodo de vigilancia en meses: 26 (límites de 3 a 60 meses). Se produjeron 2 complicaciones y una recidiva en las 28 pacientes. En el caso en que se practicó corrección robótica de la fistula se tuvo éxito durante la intervención y en el postoperatorio al cabo de 2 meses de vigilancia.

**Análisis:** Se destaca que a 75% de las pacientes intervenidas se les había dado tratamiento conservador, sin éxito. Estas técnicas mínimamente invasivas constituyen una alternativa excelente para resolver el cuadro: similar tiempo de hospitalización y permanencia de sonda que en la cirugía convencional abierta.

**Conclusiones:** Las técnicas de mínima invasión (laparoscópica o robótica) constituyen una alternativa al tratamiento de la fistula vesicovaginal por vía abdominal.

### Complicaciones durante la prostatectomía radical robótica

Sotelo-Noguera René J,<sup>1</sup> Carmona Oswaldo,<sup>1</sup> De-Andrade Robert,<sup>1</sup> Patel-Vipul,<sup>2</sup> Tuerk Ingolf,<sup>3</sup> Arriaga-Aguilar Juan,<sup>4</sup> Saldaña-Guajardo Mario J,<sup>5</sup> Giedelman-Cuevas Camilo A, Saavedra-Dugarte José G<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto Médico "La Floresta". Caracas, Venezuela.

<sup>2</sup> Florida Hospital Global Robotics Institute, Celebration FL, USA.

<sup>3</sup> Caritas St. Elizabeth's Medical Center, Boston MA, USA.

<sup>4</sup> Hospital General del Estado SSA. Hermosillo, Sonora, México.

<sup>5</sup> IMSS Clínica 25, Monterrey, Nuevo León, México.

**Introducción:** Con todas las técnicas de prostatectomía radical es posible que surjan complicaciones; por lo tanto, es importante la identificación y tratamiento de estos problemas en el entorno de la cirugía robótica, ya que plantea dificultades únicas.

**Objetivo:** El objetivo de este video es presentar imágenes de algunas de las complicaciones que pueden ocurrir con la prostatectomía robótica.

**Métodos:** se ha compilado una serie de videos quirúrgicos recabados en múltiples instituciones. Estos videos muestran diferentes lesiones: en el nervio obturador, en la vena ilíaca externa, hemorrágicas de la vena dorsal, ureterales, rectales, rotura de anastomosis y la progresión del clip de Hem-o-lock. En cada caso se muestra el tratamiento que se dio según las circunstancias.

**Resultados:** En estos videos se demuestra la importancia de la identificación temprana de las lesiones y complicaciones, sean laparoscópicas o robóticas, así como el tratamiento correcto de estas complicaciones.

**Conclusiones:** Con la técnica robótica de prostatectomía radical se tiene el mismo espectro de complicaciones que con la cirugía abierta o la laparoscópica. Las complicaciones no son inherentes al robot, ya que a veces se deben a error del cirujano, técnica incorrecta o ambas cosas. La identificación temprana y el tratamiento adecuado son fundamentales cuando aparecen estas complicaciones.

### Prostatectomía radical laparoscópica extraperitoneal

Barroso-Chávez Alejandro, Hernández-León Omar  
Hospital Juárez de México, D.F.

La prostatectomía radical es el tratamiento recomendado para pacientes con cáncer de próstata que, por lo demás, gozan de buena salud y su esperanza de vida es de por lo menos 10 años. La operación erradica el cáncer en la mayoría de los casos, pero no está exenta de morbilidad y mortalidad. Con intención de disminuir la morbilidad de la cirugía convencional, se ha desarrollado la técnica de prostatectomía radical laparoscópica (PRL). Los primeros que publicaron esta técnica fueron Schuessler, Guillonneau y Vallancien del Instituto Montsouris de París, quienes la desarrollaron y lograron que hoy sea una operación de rutina en muchos hospitales.

La PRL es la más reciente innovación técnica en el tratamiento del cáncer de próstata. Para el cirujano, este procedimiento ofrece mejor visualización de la anatomía, menos pérdida de sangre, y mejor conservación de las estructuras anatómicas; para el paciente, la prostatectomía radical laparoscópica virtualmente elimina el periodo de convalecencia postoperatoria.

**Material y métodos:** Se presenta el caso de paciente masculino de 62 años de edad sin antecedentes de importancia, quien padecía cáncer de próstata localizado T1c, APE de 10, Gleason 3 + 3 = 6, con más de 50% de biopsias positivas (8 biopsias) en ambos lados. Se le practicó prostatectomía radical laparoscópica.

**Resultados:** El procedimiento quirúrgico tuvo una duración de 3 horas, sangrado de más o menos 300 ml durante la

intervención, ninguna complicación durante la cirugía ni en el posoperatorio; se colocó drenaje rígido que se quitó al 4 después de la operación. Se dio de alta al paciente a las 48 hrs de la intervención.

**Discusión:** La PRLE tiene varias ventajas potenciales sobre la prostatectomía radical laparoscópica por vía transperitoneal. En primer lugar, al no crearse neumoperitoneo, se evitan las complicaciones derivadas de la disminución del retorno venoso propias del neumoperitoneo; en segundo lugar, se facilita el acceso en pacientes con cirugías intraabdominales previas al evitar las simequias y adherencias intraperitoneales; de la misma manera, al mantener el campo quirúrgico fuera de la cavidad peritoneal, se minimiza la posibilidad de complicaciones mecánicas o térmicas en las vísceras huecas intraabdominales. Con la técnica transperitoneal se requiere colocar al paciente en posición de Trendelenburg, lo cual no es necesario para la PRLE; de esta manera se evitan las complicaciones debidas a la posición, como restricción ventilatoria.

Por último, la técnica extraperitoneal permite confinar posibles complicaciones como hemorragia y filtración urinaria al espacio extraperitoneal, lo que abre la posibilidad de practicar un tratamiento conservador en estos casos.

**Conclusión:** En el Hospital Juárez de la Ciudad de México, la prostatectomía radical laparoscópica extraperitoneal ha dado buenos resultados, tanto oncológicos como de mínima invasión; en dicha institución se han realizado 8 PRL por esta técnica en el periodo de 1 año; por tal motivo era de vital importancia exponer uno de estos casos en este video.

### **Ureterectomía laparoscópica y rodete vesical asistido con resección transuretral**

Camarena-Reynoso Héctor R, Solares-Sánchez Mario E, Martínez-Cervera Pedro, Álvarez-Velazco Gustavo, Gallardo Jesús, Jiménez-Ríos Miguel A. Instituto Nacional de Cancerología, México.

**Antecedentes:** La primera nefroureterectomía laparoscópica fue realizada por Clayman en 1991. Desde entonces, se han determinado los aspectos técnicos y la seguridad de los procedimientos laparoscópicos hasta quedar bien establecidos. En la actualidad hay múltiples series de nefroureterectomías laparoscópicas publicadas; en cada una se aplicaron las distintas técnicas (transperitoneal o retroperitoneal) y diversos tratamientos de uréter distal y rodete (abierto, resección transuretral y laparoscópico). El tratamiento mínimamente invasivo no es ventajoso sobre otros en relación con morbilidad, resultados estéticos y regreso a la actividad. Sin embargo, todos han causado menor morbilidad que la cirugía abierta. La eficacia de la nefroureterectomía laparoscópica en relación con el control del cáncer está bien determinada, con tasas de supervivencia, recurrencia local e índice de metástasis a distancia similares a la cirugía abierta.

**Caso clínico:** Paciente de género masculino con 64 años de edad y antecedentes de tabaquismo durante 10 años (consumo de 3 cigarrillos a la semana), suspendido hace 24 años. Esta persona padecía diabetes mellitus de 2 años de evolución, tratada con hipoglucemiantes por vía oral y control adecuado. El padecimiento actual inició con hematuria macroscópica. Acudió con urólogo fuera del instituto, quien le solicitó TAC en la que halló bolsa hidronefrótica en lado derecho, lito encrustado en pelvis renal, quiste complejo con componentes sólidos en porción medial de la bolsa hidronefrótica y exclusión del riñón derecho. El paciente fue enviado al Instituto Nacional de

Cancerología (INCan). En el interrogatorio informó que había perdido 11 kg de peso en 2 meses. Se realizó biometría hemática y se detectó anemia hipocrómica normocítica, con niveles normales de calcio sérico, deshidrogenasa láctica y fosfatasa alcalina; los resultados de las pruebas de función hepática estuvieron dentro de parámetros normales. No se observaron alteraciones en tele de tórax ni en cistoscopia. Los estudios de citología urinaria dieron resultados negativos y la pielografía ascendente no indicó defectos de llenado en uréter, pero el medio de contraste no logró llegar a la pelvis, a causa de un lito encrustado. Por nefrectomía radical derecha sin complicaciones, se detectó carcinoma urotelial papilar de bajo grado en pelvis renal, con diferenciación escamosa focal. Se determinó límite quirúrgico de uréter y no se hallaron signos de células neoplásicas en vasos. No se detectaron metástasis ganglionares, pero se hallaron pruebas de hemorragia reciente en glándula suprarrenal derecha. Ante este descubrimiento de histopatología, se decidió programar ureterectomía laparoscópica con rodete vesical y resección transuretral para asistencia. Se colocó el paciente en posición de dorsolitotomía, con inclinación lateral izquierda a 45°. Se abrió rodete de mucosa del meato ureteral derecho, con 5mm de margen meatal hasta observar tejido muscular; se introdujo sonda ureteral derecha y se inició tiempo abdominal laparoscópico, para lo que se colocaron 3 trócares (uno de 10mm a la altura del ombligo y 2 más, de 5 y 10 mm, a nivel de la línea clavicular media. Se liberaron adherencias de otra cirugía anterior, se identificó el uréter y se le disecó desde su ligadura de cirugía previa y siguiendo su trayectoria hasta la unión ureterovesical; simultáneamente, se continuó con resección de rodete vesical transuretral con asa de corte, bajo visión directa y laparoscópica. Se extrajeron uréter y rodete por uno de los puertos de laparoscopia; se realizó el cierre del defecto vesical con puntos totales seromusculares; se corroboró inexistencia de fugas y se verificó la hemostasia. Se calculó sangrado de más o menos 150 cc. El paciente evolucionó bien y se le dio de alta al siguiente día. El resultado del estudio de histopatología fue: uréter y rodete vesical con fibrosis, inflamación crónica leve inespecífica y reacción granulomatosa a cuerpo extraño en la adventicia.

**Conclusión:** La ureterectomía laparoscópica asistida con resección transuretral es una opción terapéutica viable para pacientes tratados previamente con nefrectomía radical. Es un procedimiento seguro, con baja morbitmortalidad y que permite al paciente una rápida recuperación y pronto retorno a sus actividades

### **Reparación laparoscópica tipo O'connor de fistula vesicovaginal con interposición de apéndice epiploico**

Cruz-Nuricumbo Eduardo, Villalobos-Gollás Miguel, Narváez-Morales José Antonio, Celis José Luis, Tiscareño-Pérez Jorge Mario  
División de Urología, Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán. México.

**Antecedentes:** La histerectomía abdominal es la principal causa de origen de fistula vesicovaginal, con un porcentaje del 0.1 al 0.2%. Hay diferentes vías de acceso para el tratamiento de fistulas vesicovaginales, aunque por lo general se prefieren el acceso vaginal para fistulas infratrigonales y el abdominal para fistulas supratrigonales o pacientes con vagina estrecha y fistula cercana a los uréteres, entre otras. La primera descripción del acceso laparoscópico fue realizada por Nezhat en 1994

y el primer informe de su empleo en México fue presentado por Montoya en 2007.

**Objetivo:** Presentar el caso y la técnica de corrección de fistula vesicovaginal por vía laparoscópica.

**Materiales y métodos:** Paciente de género femenino con 42 años de edad y los siguientes antecedentes: histerectomía abdominal por miomatosis uterina en 2008, plastia de fistula vesicovaginal por acceso vaginal, tres meses después, y recurrencia de fistula a los 8 meses. Resto sin importancia. Padecimiento actual caracterizado por salida de orina continua por vía vaginal. Se realizó cistograma en octubre de 2009 y se observó fuga supratrigonal de medio de contraste. Se practicó cistoscopia en junio de 2010 y se observó orificio fistuloso supratrigonal de 0.5 cm de diámetro, en posición media, a dos centímetros de cada meato ureteral.

**Resultados:** Se realizó cierre de fistula vesicovaginal por acceso transabdominal laparoscópico, con tiempo quirúrgico de 295 minutos y sangrado de 50 cc. Se siguieron los siguientes pasos: 1. cistoscopia con canalización de uréteres y trayecto fistuloso, 2. creación de neumoperitoneo por técnica de Hasson, 3. liberación de adherencias, 4. apertura de fondo vesical hasta trayecto fistuloso, 5. disección por separado de capa vaginal y capa vesical, 6. cierre transversal en un plano vaginal, con interposición de apéndice epiploico y cierre longitudinal de vejiga en un plano. 7. colocación de drenajes y prueba de llenado vesical con 200 cc. Extracción de sondas ureterales a los 3 días del postoperatorio, retiro de sonda de Foley a los 18 días. Cistograma a los 20 días del postoperatorio, sin signos de fuga del medio de contraste. Hoy, la paciente no padece fugas de orina.

