



EDITORIAL



Jorge Gutierrez-Aceves, MD, Editor
Secretario General CAU
Winston-Salem, North Carolina

En este número de *AUANews* quiero recordarte la herramienta que la CAU tiene a disposición de su membresía para promover y facilitar la investigación en Urología en Latinoamérica. La Plataforma de Investigación de Estudios Multicéntricos "PIEM CAU" esta disponible a todos los Grupos de Trabajo de la CAU, a las Sociedades Nacionales afiliadas a la CAU y en general a cualquier Urólogo o grupo de Urólogos miembros de CAU que tengan inquietud de llevar a cabo estudios de investigación multicéntricos.

La Plataforma PIEM CAU es una plataforma electrónica de recopilación, almacenamiento

y gestión de datos que permite la extracción, la exportación y la importación de datos con la posibilidad de efectuar análisis descriptivos de estos datos. Las características de la Plataforma PIEM CAU es la accesibilidad a los datos a través de PC, Tablet o Celulares, la seguridad de los datos a través de claves de acceso con niveles de seguridad, el control de los datos a través de reportes continuos del status de un estudio y la exportación de los datos para su análisis a través de programas como Excel y SPSS. A la Plataforma PIEM CAU se pueden introducir encuestas, bases de registro para estudios retrospectivos o diseños de estudios prospectivos.

Uno de los principales objetivos

de la Plataforma PIEM CAU es el desarrollo de proyectos de investigación de alto contenido científico que reflejen la calidad de la Urología que se practica en los países de Latinoamérica. Para lograr este objetivo es imperativo la implementación de un proceso sistemático de evaluación y seguimiento. Cada proyecto de investigación es analizado por un Comité Científico constituido por Urólogos de reconocido prestigio de distintos países de Latinoamérica, lo que podrá garantizar que los proyectos den como resultado trabajos de gran calidad científica.

El acceso a la Plataforma PIEM CAU es coordinado por la Oficina de Investigación CAU y esta a

disposición de todos los Urólogos miembros de CAU interesados en desarrollar estudios de investigación. Para encontrar información del acceso y del funcionamiento para el registro de estudios y proyectos de investigación en la Plataforma PIEM CAU visita www.caunet.org.

Esta es una gran herramienta diseñada para facilitar la investigación en Latinoamérica. La Plataforma PIEM CAU esta a disposición de todos los Urólogos integrantes de la CAU, queremos invitarte a que aproveches este recurso, estamos seguros de que este proyecto de Investigación de Estudios Muticéntricos habrá de reflejar la calidad de la Urología Latinoamericana. ♦

Riesgo de Cáncer de Vejiga Después de Radioterapia Para Cáncer de Próstata



Marco Moschini, MD
Lucerne, Suiza



Francesco Montorsi, MD
Milán, Italia



Alberto Briganti, MD
Milán, Italia

Tanto la prostatectomía radical (PR) como la radioterapia externa (RTe) son opciones de tratamiento curativo para el cáncer de próstata (CaP) localmente avanzado. Mientras que la PR ha tenido mayor impacto en cuanto a incontinencia urinaria y disfunción eréctil que la RTe, esta última ha sido asociada con el mayor riesgo de neoplasias malignas secundarias como el cáncer de vejiga (CaV).

La controversia persiste en cuanto

al efecto causal real de la RTe en el CaV, dado el posible impacto de factores confusores desconocidos, especialmente en los estudios basados en la población.¹ Además, la expectativa de vida general de los hombres manejados con intento curativo para CaP confiere a estos pacientes, un mayor riesgo intrínseco de alguna neoplasia maligna secundaria. Inclusive, si postulamos que estos cánceres son inducidos por la RTe, el índice general de CaV

posterior a RTe es bajo, en un rango de 0.1% a 3.8%.

En un meta-análisis reciente, Wallis et al incluyeron 21 estudios en los que se compararon pacientes expuestos o no expuestos a radiación durante el tratamiento de CaP.¹ Registraron un mayor riesgo de cáncer de vejiga, colon y rectal en pacientes tratados con radioterapia al compararlos con aquellos pacientes manejados con otras estrategias. Cuando analizaron el tipo de radioterapia, la RTe se asoció con un mayor riesgo de CaV al compararlo con braquiterapia.

Nosotros analizamos recientemente este tema utilizando la información derivada de la base de datos SEER del Instituto Nacional de Cáncer (*por sus siglas en ingles, Sobrevida, Epidemiología y Resultados Finales*).² Se incluyeron los datos de 84,397 hombres tratados con PR (33,252. 39%) o RTe (51,145. 61%) para CaP localizado. En nuestro análisis decidimos no incluir pacientes manejados con

▼ Continúa en la página 2



VOLUME 12 | ISSUE 2
SPANISH EDITION

Editor, Spanish Edition

Jorge Gutierrez-Aceves, MD
Winston-Salem, North Carolina, USA

Associate Editors, Spanish Edition

Oscar Negrete-Pulido, MD
Leon, Mexico

Miguel Villalobos-Gollas, MD
Merida, Mexico

Riesgo de Cáncer de Vejiga después de Radiación para Cáncer de Próstata

▼ Continuación de la página 1

braquiterapia debido a los resultados mencionados anteriormente por Wallis et al¹ y al cada vez menor uso de la braquiterapia para CaP clínicamente localizado.³

Encontramos un total de 1,236 individuos en quienes se desarrollo CaV. En el análisis de regresión multivariable para evaluar riesgos, el empleo de RTe se asoció independientemente con el riesgo de CaV como segundo primario (HR 1.45, 95% CI 1.18-1.55, $p < 0.001$), pero no para cáncer de recto ($p=0.4$). La incidencia acumulada de CaV a los 5 y 10 años fue de 0.75% (95% CI 0.64-0.85) y 1.63% (95% CI 1.45-1.80) vs 1.26% (95% CI 1.15-1.37) y 2.34% (95% CI 2.16-2.53) para pacientes tratados con PR vs RTe, respectivamente ($p < 0.001$).

El tabaquismo activo también

estuvo ligado a mayor riesgo de CaV en este grupo de pacientes. Este hallazgo no es una sorpresa debido a la gran cantidad y creciente evidencia que descifra el efecto deletéreo del tabaquismo en el riesgo de CaV.⁴ Ciertamente nuestros datos apoyan la importancia de aconsejar a los pacientes acerca del tabaquismo y su efecto deletéreo, especialmente en aquellos hombres en los que el tabaquismo podría actuar de forma negativa y sinérgica con la RTe en el riesgo de CaV.

Por otro lado, existen varias consideraciones adicionales en este contexto. La evidencia prospectiva y aleatorizada existente acerca de los tratamientos para el CaP fallan al intentar demostrar alguna diferencia en la sobrevida en pacientes tratados con RTe vs PR⁵. Aunque la incidencia de un segundo tumor primario no se investigó activamente, esto podría ser cuestionado si existe una relevancia clínica acerca de este incidente en los

resultados de sobrevida.

Además, las características de la RTe cambian constantemente, y no existen datos que investiguen el impacto diferencial de los diferentes abordajes de radioterapia, incluyendo la radioterapia de intensidad modulada, diferencias en el objetivo y región a radiar, radioterapia guiada por imagen con la posibilidad de evaluar el movimiento de la próstata, vejiga o recto, y el protocolo clínico utilizado.

Por lo tanto, analizando una gran cantidad de información como la base de datos SEER, la cual representa aproximadamente el 17% de la incidencia de cáncer, puede ser de utilidad para generar una hipótesis, pero ciertamente no puede ser considerada como una respuesta definitiva al evaluar este tema tan importante. Mientras se esperan datos prospectivos de mayor fuerza derivados de pacientes contemporáneos, se debe tener

especial atención en aquellos pacientes con una expectativa de vida larga que comparten otros factores de riesgo para CaV como la historia de tabaquismo o exposición ocupacional. ♦

1. Wallis CJ, Mahar AL, Choo R et al: Second malignancies after radiotherapy for prostate cancer: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2016; **352**: i851.
2. Moschini M, Zaffuto E, Karakiewicz PI et al: External beam radiotherapy increases the risk of bladder cancer when compared with radical prostatectomy in patients affected by prostate cancer: a population-based analysis. *Eur Urol* 2018; doi: 10.1016/j.eururo.2018.09.034.
3. Gray PJ, Lin CC, Cooperberg MR et al: Temporal trends and the impact of race, insurance, and socioeconomic status in the management of localized prostate cancer. *Eur Urol* 2017; **71**: 729.
4. Cumberbatch MG, Rota M, Catto JW et al: The role of tobacco smoke in bladder and kidney carcinogenesis: a comparison of exposures and meta-analysis of incidence and mortality risks. *Eur Urol* 2016; **70**: 458.
5. Hamdy FC, Donovan JL, Lane JA et al: 10-Year outcomes after monitoring, surgery, or radiotherapy for localized prostate cancer. *N Engl J Med* 2016; **375**: 1415.

Riesgos de la malla quirúrgica: ¿hecho o ficción?



Bilal Chughtai, MD
New York, New York



Jennifer Anger, MD
Beverly Hills, California

pélvica” o “malla transvaginal” en línea, aparecen una plétora de sitios de abogados para lesiones personales, seguidos de sitios médicos con una variedad de información.

De hecho, desde 2011 ha habido un aumento significativo en la actividad de búsqueda en internet para términos como “malla vaginal”, demostrando el interés público en el tema. (1) El número de reclamaciones por litigios relacionados con la malla vaginal también ha aumentado significativamente. Se han informado más de 73.000 demandas federales contra fabricantes de productos de malla transvaginal. (2)

En respuesta, la Sociedad Americana de Uroginecología AUGS y la Sociedad de Urodinámica, Medicina Pélvica Femenina y Reconstrucción Urogenital SUFU publicaron declaraciones que apoyan el uso de malla para el IUE. Entre las señalizaciones y la atención legal y mediática, globalmente hay una serie de acusaciones. Entonces, ¿Cuál es el estado las mallas hoy?

En marzo de 2017 el gobierno escocés publicó su revisión del uso, seguridad y eficacia de los implantes de malla transvaginal. (3) En este informe se constató que “la evidencia actual no indica ningún

beneficio adicional por el uso de implantes transvaginales (malla de polipropileno o injerto biológico) sobre la reparación con tejidos nativos para el POP. “

En diciembre de 2017, el Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia del Cuidado del Reino Unido declaró: “la evidencia actual sobre la seguridad de la reparación de prolapso de pared vaginal anterior o posterior con mallas transvaginales demuestran que hay problemas de seguridad serios pero bien reconocidos. La evidencia de la eficacia a largo plazo es inadecuada en calidad y cantidad. Por lo tanto, este procedimiento sólo debe utilizarse en un contexto experimental. “ (4)

Al mismo tiempo, la Administración Australiana de Productos Terapéuticos informó que “los beneficios de usar productos de malla transvaginal en el tratamiento del prolapso de los órganos pélvicos no superan los riesgos que estos productos plantean a los pacientes”. (3) Las mallas transvaginales para el prolapso y los cabestrillos simples de incisión única fueron retirados del mercado Australiano. El Ministerio de salud de Nueva Zelanda solicitó que los fabricantes dejen de comercializar sus productos en el país, lo que resulta en una prohibición de todas las mallas transvaginales, incluidas las utilizadas para IUE. En los Estados Unidos, la FDA reclasificó la malla como un dispositivo de clase III

(de alto riesgo) en 2016, pero no ha eliminado ningún implante de malla del mercado.

