



## EDITORIAL

Alejandro R Rodriguez, M.D.  
Secretario General CAU  
Winston Salem, North Carolina

Estimados amigos y colegas de la Confederación Americana de Urología, el congreso CAU 2024, se realizará del 2 al 5 de octubre en el “International Convention Center” – Punta Cana. ¡Reserven esta fecha en su agenda! Ya pueden inscribirse al mayor evento de la urología iberoamericana a través de la pagina web del congreso: [www.caupuntacana2024.com](http://www.caupuntacana2024.com) Recuerden que tienen hasta el 1 ero de julio para enviar sus trabajos libres. Para los miembros CAU habrá un **descuento especial de 10% de la tarifa inicial de inscripción**, si asisten al AUA en San Antonio y pasan por nuestro stand para registrarse.

Continuamos con el programa de “Webinars CAU” dirigidos por la Dra. Ana María Aufrán y nues-

tros coordinadores de grupos de trabajo de la CAU. El 27 de abril se realizó el webinar en conjunto con la Sapienza Università, titulado “How to personalize surgical LUTS/BPH treatment”. Felicitamos a los conferencistas CAU (Doctores Nicanor Rodríguez (Perú), y Marcelo Baptistussi (Brazil) por el gran éxito del webinar. Agradecemos a nuestros colegas invitados los Dres. Cosimo de Nunzio, Antonio Cicione, Riccardo Lombardo, y Giorgia Tema.

Queremos felicitar al Dr. Nahuel Paesano, Director de la Oficina de Residentes y Urólogos Jóvenes y al Dr. Luis Ebel (Chile), por la gran labor realizada, al iniciar el Curso Anual de Residentes CAU 2024 Modalidad Virtual. Este curso de residentes de la Sociedad Chilena de Urología se realiza por primera vez en conjunto con la CAU. El curso incluye las últimas actualizaciones en el campo de la urología. Son 15

clases de modalidad virtual dictadas por destacados urólogos. El curso suma créditos para la obtención de una beca CAU. Los tres mejores puntajes en el examen final serán acreedores directos de una beca para el congreso CAU 2024. La primera clase fue de urología funcional dictada por el Dr. José Carlos Truzzi (Brazil). La segunda clase fue de urología sexual y reproductiva dictada por el Dr. Ruiz Castañé. La tercera clase fue de conceptos en reconstrucción de uretra anterior dictada por la Dra. Velentina Opazo Márquez. ¡Felicitaciones!

Ya pueden acceder al programa científico de la **Confederación Americana de Urología (CAU) Spanish Urology Program** que se llevará a cabo durante el Congreso de la AUA 2024 en San Antonio, Texas (3-6 de mayo). **Esperamos verlos a todos el 3 de mayo de 8:00 am a 4:30 pm, en el Lila Cockrell Theatre.**

El programa esta compuesto de Conferencias “Estado del Arte” y actualización en el 2024 acerca de la Disfunción Eréctil, Cirugía Reconstructiva del Tracto Urinario Inferior, Incontinencia Urinaria de Esfuerzo y Reconstrucción Pélvica Femenina, Hiperplasia Prostática Benigna y STUI, Litiasis Renal, Cáncer Testicular, Cáncer de Próstata, Cáncer Renal, Cáncer de Vejiga y Cáncer de Tracto Urinario Superior. Así mismo habrá sesiones de “Complicaciones en Cirugía: Escuchen a los expertos”, “Nuevas Tecnologías”, e “Inteligencias Artificial en Urología”. El programa está espectacular. Nuestros conferencistas invitados CAU serán los Dres Luiz Otavio Torres, Octavio Castillo, Rubén Olivares, y Mariano González. Felicitamos al Dr. Jorge Gutiérrez-Aceves por el gran programa científico con invitados estrellas de la urología mundial. No se lo pueden perder. ¡Los esperamos! ■

## AUA News

Volume 17 | Issue 5  
SPANISH EDITION

EDITOR, SPANISH EDITION

Alejandro R. Rodríguez, M.D.

SECRETARIO GENERAL CAU

Winston Salem, North Carolina

ASSOCIATE EDITORS, SPANISH EDITION

Johan Cabrera Fernandez, MD  
Lima, Peru

Elizabeth Corrales-Acosta, MD  
Lima, Peru

## ¿YouTube es un Recurso Eficaz para los Pacientes? El Análisis de los Mejores Videos de Hiperplasia Benigna de Próstata

Jose M. Torres, MD

Stony Brook University Hospital, New York

Jonathan Aronov, BS

Stony Brook University Hospital, New York

Annie Chen, MD

Stony Brook University Hospital, New York

Kerry Adler, MD

Stony Brook University Hospital, New York

David Schulsinger, MD

Stony Brook University Hospital, New York

La hiperplasia benigna de próstata (HBP) es la etiología más común de los síntomas del tracto urinario inferior masculino,

afectando aproximadamente al 44% de los hombres de 40 a 59 años hasta al 70% de los hombres mayores de 80 años.<sup>1</sup> Además de sus molestos síntomas, las investigaciones han demostrado que los síntomas del tracto urinario inferior pueden provocar un deterioro considerable de la calidad de vida, con efectos más pronunciados sobre la ansiedad y la depresión en comparación con otras afecciones crónicas como la diabetes, la gota y la hipertensión.<sup>2</sup> Las manifestaciones integrales de la HBP pueden llevar a las personas

a buscar respuestas y terapias para aliviar sus síntomas. Cuando hacer tiempo para las citas con el médico y enfrentar las facturas médicas puede ser abrumador, puede ser más conveniente recurrir a Internet para inquietudes relacionadas con la salud.

La hiperplasia benigna de próstata sintomática puede llevar a los pacientes a buscar información de diversas fuentes. YouTube es una de las plataformas más destacadas de videos a escala mundial, pero su

→ Continúa en la página 2

## ¿YOUTUBE ES UN RECURSO EFICAZ PARA LOS PACIENTES?

→ Continuación de la página 1

gran alcance e influencia también pueden convertirlo en un medio para la difusión de información no verificada. Estudios anteriores han demostrado que la calidad de la información relacionada con la salud en la plataforma es deficiente, con una tremenda probabilidad de encontrar información inexacta o poco confiable.<sup>3</sup> Hay una gran cantidad de videos con contenido relacionado con la HBP en YouTube, pero la precisión de la información en estos videos sigue sin evaluarse. Para cerrar esta brecha y proporcionar una evaluación integral de los datos en la plataforma de intercambio de videos, buscamos evaluar sistemáticamente la calidad de la información presentada en los videos de YouTube relacionados con la HBP.

Se realizó una búsqueda en Marzo de 2022 para los 50 mejores

**“Los videos con médicos tenían mayor calidad que los que no los tenían, pero menos del 25% de los videos de HBP más populares en YouTube presentaban a un médico, y mucho menos a un urólogo.”**

videos de YouTube que usan las palabras clave “tratamiento de próstata agrandada” y ordenados por “relevancia”. La fiabilidad y la cali-

dad de los videos se calificaron mediante la herramienta estandarizada y validada DISCERN, mientras que su comprensibilidad y accionabilidad se analizaron con PEMAT (Patient Education Materials Assessment Tool).<sup>4,5</sup> Se calculó el promedio de las puntuaciones DISCERN y PEMAT de 3 revisores para cada video con el fin de determinar las puntuaciones medias para el análisis.

Los 50 videos más populares representaron 37,135,760 vistas totales y 20,745 comentarios. El noventa y cuatro por ciento fueron producidos por instituciones no médicas, el 22% contó con un médico y el 18% con un urólogo. Se analizaron los comentarios y la participación de los usuarios, y el 94% solicitó asesoramiento médico, el 91% brindó asesoramiento y el 89% brindó apoyo, ya que varios comentarios habían planteado preguntas y respuestas. Los videos en los que aparecía un médico tenían más comentarios de los usuarios (640 frente a 401,  $P = .24$ ; Tabla 1). La puntuación media de DISCERN fue de 2,9, con un 68% de los videos calificados como de calidad moderada a baja (DISCERN  $\leq 3$ ). Los videos en los que aparecía un médico tenían una puntuación de calidad DISCERN más alta (2,7 frente a 3,3,  $P = 0,003$ ; Tabla 2). El setenta por ciento de los videos promovían remedios/suplementos caseros para el manejo de la HBP. Estos videos fueron más procesables que los que no lo fueron (0.37 vs 0.26,  $P = .04$ ). El sesenta y nueve por ciento de los videos de remedios caseros contenían un enlace para comprar un producto destacado.

Este estudio ha demostrado que la presencia del médico en un video de YouTube sobre la HBP puede influir positivamente en la calidad de la información. De acuerdo con un estudio anterior, los videos con presencia de un médico tuvieron puntuaciones de DISCERN y calidad de video general notablemente más altas que aquellos sin un médico.<sup>6</sup> Los médicos también incitaron una mayor interacción con los videos, ya que hubo significativamente más comentarios sobre los videos que tenían su presencia. Sin em-

bargo, la probabilidad de que un médico aparezca en tales videos sigue siendo marcadamente bajo, con una probabilidad aún menor de que el médico sea un urólogo.

La escasez de información respaldada por médicos en esta plataforma de medios deja espacio para que se difundan al público posibles conclusiones y consejos erróneos. Un estudio realizado en 2014 mostró que el 63% de los 100 mejores resultados de YouTube para la HBP eran de mala calidad o proporcionaban solo información básica sobre el tema, similar al porcentaje obtenido en nuestro estudio.<sup>7</sup> Sin embargo, nuestros métodos estandarizados para calificar el contenido de video identificaron un aumento del 5% en la calidad de video deficiente con respecto al estudio anterior, lo que tal vez sugiere que, recientemente, ha habido una mayor propagación de información errónea en YouTube.

**“Un estudio realizado en 2014 mostró que el 63% de los 100 mejores resultados de YouTube para la HBP eran de mala calidad o proporcionaban solo información básica sobre el tema, similar al porcentaje obtenido en nuestro estudio.”<sup>7</sup>**

Además del posible aumento de la desinformación, hay una cantidad significativa de videos de HBP que tienen como objetivo vender un producto destacado. Al igual que en estudios anteriores, aproximadamente el 70% de los videos de remedios caseros mostraban signos de publicidad. De acuerdo con las pautas de la HBP según la AUA no ha habido ninguna investigación que

**Tabla 1.** Características del video y participación social del usuario

| Características                          | Resultado   |
|--|-------------|
| Métricas de videos (n = 50)              |             |
| Vistas totales                           | 37,135,760  |
| Total de comentarios                     | 20,745      |
| Duración media del video                 | 6 min, 50 s |
| Productores de video (n = 50)            |             |
| Instituciones no académicas <sup>a</sup> | 48          |
| Con un médico                            | 11          |
| Con la participación de un urólogo       | 9           |
| Compromiso social (n = 47), No. (%)      |             |
| Comentarios solicitando asesoramiento    | 44 (94)     |
| Comentarios que proporcionan consejos    | 43 (91)     |
| Comentarios de apoyo social              | 42 (89)     |
| Comentarios que proporcionan un anuncio  | 38 (81)     |

<sup>a</sup>Incluyendo profesionales no médicos, personalidades de YouTube, y anuncios.