**Conclusión:** El acceso laparoscópico para la corrección de fistula vesicovaginal tiene ventajas bien conocidas, como la magnificación de los tejidos, disección minuciosa de los planos, menor volumen de sangrado, pronta recuperación y mejor aspecto estético. Al seguir los principios de la técnica abierta y la adaptación de la técnica a la vía laparoscópica, se logra alta tasa de éxito.

### Hemostasia de plexo venoso profundo sin uso de suturas en prostatectomía radical laparoscópica

Cruz-Nuricumbo Eduardo, Villalobos-Gollás Miguel, Narváez-Morales José Antonio, Celis José Luis, Ramos Eleazar

División de Urología. Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, México.

**Antecedentes:** El control del plexo venoso profundo durante prostatectomía radical es indispensable para lograr un campo quirúrgico limpio y evitar hemorragia profunda. La administración de dióxido de carbono de 15 mm Hg de presión durante prostatectomía radical laparoscópica favorece la hemostasia. La hemostasia de plexo venoso profundo con punto de transfixión en la técnica laparoscópica de Montsouris es similar a la descrita por Walsh en cirugía abierta. A lo largo de los años se han descrito diversas técnicas y dispositivos para facilitar el control hemostático.

**Objetivo:** Demostrar la posibilidad de utilizar un bisturí ultrasonico para el control hemostático del plexo venoso profundo durante prostatectomía radical laparoscópica.

**Materiales y métodos:** Paciente masculino con 70 años de edad, sin antecedentes de importancia. Padecimiento actual de 2 meses de evolución, caracterizado por síntomas de vaciamiento urinario. E.F. tacto rectal con induración en lóbulo prostático

izquierdo. Estudios de laboratorio: APE 39 ng/ml; PFH: fosfatasa alcalina, 81 UI/l. BH normal; TP 12 seg; TPT, 27 seg. Tele de tórax sin signos de metástasis. Gammagrama óseo negativo a metástasis. TAC: próstata hipertrófica con bordes regulares bien definidos y sin adenomegalias en cavidad pélvica. Bx de próstata: Gleason 6 (3+3), grado II en 40% del lóbulo derecho y en 80% del izquierdo.

**Resultados:** Se lleva a cabo prostatectomía radical laparoscópica transperitoneal, más linfadenectomía pélvica; se mantiene control hemostático del plexo venoso profundo, en su mayor parte con bisturí ultrasónico y el resto con grapas tipo Hem-o-lock. Hemorragia de 300 cc, sin necesidad de transfusión durante la intervención ni en el postoperatorio. El paciente evoluciona de manera favorable, sin que se desarrolle hematoma pélvico. Resultado histopatológico definitivo: próstata con adenocarcinoma acinar de grado III, Gleason 7 (3+4), con invasión a capsula prostática, y bordes quirúrgicos positivos. T3aN0Mx ECIII. Actualmente se mantiene en estrecha vigilancia al paciente, quien padece continencia urinaria al 100%, con APE de control a los tres meses de 0.02 ng/ml.

**Conclusión:** El control con bisturí ultrasónico es la única técnica que aplican muchos cirujanos para mantener la hemostasia del plexo venoso profundo. Hasta el momento, en el centro hospitalario de los autores se imita la técnica de hemostasia sin complicaciones de hemorragia durante la operación ni de incontinencia.

### Linfadenectomía laparoscópica pélvica limitada en paciente con cáncer de próstata con factor pronóstico de alto riesgo

Cruz-Nuricumbo Eduardo, Villalobos-Gollás Miguel, Narváez-Morales José Antonio, Celis José Luis, Ramos Eleazar

División de Urología. Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, México.

**Antecedentes:** La linfadenectomía pélvica es una parte establecida de la prostatectomía radical; permite obtener información pronóstica o para el tratamiento de pacientes con enfermedad local avanzada. La cirugía de mínima invasión ha extendido su campo a la linfadenectomía pélvica, descrita desde 1990 por Gershman. Algunos autores consideran que la disección de los ganglios obturadores e iliacos externos es benéfica en casos de riesgo intermedio o alto. Aún existe controversia en qué tan limitada o extendida debe ser la linfadenectomía pélvica.

**Objetivo:** Dar a conocer la técnica de disección ganglionar limitada en pacientes con cáncer de próstata.

**Materiales y métodos:** Paciente masculino con 70 años de edad, sin antecedentes de importancia. Padecimiento actual de 2 meses de evolución caracterizado por síntomas de vaciamiento urinario. E.F: tacto rectal con induración en lóbulo prostático izquierdo. Estudios de laboratorio: APE 39 ng/ml; PFH, 81 UI/l de fosfatasa alcalina; BH, tiempos y química sanguínea normales. Tele de tórax sin signos de metástasis. Gammagrama óseo negativo a metástasis. TAC: próstata hipertrófica con bordes regulares bien definidos, sin adenomegalias en pelvis ni abdomen. Biopsia de próstata: Gleason 6 (3+3) grado II, en 40% de lóbulo derecho y 80% de lóbulo izquierdo.

**Resultados:** Se practicó linfadenectomía pélvica bilateral, limitada a ganglios obturadores, con tiempo quirúrgico de 100 minutos. Se solicitó estudio transoperatorio que tuvo resultado negativo de cáncer y se prosiguió con prostatectomía radical

laparoscópica. El paciente con evolucionó de manera favorable, sin lesión en vasos ilíacos ni en nervios. El resultado histopatológico definitivo fue de ganglios linfáticos con hiperplasia linforreticular en 2/2 ganglios derechos y en 6/6 ganglios izquierdos. Adenocarcinoma acinar prostático grado, III Gleason 7 (3+4) con invasión a cápsula prostática y bordes quirúrgicos positivos. T3bN0Mx ECIII. El paciente no sufrió linfocèle ni lesión funcional de nervio obturador; actualmente se le mantiene en estrecha vigilancia y en APE de control a los 3 meses se halló una concentración de 0.02 ng/ml.

**Conclusión:** La linfadenectomía pélvica laparoscópica es un procedimiento seguro para la detección de metástasis ganglionares. Los estudios más recientes sugieren realizar linfadenectomía extendida a pacientes con mediano o alto riesgo, sin embargo la disección limitada resulta suficiente en casos seleccionados.

### Orquiektomía laparoscópica de tumor testicular intraabdominal asociado a torsión

Cruz-Nuricumbo Eduardo, Villalobos-Gollás Miguel, Narváez-Morales José Antonio, González Luis  
División de Urología, Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, México.

**Antecedentes:** Se calcula que la frecuencia de tumor testicular en personas con criptorquidia es de 3 a 48 veces mayor que en la población general. Se desarrolla cáncer en alrededor de 10% de los testículos no descendidos; de éstos, el 30% corresponde a testículos intraabdominales y la variedad histológica más común de estos tumores es la de seminoma. Se sabe que la torsión y la transformación maligna son complicaciones de testículo no descendido; sin embargo, la relación de torsión testicular con cáncer testicular criptorquídico intraabdominal es sumamente rara. En las publicaciones médicas se ha informado sobre unos 40 casos.

**Objetivo:** Presentar el caso y el enfoque terapéutico para pacientes con tumor testicular relacionado con torsión en testículo intraabdominal.

**Materiales y métodos:** Paciente masculino con 24 años de edad y antecedente de criptorquidia derecha sin tratamiento. El padecimiento actual inició hace 3 meses con dolor abdominal bajo, náusea y vómito, acompañados de aumento de volumen en hipogastrio, posteriormente asintomático. E.F.: tumor móvil en hipogastrio, de más o menos 10 x 8 cm, con bordes regulares y no doloroso. Marcadores tumorales: DHL 310 U/L, HGC fracción beta (0.52 mU/ml), alfafetoproteína 2.43 ng/ml. USG: doppler pélvico: se observa imagen de 10 x 7 x 7.7 cm en hipogastrio, anterior a la vejiga y con ecogenicidad heterogénea, sin flujo en el interior de la masa. TAC: imagen quística con medición de 12 UH separada de vejiga de 10 x 9 x 7 cm. Tele de tórax sin signos de metástasis.

**Resultados:** Se realiza laparoscopia diagnóstica terapéutica en la que se observa testículo intraabdominal con cordón espermático torcido. Tiempo quirúrgico de 45 minutos, hemorragia de 40 cc. Informe de histopatología de neoplasia maligna no clasificada, con necrosis completa indicativa de tumor germinal. Marcadores tumorales postquirúrgicos: DHL, 143 U/L; HGC fracción beta, 1.85 mU/ml; alfafetoproteína, 2.5 ng/ml. TAC postquirúrgica a los 3 meses sin signos de actividad tumoral; marcadores negativos. Paciente en vigilancia oncológica.

**Conclusión:** El tumor testicular intraabdominal relacionado con torsión es una entidad en extremo rara. El cuadro clínico

puede confundirse con los de apendicitis, mucocele y tumor intestinal o retroperitoneal. La técnica laparoscópica diagnóstica terapéutica es indispensable en la búsqueda de testículo no descendido; además, como se comprobó en este caso, la laparoscopia permite diagnosticar de manera precisa la masa intraabdominal. Por lo tanto, conviene que en todo paciente masculino con criptorquidia no palpable y masa abdominal, se descarte el diagnóstico de tumor testicular intraabdominal relacionado con torsión.

### Estenosis de uretra y fibrosis del cuello. Tratamiento con láser de holmio. Caso clínico abierto

Gaona-Reyes Alma D  
Clínica "La Salud". Valle De Santiago, Guanajuato, México.

**Caso:** Paciente masculino con edad de 61 años. AHF: Negativos. APNP: originario y residente de Valle de Santiago, Guanajuato, casado, campesino, católico, sin toxicomanías. APP: RTUP hace 3 años, uretrotomía interna hace 1 año.

**Problema:** Paciente masculino de 61 años de edad; acude por síndrome obstructivo urinario bajo grave y síndrome de irritación vesical; en ocasiones, micción sólo por goteo. EF: facies álgica, globo vesical y dolor a la palpación suprapubiana; se realiza uretrocistograma retrogrado con el que se corroboran múltiples estenosis en uretra peneana y bulbar, así como fibrosis del cuello vesical. PLAN: se realizan uretrotomía con láser de holmio e incisión en el cuello de la vejiga, también con láser de holmio, sin complicaciones; se retira sonda de Foley a los 8 días, con micción normal; el resultado de uroflujometrias de control a los 6 y 12 meses fue de 18 ml/seg.

**Discusión:** El tratamiento de la estenosis de uretra con láser de Holmio es una nueva alternativa que tiene menor porcentaje de recidivas a corto y largo plazo, debido a que durante la incisión no hay rotura de vasos, hemorragia ni inflamación, que por lo general predisponen a la reestenosis después de uretrotomía convencional con corte en frío (con cuchilla).

### Estenosis de la unión ureteropielíctica. Tratamiento con láser holmio. Caso clínico abierto

Gaona-Reyes Alma D, Avalos-Huante Ramiro  
Hospital "Médica Campeste". León, Guanajuato, México

**Caso:** Paciente de género femenino con edad de 51 años. AHF: negativos. APNP: originaria y residente de León, Guanajuato, casada, ama de casa, sin toxicomanías. APP: plastia de la UUP a los 18 y 30 años. PO de incisión endoscópica en frío hace 6 meses.

**Problema:** Dolor en fosa renal derecha después de quitar la sonda doble J del lado derecho; la molestia se ha incrementado hasta ser incapacitante, acompañada de IVUs intermitentes y pielonefritis en el lado derecho. EF: fascies álgica; signo de Giordano en lado derecho (+++); EGO y urocultivo: leucocituria, cultivo de *E. coli*; urografía excretora: estenosis de la unión ureteropielíctica, ectasia en riñón derecho.

**Plan:** Se realizó cirugía de incisión endoscópica en la UUP derecha con láser de holmio.

**Evolución:** Satisfactoria, se quitó la sonda doble J al mes. Un año después, la paciente sigue asintomática.

**Discusión:** El tratamiento de la estenosis en la unión uretero-piélica tiene múltiples opciones, la incisión endoscópica con láser de holmio es una buena alternativa, pues durante la cirugía se realiza una incisión controlada, la hemorragia es menor, se requiere menos tiempo de recuperación y hay menos porcentaje de recidiva.

### Infundibulotomía endoscópica con láser de holmio

García Miguel,<sup>1</sup> Zenil Adan,<sup>2</sup> Colorado Alberto,<sup>3</sup> Aguado Humberto,<sup>4</sup> Madrigal Ricardo<sup>5</sup>

<sup>2,3</sup> Médicos urólogos, Hospital "Christus Muguerza" Sur. Monterrey N.L. México.

<sup>1,4,5</sup> Residentes de urología, Centro Médico Nacional del Noreste, UMAE 25. Monterrey NL, México.