De nuestra investigación en nuestra propia poblacional, la malla transvaginal tiene complicaciones conocidas, como la extrusión de malla vaginal y, más raramente, la erosión del tracto urinario y dolor, todo lo cual puede requerir re-intervención. Anteriormente descubrimos que el uso combinado de malla para POP y malla para cabestrillo uretral se asoció con un mayor riesgo de extrusión y re-intervención, mientras que un cabestrillo uretral aislado tenía el menor riesgo de extrusión y re-intervención. (5) Hubo una relación dosis-respuesta entre la cantidad de malla utilizada y la extrusión de malla, complicaciones y la re-intervenciones.

Otra preocupación sobre la cirugía transvaginal con mallas es el desarrollo posible de neoplasias malignas o enfermedad autoinmune. Sin embargo, no encontramos tal asociación en una población nacional con un seguimiento medio de 6 años. (1,6) En este estudio la malla provocó una respuesta inflamatoria que disminuyó con el tiempo. Sin embargo, ningún estudio documentó una resolución completa y esto no ha sido confirmado en humanos. (7)

Todo esto apunta a la importancia crítica de un mejor método

El Papel de la Linfadenectomía en los Tumores de Tracto Urinario Superior



Surena F. Matin, MD
Houston, Texas

Históricamente, la linfadenectomía (LDN) no se realiza rutinariamente durante la nefroureterectomía, esto puede atribuirse a varias razones. Hasta hace poco tiempo, no había mucho interés en evaluar esta entidad. Existe poco entendimiento del patrón de migración metastásico dependiendo de la localización del tumor primario. En otras palabras, cuales son los ganglios linfáticos (GLs) que deben ser removidos? No existe información científica que le de soporte a la posibilidad de un impacto real en la sobrevida. Se formularon otros argumentos que muestran que la LDN no es necesaria si los estudios de imagen son normales, mismo razonamiento empleado en el cáncer de células renales. Muchos de estos temas ahora están finalmente empezando a reevaluarse.

En uno de los primeros estudios, publicado en 1975, Batata et al realizaron un estudio pronóstico

de 41 pacientes con cáncer ureteral, encontraron un 41% de índice de sobrevida a 5 años conferido principalmente el estadio anatómico.¹ También demostraron la distribución de las metástasis ganglionares regionales de acuerdo a la localización del carcinoma ureteral en 17 casos, sugiriendo la posibilidad por primera vez de la migración en sentido craneal del los tumores de uréter medio y del uréter distal hacia los GLs para- aórticos.

En los últimos 12 años se han comprendido mejor las rutas de migración y el impacto de la LDN. Investigadores en Japón han estudiado y reportado sus trabajos desde 2007. Kondo et al demostró el sitio primario e incidencia de metástasis a ganglios linfáticos (mGL) en 23 casos patológicamente confirmados y en 19 casos clínicamente diagnosticados.² El carcinoma de urotelio de tracto urinario superior (CaTUS) de la pelvis renal derecha principalmente migra hacia el hilio renal y ganglios para y retrocauales. En el CaTUS de los dos tercios superiores del uréter derecho principalmente migran a los ganglios retro e interaortocavales. El CaTUS de la pelvis renal izquierda

migra principalmente al hilio renal izquierdo y ganglios para-aórticos. El CaTUS de los dos tercios superiores del uréter izquierdo migra hacia los ganglios para-aórticos.

Estos templetos fueron refinados posteriormente por un estudio reciente de colaboración entre 3 instituciones, incluyeron a 73 pacientes con mGL documentados con biopsia o en piezas patológicas.³ Con base a este estudio, se recomendaron templetos ideales, demostrando por ejemplo que para un CaTUS del uréter proximal o de la pelvis renal derechos, incluir la disección inter-aortocaval además de la región hiliar, paracaval y retrocaval podría aumentar un 12.9% el índice de detección de mGL, capturando en total el 95.8% de mGL. Sin embargo, en el lado izquierdo correspondiente, la inclusión de la disección interaortocaval, además de la zona hiliar y para-aórtica solo sumó un incremento de 3.3% de detección de MGL, lo que sugiere que esta puede ser omitida en los casos del lado izquierdo.

Los datos de sobrevida también demuestran cada vez más un beneficio. Kondo y cols fueron capaces de clasificar los procedimientos de LDN como completos o incompletos en base a los templetos definidos.⁴ Sus estudios subsecuentes han demostrado que el templete de LDN disminuye la recurrencia local significativamente y mejora la sobrevida, pero solamente en pacientes con tumores de uréter proximal y pelvis renal. Con los estudios de mapeo sugiriendo que los tumores de uréter medio y distal tienen migración craneal a los grandes vasos ipsilaterales, se podría explicar porque los investigadores no encontraron impacto de la LDN en los tumores de uréter distal y medio, debido a que su definición de "completa" solo incluyó los GLs pélvicos.

Esta información, en conjunto con el beneficio terapéutico conocido de la LDN en cáncer de vejiga y otros estudios en diferentes niveles de población (los cuales no son capaces de definir el templete de disección linfática adecuada, pero utiliza el campo ganglionar linfático como sustituto), le dan soporte al papel terapéutico que tiene la LDN en el CaTUS cuando se realiza la disección de los templetos correctos y cuando se selecciona apropiadamente al paciente.

Otro argumento frecuente para

omitir la LDN es el encontrar aparentemente normal los GLs en las imágenes. Sin embargo, al igual que en el cáncer de vejiga, los estudios de imagen son una mala herramienta para pronosticar las metástasis ganglionares en el CaTUS. Su ausencia o crecimiento no significa la ausencia de mGL, un hallazgo muy bien identificado en un estudio realizado por Cha et al, demostró que una significativa cantidad de mGL parecen normales en la tomografía computada y no se puede predecir adecuadamente en base a una variedad de características radiográficas.⁵

Por lo tanto, se deben tomar en cuenta los factores de riesgo para determinar la necesidad de LDN, así como el uso de nomogramas clínicos preoperatorios como el de Marguilis et al,⁶ o uno más reciente con mejor precisión.⁷ Los datos retrospectivos también son muy consistentes en que no parece haber un beneficio con la LDN en pacientes con enfermedad de bajo grado, aunque en algunas ocasiones realizamos LDN cuando sospechamos que pudiera ocurrir un aumento en el estadiage. De todas maneras, se realiza de forma rutinaria en pacientes con enfermedad de alto riesgo (alto grado o que cumplan con los criterios de alto riesgo en los nomogramas), la cual, por definición también incluye a todos los pacientes recibiendo quimioterapia neoadyuvante.

Como nota final, el realizar la LDN podría incrementar el tiempo quirúrgico y posiblemente fuga linfática, la cual podría prolongar la hospitalización y requerir un drenaje por tiempo prolongado además de otras medidas adicionales. Sin embargo, un estudio reciente realizado por Winer et al muestra que no hay un incremento significativo en el tiempo o complicaciones serias.⁸ Además, un pequeño estudio prospectivo solo demostró 1 de 20 pacientes con fuga quilosa.⁹

Dado el acúmulo de datos que demuestran una reducción significativa en la recurrencia local y mejor sobrevida, la percepción de las desventajas a corto plazo podría ser un trato razonable por la ganancia en el beneficio a largo plazo. Además, no existe un código separado para el cobro de la LDN, ya que esta incluido con la nefroureterectomía. Nuestros expertos en las cuentas han recomendado que en estos

Riesgos de la malla quirúrgica: ¿hecho o ficción?

▼ Continuación de la página 2

de evaluación y vigilancia de dispositivos, uno que sea más capaz de incluir información más completa sobre la naturaleza y la carga de POP y IUE, así como diferentes tipos de tratamiento. Un reporte obligatorio de cualquier uso de malla para POP y IUE es esencial para monitorear este dispositivo y para determinar si el uso en cualquier subpoblación es apropiado. Un registro puede ayudar a garantizar una atención segura y eficaz para las mujeres con estas condiciones comunes.

En última instancia, los estudios de vigilancia post-mercado en curso y la Iniciativa de Salud de la Mujer, con el apoyo de la FDA, la Asociación Americana de Urología y la AUGS, proporcionará datos reales para el cirujano y las pacientes sobre los riesgos y beneficios de las mallas, y puede servir como una de las bases

de datos de investigación más grandes y de mayor calidad en el tratamiento de incontinencia y prolapso. ♦

1. Chughtai B, Sedrakyan A, Mao J et al: Is vaginal mesh a stimulus of autoimmune disease? *Am J Obstet Gynecol* 2017; **216**: 495.
2. Transvaginal Mesh Legal Center, 2015. Available at <http://www.tvmeshlegal.com/>.
3. AUGS: Update on Vaginal Mesh for Prolapse and Incontinence - President's Perspective 2018. Available at <https://www.augs.org/update-on-vaginal-mesh-for-prolapse-and-incontinence/>.
4. National Institute for Health and Care Excellence: Mesh for vaginal wall prolapse should only be used in the context of research, says NICE. December 15, 2017. Available at <https://www.nice.org.uk/news/article/mesh-for-vaginal-wall-prolapse-should-only-be-used-in-the-context-of-research-says-nice>.
5. Chughtai B, Barber MD, Mao J et al: Association between the amount of vaginal mesh used with mesh erosions and repeated surgery after repairing pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence. *JAMA Surg* 2017; **152**: 257.
6. Chughtai B, Sedrakyan A, Mao J et al: Challenging the myth: transvaginal mesh is not associated with carcinogenesis. *J Urol* 2017; **198**: 884.
7. Thomas D, Demetres M, Anger JT et al: Histologic inflammatory response to transvaginal polypropylene mesh: a systematic review. *Urology* 2018; **111**: 11.

▼ Continúa en la página 4

El Papel de la Linfadenectomía en los Tumores de Tracto Urinario Superior

▼ Continuación de la página 3

casos utilizamos el modificador -22 y documentemos la dificultad adicional al desarrollar la LDN, así como las razones para hacerla. ♦

1. Batata MA, Whitmore WF, Hilaris BS et al:

Primary carcinoma of the ureter: a prognostic study. *Cancer* 1975; **35**: 1626.