**Tabla 2.** Puntajes DISCERN y PEMAT

|  | Puntuación de calidad DISCERN (1-5) | Acción de PEMAT (0-1) |
|--|-------------------------------------|-----------------------|
| Todos los videos (n = 50), mediana     | 2.9                                 | 0.31                  |
| Videos con un médico (n = 11), mediana | 3.3 <sup>a</sup>                    | 0.37 <sup>b</sup>     |
| Videos sin médico (n = 39), mediana    | 2.7 <sup>a</sup>                    | 0.26 <sup>b</sup>     |

Abreviaciones: PEMAT, Herramienta de Evaluación de Materiales Educativos para Pacientes.

<sup>a</sup> $P = .003$ .

<sup>b</sup> $P = .04$ .

→ Continúa en la página 3

## ¿YOUTUBE ES UN RECURSO EFICAZ PARA LOS PACIENTES?

→ Continuación de la página 2

haya respaldado definitivamente la eficacia de ningún suplemento a base de hierbas en el tratamiento de la HBP, sin embargo, estos datos muestran que un incentivo de marketing podría afectar negativamente la validez de la información en videos médicos para obtener ganancias financieras y otros posibles conflictos de intereses.<sup>8</sup> Las condiciones de servicio de YouTube muestran su firme postura contra la difusión de información errónea en su plataforma, que podría dar lugar a la suspensión o prohibición permanente de cuentas que vayan en contra de sus políticas.<sup>9</sup> Sin embargo, existen claramente limitaciones en cuanto a la eficacia de sus respectivas salvaguardas, ya que la desinformación médica sigue siendo generalizada.

Las limitaciones de este estudio incluyen el potencial de sesgo en las escalas de calificación entre los revisores de video, que se minimizó al tener 3 revisores designados para cada video. Además, se

identificó a urólogos y otros médicos si indicaron sus credenciales en su canal o en el video. Las personas no fueron clasificadas como médicos si dicha información no se mostraba en el video.

En resumen, los pacientes están extremadamente comprometidos en su búsqueda de contenido relacionado con la HBP en los videos de YouTube. Desafortunadamente, se demostró que estos videos eran en gran medida inexactos y poco confiables. Los videos con médicos tenían mayor calidad que los que no los tenían, pero menos del 25% de los videos de HBP más populares en YouTube presentaban a un médico, y mucho menos a un urólogo. Otras formas de redes sociales, como TikTok, también han sido identificadas por tener una falta de información urológica precisa.<sup>10</sup> Sin una mayor presencia de urólogos en estas plataformas, los pacientes continuarán viendo videos de mala calidad plagados de información errónea y enlaces depredadores para comprar

productos en línea. Sin embargo, todavía no se han tomado medidas para reducir al mínimo esas imprecisiones. Se justifica la realización de estudios futuros para identificar fuentes fiables de medios en línea y si ciertas medidas para mejorar la fiabilidad, como la selección rutinaria de la información, pueden reforzar la precisión de la información generalizada. ■

*Divulgaciones: No se requirió financiamiento para este estudio de investigación. La aprobación de la Junta de Revisión Institucional se aplazó para este estudio, ya que no involucró a sujetos humanos. En aras de una divulgación completa, los autores afirman que no tienen conflictos de intereses que puedan influir en la objetividad, integridad o interpretación de la investigación presentada en este artículo.*

1. Lim KB. Epidemiology of clinical benign prostatic hyperplasia. *Asian J Urol.* 2017;4(3):148-151. doi:10.1016/j.ajur.2017.06.004
2. Coyne KS, Wein AJ, Tubaro A, et al. The burden of lower urinary tract symptoms: evaluating the effect of LUTS on health-related quality of life, anxiety and depression: epiLUTS. *BJU Int.* 2009;103(s3):4-11.

3. Osman W, Mohamed F, Elhassan M, Shoufan A. Is YouTube a reliable source of health-related information? A systematic review. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):382. doi:10.1186/s12909-022-03446-z
4. Shoemaker SJ, Wolf MS, Brach C. Development of the Patient Education Materials Assessment Tool (PEMAT): a new measure of understandability and actionability for print and audiovisual patient information. *Patient Educ Couns.* 2014;96(3):395-403.
5. Charnock D, Shepperd S, Needham G, Gann R. DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. *J Epidemiol Community Health.* 1999;53(2):105-111.
6. Warren CJ, Sawhney R, Shah T, Behbahani S, Sadeghi-Nejad H. YouTube and men's health: a review of the current literature. *Sex Med Rev.* 2021;9(2):280-288. doi:10.1016/j.sxmr.2020.09.002
7. Tanwar R, Khattar N, Sood R, Makkar A. Benign prostatic hyperplasia related content on YouTube: unregulated and concerning. *Recent Prog Med.* 2015;106(7):337-341. doi:10.1701/1940.21092
8. Lerner LB, McVary KT, Barry M, et al. Management of lower urinary tract symptoms attributed to benign prostatic hyperplasia: AUA guideline PART I—initial work-up and medical management. *J Urol.* 2021;206(4):806-817.
9. Google. Privacy Policy—YouTube Terms of Service: misinformation policies. Accessed October 10, 2023. <https://support.google.com/youtube/answer/10834785>
10. Kanner J, Waghmarae S, Nemirovsky A, Wang S, Loeb S, Malik R. TikTok and YouTube videos on overactive bladder exhibit poor quality and diversity. *Urol Pract.* 2023;10(5):493-500. doi:10.1097/UPJ.0000000000000423

## AUA2024

# Panel de Discusión: Stents Post-Ureteroscopia

### Timothy Averch, MD

Prisma Health/University of South Carolina, Columbia

### Jessica Dai, MD

Evergreen Health, Kirkland, Washington

### Karen Stern, MD

Mayo Clinic Arizona, Phoenix

### Etienne Xavier Keller, MD

University Hospital Zurich, Switzerland

### Shubha De, MD

University of Alberta, Edmonton, Canada

Uno de los desafíos que enfrenta la ureteroscopia post procedimiento, es si se debe colocar un stent ureteral al finalizar el procedimiento. Y si se coloca un stent, qué se debe considerar durante y después de la operación para manejar cualquier síntoma de mal-estar debido al stent. Pues esto interviene mucho en la decisión, por lo que este grupo se reunió en un panel de discusión en San Anto-

nio, para discutir las posibilidades y consideraciones.

Jessica Dai, MD, uróloga de Evergreen Health, abordó “¿Podemos evitarlos?” Dijo que la ureteroscopia sin stent está infrutilizada, pero en pacientes adecuadamente seleccionados es segura y puede minimizar los síntomas urinarios molestos en los pacientes sometidos a ureteroscopia. En algunos casos, los stents pueden no ser necesarios, como cuando el procedimiento es sencillo y no hay obstrucción en el uréter. Sin embargo, los stents se utilizan a menudo en casos más complejos, como un cálculo incrustado en el uréter o cuando el uréter sufre una lesión durante el procedimiento.

¿Podemos predecir quién no los tolerará? Según Karen Stern, MD, profesora asociada de Mayo Clinic Arizona, ciertas características de los pacientes se asocian con

“Es necesario verificar cómo los nuevos biomateriales, recubrimientos y diseños pueden afectar la tolerancia individual de los stents, pero hasta el momento no hay evidencia sólida que respalde la superioridad de una de estas modificaciones sobre los stents convencionales.”

un mayor dolor al stent, como la edad temprana, antecedentes de depresión o antecedentes de dolor crónico. Las razones fisiológicas del aumento del dolor en los pacientes, incluida la sensibilización central o los problemas de hipersensibilidad, también pueden contribuir a la probabilidad de que el paciente sufra síntomas perturbadores.

Centrarse en si ciertos stents se ajustan mejor a algunos pacientes que a otros es competencia del Dr. Etienne Keller, profesor asociado del Hospital Universitario de Zurich. El stent adecuado para un paciente puede no serlo para otro. Afirma que los stents de silicona doble J y los llamados stents doble J “blandos” pueden reducir los síntomas relacionados con el stent en comparación con los polímeros que no son de silicona

→ Continúa en la página 4

## PANEL DE DISCUSIÓN: STENTS POST-URETEROSCOPIA

→ Continuación de la página 3

y los stents doble J “duros”. Existen datos controversiales en la literatura sobre los beneficios potenciales que pueden aportar la longitud, el ancho, la forma del cuerpo y el segmento distal del stent. Es necesario verificar cómo los nuevos biomateriales, recubrimientos y diseños pueden afectar la tolerancia individual de los stents, pero hasta el momento no hay evidencia sólida que respalde la superioridad de una de estas modificaciones sobre los stents convencionales.

¿Qué se puede hacer para mitigar los síntomas del stent si se coloca uno? Shubha De, MD, profesor asociado de la Universidad de Alberta, afirma que las estrategias de reducción del dolor con stent comienzan en la clínica estableciendo expectativas: las evaluaciones de los pacientes, el establecimiento de objetivos y el acceso a recursos educativos se pueden implementar antes de la operación. El control sintomático multimodal mejora los síntomas del tracto urinario inferior, el do-

lor y la satisfacción del paciente, y eso puede incluir medicamentos como anticolinérgicos o alfa-bloqueadores.

La ureteroscopia sin stent está infrutilizada y debe considerarse si corresponde. En el paciente seleccionado apropiadamente, si se requiere un stent, contamos con procesos para predecir quién podría sufrir más molestias antes de la operación. Se puede considerar el tamaño y los materiales correctos del stent durante la operación para minimizar los

síntomas urinarios molestos. Establecer expectativas, con el uso de medicamentos cuando esté justificado, puede mejorar posoperatoriamente la calidad de vida de aquellos pacientes que sí necesitan un stent ureteral. Timothy Averch, MD, profesor de la Universidad de Carolina del Sur, resume que, ya sea que se coloque un stent o no, brindar detalles bien pensados en las vías de atención puede brindar a los pacientes post-ureteroscopia la atención ideal. ■

## PRACTICE TIPS & TRICKS

# Mejorar los Resultados: 9 Sugerencias Para Mejorar la Atención del Paciente

Neil Baum, MD

Tulane University School of Medicine, New Orleans, Louisiana

El cumplimiento es “actuar de acuerdo con las reglas, órdenes o recomendaciones de alguien”.<sup>1</sup> Los urólogos son eficaces cuando ayudan a los pacientes a tomar las decisiones correctas en el momento adecuado y por la razón correcta. El cumplimiento por parte del paciente es crucial para mejorar los resultados de los pacientes. El arte de la motivación es un componente esencial del arte de la medicina. Sin embargo, en el ambiente actual de la necesidad de ver a más pacientes cada día, no es raro que un

urólogo ocupado recomiende un procedimiento o prescriba un medicamento y descubra que el paciente no cumple con nuestros consejos. Supongamos que el paciente no está de acuerdo o no sigue nuestro consejo. En ese caso, podríamos asumir una actitud de “tómalo o déjalo”, erosionando la relación urólogo-paciente. Como urólogos, a menudo necesitamos más apoyo cuando tratamos con pacientes no adherentes o que no cumplen. El incumplimiento le cuesta al abultado presupuesto de atención médica de \$4 billones más de \$100 mil millones anuales.