**Antecedentes:** La estenosis infundibular es un trastorno obstructivo del sistema colector; puede ser congénita o adquirida, secundaria a infección, traumatismo o tumor. De manera específica, se trata de un hidrocáliz ocasionado por la obstrucción del infundíbulo. Su diferencia fundamental con megacálices, quistes renales y divertículos caliceales es que estos últimos son dilataciones idiopáticas del sistema caliceal, sin signos de estenosis infundibular. Es probable que en muchos casos no se diagnostique esta entidad, debido a que los síntomas son inespecíficos; el más común es dolor en flanco; en etapas tardías ocasiona hipertensión arterial e, incluso, a veces progride a insuficiencia renal.

**Objetivo:** Mostrar la versatilidad de la nefroscopia flexible y el uso de láser de holmio en el tratamiento de alteraciones anatómicas, como la estenosis infundibular.

**Materiales y métodos:** Paciente de género masculino con edad de 27 años y antecedente de dolor abdominal intermitente tipo cólico, localizado en flanco izquierdo. Inicialmente se había diagnosticado intestino irritable al paciente y se le trató contra dicho trastorno. Se aplicó protocolo de estudio de vías urinarias y se halló litiasis en el riñón izquierdo, en el sistema colector medio, con ectasia en el respectivo sistema, además de litiasis ureteral en tercio superior. Se programó al paciente para ureteroscopia y nefroscopia flexibles, con litotricia. Por pielografía retrogradada se descubrieron un hidrocáliz en el sistema colector medio y dos litos en su interior. Por nefroscopia se detectó estenosis infundibular, misma que se resolvió mediante infundibulotomía con láser de holmio; asimismo, se realizó litotricia con láser.

**Resultados:** Con la práctica de nefroscopia flexible y con láser de holmio se logró la eliminación total de la obstrucción en el cáliz medio; también se logró resolución al 100% de la litiasis renal subyacente. Hasta ahora, el paciente se ha mantenido asintomático.

**Discusión:** Ésta es una entidad poco común, de modo que no se ha establecido una conducta quirúrgica estándar; sin embargo, en algunas series se ha informado sobre resolución de la estenosis infundibular hasta en 80% de los pacientes después de un solo procedimiento endoscópico con láser de holmio y de casi 94% con reoperación.

**Conclusiones:** Si bien no existen consensos actuales acerca del tratamiento de alteraciones anatómicas complejas a nivel intrarrenal, como la estenosis infundibular, el tratamiento endourológico de estos trastornos constituye una excelente alternativa, gracias a la versatilidad de la nefroureteroscopia flexible y la eficacia del láser de holmio.

### Cuerpo extraño en uretra. Video endoscópico de un caso y revisión de la bibliografía

González-Valle Juan Carlos, Corona-Montes Víctor Enrique, Bonilla-Becerril Miguel A., Garduño-Arteaga Leopoldo  
Hospital General de México OD. México, D. F.

**Introducción:** Con relativa frecuencia, en los servicios de urgencias se hallan cuerpos extraños uretrovesicales. Las causas pueden ser de cualquiera de las siguientes clases: yatrógenas, por autoinserción o por migración de estructuras adyacentes a vejiga o uretra. Lo más común es la autointroducción de diversos objetos con formas, tamaños y dimensiones variadas con fines de masturbación ó placer. El tratamiento consiste en extraer el cuerpo extraño por vía endoscópica, cuando es posible; en los casos de objetos amorfes o de mayor tamaño se recurre a la cirugía abierta para resolver el problema.

**Objetivo:** Revisión y video de un caso clínico en el que se muestra un cuerpo extraño intravesical y el intento infructuoso de extracción endoscópica, por lo que se recurrió a la cirugía abierta.

**Caso clínico:** Paciente de género masculino con edad de 27 años, quién acudió a urgencias e indicó que tenía un cuerpo extraño en la uretra desde hacía 3 días. El paciente se lo había introducido para autodilatación porque había sufrido estenosis de meato uretral. Tenía antecedente de tabaquismo (+) durante 20 años, a razón de un cigarrillo al día; alcoholismo social ocasional y toxicomanía (+) (cocaina una vez por semana). Homosexual desde hacia 10 años. Los resultados de la exploración física estuvieron dentro de parámetros normales, excepto por leve uretrorrágia. Los resultados de estudios de laboratorio estuvieron dentro de parámetros normales. Se le practicó videocistoscopia y se detectó un fragmento de lápiz en uretra bulbar que ocasionaba falsa vía posterior al suelo prostático. Se intentó quitar el fragmento con una pinza para cuerpos extraños, pero no hubo éxito. Luego se realizó la extracción por cirugía abierta en región perineal. El paciente tuvo evolución postoperatoria adecuada; después, fue valorado y tratado en el servicio de psiquiatría y, por último, se le dio de alta de la unidad.

**Discusión:** La mayoría de los casos de cuerpos extraños autointroducidos sucede en un ambiente erótico-sexual, por lo que muchos pacientes intentan ocultarlo o incluso retrasar la ayuda médica, mientras la molestia clínica no sea muy intensa. La mayoría de estas personas padece deficiencias mentales. En algunos casos influyen condicionantes psicológicos (como en personas con alteraciones psiquiátricas que llevan a cabo prácticas autolesivas), condicionantes sociales (como maniobras evasivas de personas en el ámbito carcelario o lesiones genitourinarias en menores de edad) o condicionantes jurídicos (lesiones por armas de fuego). La satisfacción erótico-sexual es uno de los motivos más frecuentes. Las referencias en la bibliografía son numerosas y de lo más variado en cuanto al origen de los cuerpos extraños intravesicales. Algunos pacientes son sintomáticos, pero otros no.

El tratamiento dependerá de la localización del cuerpo extraño, su tamaño, forma y movilidad, así como del género y edad del paciente y la existencia de lesiones asociadas. Una vez analizadas estas características, y siempre que sea posible, la vía más recomendada para la extracción del cuerpo extraño es la endoscópica, aunque en contadas ocasiones es necesario recurrir a la cirugía abierta. También se puede utilizar la vía laparoscópica con guía cistoscópica.

**Conclusiones:** Los casos de cuerpos extraños intravesicales son poco frecuentes y por lo general corresponden a pacientes con

alteraciones mentales o a personas que los utilizan con fines erótico-sexuales; sin embargo, a veces el problema se debe a migración de cuerpos desde o ser un trastorno yatrógeno. El cuadro clínico inicial es muy variado, aunque la mayoría de los pacientes son asintomáticos y se descubre el trastorno de manera fortuita al realizar estudios de imagen. Sin lugar a dudas, el tratamiento más adecuado es la extracción por vía endoscópica, aunque en ocasiones es necesaria la cirugía abierta, como en el caso de nuestros pacientes, en 3 de los cuales se practicó extracción por vía endoscópica; los 3 pacientes evolucionaron en forma adecuada y sin complicaciones posteriores.

### **Linfadenectomía inguinal bilateral laparoscópica en cáncer de pene. Aspectos técnicos**

Hernández-Castellanos Víctor A, Morales-Montor Jorge G, Cantellano-Orozco Mauricio, Fulda-Graue Santiago D, Martínez José Ángel, Muñoz-Ibarra Erick L, Pacheco-Gabller Carlos

División de Urología. Hospital General "Dr. Manuel Gea González". México, D. F.

**Antecedentes:** El cáncer escamocelular en pene es un trastorno raro. En Europa y Estados Unidos constituye de 0.4 a 0.6% de todas las neoplasias. El factor pronóstico más importante es la presencia y extensión de metástasis linfáticas, que son detectadas al momento del diagnóstico en 28 a 64% de los enfermos, aunque se confirma su existencia en 47 a 85% de los casos. Sin embargo, 25% de los pacientes tendrá metástasis sin ganglios palpables. Debido a que la supervivencia a 5 años de 65 a 75%, se reduce a menos del 50% en casos de invasión ganglionar, la linfadenectomía cumple una función terapéutica muy importante, además de ser curativa para 75% de las personas con 1 o 2 ganglios inguinales invadidos y para 20% de quienes padecen invasión pélvica. Por tanto, la linfadenectomía ilioinguinal bilateral es el tratamiento más eficaz para erradicar las metástasis ganglionares.

**Caso clínico:** Paciente de género masculino con edad de 69 años, originario y residente del Distrito Federal, casado, católico, jubilado, con antecedente de hemorroidectomía y tabaquismo durante 20 años. Su padecimiento inició en febrero de 2010 con incapacidad para retraer el prepucio, debido a una lesión tumoral de aspecto vegetante, dura, exofítica, ulcerada, de 1.5 cm y crecimiento rápido, con úlceras satélites localizadas en la parte dorsal del prepucio; región inguinal sin ganglios palpables. Se realizó circuncisión con resección amplia en junio 2010, con informe de histopatología de carcinoma epidermoide subepitelial invasor, moderadamente diferenciado, bordes quirúrgicos libres de tumor (4mm), localizado en prepucio y sin permeación vascular (T1,N0,M0,G2). Se realizó linfadenectomía inguinal bilateral modificada por vía laparoscópica, con la que se obtuvieron 15 ganglios derechos y 16 izquierdos. Se evacuaron las zonas I, IV y V de Dasesler, ya que son los sitios con mayor frecuencia de metástasis. El procedimiento se realizó sin complicaciones y se dejaron drenajes cerrados en ambas regiones inguinales. El paciente tuvo buena evolución postoperatoria y fue dado de alta a los 5 días del posoperatorio.

**Conclusiones:** El cáncer escamocelular de pene es un trastorno con pronóstico desfavorable en los casos metastásicos; por tanto, es necesario iniciar el tratamiento a la mayor brevedad posible. La cirugía es fundamental para la curación de pacientes con enfermedad localizada y diseminación linfática loco-regional. La linfadenectomía inguinal temprana se mantiene

como parte integral del tratamiento, ya que mejora el pronóstico, puesto que permite alcanzar supervivencia a 5 años mayor al 60% y se logrará la misma supervivencia, incluso en 20% de los casos con invasión a ganglios pélvicos. El acceso laparoscópico presenta amplias ventajas en cuanto a morbilidad, y recuperación, además de dar un resultado oncológico adecuado.

### **Nefrectomía radical con cavotomía y trombectomía. Aspectos técnicos**

Hernández-Castellanos Víctor A, Morales-Montor Jorge G, Cantellano-Orozco Mauricio, Fulda-Graue Santiago D, Santana-Ríos Zael A, Martínez José Ángel, Camacho-Castro Alberto, Pacheco-Gabller Carlos

División de Urología, Hospital General "Dr. Manuel Gea González". México D. F.

**Antecedentes:** Los tumores renales constituyen entre 2 y 3% de todas las enfermedades malignas diagnosticadas. De 4 a 15% de estas neoplasias se acompañan de un trombo tumoral en la vena renal o en la vena cava inferior (VCI) y el tipo histológico más frecuente en los tumores con trombo tumoral asociado es el de carcinoma de células renales. Alrededor un tercio de los pacientes ya padece enfermedad metastásica a distancia al momento del diagnóstico, lo que empeora pronóstico. La existencia de trombo tumoral conlleva peor comportamiento biológico, pero no necesariamente peor pronóstico. Con cirugía es posible curar de 40 a 75% de los pacientes con trombo tumoral. Los tumores que invaden la grasa perirenal, con ganglios linfáticos o invasión directa a las paredes de los vasos tienen peor pronóstico. La cirugía radical es el único tratamiento curativo.

**Caso clínico:** Paciente de género masculino con edad de 76 años, originario y residente del D. F., casado, católico, chofer. Antecedente de adenectomía en abril 2010. RHP: hiperplasia nodular, DM tipo 2 y HAS. El padecimiento inició en julio de 2010, después de adenectomía con hematuria macroscópica terminal y coágulos filiformes. Examen físico: varicocele GII derecho, resto sin alteraciones. Se solicita US renal, con el que se detecta ectasia pielocaliceal derecha. TAC: tumor de 7 x 7cm en riñón derecho, localizado en polo superior y región hilar, con trombo en vena cava. RMN: tumor en riñón derecho, con trombo en vena cava nivel II. TAC de tórax: sin signos de metástasis. Pruebas de función hepática sin alteraciones y GG óseo negativo. Se practica nefrectomía radical derecha con cavotomía y trombectomía. El acceso es por incisión de Chevron, con movilización medial en bloque de colon, duodeno y cabeza de páncreas y sección del ligamento triangular hepático para la movilización del hígado y exposición de la vena cava desde la porción subhepática hasta la infrarenal; control del pedículo renal con ligadura de la arteria y control proximal, distal y de vena renal contralateral. Se localizó del trombo y se realizó cavotomía de 4 cm con exérésis de un trombo de 3 cm. Hubo pérdida hemática de 500 ml, pero el procedimiento terminó sin complicaciones. Se dejó drenaje cerrado, el cual fue retirado a las 48 horas. El paciente tuvo buena evolución posoperatoria y fue dado de alta a los 5 días del posoperatorio. RHP: tumor de células claras de riñón, Furhman II, con invasión a vena renal. (T3aNoMo).