2. Kondo T, Nakazawa H, Ito F et al: Primary site and incidence of lymph node metastases in urothelial carcinoma of upper urinary tract. *Urology* 2007; **69**: 265.

3. Matin SF, Sfakianos JP, Espiritu PN et al: Patterns of lymphatic metastases in upper tract urothelial carcinoma and proposed dissection templates. *J Urol* 2015; **194**: 1567.

4. Kondo T, Hara I, Takagi T et al: Template-based lymphadenectomy in urothelial carcinoma of the renal pelvis: a prospective study.

Int J Urol 2014; **21**: 453.

5. Cha E, Yee A, Assel M et al: Radiographic findings on CT scan associated with lymph node metastases in upper tract urothelial carcinoma (abstract MP2-13). *J Urol*, suppl., 2015; **193**: e15.

6. Margulis V, Youssef RF, Karakiewicz PI et al: Preoperative multivariable prognostic model for prediction of nonorgan confined urothelial carcinoma of the upper urinary tract. *J Urol* 2010; **184**: 453.

7. Petros FG, Qiao W, Singla N et al: Preoperative multiplex nomogram for prediction of

high-risk nonorgan-confined upper-tract urothelial carcinoma. *Urol Oncol* 2018; doi: 10.1016/j.urolonc.2018.12.002.

8. Winer AG, Vertosick EA, Ghanaat M et al: Prognostic value of lymph node yield during nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma. *Urol Oncol* 2017; **35**: 151.

9. Rao SR, Correa JJ, Sexton WJ et al: Prospective clinical trial of the feasibility and safety of modified retroperitoneal lymph node dissection at time of nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma. *BJU Int* 2012; **110**: E475.

Nefroureterectomía robótica /laparoscópica — ¿cuál es la manera más eficiente?



Ram A. Pathak, MD



Ashok K. Hemal, MD

Winston-Salem, North Carolina

La biología del carcinoma urotelial del tracto urinario superior (CUTUS) se entiende poco debido a la rareza relativa de la enfermedad y la carencia de estudios genómicos y traslacionales comprensivos. Los CUTUS de alto riesgo se manejan generalmente con Nefroureterectomía Radical con la escisión de rodete vesical (NURERV).

Quirúrgicamente, se han descrito varios abordajes para NURERV incluyendo técnicas abiertas, laparoscópicas mano-asistidas, laparoscópicas puras y asistidas con robot. Conjuntamente con métodos laparoscópicos y robóticos, el manejo del uréter distal y del rodete vesical se ha reportado transvesical, extravesical,

endoscópico o abierto a través de una incisión de Gibson o de una incisión infraumbilical. Este es uno de los factores más importantes que pueden influir en los resultados oncológicos, particularmente en la recurrencia. Actualmente, la disección ganglionar (DG) y la instilación perioperatoria de un agente quimioterapéutico también se están adoptando para mejorar los resultados oncológicos y prevenir la recurrencia.

Una revisión sistemática reciente trató de comparar los resultados oncológicos entre la cirugía abierta y laparoscópica y encontró resultados inferiores asociados con la laparoscopia, especialmente en los casos de alto riesgo (pT3/T4) y el manejo laparoscópico puro del rodete vesical.(1) Por otro lado, la NURERV robótica se ha utilizado cada vez más, duplicando de 2010 a 2013, con una disminución correspondiente en el abordaje abierto.(2) Pero, ¿este aumento ha mejorado los resultados oncológicos?

La morbilidad de un procedimiento es cuantificable y el aumento de alternativas mínimamente invasivas

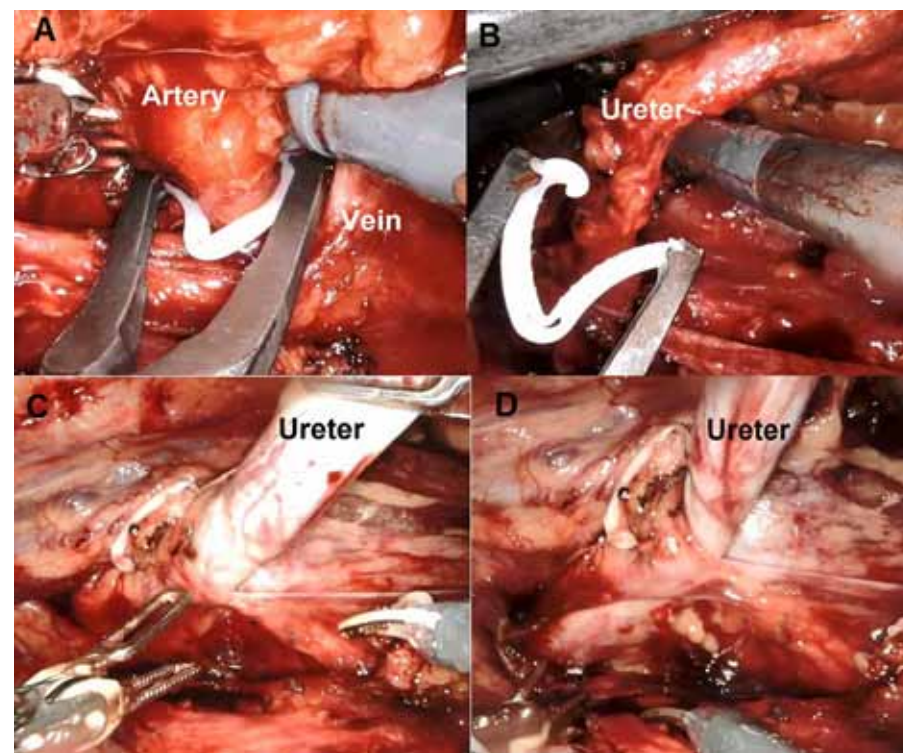


Figura 2. Pasos de nefrectomía y ureterectomía de NURERV robótica. A, después de la disección renal e hilar, la arteria renal se recorta con HEM-o-Lok. B, tan pronto como la arteria renal es ligada, la atención se dirige al uréter y el clip se aplica al uréter proximal, distal al sitio primario del tumor para prevenir el derramar células del tumor de la manipulación adicional/de la tracción del riñón. C y D, la disección ureteral se puede lograr sin reposicionamiento intraoperatorio o reacomplamiento del robot

a la cirugía abierta tradicional es un testimonio de la importancia de este factor. La ayuda robótica ha permitido a cirujanos realizar la nefrectomía, la ureterectomía, la escisión del rodete vesical, la disección ganglionar y la instilación perioperatoria de un agente quimioterapéutico. Esta técnica se compara favorablemente

con los otros abordajes.

La primera serie que describía una técnica paso-por-paso de NURERV robótica sin reposicionamiento transoperatorio o des-articulado del robot se reportó en 2011.(3) Siendo un procedimiento de múltiples cuadrantes, la colocación de los puertos es crítico para usar esta técnica eficientemente con las diferentes generaciones de plataformas robóticas (fig.1). Con la transición a da Vinci Xi®, se ha vuelto más fácil la realización de la cirugía debido a las novedades como colocación y recolocación del blanco, brinco de cámara y movimiento integrado de la mesa que contribuye a menor colisión de los brazos y restricción de puertos/instrumentos. De hecho, esto se ha traducido directamente a menor tiempo operatorio y menor costo hospitalario. (4)

Después de la colocación de puertos, la nefrectomía y la ureterectomía pueden comenzar

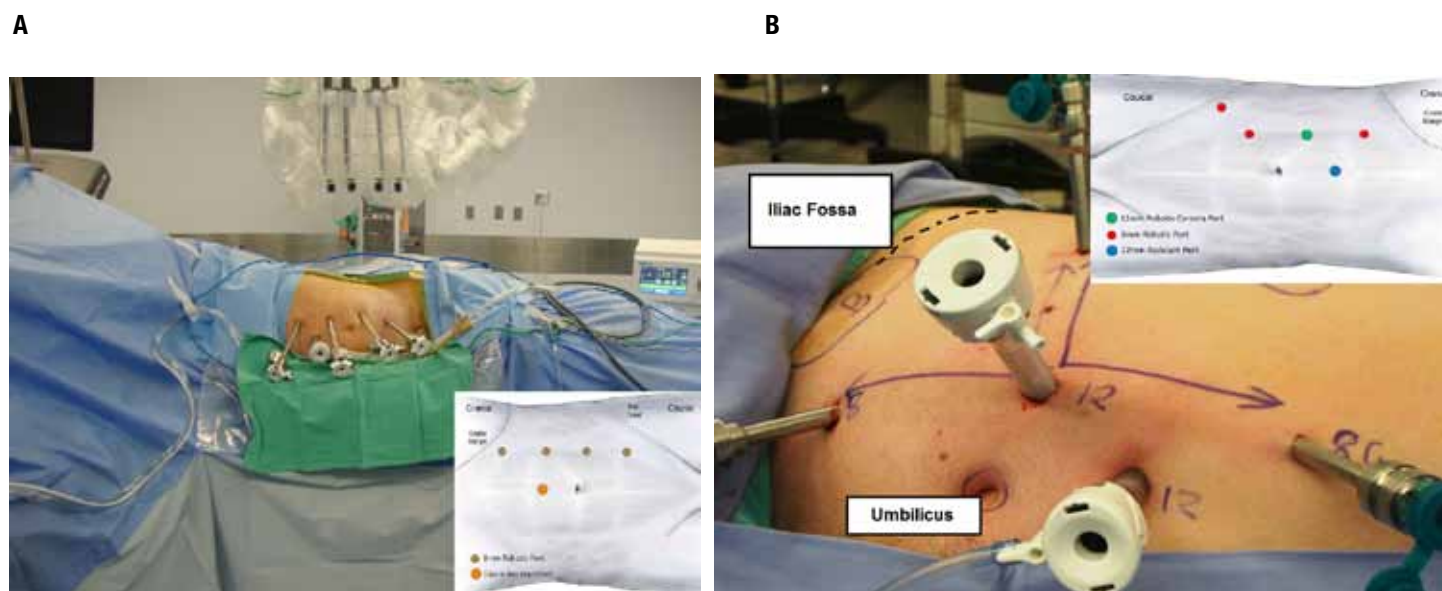


Figura 1. Template para colocación de puertos para la NURERV robótica para las plataformas robóticas da Vinci Xi (A) y S/Si® (B). Reimpreso con permiso de Pathak RA et al: Comprehensive approach to port placement templates for robot-assisted laparoscopic urologic surgeries. *J Endourol* 2017; **31**: 1269.

▼ Continúa en la página 5

Nefroureterectomía robótica /laparoscópica — ¿cuál es la manera más eficiente?