Por favor, no confundas la motivación con la manipulación. Estos son polos opuestos, ya que solo la motivación hace que alguien haga lo que es mejor para el paciente. La manipulación a menudo implica propósitos egoístas y solo es en el mejor interés del urólogo.

Aquí hay 9 sugerencias para mejorar el cumplimiento:

1. Escuche a sus pacientes. Como urólogos, deseamos fervientemente impartir información a nuestros pacientes. Sin embargo, escuchar no es fácil. El médico promedio interrumpe a los pacientes

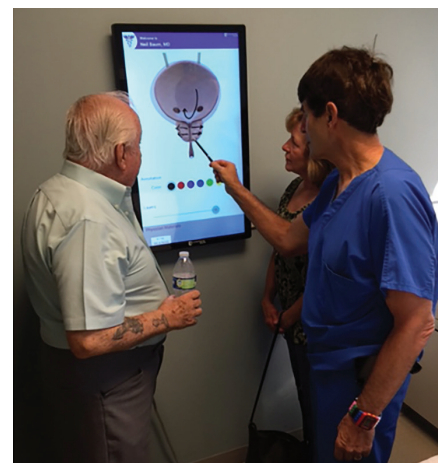


Figura. Un tablero de pared en mi oficina que utilizo para explicar el concepto de hiperplasia benigna de próstata.

después de 16 segundos cuando se les pregunta sobre sus problemas médicos.<sup>2</sup> No es de extrañar que la confianza, el vínculo y la conformidad se vean frustrados cuando nuestra capacidad de escuchar es tan deficiente. Escuche sus pal-

“La información se recuerda cuando se administra en pequeñas dosis.”

abras y escuche sus emociones. Si reflexionas sobre el paciente a través de paráfrasis, mejorarás la comunicación y la impresión de credibilidad y confiabilidad.

2. Tranquilo. La comunicación efectiva requiere hablar despacio y usar frases enfáticas como “Entiendo su preocupación por someterse a un procedimiento quirúrgico” o “Sé que esto podría ser una carga financiera, pero estoy seguro de que podemos elaborar un plan que lo haga sentir cómodo”.
3. Usa verborrea no médica. Explica los problemas médicos a los pacientes como si estuvieras hablando con tu abuela. Usa frases poderosas como “es importante” o “crítico”.
4. Muestre o haga dibujos. Las imágenes visuales pueden mejorar el recuerdo de la conversación por parte del paciente. Si tiene una conversación sobre la incontinencia, use un globo inflado para representar la vejiga; El vástago del globo es equivalente a la uretra, y el dedo índice y el pulgar que comprimen el tallo es el mecanismo del esfínter.

“El médico promedio interrumpe a los pacientes después de 16 segundos cuando se les pregunta sobre sus problemas médicos.”<sup>2</sup>

→ Continúa en la página 5

## MEJORAR LOS RESULTADOS: 9 SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DEL PACIENTE

→ Continuación de la página 4

También hay tableros de pared que se pueden colocar en cada sala de examen que le permiten dibujar y explicar diversas afecciones urológicas (figura).

5. Limite la cantidad de información y repítala para reforzarla. La información se recuerda cuando se administra en pequeñas dosis. La repetición mejora aún más el recuerdo.
6. Emplea técnicas de aprendizaje. Debes confirmar que el paciente entiende tu mensaje pidiéndole que repita tus consejos o instrucciones.

“Las imágenes visuales pueden mejorar el recuerdo de la conversación por parte del paciente.”

7. Ofrecer instrucciones escritas sobre la afección urológica y el tratamiento propuesto. Ofrezca

al paciente una lista de sitios web creíbles que pueda usar para obtener más información.

8. Eduque y capacite a su personal para que responda a las preguntas que puedan surgir cuando el personal esté hablando por teléfono con los pacientes.
9. Considere la posibilidad de hacer un seguimiento del personal. Con las decisiones importantes que deben tomarse, pídale a un miembro del personal que llame al paciente para confirmar su adherencia a su plan de acción.

En pocas palabras: los pacientes están nerviosos y ansiosos cuando se miran cara a cara con el urólogo. Con buenas habilidades de comunicación por parte del urólogo y el personal, habrá una mayor comprensión y cumplimiento de sus consejos y su seguimiento después de que salgan de la oficina. ■

1. Cramer JA, Roy A, Burrell A, et al. Medication compliance and persistence: terminology and definitions. *Value Health*. 2008;11(1):44-47.
2. Hashim MJ. Patient-centered communication: basic skills. *Am Fam Physician*. 2017;95(1): 29-34.

## El Temido Stent Retenido: Nuestro Enfoque

Cyrus Chehroudi, MD

Cleveland Clinic Glickman Urological and Kidney Institute, Ohio

Jorge Gutierrez, MD

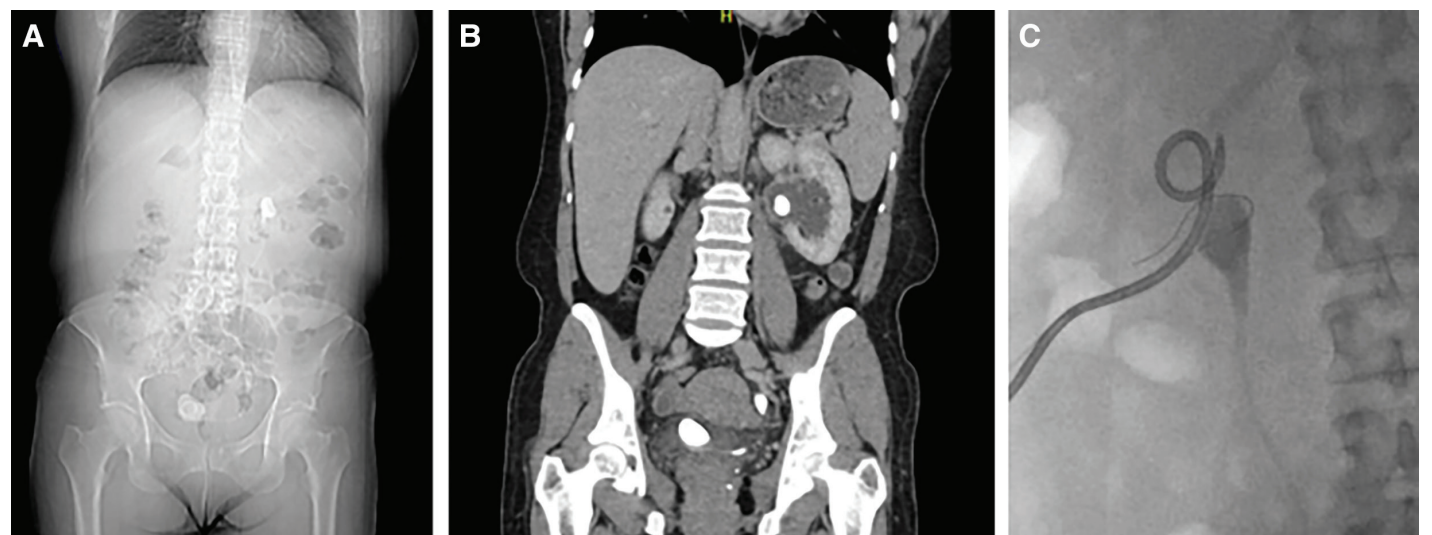
Cleveland Clinic Glickman Urological and Kidney Institute, Ohio

Smita De, MD, PhD

Cleveland Clinic Glickman Urological and Kidney Institute, Ohio

Los stents ureterales retenidos son uno de los escenarios más frustrantes y temidos después de una cirugía endourológica. No retirar o cambiar un stent ureteral de manera oportuna puede provocar la formación de cálculos en cualquier parte del stent, lo que hace imposible su extracción,<sup>1</sup> además de complicaciones como infecciones y pérdida de la función renal. El intentar extraer agresivamente un stent muy incrustado pueden provocar la fractura del stent e incluso la avulsión ureteral completa, ya que es posible que la espiral proximal no se libere. Los factores de riesgo para la incrustación del stent incluyen tiempo prolongado de permanencia del stent, antecedentes de nefrolitiasis, diámetro más pequeño del stent y embarazo.<sup>2</sup> Las poblaciones vulnerables a la retención de stent incluyen aquellos con enfermedades psiquiátricas, pacientes encarcelados e individuos con seguro médico limitado.

Se han desarrollado múltiples sistemas de puntuación para cla-



**Figura 1.** Se trata de una mujer de 45 años con antecedentes de hepatitis C crónica y abuso de estupefacientes. Se presentó en un hospital externo con urosepsis y un cálculo obstructivo en el uréter izquierdo. Se colocó un stent ureteral con planes para posterior litotricia extracorpórea por ondas de choque; sin embargo, no se pudo realizar el seguimiento. Buscó atención médica 1 año después con dolor abdominal bajo y empeoramiento de los síntomas urinarios. La tomografía computarizada demostró un stent severamente incrustado con una espiral distal calcificada de 3 cm, así como cálculos en la espiral ureteral y proximal (A, B). Se colocó un tubo de nefrostomía izquierdo para drenaje renal temporal (C). Luego, el paciente fue tratado con cistolitolapaxia, ureteroscopia semirrigida retrógrada y nefrolitotomía percutánea en decúbito prono. La tomografía computarizada posoperatoria no mostró fragmentos de cálculos residuales.

sificar los grados de incrustación del stent. Uno de los primeros es el modelo FECal (olvidado, incrustado, calcificado), que clasifica el patrón de incrustación basándose en TC o radiografía de riñón, uréter y vejiga y sugiere un manejo endourológico apropiado.<sup>3</sup> Este sistema es útil para estructurar el abordaje del stent incrustado y estratifica el abordaje en 3 componentes: (1) espiral proximal, (2) espiral distal y (3) uréter. La espiral distal normalmente se puede liberar mediante cistolitolapaxia con

láser, mientras que la espiral proximal se puede liberar mediante litotricia extracorpórea por ondas de choque o nefrolitotomía percutánea (NLPC). Dependiendo del abordaje, las calcificaciones ureterales se pueden tratar con láser mediante ureteroscopia retrógrada o anterógrada. No movilizar completamente el stent puede provocar una avulsión ureteral durante la extracción del stent. Una vez retirado el stent, es posible que se requieran procedimientos adicionales para abordar la carga de cálculos resid-