**Conclusiones:** La cirugía radical es el único tratamiento curativo potencial en caso de tumor renal con trombo, porque no se cuenta con ninguna otra alternativa que sea eficaz. La baja incidencia de complicaciones quirúrgicas y la disminución de la mortalidad durante la operación gracias a la introducción de métodos de diagnóstico, monitoreo durante la intervención ha permitido que la cirugía resulte viable en estos casos, con supervivencia de 40 a 60% a 5 años.

## Esfínter urinario artificial para el tratamiento de la incontinencia urinaria en vejiga neurogénica. Aspectos técnicos

Hernández-Castellanos Víctor A, Morales-Montor Jorge G, Cantellano-Orozco Mauricio, Fulda-Graue Santiago D, Urdiales-Ortiz Alejandro, Fernández-Noyola Gerardo, García-Salcido Francisco J, Pacheco-Gabller Carlos  
División de Urología, Hospital General "Dr. Manuel Gea González". México, D. F.

**Antecedentes:** La incontinencia urinaria es la pérdida involuntaria de orina. La incontinencia urinaria continua es la pérdida continua de orina sin esfuerzos o contracciones involuntarias del detrusor; este trastorno tiene diversas causas posibles, como fistulas urinarias, anomalías congénitas del aparato urinario y lesiones neurológicas. Estas últimas pueden ocasionar alteraciones en el esfínter urinario y la función del detrusor, las cuales causan anormalidades en el almacenamiento y el vaciamiento vesicales. El concepto de compresión bulbouretral como tratamiento de la incontinencia urinaria masculina fue introducido por Berry en 1961 y desarrollado por Kaufman. La técnica consiste en comprimir la uretra bulbosa por medio de un dispositivo de silicona. En la última década, el esfínter urinario artificial ha resultado uno de los mayores avances en el tratamiento de la incontinencia urinaria en adultos. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico de la incontinencia esfintérica neurogénica aún continúa en debate. El esfínter urinario artificial AMS 800 es un dispositivo hidráulico fabricado con silicona y se utiliza en el tratamiento de incontinencia urinaria con buenos resultados.

**Caso clínico:** Paciente de género masculino con edad de 44 años, originario de Michoacán y residente del DF, católico, soltero, programador. Antecedentes: accidente automovilístico en 1975 (con cirugía de columna torácica (T10) en 1975, paraplejia, vejiga neurogénica), incontinencia urinaria continua tratada parcialmente con cateterismo limpio intermitente (CLI). Nefrectomía izquierda simple por pielonefritis xantogranulomatosa en riñón izquierdo (2005). Su padecimiento inició hace un año con imposibilidad de controlar la incontinencia urinaria continua con cateterismo limpio intermitente (CLI). Hoy con sonda transuretral de derivación. Urodinamia: vejiga disfuncional, detrusor arrefléxico, esfínter uretral atónico, nula sensibilidad propioceptiva y distensibilidad disminuida. Cistoscopia: uretra permeable, esfínter uretral externo y cuello vesical abiertos, vejiga con baja capacidad (250 ml), incontinencia urinaria continua. Se procedió a colocar esfínter urinario artificial tipo AMS 800 a nivel de la uretra bulbosa, por acceso escrotal. El paciente tuvo buena evolución postoperatoria y fue dado de alta a los 5 días del postoperatorio. A las 6 semanas se activó el esfínter urinario artificial y se comprobaron continencia adecuada y micción controlada con maniobra de Crede.

**Conclusiones:** El éxito a largo plazo del esfínter urinario artificial está bien documentado en varios estudios con tasas de continencia de alrededor de 60% a 5 o más años. Hoy el modelo AMS 800 es el más difundido y con el que se han logrado mejores resultados a largo plazo. El empleo del esfínter artificial llega a ocasionar erosión del sistema en 32% de los casos, complicaciones mecánicas en 13.2% y complicaciones infecciosas en 4.5%. La selección del paciente debe ser minuciosa por la morbilidad y los costos que conlleva la colocación del esfínter artificial.

## Nefrectomía radical laparoscópica por puerto único. Informe de primer caso en México

Kibanov Viktor, González Miguel, Zuvirí-González Antonio  
Hospital Español. México, D. F.

**Antecedentes:** La cirugía laparoendoscópica de puerto único (CLPU) es una alternativa reciente a la cirugía laparoscópica convencional. Actualmente la cirugía laparoscópica ha revolucionado la cirugía urológica y oncológica. Incluso en instituciones con experiencia, se considera que la nefrectomía radical laparoscópica es el tratamiento estándar para cáncer renal T1b-T2.

A pesar de que la CLPU es una técnica mínimamente invasiva, los informes actuales están limitados por el escaso número de pacientes. Los beneficios potenciales de la CLPU son que deja menor cicatriz, causa menos dolor posoperatorio y permite que el paciente se reincorpore más pronto a su trabajo, en comparación con la cirugía laparoscópica convencional, aunque faltan estudios que lo corroboren. Asimismo, aún se carece de estudios que describan los resultados oncológicos y clínicos a largo plazo.

**Objetivo:** Describir la técnica de cirugía laparoendoscópica de puerto único para tratar nefrectomía radical en un paciente con carcinoma de células renales, variante oxifílica, así como revisión de la bibliografía.

**Material y métodos:** Se describe el caso de un paciente de género masculino con edad de 74 años y antecedentes de resección transuretral prostática en noviembre 2009, con resultado histológico benigno. Sin enfermedades concomitantes. Buena mecánica miccional. En abril 2010 desarrolló absceso pararrectal, que se le trató por cirugía, y hematuria macroscópica asintomática. Se decidió tomar TAC de aparato urinario, con la que se detectó tumor de 4 cm de diámetro en el riñón izquierdo, en tercio medio adyacente al hilio renal. Se practicó nefrectomía radical izquierda por puerto único en Julio 2010, en el Hospital Español de la ciudad de México. Se colocó al paciente en posición de lumbotomía izquierda, y se abrió incisión de 5.5 cm en línea pararrectal izquierda para colocar Gel Point con 3 trócares. Se indujo neumoperitoneo y se procedió con la disección de adherencias del intestino; posteriormente se accedió a retroperitoneo por la línea de Toldt izquierda, para liberar el uréter izquierdo y, luego, disecar y engrapar el hilio renal; a continuación, se practicó disección amplia del riñón, con grasa perirrenal y suprarrenal. Se sacó la pieza en la bolsa de extracción y se colocó drenaje Biovac; por último se cerró la herida. El tiempo quirúrgico fue de 2 horas. No surgieron complicaciones durante la intervención y la hemorragia fue mínima.

**Resultados:** El paciente logró evolución posquirúrgica adecuada, lo que permitió quitarle el drenaje y darlo de alta en 48 horas. Regresó a sus actividades laborales a las 2 semanas. Un mes más tarde se realizó control de BH, QS, etcétera y se obtuvieron resultados dentro de los parámetros normales. Los resultados de histología fueron anormales y se requirió análisis inmunohistoquímico para su diagnóstico; por este método se concluyó que había carcinoma renal de células oxifílicas de grado nuclear 3 de Furhman, sin invasión a la cápsula renal ni infiltración a tejido adiposo perirrenal.

**Discusión:** La cirugía urológica se realiza con mayor frecuencia por métodos menos invasivos, como la cirugía laparoscópica convencional y, más recientemente, la CLPU, así como la técnica con asistencia de robot. En México existen pocos centros donde la cirugía laparoscópica urológica se realiza de manera cotidiana, aunque la tendencia es hacia un constante aumento en su realización a nivel nacional.

Aquí se describe el primer caso de cirugía laparoendoscópica de puerto único atendido en México, con buenos resultados y con tiempo quirúrgico y evolución equiparables a los de cirugía laparoscópica convencional.

**Conclusión:** La CLPU es un método reproducible que requiere de preparación y trabajo constante en la curva de aprendizaje. Es una técnica reciente e innovadora para la que aún falta definir los resultados oncológicos y clínicos de una manera prospectiva y comparativa.

### Anastomosis ureteropélica de uréter retrocavo por laparoscopia

López-Alarcón Alejandro, Navarrete-García Enrique, Gaytan-Escobar Edgar, Aguado-López Humberto, García-Rodríguez Miguel Ángel, Hernández-Castro Salvador

Unidad Médica de Alta Especialidad IMSS No. 25, Monterrey, Nuevo León, México.

Esta anomalía comúnmente conocida como uréter retrocavo o circuncavo, abarca regularmente al uréter derecho, que de manera característica se mediaiza en sentido dorsal a la vena cava inferior, cruzando en sentido medial a lateral. La pelvis renal y el uréter superior se dilatan y toman la forma de una J o de gancho de pescado. El trastorno se clasifica en 2 subtipos, según Kenawi y Williams. El tipo 1 se manifiesta con hidronefrosis y patrón obstructivo y el tipo 2, que puede o no incluir hidronefrosis, además de que el uréter sigue un trayecto más cefálico y horizontal, por detrás de la cava. Con el patrón obstructivo se observa el uréter sobre la pared lateral de la vena cava, debido a la compresión con los tejidos perivertebrales.

En cuanto al origen embriológico, se dice que el trastorno se debe a un defecto por atrofia de la vena subcardinal en su porción lumbar, por lo que el uréter queda en posición dorsal a dicha vena. A esta anomalía en el desarrollo vascular se debe que se le asigne el término de vena cava preureteral.

La incidencia es de 1 en 1500 autopsias, con frecuencia tres veces mayor en varones que en mujeres. Su manifestación clínica puede ser dolor en flanco o abdominal, infecciones de vías urinarias, de repetición o de forma incidental.

Por lo general, en los estudios radiográficos la urografía excretora no permite visualizar la porción del uréter por debajo del cruce sobre la vena cava; en tal caso es posible realizar una ureteropielografía retrograda.

El tratamiento es quirúrgico y se requiere una anastomosis ureteroureteral o ureteropélica, con resección del segmento retrocavo, que generalmente es aperistáltico.

Se presenta el caso de una paciente con 25 años de edad, la cual niega antecedentes de importancia. Su trastorno inició hace 3 meses con dolor en flanco derecho tipo cólico, de moderada intensidad, intermitente y con irradiación a fossa iliaca derecha, sin factores exacerbantes ni molestias acompañantes, además de dos cuadros de infecciones urinarias en dos meses, por lo que se inició protocolo de estudio con examen general de orina, urocultivo, ultrasonido renal y urografía excretora. Se descubrió uréter retrocavo Tipo 1. Se realizaron anastomosis ureteropélica y resección del segmento retrocavo por laparoscopia.

Tres meses después, se tomó urografía de control, en la se apreciaron adecuada concentración y eliminación del medio de contraste, así como discreta ectasia pieloureteral derecha, además de que la paciente informa que está asintomática.

### Nefrectomía del donante por laparoscopia, técnica del Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica

López-Verdugo José F, Zapata-González José A, Camacho-Trejo Víctor F, Maya-E. Alberto

Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica, Monterrey, Nuevo León, México

**Introducción:** Actualmente se considera que la nefrectomía laparoscópica pura y manoasistida es la mejor cirugía para tratar la nefrectomía del donante.

**Objetivo:** Mostrar que algunas estrategias para el control vascular pueden limitar el tiempo de isquemia caliente.

**Pacientes y métodos:** La técnica quirúrgica que se describe en el video se ha puesto en práctica en las últimas 40 nefrectomías efectuadas en el Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica, de manera consecutiva. Los principales aspectos técnicos son la colocación, desde el principio, de un *gelpore-laparoscopic system* y, luego de pinzar la arteria y vena renales de manera manoasistida, extraer la unidad renal por el puerto del gelpore.

**Resultados:** La serie incluye 35 nefrectomías izquierdas y 5 derechas. En 25 % de los casos se halló complejidad anatómica (más de una arteria, vena o uréter). El tiempo quirúrgico promedio fue de 168 minutos, con un tiempo de isquemia caliente de 74 segundos en promedio (60 a 90). No hubo casos de conversión a cirugía abierta. Sólo se informó de una complicación por desgarro de la vena renal, la cual fue reparada con prolene vascular durante la intervención. Se calculó que, en promedio, la hemorragia fue de 96 ml (80 a 216). El promedio de estancia hospitalaria fue de 3.6 días.

**Discusión:** Vale la pena destacar varios aspectos específicos de técnica aplicada: la colocación inicial de dos trócares de 10 mm pararrectales permite el intercambio de lente entre puertos, con lo que mejora la visión en cada paso de la técnica quirúrgica; el uso de *hemo-o-lock* es poco frecuente en otros centros, pero este dispositivo presenta ventajas, como fijar el injerto sin grapas, rápida canulización en la cirugía de banco, conservar la longitud de la arteria y vena (poca remodelación), bajo costo (comparado con el de usar endoengrapadoras). No usar endobolsa también tiene ventajas: reduce el tiempo de cirugía, hay menor manipulación del injerto, y no se corren riesgos, puesto que es un órgano sano. Otro aspecto importante es el uso de gelpore, que ayuda a la conversión a cirugía manoasistida en cualquier momento y permite la extracción rápida de la unidad renal.