▼ Continuación de la página 4

de manera estándar (Fig. 2). Recomendamos ligar el uréter distal a la ubicación del tumor primario con un clip HEM-o-Lok® tan pronto como la arteria renal esté ligada para prevenir el descenso de células tumorales por la manipulación o tracción del riñón. La disección de los ganglios linfáticos se puede realizar con un templete estándar en este momento. La asistencia robótica también ha facilitado el desempeño de la DG. De hecho, los pacientes sometidos a NURERV robótico tienen más probabilidades de someterse a la DG en comparación con los tratados con un abordaje laparoscópico o abierto. (2)

Sin embargo, la verdadera superioridad del abordaje robótico radica en la facilidad de manejo del uréter distal y del manguito de la vejiga, especialmente si el cirujano desea realizar el procedimiento de manera mínimamente invasiva (Fig. 3). El abordaje robótico permite el acceso no obstaculizado para este paso.

También hemos desarrollado 2 consejos novedosos para asegurar la idoneidad de la escisión del rodete vesical (ERV). 1) El uso de neumocistoscopia simultánea (gas de CO2, en particular, para evitar derrames de contenido de la vejiga) permite la visualización directa del orificio ureteral con el fin de escidir un rodete adecuado de la vejiga, especialmente en casos con una pelvis estrecha o mayor grasa intra-abdominal. 2) El uso de navegación guiada con fluorescencia utilizando indocianina verde (ICV) para visualizar los planos quirúrgicos cuando ICV se instila intra-vesicalmente (Fig. 4). La cistorrhaphia después de ERV es una parte integral del procedimiento. Una reparación hermética previene las fugas y también proporciona una oportunidad para la instilación intravesical perioperatoria de un agente quimioterapéutico.

En Resumen, los grados de libertad y la visión tridimensional que brinda la asistencia robótica poseen ventajas inherentes sobre el abordaje abierto/laparoscópico para que un cirujano realice este procedimiento ergonómicamente. La evolución actual de la laparoscopia tridimensional con tecnología 4K

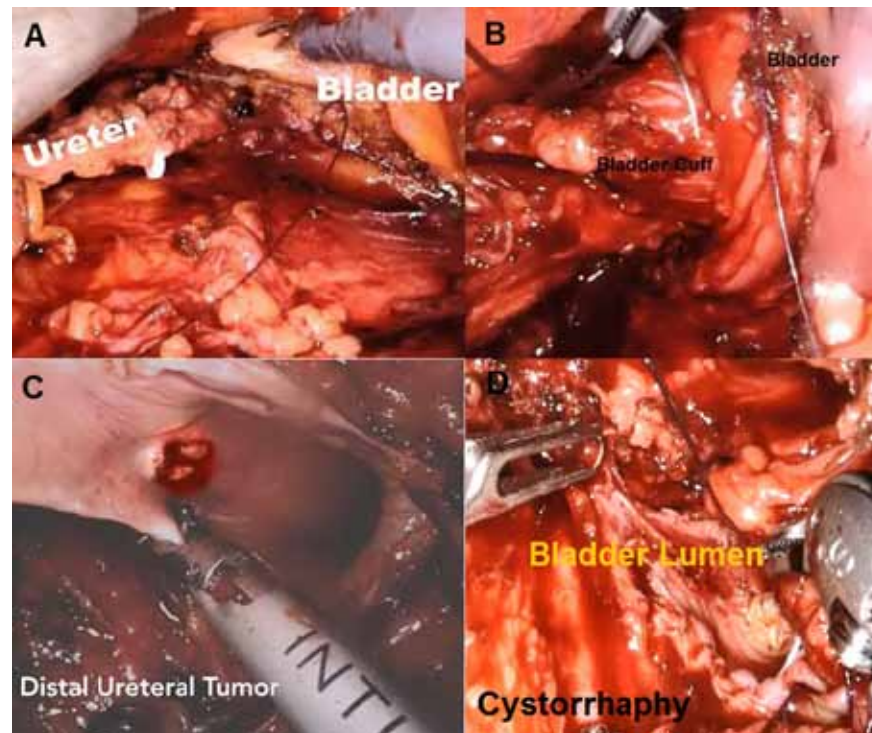


Figura 3. Pasos de nefrectomía y ureterectomía de NURERV robótica. A, después de la disección renal e hilar, la arteria renal se recorta con HEM-o-Lok. B, tan pronto como la arteria renal es ligada, la atención se dirige al uréter y el clip se aplica al uréter proximal, distal al sitio primario del tumor para prevenir el derramar células del tumor de la manipulación adicional/de la tracción del riñón. C y D, la disección ureteral se puede lograr sin reposicionamiento intraoperatorio o reacomplamiento del robot



Figura 4. ICV con imágenes de fluorescencia de infrarrojo cercano en NURERV robótica. La instilación intravesical de ICV permite que la vejiga se tiñe de verde. A la extirpación del borde del tejido verde, el cirujano puede confiar en saber que se ha suprimido el manguito apropiado de la vejiga. Reimpreso con permiso de J Endourol: parte B: Videourología 2018.

Tabla. Predictores preoperatorios y postoperatorios de sobrevida en pacientes operados de NURERV robótica.

	Comparación para Razon de Momios	Sobrevida global Valor p
Preop:		
Edad	Aumento de 5 unidades	<0.0001
ASA	Aumento de 1 unidad	0.14
Hidronefrosis	Presencia/ausencia	0.2
Creatinina	Per 0.1-unit increase	0.0032
Postop:		
Enf Avanzada	pT3 o mayor	0.02
Grado	Alto vs bajo	0.29
Tamaño	Por cada unidad de aumento	0.45
ILV	Presente/ausente	0.04
Margen	Presente/ausente	0.014
Invasión ganglionar	Presente/ausente	0.69

puede permitir algunos de estos beneficios.

A pesar de este progreso, hay una escasez de datos que comparen la NURERV robótica vs laparoscópica vs abierta. No hay ensayos aleatorizados controlados que determinen la superioridad de un abordaje sobre otro. En un artículo publicado, basado en una revisión de la literatura que resaltó series robóticas selectas y robustas, se reportaron resultados oncológicos excelentes perioperatorios y a plazo intermedio entre los pacientes operados con NURERV robótico.(5) El tiempo medio operatorio fue 229,7 minutos, la pérdida de sangre media fue de 189 ml y la duración media de estancia fue de 3,56 días, con una tasa mínima de complicaciones importantes y morbilidad postoperatoria. El NURERV robótico fue considerado una alternativa segura y altamente eficaz al abordaje abierto o laparoscópico tradicional.

Sin embargo, ¿estas ventajas perioperatorias se traducen a mejores resultados oncológicos en esta cohorte? Los resultados oncológicos se basan principalmente en resultados patológicos (márgenes quirúrgicos positivos [MQP]) y sobrevida. Al comparar la NURERV robótica con cirugía abierta y laparoscopia, la tasa de MQP fue menor con NURERV robótico. (2) Además, de todas las publicaciones robóticas con datos acerca de sobrevida de más de 20 meses, la sobrevida específica de cáncer reportada vario de 60.9% a 62.6% y de 69,5% a 75,8%, respectivamente, de nuevo, esto se compara favorablemente con abordajes abiertos y laparoscópicos. (5)

Recientemente presentamos nuestros datos institucionales para evaluar qué factores de riesgo preoperatorios o perioperatorios podrían afectar la sobrevida global para ayudar a un consentimiento efectivo preoperatorio/postoperatoria de los pacientes. En una serie de más de 90 pacientes sometidos a NURERV robótica desde 2006 hasta mediados de 2017, analizamos la edad, la puntuación ASA (Sociedad Americana de anestesiólogos™), la hidronefrosis, la creatinina preoperatoria, el estadio postoperatorio, el grado, el tamaño tumoral, la invasión linfovascular (ILV), el estado de los márgenes y la afección ganglionar.

Nefroureterectomía robótica /laparoscópica — ¿cuál es la manera más eficiente?

▼ Continuación de la página 5

Tras un análisis multivariable, se identificaron importantes factores de riesgo preoperatorios y perioperatorios que afectaron negativamente a la sobrevida. Estos incluían la edad, la creatinina preoperatoria, la fase pT, la ILV y el estado del margen (ver tabla). (6) Estos hallazgos, además de la biología de la enfermedad y factores específicos del paciente, han transformado la forma en que

obtenemos el consentimiento de los pacientes en el entorno preoperatorio y postoperatorio.

Por lo tanto, al determinar la eficiencia de un procedimiento debemos investigar la viabilidad de realizar el procedimiento, el perfil de seguridad/complicación y el impacto en la morbilidad del paciente, y también definir los resultados oncológicos a largo plazo. La NURERV robótica compara favorablemente con respecto a los factores previamente mencionados y representa una alternativa eficiente, segura y factible para los pacientes

con CUTUS de alto riesgo. Sin embargo, independientemente del abordaje elegido, deben respetarse los principios oncológicos sólidos y la confianza y la experiencia del cirujano deben reflejar esta decisión.

- ◆
- 1. Peyronnet B, Seisen T, Dominguez-Escrig J et al: Oncologic outcomes of laparoscopic nephroureterectomy versus open radical nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma: a European Association of Urology guidelines systematic review. *Eur Urol Focus*, suppl., 2017; **15**: S2405.
- 2. Rodriguez J, Packiam V, Boysen W et al: Utilization and outcomes of nephroureterectomy for upper tract urothelial carcinoma by surgical approach. *J Endourol* 2017; **31**: 661.
- 3. Hemal AK, Stansel I, Babbar P et al: Robotic-

assisted nephroureterectomy and bladder cuff excision without intraoperative repositioning. *Urology* 2011; **78**: 357.

- 4. Patel MN and Hemal AK: Does advancing technology improve outcomes? Comparison of the da Vinci Standard/S/Si® to the Xi® robotic platforms during robotic nephroureterectomy. *J Endourol* 2018; **32**: 133
- 5. Pathak RA and Hemal AK: Techniques and outcomes of robot-assisted nephro-ureterectomy for upper tract urothelial carcinoma. *Eur Urol Focus* 2018; **4**: 657.
- 6. Pathak RA, Dutta R and Hemal AK: Preoperative and perioperative predictors of survival in patients undergoing robot-assisted laparoscopic radical nephroureterectomy and bladder cuff excision for upper tract urothelial carcinoma. Presented at World Congress of Endourology, Paris, France, September 20-23, 2018.