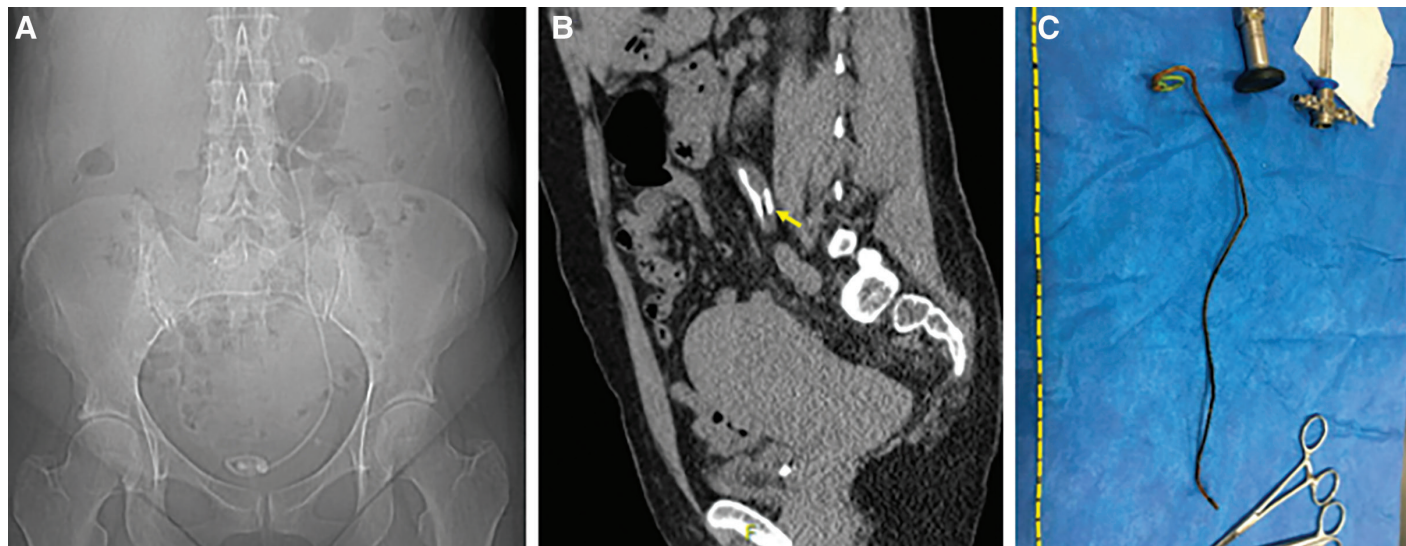
uales. Es de destacar que si el riñón con el stent retenido tiene una función deficiente, se puede considerar la nefrectomía.

Nuestro enfoque para los stents retenidos es obtener primero una tomografía computarizada para evaluar la gravedad de la incrustación y planificar el alcance de la litotricia requerida. Lo ideal es realizar un manejo endoscópico total bajo un solo anestésico. Cuando hay incrustaciones en ambos

→ Continúa en la página 6

## EL TEMIDO STENT RETENIDO: NUESTRO ENFOQUE

→ Continuación de la página 5



**Figura 2.** Una mujer de 55 años se sometió a una ureteroscopia izquierda con colocación de stent en un hospital externo, pero no se realizó un seguimiento para retirar el stent. Se presentó al servicio de urgencias 7 años después con dolor en el flanco y fiebre intermitente. La TC preoperatoria demostró un grupo de cálculos de 15 mm en el uréter medio sin calcificaciones significativas de la espiral proximal o distal (A, B). Sin embargo, se observó que las espirales distal y proximal estaban calcificadas durante la operación. Se realizó cistolitolapaxia en el extremo distal y los cálculos ureterales y las calcificaciones en la espiral proximal se fragmentaron con un láser de holmio usando un ureteroscopio semirrígido avanzado a lo largo del stent. Una vez liberado y retirado el stent (C), se realizó una ureteroscopia flexible para recuperar fragmentos de cálculos residuales en el riñón. La ecografía posoperatoria no mostró fragmentos de cálculos residuales ni hidronefrosis.

“Se debe considerar seriamente un tubo de nefrostomía percutánea (NP) preoperatorio colocado por radiología intervencionista si un paciente con un stent retenido presenta signos de infección o la carga de cálculos en las espirales es lo suficientemente grave como para dificultar potencialmente la obtención de un acceso percutáneo intraoperatorio si se está prevista la NLP.”

extremos, comenzamos con el paciente en litotomía dorsal y realizamos cistolitolapaxia en la espiral distal. A continuación, se limpia el uréter avanzando un ureteroscopio semirrígido a lo largo del stent y realizando una litotricia con láser. También se puede utilizar un ureteroscopio flexible, pero esto puede resultar complicado dependiendo del grado de incrustación y de inflamación de la mucosa. Si se puede alcanzar la espiral proximal con el ureteroscopio, se puede liberar para poder retirar el stent por completo de forma retrógrada. Alternativamente, la espiral distal puede amputarse y retirarse a través de la uretra o, en el caso de una mujer, retirarse hasta el meato y cortarse externamente. Luego se coloca al paciente boca abajo para obtener un acceso renal percutáneo. Se debe considerar seriamente un tubo de nefrostomía percutánea (NP) preoperatorio colocado por radiología intervencionista si un paciente con un stent retenido presenta signos de infección o la carga de cálculos en las espirales es lo suficientemente grave como para dificultar potencialmente la obtención de un acceso percutáneo intraoperatorio si se está prevista la

“La mayoría de los casos se pueden abordar mediante una combinación de cistolitolapaxia, ureteroscopia y NLP, preferiblemente con 1 anestesia.”

NLP. Dependiendo de la carga de cálculos, realizamos NLP estándar o mini. El nefroscopio rígido se utiliza para realizar litotricia en la espiral proximal. Luego se utiliza la ureteroscopia flexible anterógrada para movilizar la porción ureteral del stent de modo que éste pueda recuperarse a través del tracto percutáneo. Luego se eliminan los cálculos residuales y se deja colocado una NP o un nuevo stent ureteral con el menor tiempo de permanencia posible. Las figuras 1 y 2 muestran casos de ejemplo de pacientes con stents retenidos tratados mediante este enfoque.

Pais y col. informaron la serie más grande de América del Norte sobre NLP para el tratamiento de

stents retenidos.<sup>4</sup> El ochenta por ciento de los casos requirió cistolitolapaxia o ureteroscopia concurrente para movilizar el stent.

La tasa general sin cálculos fue del 63 % y un tercio necesitó una NLP de segunda etapa. La razón principal por la que se retuvieron los stents fue que el paciente estaba “no consciente”, lo que resalta la importancia de la educación del paciente.

Se han propuesto múltiples iniciativas para prevenir la retención de stents ureterales, incluidos módulos de registros médicos electrónicos, aplicaciones celulares y pulseras.<sup>5</sup> Estas propuestas ayudaron a identificar casos en los que no se organizaron y/o confirmaron el seguimiento oportuno para la extracción del stent. Sin embargo, la incidencia de pacientes que faltan a las citas para la extracción del stent es consistentemente baja (<1%) y ninguna de las estrategias anteriores ha demostrado una reducción en la morbilidad post operatoria.

En resumen, los stents retenidos son raros pero pueden provocar una morbilidad significativa, incluida la pérdida de la unidad renal. La mayoría de los casos se pueden abordar mediante una combinación de cistolitolapaxia, ureteroscopia y NLP, preferiblemente con 1 anestesia. Dada la complejidad del tratamiento, es esencial un cuidadoso asesoramiento al paciente. ■

1. Tsaturyan A, Faria-Costa G, Peteinaris A, et al. Endoscopic management of encrusted ureteral stents: outcomes and tips and tricks. *World J Urol.* 2023;41(5):1415-1421. doi:10.1007/s00345-023-04361-8
2. Tomer N, Garden E, Small A, Palese M. Ureteral stent encrustation: epidemiology, pathophysiology, management and current technology. *J Urol.* 2021; 205(1):68-77. doi:10.1097/JU.0000000000001343
3. Acosta-Miranda AM, Milner J, Turk TMT. The FECal double-J: a simplified approach in the management of encrusted and retained ureteral stents. *J Endourol.* 2009;23(3):409-415. doi:10.1089/end.2008.0214
4. Pais VM Jr, Chew B, Shaw O, et al. Percutaneous nephrolithotomy for removal of encrusted ureteral stents: a multicenter study. *J Endourol.* 2014;28(10):1188-1191. doi:10.1089/end.2014.0004
5. Krishna S, Abello A, Steinberg P. Forget forgotten stents: review of ureteral stent tracking systems. *Urol Pract.* 2021;8(6):645-648. doi: 10.1097/UPJ.0000000000000265

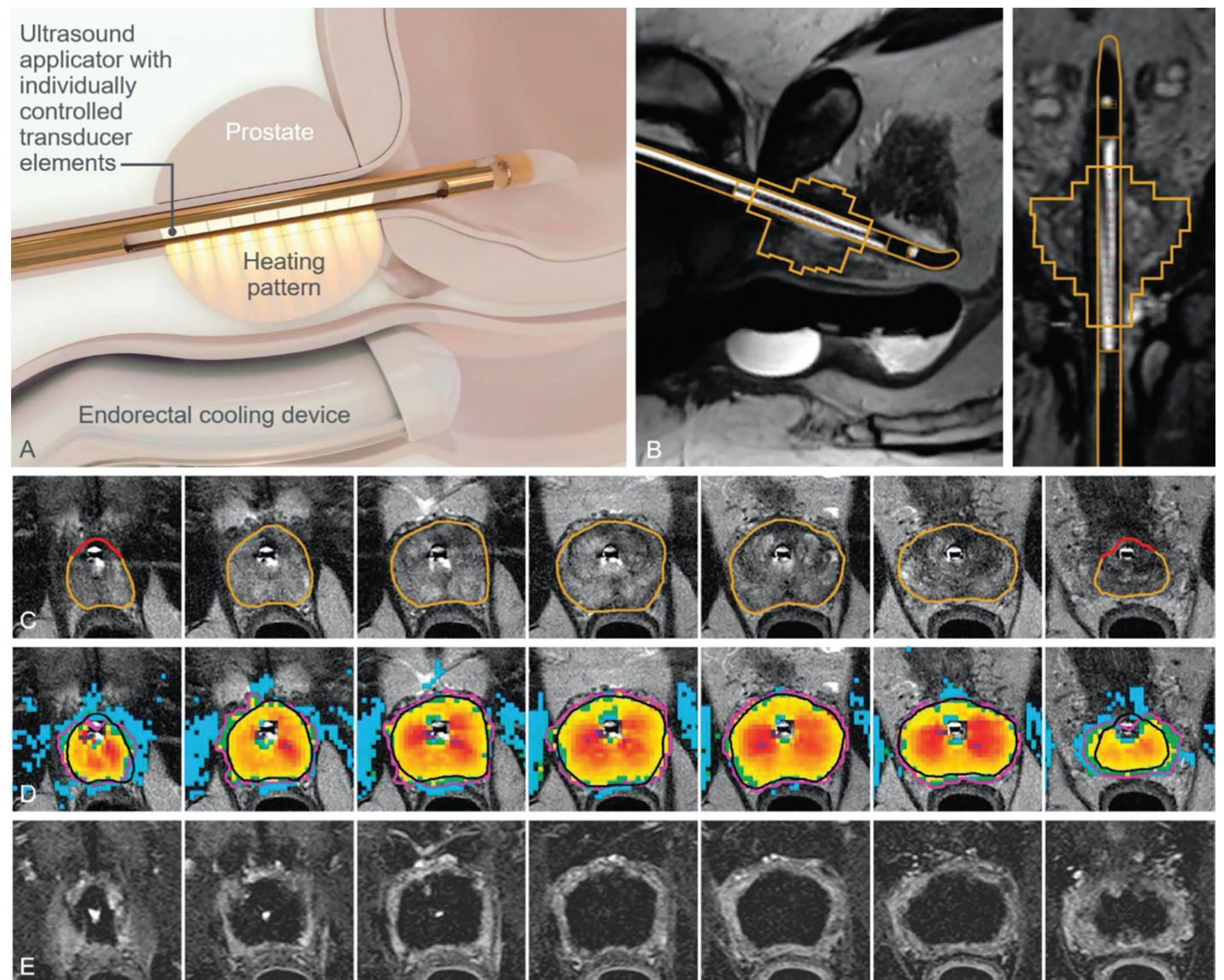
# Procedimiento de Ablación Transuretral por Ultrasonido versus Prostatectomía Radical Laparoscópica Asistida por Robot