**Conclusiones:** Con el perfeccionamiento de la técnica de nefrectomía del donante por laparoscopia se mimetizan los importantes principios de la cirugía abierta. Es necesario realizar estudios prospectivos para comprobar si esta técnica ha sido un factor decisivo para el funcionamiento del injerto renal.

### Cirugía laparoendoscópica en un solo sitio

López-Verdugo José F, Zapata-González José A, Camacho-Trejo Víctor F, Maya-E. Alberto

Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica, Monterrey, Nuevo León, México

**Objetivo:** Informar sobre los primeros casos clínicos de cirugía laparoendoscópica en un solo sitio (LESS, *laparoendoscopic single site surgery*) atendidos en el Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica. Estos casos incluyen ureterolitotomía, resección de quistes renales y nefrectomía simple.

**Métodos:** Se realizaron las siguientes intervenciones: una ureterolitotomía izquierda en un paciente de 35 años de edad, una nefrectomía simple izquierda por exclusión renal secundaria a hidronefrosis a un varón de 41 años y una resección de quistes a un paciente de 60 años. Se utilizaron Triport e instrumentos articulados. En dos de los tres casos fue necesario utilizar un puerto alterno de 5 mm.

**Resultados:** Todos los procedimientos fueron técnicamente exitosos y no hubo necesidad de realizar incisiones cutáneas extraumbilicales. El tiempo quirúrgico promedio fue de 117 min (110 a 154), hemorragia de 55 ml en promedio (45 a 65) y estancia hospitalaria de 1.5 días (1 a 2). No surgieron complicaciones durante las cirugías; se administraron 30 mg diarios de ketorolaco, como único analgésico y el dolor por escala visual análoga fue de 8.10, 7.10 y 9.10 para la ureterolitotomía, la nefrectomía y la resección de quistes, respectivamente.

**Discusión:** Al día de hoy se ha informado de tres grandes series de procedimientos urológicos con LESS. White y colaboradores de la Clínica Cleveland informaron sobre sus primeros 100 casos; específicamente, 74 casos de cirugía renal y los demás de cirugía pélvica. Seis pacientes requirieron conversión a cirugía laparoscópica, pero ninguno a cirugía abierta. Las otras dos series son casuísticas similares. Con base en éstas tres series, se ha demostrado que LESS es reproducible, técnicamente variable y su espectro de procedimientos está en aumento, ofreciendo al enfermo excelente satisfacción y acortamiento de la morbilidad posoperatoria.

**Conclusiones:** LESS es una técnica promisoria para casos como los anteriores. La poca disponibilidad del material consumible y el alto costo han impedido que el procedimiento llegue a ser rutinario.

### Cistectomía radical robótica con derivación urinaria intracorpórea

López-Verdugo José F, Zapata-González José A, Camacho-Trejo Víctor F, Maya-E Alberto  
Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica, Monterrey, Nuevo León, México

**Introducción:** La cistectomía radical permanece como el tratamiento preferido para pacientes con cáncer de vejiga localizado o cáncer vesical recurrente. Hoy la cirugía de mínima invasión se ha posicionado en este campo; además, la cistectomía laparoscópica y la asistida por robot son procedimientos reproducibles. Ahora, la cuestión se enfoca en la derivación urinaria y en los procedimientos realizados totalmente con técnica intracorpórea.

**Objetivo:** Describir la técnica de cistectomía radical robótica y de derivación urinaria intracorpórea que aplican los autores.

**Métodos:** Se presentan dos casos de derivación urinaria intracorpórea posterior a cistectomía radical y linfadenectomía pélvica asistida por robot. En estos casos se siguió la técnica de Studer con aplicación intracorpórea. Se utilizó el sistema DaVinci SystemTM (Intuitive Surgical, Mountain View, CA, USA) para realizar tanto la cistectomía como la derivación urinaria.

**Resultados:** Tiempo quirúrgico promedio 8.5 horas y hemorragia promedio de 620 ml. Los resultados oncológicos y funcionales fueron excelentes.

**Discusión:** Se identificó por técnica intracorpórea el segmento intestinal que se utilizaría para la derivación urinaria. El manejo del intestino dentro de la cavidad abdominal se facilita con la visión tridimensional y los movimientos del instrumental endo-Wrist. Las anastomosis ileouretral e ileouretral se facilitan con el sistema Da Vinci. En los casos aquí presentados, los autores demostraron la reproducibilidad de la cirugía abierta mediante técnicas de mínima invasión.

**Conclusiones:** La cistectomía radical laparoscópica asistida por robot, con derivación urinaria intracorpórea es un procedimiento reproducible. Mientras la cistectomía y linfadenectomía

extendida con robot son procedimientos hoy realizados de manera rutinaria, las derivaciones intracorpóreas empiezan a ser consideradas como una opción más en la parte de reconstructiva de la vía urinaria.

### Colposacropexia laparoscópica asistida por robot

López-Verdugo José F, Zapata-González José A, Camacho-Trejo Víctor F, Maya-E Alberto  
Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica, Monterrey, Nuevo León, México

**Introducción:** La colposacropexia es el tratamiento quirúrgico preferido para tratar el prolapsito genital femenino y los defectos de soporte de la cúpula vaginal.

**Objetivo:** Mientras en numerosos estudios se ha demostrado que las técnicas de laparoscopia convencional pueden reproducir la técnica abierta, en el presente video se muestra que el sistema DaVinci, ofrece las ventajas de la cirugía de mínima invasión, aunadas a la precisión quirúrgica y la visión tridimensional; con esto se logra que la técnica del procedimiento resulte más sencilla y dé los mismos resultados que la laparoscopia convencional.

**Métodos:** Se presenta el caso de una mujer con edad de 60 años, que sufrió prolapsito genital total: se le practicó preparación mecánica intestinal y fue puesta a dieta de líquidos claros un día antes de la cirugía, además de administrarle tromboprofilaxis con heparina antes del procedimiento. La paciente fue colocada en posición de litotomía, con sonda Foley y, luego de aplicarle anestesia general, se realizó neumoperitoneo con aguja de Veress. Se colocaron 5 puertos, el umbilical para la cámara, tres de 8 mm para el robot y uno de 10 mm para el asistente. Se procedió a retraer lateralmente el recto sigmoides y a exponer el promontorio sacro, cortado de manera energética del peritoneo suprayacente. Se identificó el espacio rectovaginal y se cortó el peritoneo para exponer la pared vaginal posterior y la cúpula vaginal. Se diseoco la vejiga de la pared vaginal anterior. Efectuado lo anterior, se fijó el extremo de un segmento de malla de 10 x 3 cm a la cúpula vaginal y al promontorio, con puntos separados de prolene 2-0. La peritonización de la malla fue el último paso. Se dejó drenaje por un día y se retiró la sonda de Foley a las 24 horas.

**Discusión:** Las técnicas quirúrgicas de reconstrucción del suelo pélvico están en constante cambio y, en la valoración, se considera que fueron exitosas cuando no vuelve a ocurrir el prolapsito con procedimientos de mínima invasión como los mencionados. La tasa de éxito varía de 58 a 100%.

**Resultados:** A las 24 horas de posoperatorio, en la exploración física se comprueba la reducción total del prolapsito; la prueba miccional muestra que la micción es espontánea dentro de rangos normales.

**Conclusiones:** El sistema DaVinci proporciona las herramientas necesarias para reproducir la técnica abierta, con las ventajas que ofrecen los tratamientos de mínima invasión.

### La función del asistente en la técnica de prostatectomía radical laparoscópica y asistida por robot del IURL

Zapata-González José A, López-Verdugo José F, Camacho-Trejo Víctor F, Maya-E Alberto  
Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica, Monterrey, Nuevo León, México

**Objetivo:** Presentar de una manera visual las funciones que debe realizar el asistente durante la prostatectomía radical laparoscópica (PRL) y la prostatectomía laparoscópica asistida por robot (PRLAR), así como presentar claves sugerencias que facilitarán al asistente el cumplimiento de su función.

**Métodos:** Se analizaron cada uno de los pasos en que participa el asistente, tanto en el control de la imagen, como en la separación, sujeción, disección y aspiración, lo mismo que en la parte reconstructiva. Se analizaron 100 videos de PRL y las últimas 20 PRLAR para determinar los pasos más repetitivos en la labor del asistente.

**Resultados:** Se observa la participación del asistente con la mano izquierda en un 100% y con la mano diestra en un promedio de 76.4% (71.2 a 78) del tiempo quirúrgico, en laparoscopía convencional. En cirugía con sistema DaVinci, el asistente participa en un 100% del tiempo con un solo instrumento.

**Discusión:** La mayoría de los informes acerca de PRL y PRLAR son descripciones técnicas de los pasos que debe dar el cirujano y de su propia responsabilidad en la ejecución de procedimiento quirúrgico; sin embargo, son pocos los informes donde se expliquen de manera detallada las funciones del asistente en cada paso de la técnica quirúrgica. Como sucede con el cirujano, es necesario que el asistente conozca perfectamente la anatomía pélvica y la secuencia de la técnica quirúrgica ya., que ésta depende mucho del asistente.

**Conclusiones:** La reproducibilidad de la técnica de prostatectomía radical laparoscópica y asistida por robot depende de manera crucial del asistente. La estandarización de sus maniobras (al igual que las del cirujano) facilitará la realización del procedimiento quirúrgico.

---

### Ligadura estándar del complejo venoso dorsal profundo, comparado con el control distal del complejo venoso dorsal profundo en la prostatectomía radical laparoscópica asistida por robot. Efectos sobre continencia, potencia y resultados oncológicos

---

López-Verdugo José F, Zapata-González José A, Camacho-Trejo Víctor F, Maya-E Alberto  
Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica. Monterrey, Nuevo León, México

**Antecedentes:** La importancia neuroanatómica y vascular de la región periprostática y del complejo pubovesical, se refleja en los resultados finales de continencia y potencia de los pacientes a quienes se practicó prostatectomía radical laparoscópica asistida por robot (PRLAR).

**Objetivo:** Evaluar el efecto de una técnica quirúrgica, con corte atémico y sutura selectiva continua sobre las afluencias distales del complejo venoso dorsal profundo (ADCVDP), comparada con la técnica estándar de ligadura de la vena dorsal (CVDP), y sus implicaciones sobre la potencia, continencia y estado oncológico del ápex prostático, en pacientes que cumplen los criterios de inclusión.

**Diseño, material y métodos:** Estudio prospectivo que incluyó dos grupos de pacientes con cáncer de próstata clínicamente localizado, sin factores de progresión tumoral alto, menores de 65 años, potentes antes de la cirugía. El grupo A (10 pacientes) sometidos a ligadura estándar y el grupo B (10 pacientes) sometidos a control distal del CVDP.

La técnica estándar fue la ya descrita, punto único a nivel del ápex prostático y suspensión del cuello vesical. La técnica

selectiva consistió en corte del ADCDVP con tijera atémica, hasta identificar la uretra, misma que se secciona, para luego extirpar la próstata. Con aspiración gentil sobre el ADCDVP se identifican la fascia periprostática, los senos venosos abiertos y la uretra. Se lleva a cabo el cierre selectivo del ADCDVP con sutura continua. No se realizó suspensión del cuello vesical. Se comparó a los dos grupos en términos de edad, IMC, APE, signo de Gleason preoperatorio y posoperatorio, y estado histopatológico del ápex prostático. Se valoró continencia los días 8, 30 y 90. La potencia fue valorada con el índice internacional de disfunción eréctil. Por protocolo, a todos los pacientes sometidos a cirugía radical de próstata y potentes, se les administró desde el posoperatorio inmediato 50 mg de sildenafil, cada tercer día. Se valoró el estado histopatológico del ápex prostático.

**Resultados:** No se observaron diferencias significativas en tiempo quirúrgico, (excluyendo tiempo de linfadenectomía), hemorragia o complicaciones. La continencia fue igual en ambos grupos a los días 8 y 30; se observó una mejoría franca, en cuanto a potencia, a los días 90 (97, 97,98), pero en el grupo B desde la segunda semana del posoperatorio ( $p$  menor de .005). En ambos grupos se informaron márgenes negativos en el ápex.

**Discusión:** La recuperación temprana de la continencia debe ser una de las prioridades en la PRLAR. Cuando se realiza el punto de CVDP es importante evitar la afección a fibras de esfínter urinario. Por el contrario, mediante el control de ADCDVP se identifican con precisión el tronco primario y la sutura selectiva del mismo, que no lesionan las fibras del esfínter.

**Conclusión:** El control de ADCDVP es parte de la conservación de collarín periprostático. Esta técnica puede contribuir a la recuperación temprana de la continencia y mejorar la potencia, sin presentar riesgos para la seguridad oncológica de la PRLAR. Este es un informe preliminar con pocos pacientes y se requieren otros estudios con mayor casuística.

---

### Fístula vesicovaginal: reparación laparoscópica

---

López-Verdugo José F, Zapata-González José A, Camacho-Trejo Víctor F, Maya-E Alberto  
Instituto de Urología Robótica y Laparoscópica, Monterrey, Nuevo León, México

**Introducción:** La causa más frecuente de la fístula vesicovaginal en México se halla, sin duda, en los trastornos que requieren procesos quirúrgicos, tanto obstétricos como ginecológicos.