Mejorando la disección linfática inguinal para el carcinoma de pene: el abordaje robótico



Maria F. Becerra, MD



Chad R. Ritch, MD, MBA

Miami, Florida

El carcinoma de pene (CP) es una neoplasia maligna rara con una incidencia de menos de 1/100,000 varones en los Estados Unidos. El manejo estándar implica la resección del tumor primario por penectomía radical o parcial o, en casos seleccionados, abordajes preservadores de pene (glandectomía, resección en cuña, microcirugía de Mohs). El manejo subsecuente está determinado por la etapa y el grado patológicos del tumor primario y del estado locorregional de los ganglios linfáticos.(1)

El CP tiene un patrón predecible de diseminación metastásica que primero se extiende al ganglio linfático centinela generalmente localizado dentro de los ganglios linfáticos inguinales superficiales (GLI), luego se extiende a los GLI inferiores y más profundos y, por último, a los ganglios pélvicos.(2) El cruce de izquierda a derecha y viceversa es posible. Por lo tanto, las disecciones de GLI (DGLI) se realizan generalmente bilateralmente dado que la localización del tumor en el pene no puede predecir la

lateralidad de la metástasis de los GLI.

Se ha demostrado que la presencia y el extensión de la invasión a GLI son los indicadores pronósticos más importantes que determinan la supervivencia a largo plazo en hombres con CP.(1,3) Por lo tanto, la DGLI se realiza en pacientes con enfermedad nodal clínicamente positiva, así como pacientes seleccionados sin afectación clínica de los ganglios. En concreto, se ha encontrado que los pacientes sin enfermedad clínica ganglionar con características de alto riesgo (estadio cT1b o superior, tumores moderados a pobremente diferenciados y presencia de Invasión linfovascular) se benefician de DGLI.(1)

Los límites de un templete estándar completo de DGLI son el ligamento inguinal, la fosa ovalis, el borde medial del músculo Sartorio y el borde lateral del músculo aductor largo. La DGLI se considera el estándar de la atención para los pacientes con el CP y metástasis en GLI resecables, estos procedimientos se han realizado tradicionalmente de manera abierta. Desafortunadamente, la DGLI abierta es conocida por tener una alta tasa de complicaciones con morbilidad significativa, tal como linfedema, trombosis venosa profunda, infección de la herida, necrosis de la piel, linfocele y seroma. (3, 4)

En un intento por disminuir las complicaciones asociadas con la DGLI abierta, se han propuesto templates modificadas que excluyen el área lateral a la arteria femoral y

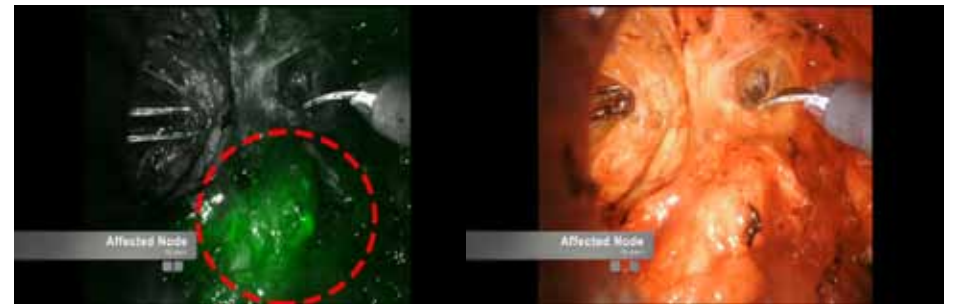


Figure. Imágenes de FCI de ganglios linfáticos inguinales durante DGLI robótico con da Vinci XI usando Firefly e VIC. El primer escalón de los ganglios linfáticos que drenan el tumor se muestra por fluorescencia verde.

caudal a la fosa ovalis, preservando la vena safena y eliminando la necesidad de transponer el músculo Sartorio. Incluso los templates modificados diseñados para limitar la morbilidad tienen complicaciones en un número considerable de pacientes. A pesar de ser diagnóstica y terapéutica en casos seleccionados, la alta morbilidad asociada a la DGLI puede ser una razón del uso bajo de este procedimiento observado en los EEUU. (4)

Como un principio de cirugía oncológica, es muy bien aceptado que uno no debe comprometer los resultados oncológicos por la morbilidad. Aunque no existe un consenso oficial sobre la definición de una DGLI adecuada para el CP, estudios recientes han demostrado que la obtención en cantidad de los ganglios linfáticos (RGL) puede ser un marcador sustituto para la calidad de la disección de los ganglios linfáticos y los resultados oncológicos.

Nuestro grupo publicó recientemente un estudio utilizando datos de la NCDB (Base de Datos Nacional de Cáncer), demostrando que un RGL total de 16 o más ganglios obtenidos de una DGLI puede tener un impacto benéfico en la subvida global y servir como el umbral mínimo para definir una DGLI adecuada. (1) Sin embargo, estas aseveraciones deben interpretarse con cautela dado

que la evaluación de la RGL está sujeta a una enorme variabilidad inter-observador. Además, el NCDB no define los templates/extensión de DGLI y los análisis de datos están sujetos a sesgo de selección. Sin embargo, estos hallazgos constituyen un buen punto de partida para definir la eficacia oncológica con respecto a lo completo que debe ser la DGLI para el carcinoma de pene.

En un esfuerzo por minimizar la morbilidad relacionada con el tratamiento, los urólogos han desafiado el horizonte explorando enfoques mínimamente invasivos y asistidos. La primera DGLI asistida por robot fue reportada en 2009 por Josephson y otros, y desde entonces muchos centros han publicado su experiencia con este abordaje, todos demostrando la viabilidad técnica y la obtención adecuado de ganglios linfáticos con morbilidad limitada. (3, 4) Un ensayo prospectivo de fase 1 de DGLI robótica versus abierta evaluó la capacidad oncológica del abordaje robótico, demostrando la estadificación adecuada de la enfermedad en la región inguinal entre los pacientes con CP con riesgo de metástasis inguinales. (3)

La serie más grande publicada hasta la fecha consiste en un análisis retrospectivo de 51 casos robóticos

▼ Continúa en la página 7

Mejorando la disección linfática inguinal para el carcinoma de pene: el abordaje robótico

▼ Continuación de la página 6

y 100 casos abiertos de DGLI. (5) La obtención promedio de ganglios linfáticos por ingle superó los 12 y fue similar en los 2 grupos de tratamiento. Además, los pacientes sometidos a procedimientos robóticos experimentaron una incidencia significativamente menor de complicaciones importantes.

En la Universidad de Miami comenzamos a realizar DGLI robótica en pacientes seleccionados sin enfermedad clínica ganglionar en 2016. En nuestra experiencia inédita hasta la fecha hemos realizado DGLI robótica en 12 ingles (6 pacientes) con RGL adecuada y 1 complicación — un seroma infectado que requirió la exploración quirúrgica y drenaje

de muslo en un paciente con diabetes mal controlada. Los tiempos operatorios varían de 90 a 120 minutos y los pacientes se egresan típicamente el día postoperatorio 1 con drenaje de succión cerrado por muslo, posteriormente es retirado en el día postoperatorio 14 si la salida es inferior a 100 cc por turno de 12 horas.

Recientemente reportamos una nueva técnica combinada exitosa de penectomía parcial y DGLI robótica bilateral guiado por fluorescencia casi-infrarroja (FCI) transoperatoria con inyección subcutánea de verde indocianino (VIC). La inyección de 3 ml de VIC en el sitio del tumor seguida de guía de FCI con el sistema de cámaras da Vinci® Firefly® permite una buena visualización del primer escalón del drenaje de los ganglios linfáticos (ver figura).

Además de utilizar la guía FCI,

la plataforma da Vinci XI® permite un enfoque bilateral combinado sin necesidad de reposicionar al paciente. Sin embargo, la DGLI robótica guiada por FCI sigue en su infancia y se necesita más investigación para desarrollar una técnica estandarizada y reproducible con buenos resultados oncológicos.(6)

En Resumen, la DGLI robótica para el CP es un procedimiento factible y seguro asociado con una obtención adecuada de ganglios linfáticos y a morbilidad potencialmente disminuida. Las herramientas de realidad aumentada, como la guía FCI, también pueden mejorar la eficacia quirúrgica. Sin embargo, el enfoque robótico no debe considerarse un sustituto para el enfoque abierto en todos los casos, ya que la mayoría de los procedimientos robóticos se realizan en pacientes seleccionados con enfermedad

clínicamente negativa en los ganglios.

1. Soodana-Prakash N, Koru-Sengul T, Miao F et al: Lymph node yield as a predictor of overall survival following inguinal lymphadenectomy for penile cancer. *Urol Oncol* 2018; **36**: 471.
2. Bloom JB, Stern M, Patel NH et al: Detection of lymph node metastases in penile cancer. *Transl Androl Urol* 2018; **7**: 879.
3. Matin SF, Cormier JN, Ward JF et al: Phase I prospective evaluation of the oncological adequacy of robotic assisted video-endoscopic inguinal lymphadenectomy in patients with penile carcinoma. *BJU Int* 2013; **111**: 1068.
4. Elsamra SE and Poch MA: Robotic inguinal lymphadenectomy for penile cancer: the why, how, and what. *Transl Androl Urol* 2017; **6**: 826.
5. Singh A, Jaipuria J, Goel A et al: Comparing outcomes of robotic and open inguinal lymph node dissection in patients with carcinoma of the penis. *J Urol* 2018; **199**: 1518.
6. Savio LF, Panizzutti Barboza M, Alameddine M et al: Combined partial penectomy with bilateral robotic inguinal lymphadenectomy using near-infrared fluorescence guidance. *Urology* 2018; **113**: 251.

Ginecomastia: Una Condición Masculina Ignorada por Mucho Tiempo



Ali A. Dabaja, MD
Detroit, Michigan

Antecedentes

La ginecomastia o proliferación benigna del tejido glandular mamario en hombres, es el problema mamario más frecuente en el hombre, al menos el 55% lo presentarán en el transcurso de su vida.¹ La ginecomastia verdadera se define como la presencia de más de 2 cm de tejido glandular firme, palpable, típicamente descrito como un botón gomoso o un montículo de tejido concéntrico alrededor de la areola. El crecimiento del pecho debido al depósito de grasa en el área del seno, sin crecimiento del tejido glandular es conocido como pseudoginecomastia. En la mayoría de los hombres, la forma de presentación es bilateral, aunque en algunos casos unilateral, su prevalencia es aproximadamente del 35 al 45%.

La ginecomastia no representa un riesgo para la salud de forma inmediata, sin embargo, puede tener un impacto negativo en la salud emocional y mental. En el adolescente, puede afectar su autoestima y la autopercepción de

la imagen corporal, con un impacto negativo en la vida social y como resultado, también en la salud mental.² En el pasado, la evaluación y tratamiento de la ginecomastia se consideraban solo con fines estéticos. Esta percepción ha cambiado, la evaluación y tratamiento ahora deben ofrecerse a todos los hombres que experimenten síntomas o alguna molestia relacionada con el crecimiento glandular mamario.