Y. Mark Hong, MD

Integrative Urology, Phoenix, Arizona

El cáncer de próstata representa el 29 % de los cánceres no cutáneos masculinos en los EE. UU., con 299 010 diagnósticos nuevos y 35 250 muertes en 2024.<sup>1</sup> La evolución de la prostatectomía radical ha reflejado la necesidad de equilibrar la curación del cáncer con la minimización de los efectos secundarios debilitantes de la cirugía. A pesar de los avances desde la prostatectomía abierta a la preservación de haces neurovasculares hasta la moderna prostatectomía robótica, la “trifecta” quirúrgica de, curación del cáncer, continencia urinaria y función sexual sigue siendo difícil de alcanzar, lo que ha dado lugar a la vigilancia activa como estándar de atención para el cáncer de próstata de bajo riesgo. Las terapias quirúrgicas alternativas como la crioterapia, la ablación focal con láser y el ultrasonido focalizado de alta intensidad han sido impulsadas por la necesidad de equilibrar la curación y la calidad de vida, pero las preocupaciones por una curación duradera y la seguridad han limitado su adopción, especialmente con la terapia focal de un cáncer multifocal biológicamente.

El procedimiento de ablación por ultrasonido transuretral (TULSA-PRO) es un tratamiento con ultrasonido guiado por resonancia magnética aprobado por la Administración de Alimentos y Medicamentos para el cáncer de próstata. TULSA-PRO es una cirugía ambulatoria sin incisiones que utiliza termografía por resonancia magnética para guiar la ablación transuretral de la próstata por ultrasonido, evitando dañar los planos del tejido rectal. La resonancia magnética de alta resolución y la retroalimentación continua de resonancia magnética en tiempo real permiten un control ablativo preciso de estructuras clave, incluidas áreas cancerosas, esfínter urinario y haces neurovasculares. TULSA-PRO se puede personalizar para terapia



**Figura 1.** Procedimiento de ablación por ultrasonido transuretral. A, Representación del aplicador de ultrasonido y del dispositivo de enfriamiento endorrectal. B, Vistas sagital y coronal de una imagen 3D ponderada en T2 del aplicador de ultrasonido y la zona de ablación planificada. C, Zona de ablación prescrita en imágenes axiales ponderadas en T2 intraoperatorias desde el ápex hasta la base de la próstata. D, mapa de temperatura de resonancia magnética que muestra las temperaturas máximas alcanzadas durante el tratamiento. E, El defecto de realce confirma el alcance de la ablación en imágenes potenciadas en T1 con contraste posterior al tratamiento. Reimpreso con autorización de Klotz et al, *J Urol.* 2021;205(3):769-779.<sup>2</sup>

focal, multifocal, de glándula parcial o de glándula completa, según la colaboración del paciente y el cirujano en el plan de tratamiento. Por lo tanto, TULSA-PRO se diferencia de la prostatectomía en que la opinión del paciente puede guiar el plan de tratamiento dependiendo de los objetivos centrados en el paciente para la continencia y la función eréctil, conceptualmente como si se realizara una prostatectomía “parcial” frente a una radical dependiendo de los deseos del paciente (Figura 1).<sup>2</sup>

Los datos iniciales de TULSA-PRO han sido prometedores. El ensayo fundamental TACT demostró

que el 96 % de 115 hombres con cáncer de próstata de riesgo intermedio y bajo experimentaron una reducción del PSA del 75 % o más a los 12 meses de seguimiento.<sup>2</sup> Entre 68 hombres con cáncer de riesgo intermedio, el 79 % estaban libres de Enfermedad de grupo 2 de Gleason o superior en una biopsia de próstata a los 12 meses según el protocolo.<sup>2</sup> Los datos presentados a cinco años mostraron una supervivencia libre de recurrencia bioquímica del 85 % a los 5 años y una tasa de supervivencia general a los 5 años del 99 %.<sup>3</sup> Veinticinco pacientes ( 22%) se han sometido a terapia de rescate, incluyendo 10 prostatectomía,

11 radiación, 3 terapia de privación de andrógenos más radiación y 1 cirugía con tratamiento combinado de radiación.<sup>3</sup> La disfunción eréctil de grado 2 fue del 23% al año y del 25% a los 5 años, con un 87% de hombres que reportaron erecciones suficientes para la penetración. La incontinencia urinaria de Grado 2 fue del 3% al año y del 2% a los 5 años, con un 92% sin toalla sanitaria a los 5 años.<sup>3</sup> Hasta la fecha no se han informado lesiones rectales ni eventos adversos de Grado 4.<sup>4</sup> Otros han informado hallazgos similares.<sup>5</sup>

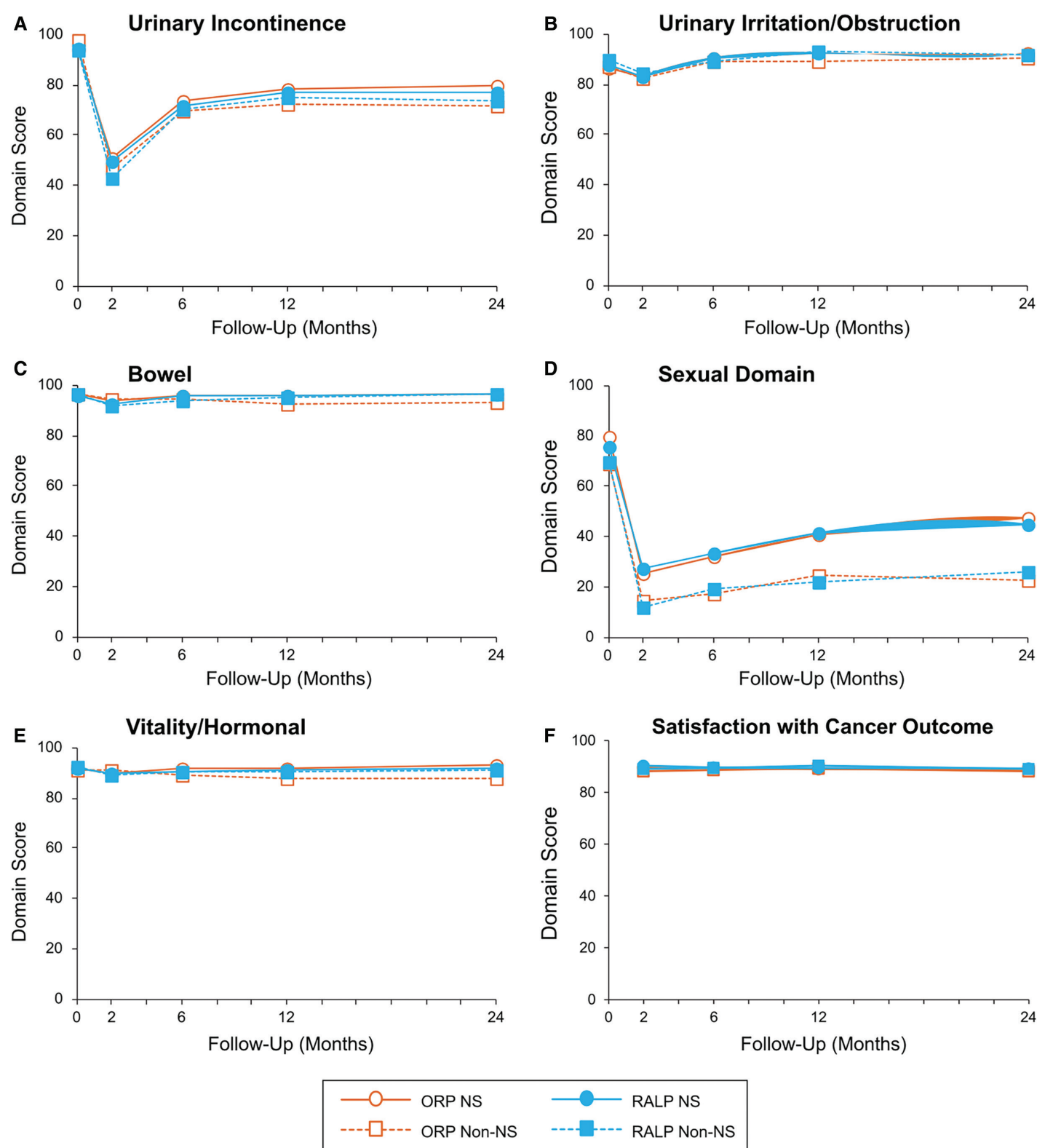
→ Continúa en la página 8

## PROCEDIMIENTO DE ABLACIÓN TRANSURETRAL POR ULTRASONIDO

→ Continuación de la página 7

La pregunta es si TULSA-PRO puede ser una alternativa viable a la prostatectomía radical laparoscópica asistida por robot (RALP). Si bien se han demostrado mejoras significativas en la era abierta a la RALP, como la pérdida de sangre y la duración de la estancia hospitalaria, no se han encontrado diferencias significativas en los dominios de calidad de vida con un seguimiento longitudinal de 2 años para la prostatectomía abierta frente a la RALP, especialmente para la incontinencia urinaria y la disfunción eréctil (Figura 2).<sup>6</sup> Se ha demostrado un mayor arrepentimiento por tomar una decisión en pacientes con peor función sexual y urinaria después del tratamiento para el cáncer de próstata localizado.<sup>7</sup> Una cirugía alternativa, sin radiación, capaz de terapia de toda la glándula como TULSA-PRO sería atractivo para los hombres que buscan tratar el cáncer de próstata preservando al mismo tiempo la calidad de vida. Los datos combinados mostraron un 80 % de potencia y un 98 % de continencia a los 12 a 16 meses de seguimiento después de TULSA-PRO.<sup>5</sup> Por lo tanto, para los hombres con cáncer de próstata de riesgo intermedio que están dispuestos a aceptar una tasa de recurrencia del cáncer potencialmente mayor para preservar la calidad de vida, TULSA-PRO puede ser una opción quirúrgica razonable y segura. TULSA-PRO también puede ser una alternativa viable a la radioterapia, ya que la recurrencia después de TULSA-PRO generalmente no impide que un hombre se someta a una cirugía de rescate o radiación.