**Material y métodos:** Se informa acerca del caso de una paciente de 49 años de edad con antecedente de fistula vesicovaginal secundaria a histerectomía por miomatosis uterina y una reparación previa fallida por acceso vaginal. Se planeó una intervención laparoscópica para tratar la fístula.

**Resultados:** Se accedió a la fístula con un catéter ureteral. Para aplicar la técnica, se colocaron cuatro puertos transperitoneales. El procedimiento quirúrgico duró aproximadamente 2 horas y 30 minutos. La hemorragia fue de 30 ml. Se utilizó la técnica de O'Connors. La paciente inició a ingestra oral 24 horas después de la cirugía. Se le dio de alta al segundo día posoperatorio; se quitó la SFTU al 8 día posoperatorio, después de un cistograma que dio resultados normales.

**Conclusiones:** La resolución laparoscópica de la fistula vesicovaginal es factible y segura. Cuando se reproducen de manera sistemática los principios aplicados en la cirugía abierta, esta técnica ofrece la misma tasa de éxito, con la menor morbilidad posible.

## Cistectomía radical (exenteración anterior), ureterectomía izquierda residual, uretrectomía y linfadenectomía bilateral por laparoscopia y neovejiga continente (tipo Indiana); por cáncer de vejiga y uréter residual. Presentación de un caso

Marquina S Manuel, Esquivel P Pablo, López-Velarde V Gilberto  
Star Médica – CMQ. Aguascalientes, Ags., México

**Antecedentes:** La cistectomía radical o exenteración pélvica anterior con linfadenectomía pélvica es el tratamiento óptimo para tratar cáncer de vejiga invasivo y algunos casos de cáncer de vejiga no invasivo, pero de alto grado. Es un procedimiento enérgico con una tasa de morbilidad significativa, la cual oscila entre 25 y 30% en el posoperatorio temprano; esto ha originado una búsqueda para disminuir ese índice. La cirugía laparoscópica disminuye la hemorragia, el hilio postoperatorio, acorta la estancia hospitalaria y amaina el dolor posquirúrgico, sin alterar los resultados oncológicos.

**Objetivo:** Presentar un caso complejo de cáncer en vejiga y en uréter (residual).

**Material y método:** Paciente de género femenino de 52 años de edad, que padeció hematuria macroscópica, por lo que acudió a consulta. El facultativo ordenó un estudio de ecografía renal con el que se detectó un tumor en riñón izquierdo; por tanto, solicitó la asistencia de un cirujano oncólogo. Le practicaron nefrectomía izquierda abierta por vía anterior (Diciembre 2008). Persistió la hematuria intermitente y fue tratada con antibiótico. Se recibió a la paciente en agosto de 2009 y el estudio de histopatología del riñón indicó carcinoma de células transicionales. Se tomó TAC de abdomen y sólo se descubrieron tumores en vejiga. Con tele de tórax se obtuvieron resultados normales. Se realizó RTU de tumores vesicales (en septiembre de 2009). El informe de patología indicó 65 gramos resecados con Ash 2 que invadía la lámina propia, pero no el músculo (T1 N0 M0 G2). Se aplicó BCG y la mujer regresó en mayo de 2010 con hematuria macroscópica. Se ordenó TAC de abdomen, que fue realizada hasta agosto de 2010; en dicho estudio se halló uréter izquierdo (residual) con actividad tumoral, así como varios tumores en vejiga; con tele de tórax se obtuvieron resultados normales. Por cistoscopia se observó que el tumor (quizá de grado 3) protruía por la uretra. Se realizaron exenteración pélvica anterior, ureterectomía izquierda (residual), uretrectomía, linfadenectomía bilateral y neovejiga tipo Indiana (en agosto de 2010).

**Resultado:** Tiempo de hospitalización, 3 días; tiempo quirúrgico, 7 horas; hemorragia de más o menos 800 ml, según informe del anestesiólogo (Hb preoperatoria de 10 gr, se transfundieron 3 paquetes globulares y quedó con Hb de 11.5 g). En estudio de histopatología se halló carcinoma de células transicionales de grado 3, que invadía a la vejiga (T2 N0 M0 G3) y el uréter (T1 N0 M0 G3), así como 38 ganglios negativos a enfermedad maligna.

**Discusión y conclusión:** En la bibliografía internacional se han presentado múltiples publicaciones de cistectomías radicales, en varones y mujeres, por carcinoma de células transicionales invasivo de vejiga, efectuadas por cirugía abierta, laparoscópica y asistida con robot. Sin embargo, en México continúa el predominio de la cirugía convencional (abierta) y quizás este caso sea de los primeros que se tratan por laparoscopía.

## Tratamiento videolaparoscópico; a propósito de un caso de tumor primario sincrónico, renal y suprarrenal

Merayo-Chalico Claudio E, Fernández-Noyola Gerardo, Sánchez-Turati Gustavo, Hernández-Castellanos Víctor, Saavedra-Briones Dorian, Ahumada-Tamayo

Samuel, Martínez José Ángel, Fulda-Graue Santiago, Santana-Ríos Zael, Urdiales-Ortíz Alejandro, Cantellano-Orozco Mauricio, Morales-Montor Gustavo, Pacheco-Gahbler Carlos  
Hospital general "Dr. Manuel Gea González". México, D. F.

**Introducción:** Los tumores sincrónicos renales y suprarrenales son poco frecuentes. A pesar de que muchas de las masas suprarrenales en el contexto de CCR son metástasis, hay otras lesiones suprarrenales con distintas implicaciones diagnósticas, terapéuticas y pronósticas que pueden coexistir con CCR.

**Objetivo:** Presentar el caso de un paciente con diagnóstico de tumor renal y suprarrenal ipsilateral sincrónico, a quien se le practicó nefrectomía radical por técnica videolaparoscópica.

**Caso clínico:** Paciente de género masculino con 50 años de edad que presentó cuadro de crisis hipertensiva y síndrome coronario agudo, por lo que se le hospitalizó y trató en terapia intensiva, con buena respuesta. Como parte del protocolo de estudio, primero se detectó hipocaliemia de 2.4 meq/ml, resistente al tratamiento, así como aumento en la concentración sérica de aldosterona a 52 ng/dl. Por tanto, se practicó TAC abdominal, con la que se descubrieron dos tumoraciones dependientes del riñón y la glándula suprarrenal del lado derecho, las cuales median 3 y 4 cm, respectivamente. El estudio de metanefrinas dio resultado negativo y los demás de estudios de extensión dieron indicaciones negativas de metástasis, por lo que se practicó nefrectomía radical derecha por laparoscopía. El paciente tuvo buena evolución tras la cirugía y se le dio de alta al cuarto día posoperatorio. El resultado del estudio de histopatología indicó carcinoma de células renales con diferenciación sarcomatoides y carcinoma de corteza suprarrenal derecha.

**Discusión:** En escasas publicaciones se ha informado sobre tumores sincrónicos de riñón y glándula suprarrenal ipsilateral; la mayoría de dichos informes incluye tumores metastásicos de carcinoma de células renales y de mama. Existe una clara relación entre el carcinoma de células renales y el desarrollo de otras neoplasias malignas sincrónicas o metacrónicas; las más frecuentes son las de mama, los tumores pancreáticos y el cáncer de colon; sin embargo, no se ha logrado establecer una relación entre carcinoma de células renales y carcinoma de corteza suprarrenal, debido a su poca incidencia. La presentación de este caso clínico corrobora la predisposición documentada, a desarrollar otras neoplasias relacionadas con el carcinoma de células renales; además, se indica que el tratamiento videolaparoscópico es una opción quirúrgica adecuada en estos casos.

## Tratamiento quirúrgico con la técnica de 16 puntos para la enfermedad de De la Peyronie

Ortiz-Lara Gerardo E, Sarquella-Geli Joaquim,\* Rojas-Cruz César,\* Palma-Cepi Christian,\* Garza-Cortés Eduardo R, Gómez-Guerra Lauro S  
Hospital Universitario UANL "Dr. José Eleuterio González", Monterrey, Nuevo León, México.

\*Fundación Puigvert, Barcelona, España.

**Antecedentes:** Este padecimiento fue descrito por primera vez en 1743 por Francois Gigot De la Peyronie. Se trata de una cicatriz fibrosa no elástica o placa calcificada que afecta a la túnica albugínea del cuerpo cavernoso y causa deformidad, erecciones dolorosas y, con frecuencia, disfunción erétil. Shahram describió por primera vez (en 2002) la técnica de los 16 puntos para la corrección de la enfermedad de la Peyronie, la que aplicó a 132 pacientes con buenos resultados.

**Objetivo del estudio:** Presentar la técnica de los 16 puntos y la experiencia de los autores con la misma, pues consideran que es una muy buena opción de tratamiento quirúrgico en la gran mayoría de los casos.

**Material y métodos:** Se captó a 3 pacientes de la consulta externa en la institución de los autores, cuyos casos fueron atendidos de diciembre de 2009 a la fecha. A los tres pacientes se les diagnosticó enfermedad de Peyronie. Los tres acudieron por deformidad peneana importante que les impedía la penetración sexual; todos cumplían los criterios para enfermedad estable y se les consideró para tratamiento quirúrgico. Se practicó cirugía de corrección con la técnica de 16 puntos.

**Resultados:** En los tres pacientes se resolvió la curvatura, sin que quedara curvatura residual y se produjeron sin recidivas durante un periodo de vigilancia de 6 meses. No hubo disfunción erétil posterior a la cirugía en ninguno de ellos. Después de la intervención, el pene se acortó 1 cm en promedio; sin embargo, no esto generó problemas a ninguno de los pacientes, quienes se mostraron satisfechos con el resultado de la cirugía, porque de nuevo lograron la penetración sexual.

**Discusión:** El tratamiento quirúrgico de la enfermedad de la Peyronie está indicado sobre todo para pacientes que no logran la penetración y es una opción posible para aquellos que soliciten la operación por estética. Se debe practicar la cirugía a pacientes con enfermedad estable durante al menos 6 meses. La técnica de los 16 puntos es sencilla, versátil, aplicable prácticamente a cualquier tipo de placa y curvatura, con hemorragia mínima, menos riesgo de disfunción erétil posquirúrgica y, tal vez, con un menor acortamiento que con otras técnicas quirúrgicas de plicatura. Por ello, los autores la consideran una buena opción.

**Conclusiones:** Hasta el momento, la técnica de 16 puntos ha dado buenos resultados en cuanto a la corrección de la curvatura y los pacientes quedan satisfechos con los resultados, sin importar la localización de la placa ni el grado de curvatura.

### Ultrasonido en la evaluación de la incontinencia urinaria femenina no neurológica

Ramírez-Ley César R, Ramírez-Lucero César F, Arias-Rosales Coinda  
Unidad de Urología Ginecológica del Centro Ginecológico y Reproducción Humana. Tijuana B.C. México

**Antecedentes:** Existen informes de que la prevalencia de incontinencia urinaria femenina en México es de 46.5%. En Tijuana, los datos preliminares obtenidos en el centro de los autores y por Fronteras Unidas Prosalud, indican una prevalencia de 42%.

En el estudio sobre incontinencia urinaria, la historia clínica y el examen físico no deben ser utilizados como únicas herramientas, ya que es posible que los diagnósticos sean erróneos hasta en 50% de los casos. La urodinamia es indispensable en la mayoría de los casos. Por lo anterior, los autores utilizan la ecografía como complemento importante de la valoración.

**Objetivo del estudio:** Mostrar la anatomía ecográfica más importante y su aplicación clínica para el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer.

**Material y métodos:** Con la paciente en posición ginecológica y con el empleo de ultrasonido GE Logiq 3, transductor vaginal de 8Hz, colocado en dentro del introito, se realiza la identificación ecográfica de las estructuras anatómicas del área, se realizan mediciones uretra-cuello vesical, en reposo y al esfuerzo, en busca de hipermovilidad uretral y otros datos indicativos de mecanismo esfinteriano débil o, incluso, vejiga hiperactiva; también se mide el residuo posmición y se determina por ecografía la correcta posición de mallas suburetrales, esto último en el posoperatorio.

**Resultados:** Con esta técnica se logra una sensibilidad de 92% y una especificidad de 79.6% en el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo por hipermovilidad uretral. Además es posible aplicarla de

manera cómoda para la paciente, ya que se eliminan la necesidad de la prueba de Qtip y la colocación de sondas para medir el residuo posmición en la valoración de consultorio, entre otras ventajas.

**Discusión:** Esta aplicación de la ecografía es cada vez más popular, pero su aceptación ha sido lenta, debido a la gran variedad de técnicas y criterios diagnósticos publicados. La técnica empleada por los autores está validada ampliamente y es reproducible, con una curva de aprendizaje relativamente baja para el operador y con una buena correlación entre las observaciones ecográficas, urodinámicas y clínicas.

**Conclusiones:** La ecografía en el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer es confiable, accesible, con sensibilidad y especificidad altas, lo que la convierte en instrumento útil para la valoración inicial y posquirúrgica de la paciente incontinenta.