La ginecomastia tiene una distribución de edad trimodal en su presentación. El primer pico tiene lugar durante el periodo neonatal, más tarde en el periodo puberal y finalmente en la edad adulta. Se puede observar ginecomastia hasta en el 90% de los recién nacidos debido a la exposición de los estrógenos maternos durante el periodo prenatal y generalmente desaparece dentro de las primeras 2 o 3 semanas posteriores al nacimiento sin consecuencia alguna.³

Durante la pubertad (10-14 años), la ginecomastia se desarrolla debido a un retraso en el pico de testosterona relacionado con la actividad estrogénica.⁴ La prevalencia de la ginecomastia en la pubertad es cerca del 50%, aunque solo el 5% tendrán ginecomastia persistente a la edad de 20 años. En hombres mayores la

prevalencia es mayor, está presente en el 55% a 60% de aquellos mayores de 50 años. Esto está atribuido al aumento del tejido adiposo con la edad y al aumento del índice de masa corporal. Los hombres de mediana edad son más propensos a presentarse con el urólogo por disfunción sexual o síntomas de andropausia y algunos quizás tengan la inquietud de referir la presencia de ginecomastia.

Las causas de ginecomastia son multifactoriales. En la mayoría de los hombres el principal factor desencadenante es la actividad estrogénica. Los estrógenos se unen menos ávidamente a la globulina ligadora de hormonas sexuales (SHBG) que los andrógenos, y son fácilmente desplazados por varios fármacos, agentes ambientales o agonistas de receptor de estrógenos. Esto altera el índice estradiol/testosterona (E_2/T) y aumenta la actividad de los estrógenos en los tejidos blanco. Las condiciones sistémicas como los trastornos tiroideos aumentan la concentración de SHBG y producen un decremento en la disponibilidad de la testosterona, alterando el índice E_2/T .

Evaluación

Los pasos iniciales en la evaluación de los hombres con crecimiento de tejido mamario consisten en realizar una historia clínica y examen físico completos, incluyendo medicamentos y suplementos que el paciente se encuentre tomando. Durante la primera visita, el objetivo

es distinguir la ginecomastia verdadera de la pseudoginecomastia y descartar el cáncer de mama masculino.

Las características clínicas del cáncer de mama son generalmente, el hallazgo de una masa dura durante la exploración física con la presencia de hoyuelos en la piel, sangrado y linfadenopatías. En el escenario de encontrar hallazgos sospechosos en la exploración física, se debe realizar una mamografía o ultrasonido diagnóstico para diferenciar entre la ginecomastia y el cáncer de mama, y se debe considerar la referencia a la consulta de cirugía de mama.

Uno de los objetivos de la exploración física es determinar el grado de ginecomastia mediante una clasificación para poder realizar el seguimiento clínico y dirigir la toma de decisiones de tratamiento. La clasificación clínica es simple y bien definida. Rohrich et al propuso la clasificación de ginecomastia en 4 grados, el grado I — mínima hipertrofia (menos de 250 gm) sin ptosis, grado II — hipertrofia moderada 250-500 gm) sin ptosis, grado III — hipertrofia severa (mayor a 500 gm) con ptosis y grado IV — hipertrofia severa con ptosis significativa.⁵

En los hombres sin causa aparente de ginecomastia, se debe realizar evaluación de laboratorio que incluyen pruebas de función hepática, renal y tiroideas para descartar cualquier condición sistémica asociada. La evaluación

▼ Continúa en la página 8

Ginecomastia

▼ Continuación de la página 7

hormonal debe incluir T total matutina, T libre cuando se esperen alteraciones en la SHBG, hormona luteinizante, prolactina sérica, hormona gonadotropina coriónica humana (hGC) y niveles de estradiol.

Si se encuentra hiperprolactinemia se debe realizar una imagen por resonancia magnética con gadolinio de la región del hipotálamo y pituitaria, para descartar un prolactinoma o cualquier lesión ocupativa en la silla turca. La prolactina elevada no siempre provoca directamente ginecomastia verdadera, pero causa plenitud mamaria y galactorrea en hombres con estimulación previa de estrógenos.

Existen reportes de casos de hombres con elevación de E_2 con hormona luteinizante baja, y con niveles bajos de T sérica sin causa identificable. Estos hombres deben ser evaluados en búsqueda de neoplasias adrenales o tumores de células de Leydig o Sertoli secretoras de estrógenos. Si la hGC está elevada, se debe considerar una neoplasia secretora de hGC. En el 25% de los hombres, es posible que el abordaje diagnóstico no identifique una causa, se denomina entonces, ginecomastia idiopática. El Apéndice resume las causas más comunes de ginecomastia.

Tratamiento

En los neonatos y los jóvenes adolescentes que se presentan con ginecomastia, simplemente informar, aconsejar y tranquilizar al paciente y familia es la clave del tratamiento. La ginecomastia neonatal y de la pubertad es autolimitada. En casos de ginecomastia inducida por fármacos, la suspensión del medicamento responsable puede ocasionar la regresión.

Cuando se identifica una condición médica subyacente o un trastorno hormonal, el tratamiento apropiado puede ser suficiente para minimizar el crecimiento del tejido mamario. Sin embargo, la mayoría de los adultos que se presentan con ginecomastia es posible que quieran mejorar su imagen corporal y busquen un tratamiento quirúrgico o farmacológico. En ciertos hombres la prevención es la clave. Cuando se administran tratamientos hormonales a largo plazo para el cáncer de próstata, se debe considerar una

dosis baja de radiación bilateral de las mamas o la administración profiláctica de tamoxifen.

Actualmente no existen guías clínicas profesionales para el manejo de la ginecomastia. Los datos en cuanto a la eficacia del tratamiento médico se limitan en su mayoría, a pequeñas series y reportes de casos, lo que hace difícil formular recomendaciones de tratamiento.

El tratamiento médico en general produce una regresión parcial y disminución del dolor. Varios agentes han sido utilizados en el tratamiento de la ginecomastia y el objetivo es modular el índice E_2/T bloqueando el efecto de los estrógenos en el tejido mamario (ej. clomifeno y tamoxifeno), administrar andrógenos (ej. danazol) o inhibir la producción de estrógenos (ej. anastrozol). En un estudio, Alagaratnam trató a 61 hombres con tamoxifen por un periodo corto de tiempo y demostró un índice de regresión completa del 84% del tejido hipertrofiado.⁶ El tamoxifen también ha demostrado que disminuye el dolor en hombres con ginecomastia.

Otro tratamiento utilizado frecuentemente es la administración de inhibidores de la aromatasas, como el anastrozol. Esta clase de fármacos es potente y altamente selectiva en

disminuir la concentración sérica de E_2 . Es bien tolerado y puede ser efectivo en hombres con ginecomastia en la pubertad.⁷ Son utilizados para disminuir el exceso de estrógenos y el crecimiento mamario en el paciente con exceso familiar de aromatasas, hombres con tumor testicular de células de Sertoli y hombres con hipogonadismo bajo tratamiento con reemplazo de testosterona.

La terapia androgénica en hombres con hipogonadismo generalmente mejora la ginecomastia y el uso de 200 mg de danazol diariamente puede ser efectivo.⁸ No existe evidencia que apoye el uso de andrógenos en los hombres eugonádicos con ginecomastia.

En general, el uso de todos estos agentes está apoyado por información limitada, y el balance de los beneficios y riesgos es incierto por lo que su empleo debe ser discutido ampliamente con los pacientes.

Tratamiento quirúrgico

El manejo quirúrgico de la ginecomastia en la pubertad podría considerarse en los adolescentes no obesos con crecimiento mamario persistente después de un periodo de observación de 12 meses, falla al tratamiento médico, afectación significativa en el área psicosocial o

dolor. Los objetivos del tratamiento quirúrgico de la ginecomastia deben ser lograr la forma del pecho adecuada y cicatrices limitadas.

El primer reporte del tratamiento quirúrgico de la ginecomastia data desde Paulus Aeginerta (625-690 AC), un médico Griego Bizantino quien realizó una cirugía mediante una incisión debajo de la mama. Las técnicas quirúrgicas actuales favorecen la lipectomía asistida con succión, liposucción asistida con ultrasonido o la liposucción asistida con poder sobre las técnicas escisionales para limitar las cicatrices.

En general, la ginecomastia grado I y II se tratan con liposucción (lipectomía asistida con succión, liposucción asistida con poder o asistida con ultrasonido) y observación por 6 a 12 meses antes de considerar la escisión del exceso de piel. El tratamiento de la ginecomastia grado III o IV es generalmente la liposucción combinada con la resección inmediata de la piel. Varios tipos de incisiones han sido reportadas, incluyendo la incisión circumareolar, incisión omega, incisión circular concéntrica o incisión inframamaria.⁹ Los hombres que son sometidos a estos procedimientos tienen altos niveles de satisfacción. ♦

Apéndice: Causas comunes de ginecomastia			
Exceso de estrógenos séricos	Disminución en la producción de testosterona	Condiciones médicas crónicas	Medicamentos
Tumores de células de Leydig o Sertoli Tumores secretoras de hGC Envejecimiento Aumento del índice de masa corporal Hipertiroidismo Enfermedad hepática Síndrome Hiper- aromatasas Síndrome de Klinefelter Tumores Adrenales Suplementación con estrógenos Cirrosis	Radiación Orquitis Anorquia Disfunción hipotalámica Síndrome de Kallmann Defectos en el receptor de andrógenos	Falla renal crónica Enfermedad hepática Cirrosis HIV	hGC Estrógenos Hormona de crecimiento Esteroides anabólicos Hormona liberadora de gonadotropina Bicalutamida Finasterida Espironolactona Ketoconazol Cimetidina Inhibidores de la bomba de protones Verapamil Antipsicóticos Antidepresivos Marihuana Alcohol Heroína Teofilina Medicamentos para el HIV Agentes para embalsamar

- Williams MJ: Gynecomastia. Its incidence, recognition and host characterization in 447 autopsy cases. *Am J Med* 1963; **34**: 103.
- Ordaz DL and Thompson JK: Gynecomastia and psychological functioning: a review of the literature. *Body Image* 2015; **15**: 141.
- McKiernan JF and Hull D: Breast development in the newborn. *Arch Dis Child* 1981; **56**: 525.
- Soliman AT, De Sanctis V and Yassin M: Man-

agement of adolescent gynecomastia: an update. *Acta Biomed* 2017; **88**: 204.

- Rohrich RJ, Ha RY, Kenkel JM et al: Classification and management of gynecomastia: defining the role of ultrasound-assisted liposuction. *Plast Reconstr Surg* 2003; **111**: 909.
- Alagaratnam TT: Idiopathic gynecomastia treated with tamoxifen: a preliminary report. *Clin Ther* 1987; **9**: 483.
- Plourde PV, Reiter EO, Jou HC et al: Safety and efficacy of anastrozole for the treatment

of pubertal gynecomastia: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Clin Endocrinol Metab* 2004; **89**: 4428.