Quizás una lección aprendida en la era abierta a la robótica es que la demanda de los pacientes puede impulsar la adopción más rápido que la comunidad científica. Existen múltiples barreras para la adopción que actualmente limitan la disponibilidad generalizada de TULSA-PRO. El costo del equipo y la falta de una cobertura de seguro uniforme son factores importantes. La eficacia y la seguridad a largo plazo están siendo abordadas por el ensayo TACT y el estudio CAPTAIN, un ensayo controlado aleatorio multicéntrico sin precedentes que compara la seguridad



**Figura 2.** Reporte longitudinal de la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) del paciente y satisfacción con el resultado del cáncer después de una prostatectomía radical, estratificada por el abordaje quirúrgico y estado de preservación de nervios (NS). A-E, Campos de la salud del instrumento EPIC-26 HRQOL.<sup>8</sup> F, Satisfacción con el resultado del cáncer, dominio del instrumento Service Satisfaction Scale for Cancer Care.<sup>9</sup> El abordaje quirúrgico (prostatectomía radical abierta [PRA] versus prostatectomía laparoscópica asistida por robot [RALP]) no se encontraron que fueran un predictor significativo del cambio longitudinal en la CVRS informado por el paciente en ningún ámbito. Reimpreso con autorización de Chang et al, *J Urol.* 2022;207:127-136.<sup>6</sup>

y eficacia de TULSA-PRO con la prostatectomía radical, actualmente en proceso. Quizás lo más importante es que una pronunciada curva de aprendizaje limitará la adopción debido al cambio fundamental de un entorno robótico basado en incisiones a uno ablativo guiado por imágenes. Los urólogos no suelen estar capacitados para leer la resonancia magnética de próstata con

intención quirúrgica o el entorno de seguridad único de la cirugía basada en resonancia magnética, como los efectos del campo magnético. El acceso limitado a una sala quirúrgica basada en resonancia magnética ha llevado a la adopción temprana de TULSA-PRO por parte de los radiólogos. Persisten las preocupaciones con respecto a la propiedad técnica de las partes del

procedimiento intraoperatorio que preservan los nervios, preservan los esfínteres y controlan el cáncer, especialmente si el médico tratante y el médico responsable de los resultados y las complicaciones posoperatorias no son los mismos. A partir de la experiencia personal en la realización de más de 100 casos de

→ Continúa en la página 9



## PROCEDIMIENTO DE ABLACIÓN TRANSURETRAL POR ULTRASONIDO

→ Continuación de la página 8

TULSA-PRO, de los cuales más de la mitad se realizaron en un centro dirigido por urólogos sin radiólogos en el lugar, la necesidad de que el cirujano responsable realice aspectos críticos de la planificación del tratamiento y la preservación de los nervios es crucial para lograr resultados óptimos oncológicos y de calidad de vida, como es el caso de RALP.

La cuestión de TULSA-PRO versus RALP para el cáncer de próstata de riesgo intermedio se responderá con resultados a más

largo plazo y un mayor número de pacientes tratados. Con la cobertura de Medicare a partir de 2025, la verdadera pregunta es cómo responderán los urólogos al aumento de la demanda de TULSA-PRO impulsada por los pacientes que probablemente se producirá, y si los urólogos conservarán la propiedad y liderarán la experiencia de atención quirúrgica y oncológica. ■

1. Siegel RL, Giaquinto AN, Jemal A. Cancer statistics, 2024. *CA Cancer J Clin.* 2024;74(1):12-49. doi:10.3322/caac.21820

2. Klotz L, Pavlovich CP, Chin J, et al. Magnetic resonance imaging-guided transurethral ultrasound ablation of prostate cancer. *J Urol.* 2021;205(3):769-779. doi:10.1097/JU.0000000000001362

3. Eggener S, Pavlovich C, Koch M, et al. Pivotal study of MRI-guided transurethral ultrasound ablation (TULSA) of localized prostate cancer: 5-year follow up. Poster presented at: Society of Urologic Oncology Annual Meeting; November 28-December 1, 2023; Washington, DC.

4. Pavlovich C, Eggener S, Koch M, et al. MP73-05 Pivotal study of MRI-guided transurethral ultrasound ablation (TULSA) of localized prostate cancer: 4-year follow up. *J Urol.* 2023;209(Suppl 4):e1036. doi:10.1097/JU.0000000000003341.05

5. Dora C, Clarke GM, Frey G, Sella D. Magnetic resonance imaging-guided transurethral ultrasound ablation of prostate cancer: a systematic review. *J Endourol.* 2022;36(6):841-854. doi:10.1089/end.2021.0866

6. Chang P, Wagner AA, Regan MM, et al; PROST-QA/RP2 Consortium. Prospective multicenter comparison of open and robotic radical prostatectomy: the PROST-QA/RP2 consortium. *J Urol.* 2022;207(1):127-136. doi:10.1097/JU.0000000000002176

7. Fanshawe JB, Wai-Shun Chan V, Asif A, et al. Decision regret in patients with localized prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *Eur Urol Oncol.* 2023;6(5):456-466. doi:10.1016/j.euo.2023.02.005

8. Szymanski KM, Wei JT, Dunn RL, Sanda MG. Development and validation of an abbreviated version of the expanded prostate cancer index composite instrument for measuring health-related quality of life among prostate cancer survivors. *Urology.* 2010;76(5):1245-1250. doi:10.1016/j.jurology.2010.01.027

9. Shah NL, Dunn RL, Greenfield TK et al. Development and validation of a novel instrument to measure patient satisfaction in multiple dimensions of urological cancer care quality. *J Urol.* 2003;169(Suppl 4):11.

# Cistectomía Femenina: Consideraciones Sobre el Suelo Pélvico y Calidad de Vida

Lee A. Richter, MD

MedStar Health/Georgetown University, Washington, District of Columbia

Joanna Marantidis, MD

MedStar Health/Georgetown University, Washington, District of Columbia

Lambros Stamatakis, MD

MedStar Health/Georgetown University, Washington, District of Columbia

Con el descubrimiento de la inmunoterapia, los avances en la atención multidisciplinaria y el perfeccionamiento de los abordajes quirúrgicos, los resultados de los pacientes en el cáncer de vejiga con invasión muscular están mejorando.<sup>1</sup> Estas mejoras han permitido un mayor enfoque en la supervivencia al cáncer, que enfatiza la salud, el bienestar y la calidad de vida (CV) de las personas que viven con cáncer, así como la función urinaria y sexual. En las pacientes femeninas, es importante comprender las preocupaciones de calidad de vida que enfrentan las mujeres después de la cistectomía radical (CR) para el cáncer de vejiga (CaV). Si bien no se ha estudiado lo suficiente, los datos recientes sugieren que las mujeres después de la CR experimentan complicaciones pélvicas y vaginales postoperatorias que afectan significativamente la CV. Con esta comprensión, los urólogos pueden mejorar plausiblemente su evaluación

perioperatoria y asesoramiento para establecer mejor objetivos realistas para las pacientes mientras modifican las técnicas quirúrgicas para ayudar a reducir las complicaciones y mejorar los resultados funcionales.

Tradicionalmente, la CR en las mujeres ha incluido la extirpación de la vejiga/uretra, además de la vagina anterior, el útero, las trompas de Falopio y los ovarios. Este enfoque al estilo de Halsted se derivó de principios quirúrgicos en la década de 1950 que sugerían que las altas tasas de mortalidad después de la cistectomía sola probablemente se debían a la subestadificación de una enfermedad localmente avanzada desconocida. Con las imágenes modernas, la enfermedad confinada a un órgano se puede predecir mejor antes de la cirugía y las terapias neoadyuvantes pueden degradar los cánceres localmente avanzados, lo que puede brindar la oportunidad de preservar el órgano adyacente. Bree et al demostraron que la afectación de los órganos ginecológicos, en particular de los ovarios, es extremadamente rara en pacientes con CaV sometidas a CR.<sup>2</sup> Estadísticas como estas han permitido un cambio de paradigma en el tratamiento quirúrgico del CaV que permite preservar los órganos no comprometidos. El cambio a un abordaje quirúrgico modi-

“En las pacientes femeninas, es importante comprender las preocupaciones de calidad de vida que enfrentan las mujeres después de la cistectomía radical (CR) para el cáncer de vejiga (CaV). Si bien no se ha estudiado lo suficiente, los datos recientes sugieren que las mujeres después de la CR experimentan complicaciones pélvicas y vaginales postoperatorias que afectan significativamente la CV.”

ficado en pacientes adecuadamente seleccionadas puede tener beneficios adicionales que maximizan la CV en los sobrevivientes de CaV.

La primera modificación quirúrgica para la CR femenina fue la adopción de la preservación uretral para la creación de una neovejiga ortotópica en mujeres seleccionadas adecuadamente. Si bien las neovejigas ortotópicas masculinas se convirtieron en una opción de derivación estándar a mediados de la década de 1990, no fue hasta 2001 que se demostró este enfoque para las mujeres.<sup>3</sup> Desde entonces, las modificaciones quirúrgicas adicionales han incluido la cistectomía con preservación de la vagina con preservación de la pared vaginal anterior, así como la cistectomía con preservación de órganos genitales con preservación de la pared vaginal anterior además del útero/cuello uterino y, a veces, las trompas de Falopio/ovarios si están presentes. Este último enfoque fue descrito por primera vez por Bhatta Dar et al en 2007.<sup>4</sup> Tales modificaciones preservan los nervios autónomos al reducir la disección alrededor del útero y la vagina, lo que puede reducir el riesgo de disfunción sexual postoperatoria, prolapso y fístula.