### Afalia congénita: tratamiento con avance uretral

Santana-Ríos Zael, Fernández-Noyola Gerardo, Cantellano-Orozco Mauricio, Cuevas-Alpuche Juan, Morales-Montor Gustavo, Pacheco-Gahbler Carlos  
División de Urología, Hospital General Dr. Manuel Gea González. México D. F.

**Antecedentes:** La afalia congénita es resultado de una falla en el desarrollo del tubérculo genital. Es una entidad en extremo rara. Se calcula una incidencia de 1 por cada 10 a 30 millones de nacidos vivos. En la bibliografía se hallan alrededor de 80 casos informados. Por lo generalmente, el cariotipo es 46XY y el aspecto clínico es de un escroto bien desarrollado, con testículos descendidos y falta de pene. Por lo regular, el ano está desplazado en sentido anterior y la uretra puede emergir en él, adyacente al margen anal; en otros casos, emerge dentro del recto.

A veces, este trastorno se acompaña de otras malformaciones, como criptorquidia, reflujo vesicoureteral, riñón en herradura, agenesia renal y ano imperforado, así como anomalías musculoesqueléticas o cardiopulmonares.

Skoog y Belman (1989) revisaron 60 informes y encontraron que los meatos uretrales implantados en posición más proximal conllevaron mayor incidencia de malformaciones y muerte neonatal. Al menos 60% de los pacientes tienen meato posesfintérico, localizado a nivel del margen anal. El 28% de los pacientes tiene meato preesfintérico con una comunicación uretral, ya sean fistulas prostatorrectales, vesicorrectales o atresia rectal. Se debe hacer la valoración genética de los pacientes al nacimiento y buscar malformaciones relacionadas. Es importante proponer una reasignación de sexo temprana.

**Objetivo:** Presentar un caso de afalia congénita y su tratamiento con avance uretral.

**Caso clínico:** Paciente de género masculino de 14 años de edad, sin antecedentes patológicos perinatales, producto de una gesta 4, en un embarazo normoevolutivo de 38 semanas, con adecuado control prenatal, así como peso y talla adecuados al nacer. Al momento del parto se detecta afalia y, luego de estudio genético, se propone reasignación de sexo; sin embargo, la madre no lo aceptó. El paciente presentó cuadro de litiasis vesical a los 12 años (tratada por cistolitotomía abierta), además de infecciones urinarias de repetición con múltiples tratamientos. El paciente fue enviado por el servicio de psicología a valoración urológica por las infecciones urinarias de repetición, con informe de micción por el recto, con pujo y tenesmo vesical, así como continencia de 100 por ciento.

A la exploración física se observó que el paciente tenía fenotipo masculino y su edad aparente era similar a la cronológica; se halló cicatriz infraumbilical a nivel abdominal (compatible con el antecedente de cistolitotomía abierta), características sexuales secundarias, falta de pene, vello púbico de distribución androide, ambos testículos

en bolsas escrotales de tamaño y consistencia normales. Se observó implantación anterior de ano, con meato ureteral posesfinteriano sin salida espontánea de orina.

Sexo cromosómico 46XY por cariotipo, perfil hormonal normal, examen general de orina con datos de infección urinaria, con urocultivo positivo para *E. Coli* multirresistente. En estudio urodinámico se detectó uropatía obstructiva infravesical; la urografía excretora no mostró alteraciones del aparato urinario. Por cistoscopia se observó uretra posesfinteriana permeable, vejiga con orina turbia que contenía abundante sedimento, meatos uretrales bien implantados y paredes vesicales trabeculadas. Con resonancia magnética no se detectaron signos de restos Mullerianos ni comunicaciones uretrales con meato posesfinteriano. Se practicó avance uretral al paciente y se dejó meato perineal sin complicaciones.

**Conclusiones:** La afalia congénita es trastorno sumamente raro cuyo tratamiento requiere un grupo multidisciplinario, además de técnicas de avance uretral con la finalidad de mejorar la mecánica miccional y evitar lesión en la porción superior del aparato urinario.

#### Prostatitis granulomatosa no tuberculosa más micosis urinaria. Informe de un caso

Alias-Melgar Alejandro, Morales-Covarrubias Jesús Alejandro, Téllez-Sánchez Mario, Zuviri-González Antonio, Vásquez-Flores Alberto, Trujillo-Vázquez Erick, Díaz-Vega Juan Carlos, Espinosa-Perezgrovas Daniel  
Centro Médico Nacional "20 de Noviembre ISSSTE". México, D. F.

**Antecedentes:** Excepto con las especies de *Candida*, es poco frecuente que el aparato genitourinario sea el sitio primario de infección micótica; no obstante, a veces es afectado por la localización de una infección sistémica. Por lo general, la aspergilosis, la criptococosis y la ficomicosis afectan al aparato genitourinario en el contexto de una enfermedad diseminada en huéspedes inmunodeprimidos. El tratamiento de estas infecciones se enfoca en la enfermedad multisistémica, que también abarca al aparato genitourinario.

**Presentación del caso:** Se presenta el caso de un paciente de género masculino mayor de 70 años, originario del D. F., radicando en el Estado de Veracruz, de ocupación en ingeniería civil, casado, con carga genética para DM2 por parte materna y sin otras alteraciones; habitaba en casa propia que contaba con todos los servicios. COMBE con resultados negativos y cirugía de apendicectomía en 1957, negación de alergias y transfusiones; DM2 de reciente diagnóstico en tratamiento con gabenclamida (1 tableta vía oral cada 12 horas); negación de tabaquismo y alcoholismo, resto preguntado y negados. El padecimiento inició en enero del 2010, con signos de síndrome obstructivo urinario bajo y de disminución de calibre y de chorro urinario. Acudió al servicio de urgencias por retención aguda urinaria, por lo que requirió cateterismo con sonda de Foley 16 Fr, sin ningún incidente. Se decidió realizar cistoscopia diagnóstica y se observaron lesiones exofíticas en región uretral peneana, a 5 cm del meato urinario, que obstruían 60% de la luz uretral; en región prostática se detectaron lóbulos coaptantes al 100%, de predominio derecho, DVC de 3.0 cm así como importante sedimento, meatos ortotópicos, expulsión de orina sin sangre, vejiga con lesión en fondo vesical.

**Método:** Ante tales descubrimientos, se decidió realizar RTUP y biopsia de lesión vesical y uretral. Sin accidentes ni incidentes, se envió muestra a estudio de histopatología, en el que se determinaron lesiones en uretra (uretritis focal aguda), a nivel vesical (cistitis focal aguda) y en tejido prostático (prostatitis) granulomatosa no tuberculosa. Se decidió dar tratamiento sistémico con anfotericina B (50 mg/24 horas) y fluconazol (400 mg/24 horas, vía oral). Actualmente prosigue el tratamiento; se realizó cistoscopia de control a los 6 meses y se observó mejoría de las lesiones; se tomó nueva muestra

de lecho prostático en la que se detectó prostatitis crónica, sin signos de levaduras micóticas. Continúa la administración sistemática de antimicóticos, ya que en la bibliografía se indica que el tratamiento debe durar 1 año. Se realizó UROTAC y no se hallaron signos de lesiones vesicales, uretrales ni renales.

**Discusión:** Las infecciones micóticas son un raro trastorno genitourinario, lo mismo que la coccidioidomicosis. Como el paciente realiza sus labores en cuevas y lugares con alto índice de humedad afronta grandes riesgos de padecer estas enfermedades, y más aún por el factor agregado del estado de inmunodepresión de la diabetes tipo II, así como su pronta respuesta favorable a los antimicóticos sistémicos.

**Conclusión:** En la bibliografía son raros los casos de pacientes con enfermedad micótica agregada a una prostatitis granulomatosa no tuberculosa, sin infección pulmonar micótica preexistente y con acción obstructiva de las lesiones a nivel uretral. Con tratamiento sistemático, estos pacientes mejoran de manera tardía; sin embargo, en el caso aquí informado, las lesiones y sintomatología obstructivas se resolvieron en cuatro meses y no hubo otras lesiones en el aparato genitourinario,

#### Nefrectomía parcial y crioblación de angiomiolipomas renales en paciente monorreno

Terrazas-Ríos José L, Campos-Salcedo José G, Martínez-Juárez Noe E, Flores-Terrazas José E, Castro-Marín Melchor, López-Silvestre Julio C, Mendoza-Álvarez Luis A, Zapata-Villalba M, Estrada-Carrasco Carlos E  
Hospital Central Militar, México D.F.

**Antecedentes:** El angiomiolipoma renal es una variante de hemartoma, que puede aparecer en casi cualquier órgano; a nivel renal, forma parte del complejo de esclerosis tuberosa, el cual incluye convulsiones, retardo mental y adenoma sebáceo, así como angiomiolipomas en 50% de los pacientes; en este caso se forman múltiples tumores, a diferencia de los pacientes que los desarrollan en forma aislada, sin relación con esclerosis.

**Objetivo del estudio:** Se presenta en video un caso de angiomiolipomas múltiples en una paciente monorrena, tratada con nefrectomía parcial por un angiomiolipoma de 4 cm y con crioblación de dos angiomiolipomas de aproximadamente 2 cm.

**Informe del caso:** Paciente de género femenino de 32 años de edad, sin antecedentes cronicodegenerativos de importancia, pero con antecedente de angiomiolipomatosis renal bilateral con manifestación inicial de síndrome de Wunderlich, para lo que se requirió nefrectomía izquierda en 2007. Después, se mantuvo vigilancia mediante resonancia magnética nuclear, con lo que se comprobó el crecimiento de una masa en el polo superior renal, hasta alcanzar un tamaño aproximado de 4 cm; también se verificó la existencia de dos masas de aproximadamente 2 cm, localizadas en la convexidad renal derecha. La paciente fue llevada a nefrectomía parcial por el angiomiolipoma del polo superior; además, mediante estudio de resonancia magnética nuclear, se identificaron dos masas en polo superior y en la convexidad de unos 2 cm, las cuales fueron tratadas mediante sonda de crioblación con sistema de gases argón-helio, lo que permitió la resolución de las lesiones. En tomografía de control se identificó la resolución de las lesiones.

**Conclusiones:** Se cuenta con muchas opciones para el tratamiento de angiomiolipomatosis renal, desde vigilancia hasta nefrectomía parcial, nefrectomía total, embolización de las lesiones y crioterapia. En esta ocasión, se presenta una variante terapéutica para este trastorno, la cual resulta una opción segura y viable para conservar la función renal en pacientes monorrenos.

## Traumatismo vesical. Tratamiento laparoscópico en el Hospital Español de México

Uberitagoyena-Tello de Meneses Israel, Martínez-Arroyo Carlos, Serrano-Correia Luis Alberto, Paredes-Mendoza Jorge, Gómez-López José Manuel, Salgueiro-Ergueta Raúl, Marina-González Juan Manuel  
Hospital Español de México, México D.F.

**Antecedentes:** La causa más frecuente (82%) de roturas vesicales es traumatismo externo. Las roturas intraperitoneales son causadas por vejiga distendida con incremento súbito de la presión intravesical, traumatismo abdominal contuso, el cual lesiona la porción más débil, que es el domo vesical. El tratamiento convencional incluye laparotomía exploradora, pero algunos autores informan de reparación laparoscópica.

**Objetivo del estudio:** Presentar el tratamiento laparoscópico de traumatismo vesical intraperitoneal en el Hospital Español.

**Material y método:** Paciente de género femenino de 31 años de edad, con antecedente de apendicectomía en 1990. Ingresó al hospital porque una hora antes había sufrido un dolor en hipogastrio con intensidad 10/10; además tenía pujío, tenesmo vesical e incapacidad para la micción, luego de sufrir un accidente automovilístico con choque frontal. Ella conducía su automóvil y usaba el cinturón de seguridad. En la exploración física se halló abdomen plano, peristalsis hipoactiva, doloroso blando a la palpación, tanto superficial como profunda, de predominio en hipogastrio, con rebote positivo y signo de Giordano bilateral positivo. Estudios de laboratorios al ingreso: Na, 133; glucosa, 132; creatinina, 0.97; FA 0.3; BT, 0.9; TGO, 42.9, PT, 7.98; albúmina 4.3; BUN, 10; LDH, 183; LT 10.6, Hg 14.4; HTO, 43.3; plaquetas, 314; bandas, 3%; neutrófilos, 7.97; linfocitos, 1.73; TP, 12.6; TTPA, 31.4; INR 1.09. EGO: características, rojo turbio, pH 5, hemoglobina 250, eritrocitos incontables, bacterias escasas. TAC abdominopélvica: con defecto de llenado en vejiga. La paciente tuvo evolución favorable y se le dio de alta.

**Resultados:** En posición de litotomía modificada, se realizó cistoscopia diagnóstica, con la que se detectó defecto en el domo vesical. Se decidió realizar laparoscopia diagnóstica, pero no se hallaron signos de lesiones abdominales; se realizaron cistorrafia en dos planos y lavado abdominal.

**Discusión:** La rotura vesical es frecuente en politraumatismos contusos; de éstos, son intraperitoneales en 25 a 43 % de los casos. Se debe basar el tratamiento en la cinética del traumatismo. Actualmente resulta útil la cirugía laparoscópica en pacientes seleccionados.