- Jones DJ, Holt SD, Surtees P et al: A comparison of danazol and placebo in the treatment of adult idiopathic gynecomastia: results of a prospective study in 55 patients. *Ann R Coll Surg Engl* 1990; **72**: 296.
- Brown RH, Chang DK, Siy R et al: Trends in the surgical correction of gynecomastia. *Semin Plast Surg* 2015; **29**: 122.

Opciones Alternativas para el Tratamiento del Hipogonadismo en Años Reproductivos



Christopher M. Deibert, MD, MPH
Gretna, Nebraska

Al parecer, los hombres se están presentando en nuestras clínicas con pruebas de testosterona (T) a edades cada vez más tempranas. Existe una posible sobreposición de síntomas con depresión y apnea obstructiva del sueño, así como una fuerte asociación con diabetes y el uso crónico de opioides, cada una de estas condiciones necesita ser diagnosticada y manejada si es que coexisten en realidad.

Para los hombres en edad reproductiva el diagnóstico de déficit de testosterona puede estar relacionado directamente con su deseo de tener familia.¹ La T exógena ocasiona un profundo hipogonadismo hipogonadotrófico y azoospermia en la mayoría de los hombres. Después de solo 3 meses de T exógena, el 50% de los hombres tienen conteos espermáticos por debajo de 1 millón por ml y después de 6 meses más del 80% están por debajo de ese nivel.²

De hecho, las guías de la AUA del 2018 acerca de la deficiencia de T específicamente recomiendan que “se debe discutir con el paciente interesado en la fertilidad, el impacto a largo plazo de la testosterona exógena en la espermatogénesis”, también, “la testosterona exógena no debe prescribirse a hombres que se encuentran actualmente tratando de embarazar a su pareja”.¹ Aunque la espermatogénesis típicamente se

recupera entre los 12 y 24 meses, la duración del uso previo de T afecta este proceso.^{2,3} Entonces, que opciones están disponibles para el hombre con hipogonadismo sintomático e interesado en mantener normal su potencial reproductivo?

Para algunos hombres esta discusión podría posponer el tratamiento y buscar una terapia más adelante, preferirán enfocarse en la reproducción y después regresar al tratamiento en el futuro. La mayoría de los hombres desearán discutir acerca de otras opciones. Estas opciones incluyen sustitución con hormona gonadotropina coriónica humana (hGC), moduladores selectivos de receptores estrogénicos (SERMs) (Citrato de clomifeno) e inhibidores de la aromatasa (anastrozole, letrozole). Es importante hacer notar en la discusión que, con excepción de la hGC, estas opciones están consideradas “fuera de etiqueta”. Es poco común que los medicamentos sean cubiertos por el seguro médico.

Moduladores selectivos de los Receptores de Estrógenos

El citrato de clomifeno es el más común de estos moduladores, funciona mediante la unión competitiva a los receptores de estrógenos en el hipotálamo y glándula pituitaria. La pituitaria entonces secreta más hormona luteinizante como señal para los testículos, lo que resulta en mayor producción de T. Los médicos deben esperar casi el doble de la testosterona total.⁴ (otros SERMs son el tamoxifeno y enclomifeno, este último no está clínicamente disponible aún).

La dosis más común inicia en 25 mg tres veces por semana y puede aumentarse a 50 mg al día si es necesario. Los efectos secundarios incluyen ginecomastia, hipertensión, cambios en el campo visual, dolor de cabeza y aumento de peso. Aunque la FDA no aprobó su uso en hombres, se ha utilizado de forma segura durante varias décadas. Los principales beneficios del clomifeno son: su bajo costo, que es vía oral y pocos efectos colaterales. Esto lo convierte en la principal opción para el hombre con hipogonadismo que quiera preservar la fertilidad.

Inhibidores de la Aromatasa

La aromatasa está presente en el tejido adiposo y en los testículos, convierte la T en estradiol en todos los hombres. Un desbalance en su conversión produce síntomas de hipogonadismo. Los inhibidores no esteroideos de la aromatasa se reservan para hombres con síntomas de hipogonadismo y un índice total de Testosterona/Estradiol menor a 10:1, lo que indica que el estradiol se encuentra relativamente más alto comparado con una T relativamente baja. Mediante la inhibición de la conversión de T a estradiol, se logrará tener más T circulante y disponible para su función. Los efectos secundarios incluyen alteraciones en las pruebas de funcionamiento hepático, hipertensión, rash cutáneo, parestesias y edema. Existe cierta preocupación en su uso a largo plazo ya que puede impactar negativamente la densidad ósea.

hGC

La gonadotropina coriónica humana es un análogo de la hormona luteinizante que estimula a las células de Leydig a producir T sérica e intratesticular. La hGC puede ser utilizada sola, especialmente para reiniciar la espermatogénesis en

aquel paciente con historia de uso de esteroides anabólicos. Cuando se consume T exógena, la hGC a dosis entre 250 y 1500 UI tres veces a la semana mantendrá la producción intratesticular de T y la subsecuente espermatogénesis.^{3,4}

Esta opción quizás sea la mejor para los hombres en los que las terapias más conservadoras no han logrado estabilizar los síntomas de hipogonadismo y que realmente requieren tratamiento con T exógena. Sin embargo, la hGC es costosa y requiere de múltiples inyecciones por semana, estas dos características pueden ser impedimentos para su uso a largo plazo.

Conclusión

Cuando se maneja el déficit de testosterona en hombres en edad reproductiva, requiere un marco de referencia diferente para la discusión. Existen varias opciones para mantener la espermatogénesis en esta población, aunque ninguna esta aprobada por la FDA. Entender este aspecto de las guías de la AUA acerca de la deficiencia de T y su tratamiento nos permitirá manejar los síntomas y mantener la fertilidad en nuestros pacientes.¹ ♦

- Mulhall JP, Trost LW, Brannigan RE et al: Evaluation and management of testosterone deficiency: AUA guideline. *J Urol* 2018; **200**: 423.
- Liu PY, Swerdloff RS, Anawalt BD et al: Determinants of the rate and extent of spermatogenic suppression during hormonal male contraception: an integrated analysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2008; **93**: 1774.
- Kohn TP, Louis MR, Pickett SM et al: Age and duration of testosterone therapy predict time to return of sperm count after human chorionic gonadotropin therapy. *Fertil Steril* 2017; **107**: 351.
- Habous M, Giona S, Tealab A et al: Clomiphene citrate and human chorionic gonadotropin are both effective in restoring testosterone in hypogonadism: a short-course randomized study. *BJU Int* 2018; **122**: 889.

El uso de la anestesia espinal en procedimientos urológicos pediátricos para minimizar los efectos teóricos neurotóxicos de la anestesia general en niños pequeños



Kristin M. Ebert, MD



Venkata R. Jayanthi, MD

Columbus, Ohio

La anestesia espinal (AE) se utiliza comúnmente en el mundo adulto como una alternativa a la anestesia general (AG). Aunque la AE se ha utilizado en niños, su uso ha sido históricamente muy limitado. Sin embargo, las preocupaciones recientes con respecto a los efectos negativos potenciales de los anestésicos inhalados e intravenosos en el desarrollo neurocognitivo en niños han hecho la AE una opción cada vez más atractiva para la anestesia quirúrgica.

Los efectos neurotóxicos de la AG demostrados en estudios en animales incluyen muerte celular neuronal apoptótica, disminución de la densidad neuronal y disminución de la neurogénesis.(1) Estos efectos pueden llevar a déficits neurocognitivos a largo plazo, aunque esto no se ha demostrado en niños. Sin embargo, la Administración de Alimentos y Medicamentos FDA ha emitido una advertencia de seguridad que sugiere que los proveedores de atención médica aconsejen a los padres acerca de los posibles aspectos negativos de la AG en el cerebro en desarrollo, especialmente para los niños menores de 3 años y para los procedimientos que duran más de 3 horas.

Como respuesta a estas inquietudes, *Nationwide Children's Hospital* desarrolló un programa de AE para niños pequeños. Con una AE exitosa, los procedimientos urológicos pediátricos estándar se

pueden realizar sin AG, minimizando la sedación sistémica y obviando la necesidad de la manipulación de la vía aérea.

El protocolo comienza en la unidad preoperatoria con la colocación de la crema anestésica local en la parte inferior de la espalda durante 30 minutos. Ocasionalmente se administran sedantes orales, pero esto no es rutinario. Luego, el paciente es traído a la sala de operaciones, donde se realiza el bloqueo espinal.

En nuestra institución, la AE se realiza con el paciente en posición sentada (Fig. 1). Usando una aguja del calibre 22 o 25G, el espacio subdural se perfora y se inyecta 0,2 ml/kg (1 mg/kg) de bupivacaína libre de preservadores al 0,5%. Se coloca un catéter intravenoso en una extremidad inferior, aprovechando el bloqueo sensorial.

Como resultado de la desaferentación causada por la AE, muchos niños se dormirán poco después de que el bloqueo surta efecto. Si el niño está inquieto, se puede proporcionar un chupón sumergido en sacarosa (24%). En los casos en que las medidas calmantes fallaran, se pueden administrar pequeñas dosis de sedantes intravenosos como fentanil o dexmedetomidina con muy poco riesgo de depresión respiratoria excesiva. Generalmente estas medidas bastan, pero si el cirujano considera que las condiciones operatorias son subóptima para la terminación satisfactoria de la cirugía, se puede convertir al AG.

Nuestro informe inicial de 105 pacientes consecutivos demostró éxito en 84% en la terminación de la cirugía bajo AE únicamente. (2) La edad media de estos niños fue de 7.4 meses (intervalo de 19 días a 24 meses) y el 85% no recibieron sedación sistémica. El tiempo medio operativo fue de 38 minutos (rango de 10 a 122). Las razones de la conversión a AG fueron incapacidad para lograr la punción



Figura 1. El niño se sujeta gentilmente en posición sentado para la administración de AE.

lumbar (7 pacientes), condiciones operativas subóptima (4 pacientes) e incapacidad de colocar un catéter intravenoso en las extremidades más bajas (requeridas por nuestro protocolo de AE) (1 paciente).