Aunque se han reportado técnicas de preservación de órganos

→ Continúa en la página 10

## CISTECTOMÍA FEMENINA: CONSIDERACIONES SOBRE EL SUELO PÉLVICO Y CALIDAD DE VIDA

→ Continuación de la página 9

femeninos, no ha habido una adopción unánime de estas modificaciones. Además, hay datos recientes que sugieren que las tasas de complicaciones pélvicas y vaginales con las técnicas tradicionales de CR son más altas de lo esperado. En un estudio de cohorte retrospectivo de pacientes de Medicare sometidas a CR, Richter et al encontraron que aproximadamente el 20% de la cohorte tuvo una complicación vaginal postoperatoria (Figura 1).<sup>5</sup> La complicación más común fue la dehiscencia del manguito vaginal, que ocurrió en aproximadamente el 10% de la cohorte y puede conducir a una evisceración intestinal con necesidad de una reoperación urgente.<sup>5</sup> En pacientes adecuadamente seleccionadas, una cistectomía vaginal completa con preservación de la vagina elimina el riesgo de dehiscencia del manguito. En este abordaje, se conserva toda la pared vaginal anterior mediante la disección de la vejiga posterior amurrallar este plano, obviando la necesidad de cierre vaginal y eliminando así el riesgo de dehiscencia. Los factores de riesgo de las pacientes, como la atrofia vaginal en la población posmenopáusica, aumentan adicionalmente el riesgo de dehiscencia del manguito. La consideración del estrógeno vaginal local antes y después de la operación puede ayudar con la fuerza y la integridad de los tejidos para reducir potencialmente este factor de riesgo modificable.

La fístula vaginal posterior a la cistectomía es otra complicación relativamente común y preocupante. La mayoría de las fístulas se producen en el contexto de la reconstrucción de la neovejiga y se forman entre la vagina y la neovejiga en el sitio de la anastomosis neovejiga-uretral. Otros tipos de fístulas incluyen la conexión entre el manguito vaginal y la cavidad peritoneal, a menudo con fuga continua de líquido peritoneal. En el estudio de Medicare, se encontró que la tasa de fístula vaginal era del 7 %, que es similar a la tasa de fístula del 3 % al 6 % encontrada en una revisión sistemática de complicaciones vaginales después de la CR para el CaV.<sup>6</sup> La cistectomía con preservación de órganos genitales es una modificación quirúrgi-

ca que se cree que reduce el riesgo de fístula vaginal neovesical al preservar el suministro de sangre a la vagina anterior y evitar la superposición de las líneas de sutura (Figura 2).

La incidencia real de prolapso de órganos pélvicos (POP) después de la CR no está bien informada. Son pocos los estudios que informan sobre el uso de mediciones objetivas o instrumentos validados, y los que lo hacen a menudo describen solo los hallazgos posteriores a la CR, sin comparación con los exámenes preoperatorios. Los datos de Medicare indicarían una incidencia del 4,5 % de POP después de la CR; Sin embargo, es probable que esto no se notifique, ya que el diagnóstico dependía de los datos de codificación.<sup>5</sup> Además de causar síntomas de abultamiento, el prolapso que se produce en el contexto de la derivación urinaria con neovejiga pone en riesgo la retención urinaria crónica debido a la angulación aguda de la uretra que resulta del descenso de

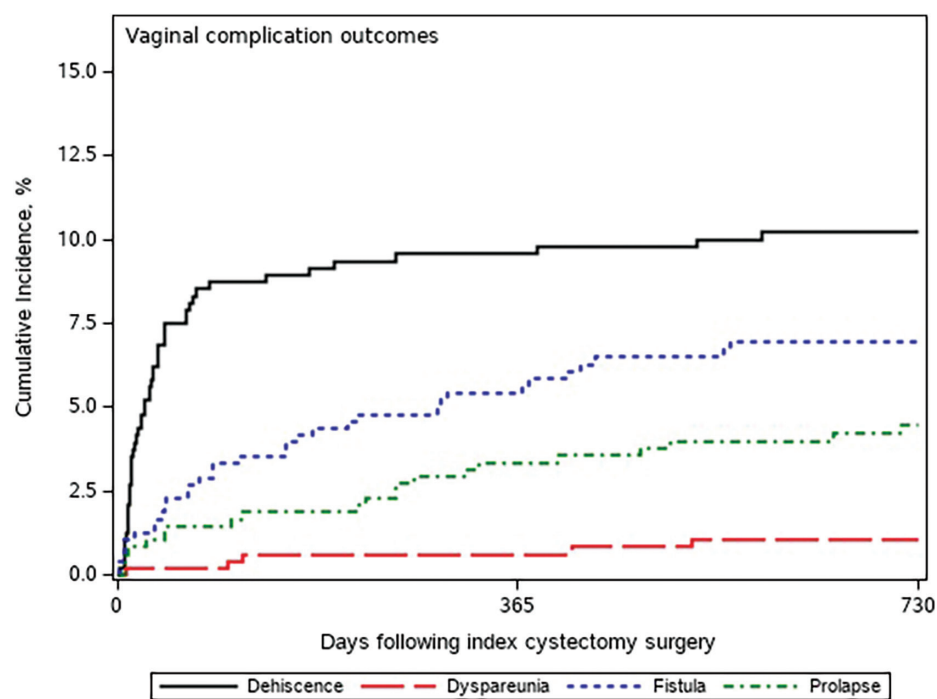


Figura 1. Tasa de incidencia acumulada de complicaciones vaginales después de la cistectomía del conjunto de datos limitado de Medicare de 2011 a 2017. Reimpreso con permiso de Richter et al, *J Urol.* 2022; 207(4):789-796.<sup>5</sup>

la pared posterior de la neovejiga hacia la vagina. Las estrategias de prevención del POP se han centrado en la preservación de la pared

vaginal anterior y los ligamentos pubouretrales, así como en la limitación de la disección de los ligamentos uterosacros, considerados

| COMPLICACIÓN   | CAUSA QUE CONTRIBUYE  |                  |  | POTENCIAL PREVENCIÓN  |  |
|--|---|------------------|--|---|--|
| <b>PROLAPSO DE ÓRGANO PÉLVICO</b>                          | Pérdida de nivel I y II del soporte vaginal durante la disección de los órganos pélvicos.                                 |                  |  | Limitar la disección vaginal lateral y apical.              | Considerar preservación uterina.   |
| <b>RETENCIÓN URINARIA O HIPERCONTINENCIA con neovejiga</b> | Descenso de la pared posterior de la neovejiga en la vagina causando angulación aguda de la unión de la neovejiga-uretra. |                  |  | Preservar ligamentos vaginal anterior y pubouretral.        | Fijación anterior de la neovejiga al pubis o al Ligamento de Cooper.               |
| <b>DEHISCENCIA DEL MANGUITO VAGINAL</b>                    | Electrocauterio excesivo.   | Tejido atrófico. | Tensión de cierre debido a resección de la pared vaginal anterior.               | Conservar pared vaginal y útero (si está presente).         | Considerar reemplazo de estrógeno vaginal pre y post operatorio.                   |
| <b>DISFUNCIÓN SEXUAL</b>                                   | Disrupción de haz neurovascular de las paredes vaginales laterales durante la resección.                                  |                  | Disminución de la longitud vaginal.  | Conservar nervios durante la disección de la pared vaginal. | Conservar pared vaginal y ovarios. Preservación de haz neurovascular del clítoris. |
| <b>FÍSTULA Neovejiga-vagina</b>                            | Devascularización de la pared vaginal.  |                  | Sobreposición de líneas de suturas en el manguito vaginal y anastomosis uretral. | Conservar tejido vaginal.                                   | Interposición de flap de mesenterio u omento entre la vagina y la neovejiga.       |

Figura 2. Complicaciones de la cistectomía femenina, con causas contributivas y posible prevención.

## CISTECTOMÍA FEMENINA: CONSIDERACIONES SOBRE EL SUELO PÉLVICO Y CALIDAD DE VIDA

→ Continuación de la página 10

responsables del soporte vaginal apical (Figura 2).

La información sobre la función sexual y la dispareunia después de la CR se capta mejor en estudios prospectivos centrados en el paciente, de los cuales hay pocos. Las tasas de dispareunia en la cohorte de Medicare fueron mucho más bajas que las observadas en la revisión sistemática y probablemente se relacionaron con el sesgo de notificación y el método de datos utilizando una base de datos de codificación. La revisión sistemática que evaluó la función sexual en las mujeres después de la CR se vio igualmente limitada por la falta de datos de alta calidad, pero sí sabemos que las mujeres posmenopáusicas son sexualmente activas y que a menudo no reciben asesoramiento preop-

eratorio con respecto a los posibles cambios en la función sexual que pueden ocurrir después de la CR. Cuando se realiza el asesoramiento sobre salud sexual antes de la operación, existen notables disparidades de género, y es menos probable que los proveedores hablen sobre la función sexual inicial y la salud sexual posoperatoria con las mujeres que con los hombres.<sup>7</sup>

A medida que el campo evoluciona para aceptar modificaciones quirúrgicas que mejoren los resultados funcionales en las mujeres sometidas a CR, proponemos varias consideraciones. Las pacientes deben ser evaluadas para detectar síntomas basales de POP y los urólogos deben recopilar información sobre la función sexual basal y los objetivos post-

operatorios. Se debe considerar la cistectomía con preservación de órganos genitales y definir criterios de selección concretos para que los resultados funcionales puedan optimizarse manteniendo los estándares oncológicos. Los factores de riesgo modificables, como la atrofia vaginal, se pueden tratar perioperatoriamente con estrógeno vaginal para optimizar la calidad del tejido. Se necesitan estudios prospectivos que utilicen instrumentos estandarizados y medidas de resultado subjetivas para comprender mejor la incidencia real de estas complicaciones y su impacto en la CV. ■

1. Grossman HB, Natale RB, Tangen CM, et al. Neoadjuvant chemotherapy plus cystectomy compared with cystectomy alone for locally advanced bladder cancer. *N Engl J Med.* 2003;349(9):859-866. doi:10.1056/NEJMoa022148

2. Bree KK, Hensley PJ, Westerman ME, et al. Contemporary rates of gynecologic organ involvement in females with muscle invasive bladder cancer: a retrospective review of women undergoing radical cystectomy following neoadjuvant chemotherapy. *J Urol.* 2021;206(3):577-585. doi:10.1097/JU.0000000000001784

3. Stenzl A, Jarolim L, Coloby P, et al. Urethra-sparing cystectomy and orthotopic urinary diversion in women with malignant pelvic tumors. *Cancer.* 2001;92(7):1864-1871. doi:10.1002/1097-0142(20011001)92:7<1864::aid-cnrcr1703>3.0.co;2-1

4. Bhatta Dhar N, Kessler TM, Mills RD, Burkhard F, Studer UE. Nerve-sparing radical cystectomy and orthotopic bladder replacement in female patients. *Eur Urol.* 2007;52(4):1006-1014. doi:10.1016/j.eururo.2007.02.048