**Conclusión:** La reparación laparoscópica de una rotura vesical intraperitoneal es reproducible y disminuye la morbilidad por el propio trastorno y por el procedimiento.

## Nefrectomía laparoscópica en trasplante renal

Vilchis-Cárdenes Marco A., Camacho-Trejo Víctor M., Sánchez-Puente Julio C., Reyes-García Iván, Aragón-Tovar Anel R.  
Unidad Médica de Alta Especialidad No. 25, Centro Médico Nacional del Noreste, Instituto Mexicano del Seguro Social. Monterrey, Nuevo León, México

**Antecedentes:** Se han desarrollado múltiples técnicas de cirugía urológica de mínima invasión. Entre ellas, en el decenio de 1990 se realizó la primera nefrectomía de donador vivo, por vía laparoscópica. Hoy se considera que la nefrectomía laparoscópica es una de las técnicas preferidas para trasplante de donador vivo, y se está convirtiendo en el nuevo estándar, ya que es utilizada en 97% de los grandes centros de trasplante de Estados Unidos y Europa.

**Objetivo del estudio:** Presentar la experiencia de los autores en la técnica de nefrectomía laparoscópica manoasistida en donante renal vivo.

**Material y métodos:** Existen dos accesos principales para la NLDV: el transperitoneal, es el más difundido (el que practican los autores) y el retroperitoneal. Para efectuar la cirugía, se llena con gas el abdomen (neumoperitoneo) para crear un espacio de trabajo; en la pared abdominal, se insertan dos trócares, a través de los cuales se introducen un laparoscopio y los instrumentos de trabajo; además, se hace una incisión de 5 a 7 cm por donde el cirujano introducirá la mano. La cirugía se lleva a cabo bajo visión endoscópica. Cuando el riñón está completamente liberado, se le extrae por la herida mayor.

**Resultados:** A la fecha, en las más de 70 nefrectomías de donante vivo por laparoscopia realizadas en Unidad Médica de Alta Especialidad No. 25, los resultados han sido: disminución del dolor, menos morbilidad postoperatoria, estancia hospitalaria más breve y menor periodo de recuperación, con reintegración más pronta del donador a la vida social y laboral.

**Discusión:** La nefrectomía laparoscópica manoasistida es una técnica reproducible, con ventajas en la disminución del tiempo de isquemia caliente y el acortamiento de la curva de aprendizaje en cirugías laparoscópicas puras. El empleo de la mano aumenta la seguridad del cirujano, pues conservar el tacto durante la cirugía compensa parcialmente la falta de visión tridimensional y también permite la identificación de las estructuras vasculares y el control, en caso de hemorragia aguda.

## Una nueva técnica de nefrolitotomía percutánea para pacientes con riesgo de sepsis: nefrolitotomía percutánea con aspiración

Villalobos-Gollás Miguel, Cruz-Nuricumbo Eduardo, Jiménez-Heredia Israel  
Hospital Regional de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, Mérida, Yucatán

**Antecedentes:** Se considera que la nefrolitotomía percutánea (NLP) es el mejor tratamiento para litos (que no sean de ácido úrico) mayores de 2 cm. A mayor tamaño del cálculo, mayor será el riesgo de complicaciones infecciosas (como fiebre, síndrome de reacción inflamatoria sistémica, sepsis o choque séptico). Estas complicaciones se deben a que bacterias y endotoxinas pueden pasar al torrente sanguíneo durante la NLP, a causa de manipulación del lito, alta presión en el tracto urinario, disruptión vascular y urotelial o reflujo pielovenoso-linfático. Este riesgo aumenta por comorbilidades en el paciente, como infección de vías urinarias, obstrucción urinaria, tiempo operatorio prolongado y alta presión en el tracto. Por lo regular, se recomienda suspender la NLP cuando se observa pus en la punción, aunque algunos autores han continuado con la NLP en tales circunstancias. Se desarrolló una técnica para disminuir la presión y evitar el uso de irrigación durante la NLP, ya que con litotricia neumática no se requiere irrigación, que, incluso, puede resultar nociva al constituirse en el medio de transporte para bacterias y endotoxinas hacia el torrente sanguíneo.

**Objetivo del estudio:** Informar sobre la experiencia adquirida con esta nueva técnica llamada nefrolitotomía percutánea con aspiración (NLPA) y mostrar su uso en un video.

**Material y métodos:** Esta técnica fue desarrollada por uno de los autores (MVG) y primero fue utilizada en pacientes con litiasis renal y obstrucción infundibular múltiple, en quienes no era posible colocar un drenaje con sólo una nefrostomía, debido a obstrucción segmentaria múltiple y a que en la punción se produjera salida de material purulento por accidente. La NLPA consiste en una punción estándar y cultivo inicial. Se dilata el tracto a 28 Fr y se utiliza un nefroscopio 24 Fr, permitiendo comunicación libre de aire/líquido y evitando aplicar la succión al urotelio. Se introduce el nefroscopio sin irrigación, utilizando succión directa para aspirar orina y sangre. Esto permite la visualización del tracto y, en dado caso, es posible

irrigar de forma momentánea para limpiar el lente. Una vez localizada la piedra se inicia litotricia neumática con succión. Aquí se puede activar de nuevo la irrigación por un segundo para facilitar la aspiración de fragmentos muy pequeños y detritos. En ningún momento se llena con irrigación la cavidad renal. Se apaga la bomba de succión para navegar dentro del tracto, o bien, se puede expandir para avanzar la camisa. Es posible detectar la desobstrucción de otros infundíbulos cuando se observa otra vez salida de pus y orina. Al desobstruir por completo los infundíbulos, se puede optar por continuar la NLP hasta extraer todos los fragmentos o terminar el procedimiento para administrar antibióticos y valorar un procedimiento secundario (LEOCH o NLP).

**Resultados:** Se presenta la técnica y un video de dicha técnica en una paciente con obstrucción infundibular múltiple. Se ha utilizado esta técnica en 17 pacientes con punción purulenta y litos coraliformes. Hasta el momento no se ha desarrollado ninguna complicación séptica, sólo fiebre en una paciente.

**Discusión:** Hasta donde saben los autores, no se había descrito una técnica similar a la NLPA; esta es la única, hasta donde saben, que no requiere distensión hidrálica del sistema colector. Actualmente, los autores han empleado NLPA en todo procedimiento percutáneo que permita la visualización, sin irrigación, aunque se tengan o no signos de infección, pues consideran que el tiempo de mayor translocación bacteriana y de endotoxinas es en el momento de la litotricia, cuando se pulveriza el interior del lito, con liberación de fragmentos diminutos que pueden pasar al torrente sanguíneo. Además, es una técnica reproducible, ya que fue utilizada por otros urólogos del mismo centro con la misma eficacia.

**Conclusión:** Este video muestra las características de la técnica y la posibilidad de realizar una NLP con aspiración y sin distensión hidrálica. En pacientes con punción purulenta, el procedimiento ha resultado exitoso, ya que en ningún caso se produjo sepsis ni otra complicación infecciosa. Esta técnica es una alternativa para NLP y habrá que comprobar su utilidad en estudios prospectivos para realizar una comparación adecuada.

### Dispositivo intrauterino calcificado intravesical tratado con endolitotricia y extracción endoscópica

Arceo-Olaiz Ricardo, Villeda-Sandoval Christian I, Sotomayor-De Zavaleta Mariano, Feria-Bernal Guillermo

Servicio de Urología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". México, D.F., México

**Antecedentes:** La migración del dispositivo intrauterino (DIU) hacia la vejiga, con la subsecuente formación de un lito alrededor del mismo, es un trastorno poco frecuente. Por lo general, las pacientes desarrollan síntomas relacionados con un cuerpo extraño en vejiga.

**Presentación del caso:** Se informa sobre el caso de una paciente con un DIU intravesical, el cual fue extraído por vía endoscópica.

**Materiales y métodos:** Mujer de 24 años de edad con antecedentes de un embarazo resuelto por parto y colocación de DIU durante la misma intervención, hace 5 años. La paciente acudió a revisión subsecuente y su médico le colocó un segundo dispositivo intrauterino, ya que en la exploración física no encontró el primero. Despues iniciaron síntomas urinarios bajos de almacenamiento (frecuencia, urgencia), hematuria macroscópica intermitente e infecciones de vías urinarias de repetición, a razón de 3 a 4 cuadros al año. Inicialmente se practicó una ecografía vesical, en la que se observó una imagen hiperecogénica, irregular y con

centro que se destaca al el Doppler; asimismo se observó una imagen correspondiente a un dispositivo colocado adecuadamente en el útero. Se complementó con urotomografía y se detectó un DIU calcificado a nivel vesical, así como un segundo DIU a nivel intrauterino. Se realizó endolitotricia y extracción endoscópica del DIU intravesical.

**Técnica:** Bajo sedación, asepsia y antisepsia, se realizó cistoscopia con la que se halló el DIU calcificado, adherido a la mucosa de la pared vesical, a nivel del fondo. Se liberó el dispositivo de la pared mediante tijeras endoscópicas, con las que seccionaron sus hilos. Luego se realizó endolitotricia con láser de holmio, litotritor neumático y pinza de litotritor para separar el DIU de la calcificación que lo rodeaba. Se extrajo el DIU por vía transuretral con la pinza para cuerpo extraño y se realizó lavado vesical con Ellyck para limpiar la vejiga de todos los fragmentos de lito. Se colocó sonda de Foley transuretral durante 5 días y, posteriormente, fue extraída sin complicaciones. Hoy, la paciente se encuentra asintomática, sin infecciones de vías urinarias.

**Discusión:** El DIU es un método anticonceptivo seguro. A pesar de sus pocas complicaciones, se ha informado sobre la migración del dispositivo hacia la vejiga. Todos los casos registrados en la bibliografía mencionan perforación uterina con la subsecuente migración del dispositivo hacia la vejiga. Sin embargo, se debe considerar la posibilidad de una inadecuada colocación en la vagina. Una vez en la vejiga, se manifiesta como un cuerpo extraño que provoca síntomas urinarios bajos de almacenamiento (frecuencia, urgencia), disuria, incontinencia urinaria, dolor suprapúbico, hematuria e infecciones urinarias de repetición. En ocasiones se ha informado calcificación del dispositivo. El tratamiento de esta complicación es la extracción del cuerpo extraño.

**Conclusión:** Se han presentado distintas opciones terapéuticas para cuerpos extraños intravesicales (como un DIU), ya sea cistolitotomía o cistoscopia. La elección de la vía de acceso depende del tamaño del cuerpo extraño calcificado, pero en ambas instancias se han obtenido resultados adecuados.

### Prostatectomía radical retropública abierta con técnica interfascial

Torres-García Aarón, Yaber-Gómez Efrén K, Alias-Melgar Alejandro  
Hospital "Ángeles del Pedregal". México D. F.

**Antecedentes:** Los primeros registros del tratamiento quirúrgico del cáncer de próstata datan de 1905, cuando Hugh Hampton Young describió la técnica quirúrgica por vía perineal. Posteriormente, Millin describió en 1947 la primera técnica por vía retropública. Ambas técnicas conllevaron una morbilidad muy elevada (lesión en el recto, lesión uretral, hemorragias masivas, fugas anastomóticas, linfoceles, infecciones, impotencia e incontinencia). En 1979, Reiner y Walsh describieron la anatomía del complejo venoso dorsal y la técnica quirúrgica de su ligadura para disminuir la pérdida sanguínea y facilitar la disección de la próstata. Años más tarde, en 1983, y mediante estudios en fetos y cadáveres, Walsh describió la técnica quirúrgica conservadora de nervios, con la que demostró buenos resultados oncológicos, con mejoría de la continencia y la función sexual. El conocimiento anatómico de la pelvis, los nervios generadores de la erección y la continencia han permitido desarrollar nuevos accesos quirúrgicos con los que es posible resolver la patología oncológica y mantener tanto la continencia como las erecciones.

**Objetivo del estudio:** El presente video presenta la técnica quirúrgica de la prostatectomía radical por vía retropública, con disección en el plano interfascial.

**Material y métodos:** Pacientes de género masculino con diagnóstico de adenocarcinoma de próstata localizado, en etapas T1 y T2, y tratados con prostatectomía radical abierta.

**Discusión:** Se han presentado varias descripciones de los planos anatómicos que abarcan a la próstata y la fascia de Denonvilliers. Hasta el día de hoy, hay controversia sobre la nomenclatura adecuada de estas estructuras; sin embargo, la mayoría de los cirujanos coincide en que existen tres planos de disección: intrafascial, interfascial y extrafascial. El plano interfascial es avascular y está

localizado entre la fascia prostática y la fascia de Denonvilliers. Se ha practicado disección interfascial sobre todo en cirugía laparoscópica, con buenos resultados oncológicos.

**Conclusiones:** En la prostatectomía radical retropubiana, la disección por vía interfascial permite establecer buen control hemostático del complejo venoso dorsal, así como buena exposición del ápex prostático, márgenes quirúrgicos negativos y adecuada continencia urinaria, además de conservar la función erétil.