Varios procedimientos fueron realizados bajo AE, más comúnmente circuncisiones, reparaciones de hernia/hidrocele, orquidopexias y reparaciones de hipospadias. En el Congreso de otoño de 2018 de las Sociedad de Urología Pediátrica (SPU) presentamos resultados a largo plazo con nuestro protocolo de AE con una cohorte de más de 400 niños que experimentaron AE para procedimientos urológicos pediátricos. Con experiencia, la tasa de éxito ha aumentado a más de 90%. (3)

También hemos utilizado la AE en infantes menores de 90 días de edad para torsión perinatal, reparación de hernia inguinal, ablación de valvas uretrales posteriores y punción de ureteroceles.(4) Sugerimos que la AE es particularmente útil en esta población médicamente vulnerable en quienes los efectos negativos de la AG pueden ser más pronunciados. Demostramos que en esta población de pacientes, que experimentaron AE para cirugía urológica tienen menor requerimiento de narcóticos intraoperatorios y una necesidad menor de medicamentos suplementarios, incluyendo corticosteroides, comparados con pacientes que reciben AG.

El límite de tiempo para los procedimientos que se deben realizar

bajo AE pura es de 60 a 90 minutos. Con el fin de permitir que se realicen procedimientos más largos y complejos utilizando anestesia regional, diseñamos un programa que combina un anestésico espinal con la colocación de un catéter caudal (ECC), que permite la redosificación de anestésicos neuraxiales.

La técnica del ECC consiste en una inyección intratecal inicial de bupivacaína al 0,5% según lo mencionado previamente, seguida por la colocación de un catéter epidural caudal. Una hora después de la inyección intratecal se administra cloroprocaina al 3% (1.5 ml/kg bolo seguido de 1 ml/kg por infusión de la hora) a través del catéter caudal para extender la duración del bloqueo quirúrgico. Debido a la naturaleza prolongada de los procedimientos implicados, la sedación intravenosa se utiliza para proporcionar la comodidad del paciente.

Nuestros datos iniciales fueron presentados en el congreso de otoño de 2018 de la SPU.(5) Un total de 23 niños fueron sometidos a un intento de ECC. La punción dural inicial fue fallida en 3 y éstas fueron convertidas al AG, pero en 20 se realizó con éxito la cirugía usando este abordaje. La edad media fue de 16.5 meses (rango de 33 a 43.8). Las operaciones realizadas incluyeron 7 reimplantes uretrales para reflujo primario, 2 escisiones/reimplantes de ureteroceles, 2 reparaciones de megaureter, 6 reparaciones complejas

El uso de la anestesia espinal en procedimientos urológicos pediátricos para minimizar los efectos teóricos neurotóxicos de la anestesia general en niños pequeños

▼ Continuación de la página 10

de hipospadias, 2 genitoplastias feminizantes y 1 pieloplastia abierta (Fig. 2).

Todos los pacientes con ECC estaban respirando espontáneamente aire ambiente durante la operación y no hubo intervenciones de la vía aérea. Solamente 1 paciente con ECC recibió opioides intraoperatoriamente. El tiempo promedio desde el comienzo de la anestesia hasta el inicio del procedimiento fue de 26 minutos (rango 17 a 41). La duración media de la cirugía fue de 109 minutos (intervalo de 63 a 172). El tiempo medio desde el final del procedimiento quirúrgico hasta que el paciente salió de la sala de operaciones fue de 6 minutos (rango 2 a 14).

¿Por qué los cirujanos deberían abogar por un enfoque anestésico particular, particularmente si el AG históricamente funciona bien, se ha considerado seguro y tiene



Figura 2. Visión intraoperatoria de reimplante ureteral que es realizada con ECC. El niño duerme cómodamente y respira aire ambiente.

una tasa de complicación baja? Creemos que los mejores resultados quirúrgicos dependen de un enfoque colaborativo entre el cirujano y el anestesiólogo. Además, cuando se enfrentan a opciones anestésicas, los padres a menudo preguntan al cirujano su opinión y, por lo tanto, los cirujanos deben formar parte del proceso de toma de decisiones con

respecto a la anestesia quirúrgica. De hecho, muchos padres están más preocupados por las complicaciones relacionadas con la anestesia que las complicaciones quirúrgicas.

Todos los cirujanos han sido testigos de emergencias relacionadas con la anestesia como el laringoespasma, y la anestesia

regional, cuando es exitosa, evita por completo las posibles complicaciones de la vía aérea de la AG. Además, se puede mejorar la eficiencia general de la sala de operaciones. Finalmente, la AE evita los efectos perjudiciales teóricos de AG en el desarrollo neurocognitivo. Dados estos beneficios recomendamos que el cirujano abogue por anestesia regional cuando se cree que es apropiado para el paciente. ♦

1. Lin EP, Soriano SG and Loepke AW: Anesthetic neurotoxicity. *Anesthesiol Clin* 2014; **32**: 133.
2. Whitaker EE, Wiemann BZ, DaJusta DG et al: Spinal anesthesia for pediatric urological surgery: reducing the theoretic neurotoxic effects of general anesthesia. *J Pediatr Urol* 2017; **13**: 396.
3. Jayanthi VR, DaJusta D, Ching C et al: Extended experience with a spinal anesthesia program for common pediatric urological procedures. Presented at the 2018 Fall Congress of the Societies of Pediatric Urology, Atlanta, Georgia, September 14-16, 2018.
4. Ebert KM, Jayanthi VR, Alpert SA et al: Benefits of spinal anesthesia for urologic surgery in the youngest of patients. *J Pediatr Urol* 2018; doi: 10.1016/j.jpuro.2018.08.011.
5. Jayanthi VR, Spisak K, Smith AE et al: Combined spinal/caudal catheter anesthesia: extending the boundaries of regional anesthesia for complex pediatric urological surgery. Presented at the 2018 Fall Congress of the Societies of Pediatric Urology, Atlanta, Georgia, September 14-16, 2018.

¿HAS Leído?



Daniel Shoskes, MD
Cleveland Ohio

**Conti SL,
Brubaker W,
Chung BI et al:**

La evaluación mediante una colaboración abierta distribuida (crowdsourcing) de la ureteroscopia con litotricia láser mediante proyección de video no correlaciona con la experiencia de una persona entrenada. J Endourol 2018; doi: 10.1089/end.2018.0534.

El cambio de la cirugía abierta a la endoscópica y plataformas robóticas permite la grabación de video el cual puede ser utilizado para evaluar la capacidad técnica del cirujano. ¿La evaluación de esta capacidad técnica, necesita la habilidad de un cirujano entrenado o puede personal no médico ser capacitado para evaluarla?

En este estudio, se recolectaron 30 videos de ureteroscopias intrarrenales con litotricia láser en donde los residentes de 2º año al 6º año manejaron el ureteroscopia. Los videos fueron sometidos a una plataforma de evaluación comercialmente disponible. Estos fueron evaluados por trabajadores de multitud reclutados utilizando el mercado de plataforma humana *Amazon Mechanical Turk* así como expertos entrenados en endourología.

En total 30 videos fueron revisados por 2,488 veces por 487 trabajadores de multitud y por 5 endourologos expertos. Las correlaciones internas entre los evaluadores expertos fueron todos debajo de los niveles

aceptados de correlación y no se correlacionaron con el grupo de evaluación de trabajadores de multitud. De forma interesante, los puntajes de los trabajadores presentaron una correlación negativa por nivel de año de posgrado.

El estudio concluye que la grabación de video no es confiable para evaluar la capacidad endoscópica y que los evaluadores de la plataforma (crowdsourcing) no pueden diferenciar los niveles de entrenamiento. Muy parecido al puntaje de HCAHPS (*Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems*), la percepción de pacientes no se correlaciona con la calidad de la cirugía.

Burri A, Buchmeier J and Porst H: La importancia de la eyaculación masculina para la satisfacción y función sexual femenina. The J Sex Med 2018; 15: 1600-1608.

¿Cuál es el valor de la eyaculación para la salud sexual y el placer? Ciertamente contamos con muchos fármacos y procedimientos quirúrgicos que pueden interferir con la eyaculación, históricamente hemos minimizado el impacto en el paciente cuando la fertilidad no es un tema de importancia. Este estudio analizó el impacto desde el punto de vista de la mujer (heterosexual).

Se realizó una encuesta en línea en mujeres a las que se les preguntó como es que la intensidad y volumen de la eyaculación impacta en la satisfacción sexual. De las 240 mujeres heterosexuales y sexualmente activas con una mediana de edad de 27 años, el 50.4% dijeron que

fue muy importante para la pareja eyacular durante la relación sexual. En general el 22.6% dijeron que experimentaron un orgasmo más intenso cuando su pareja eyaculó y para el 17.6% no le importó en absoluto. Interesantemente, el 13% sintió que la cantidad de eyaculación fue una expresión de su propio atractivo sexual.

Las mujeres que aseguran que experimentaron orgasmos más intensos cuando sus parejas eyaculaban, también reportaron una mejor función orgásmica a lo largo de la vida así como más satisfacción sexual cuando la pareja experimentó una eyaculación más intensa y cuando expulsaron una mayor cantidad de eyaculado.

Mientras que la edad de las parejas masculinas fue al parecer más baja que el típico hombre en quien su función eyaculatoria es afectada con el uso de alfa bloqueadores y procedimientos prostáticos transuretrales, este estudio abre una ventana hacia una de muchas razones por las que a los hombres les molesta la pérdida de la eyaculación y afecta a su vida sexual satisfactoria.

McVary KT, Rogers T, Mahon J et al: ¿Se preserva mejor la función sexual con la terapia térmica de vapor de agua o con tratamiento médico para los síntomas del tracto urinario inferior secundarios a hiperplasia prostática benigna? J Sex Med 2018; 15: 1728-1738.

La función eyaculatoria es sin duda más importante para los hombres y sus parejas de lo que habíamos imaginado, como es que las nuevas tecnologías para el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna sintomática se

comparan con las cirugías estándar y el tratamiento médico? En este estudio se comparó la función eyaculatoria entre los hombres sexualmente activos en el estudio MTOPS (*Medical Therapy of Prostatic Symptoms*) (Doxazosina +/- finasteride) y en hombres en el estudio Rezum a quienes se les realizó terapia con vapor de agua.

Con el uso continuo de fármacos, los hombres experimentaron un deterioro significativo en el deseo sexual y la función eréctil y eyaculatoria con el finasteride, así como con la terapia combinada, también disminución en el deseo sexual y la función eréctil con la doxazosina. La terapia térmica no se asoció con cambios negativos significativos en la función sexual durante los 3 primeros años después del tratamiento.

En la selección del tratamiento para enfermedades no letales que provocan sintomatología, la eficacia debe ser balanceada con los efectos secundarios más molestos. En el hombre sexualmente activo debemos informar del impacto en la eyaculación como parte de la selección del tratamiento. Si la eyaculación es importante y la eficacia es equivalente, el uso de alfa bloqueadores no selectivos (ej doxazosina o alfuzosina) y las intervenciones quirúrgicas con bajo o nulo riesgo de impacto eyaculatorio (termoterapia con vapor de agua (Rezum), implantes para elevación uretro-prostáticas (UroLift®) podrían ser tratamientos preferidos para estos pacientes y sus parejas. ♦