5. Richter LA, Osazuwa-Peters OL, Routh JC, Handa VL. Vaginal complications after cystectomy: results from a Medicare sample. *J Urol.* 2022;207(4):789-796. doi:10.1097/JU.0000000000002336

6. Richter LA, Egan J, Alagha EC, Handa VL. Vaginal complications after radical cystectomy for bladder cancer: a systematic review. *Urology.* 2021;156:e20-e29. doi:10.1016/j.urology.2021.07.001

7. Gupta N, Kucirka LM, Semerjian A, et al. Comparing provider-led sexual health counseling of male and female patients undergoing radical cystectomy. *J Sex Med.* 2020;17(5):949-956. doi:10.1016/j.jsxm.2020.01.025

# Enfermedad Renal Crónica y en Etapa Terminal en la Extrofia Vesical Clásica: un Estudio Retrospectivo Multiinstitucional

Nikhil V. Batra, MD

Riley Hospital for Children at IU Health, Indianapolis, Indiana

Joshua D. Roth, MD, PhD

Riley Hospital for Children at IU Health, Indianapolis, Indiana

Rosalia Misseri, MD

Riley Hospital for Children at IU Health, Indianapolis, Indiana

Konrad M. Szymanski, MD, MPH

Riley Hospital for Children at IU Health, Indianapolis, Indiana

Aunque la mayoría de los niños con extrofia vesical clásica (EVC) nacen con riñones que funcionan normalmente, la descompensación se ha observado la edad adulta.<sup>1-3</sup> Se sabe poco sobre la incidencia y el desarrollo de la enfermedad renal crónica (ERC) y la enfermedad renal terminal (ERT) en personas con EVC que se han sometido a reparación. Recientemente realizamos una revisión retrospectiva de 201 personas que se sometieron a una reparación de EVC durante un período de 36 años (1980-2016) en 5 centros de atención terciaria que participan en PUMA

(Alianza de Urología Pediátrica del Medio Oeste).<sup>4</sup> El resultado primario fue la incidencia de ERT, definida como la necesidad de diálisis peritoneal, hemodiálisis o trasplante renal. El resultado secundario fue el desarrollo de ERC en estadio 3 o superior según las tasas de filtración glomerular estimadas basadas en la creatinina.

De la cohorte descrita anteriormente de 216 personas con EVC, 201 tenían datos de ERT disponibles para su inclusión en el estudio.<sup>5</sup> La mayoría de los participantes eran hombres (63%) y se les hizo un seguimiento hasta una mediana de edad de 18,8 años (IQR 11,3-25,3). Con la hipótesis de que el cierre primario de la EVC puede aumentar la resistencia a la salida de la vejiga y predisponer a estos individuos a la ERC posterior, analizamos los resultados en 2 grupos: (1) los que se sometieron a una derivación urinaria primaria, continente o incontinente, y (2) los que se sometieron a un cierre vesical primario. De las 4 personas que se sometieron

“Se sabe poco sobre la incidencia y el desarrollo de la enfermedad renal crónica (ERC) y la enfermedad renal terminal (ERT) en personas con EVC que se han sometido a reparación.”

a derivación primaria, todos permanecieron desviados a una mediana de seguimiento de 20,1 años. Ninguno de los 4 desarrolló ERT. Una mujer desarrolló ERC en estadio 3 a los 33 años de edad. Previamente se sometió a cistectomía y reservorio urinario continente a la edad de 1 año.

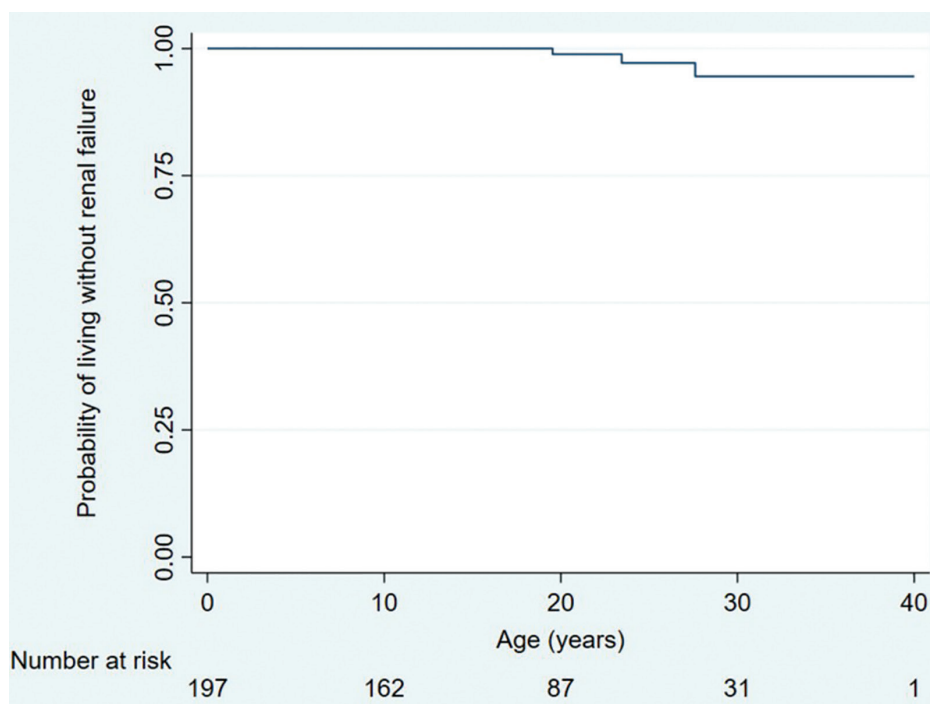
En el grupo de 197 personas con EVC que se sometieron a un cierre primario, 12 individuos (6%)

fueron finalmente sometidos a derivación urinaria, 108 (55%) finalmente fueron sometidos a cirugía de aumento y 77 (39%) no tuvieron ninguno de los dos. Tres personas (1,5%) con cierre primario desarrollaron ERT a una mediana de edad de 23,4 años. Todos ellos se sometieron a reparaciones previas del cuello vesical de Young-Dees-Leadbetter en los primeros 4 años de vida (2 fueron revisadas posteriormente y se sometieron a un cierre del cuello vesical), aumento de la vejiga, reimplantes ureterales bilaterales y creación de canales urinarios cateterizables a los 3 a 5 años de edad. Se realizó un análisis de supervivencia que reveló un riesgo de ERT del 0% a los 10 años, del 1% a los 20 años y del 5% a los 30 años (figura). Esto fue significativamente más alto que el riesgo de ERT en la población general para los jóvenes de 21 años de 0,003% ( $P < 0,001$ ). Ocho individuos (6%)

→ Continúa en la página 12

## ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y EN ETAPA TERMINAL EN LA EXTROFIA VESICAL CLÁSICA

→ Continuación de la página 11



**Figura.** Enfermedad renal terminal en personas con extrofia vesical clásica después del cierre primario de la vejiga.

de las 141 personas de este grupo que tenían datos disponibles sobre la función renal desarrollaron ERC en estadio 3 o superior. Estratificando por edad, ningún paciente menor de 10 años tenía ERC en estadio 3 o superior. Un adolescente (4%) y 8 adultos (8%) tenían ERC en estadio 3 o superior (Tabla). No hubo diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de ERC entre estos grupos de edad ni entre centros. El estudio carecía de poder estadístico para un análisis posterior de los factores de riesgo.

Los estudios previos que analizan los resultados renales en el EVC no se han ajustado para el tiempo de seguimiento diferencial. Kanobolo et al informaron que el 2% de 36

personas desarrollaron ERC en estadio 3 o superior a una edad media de 9 años después de la reparación primaria completa de la extrofia vesical. No detectaron diferencias significativas en la ERC entre sexos.<sup>6</sup> Joshi et al informaron que el 3% de 72 personas desarrollaron la etapa 3 o superior en una mediana de seguimiento de 4 años después de la reparación primaria completa de la extrofia vesical. Analizaron específicamente el estado de continencia, definido en varias categorías de intervalos secos, como un factor de riesgo para la ERC y no encontraron ninguna asociación con los resultados funcionales renales.<sup>7</sup>

El riesgo de ERT en las personas con EVC que se sometieron a

un cierre primario parece similar a las tasas observadas en las personas con mielomeningocele (MMC). Investigaciones previas de nuestra institución que evaluaron a 1029 personas con MMC durante una mediana de tiempo de seguimiento de 17 años señalaron un riesgo de ERT del 0,2% a los 20 años y del 2% a los 30 años.<sup>8</sup> En ambas poblaciones, las tasas de ERT parecen ser más de 100 veces más altas que las de la población general.

Estos estudios ponen de relieve la importancia de las colaboraciones multiinstitucionales continuas, como PUMA y otras, dada la baja tasa general de ERT y ERC en una enfermedad ya de por sí rara. Al menos en el ámbito de MMC, hay precedente que lleva a una preocupación continua sobre la minimización de los riesgos de ERT y la mortalidad relacionada con la ERT, los cuales se han reducido significativamente en la era médica moderna. La preservación de la función renal desempeña un papel fundamental en el cuidado de la MMC. Nuestros resultados sugieren que debería desempeñar un papel igualmente importante en la atención de las personas con EVC.

Nuestro estudio presenta las primeras estimaciones basadas en la edad de los resultados de la función renal en el EVC. Esperamos que sirva como punto de partida para la mejora. Cuando se trata de EVC, no está claro si el deterioro renal es el resultado del aumento de la resistencia a la salida de la vejiga y si varía con diferentes enfoques re-

“La preservación de la función renal desempeña un papel fundamental en el cuidado de la MMC. Nuestros resultados sugieren que debería desempeñar un papel igualmente importante en la atención de las personas con EVC.”

constructivos. Los datos limitados que presentamos indican que ni el grupo de cierre primario ni el grupo desviado pueden librarse de la ERC. Se necesitan futuros estudios multiinstitucionales para continuar evaluando las estrategias de preservación renal en EVC, con énfasis en datos estandarizados, completos y confiables a largo plazo. ■

**Tabla.** Prevalencia de la enfermedad renal crónica en niños, adolescentes y adultos con extrofia vesical clásica tratada con cierre primario de vejiga quienes tenían información disponible de tasa de filtración glomerular estimada.

| Etapa de la enfermedad renal crónica       | Total (n=141) | Niños (1-9.9a) (n=20) | Adolescentes (10-17,9a) (n=28) | Adults (≥18a) (n=93) |
|--|---------------|-----------------------|--------------------------------|----------------------|
| TFGe ≥ 90 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>       | 106 (75%)     | 18 (90%)              | 16 (57%)                       | 72 (77%)             |
| Estadio 2 (60-90)                          | 27 (19%)      | 2 (10%)               | 11 (39%)                       | 14 (15%)             |
| Estadio 3 o superior (<60)                 | 8 (6%)        | 0 (0%)                | 1 (4%)                         | 7 (8%)               |
| Estadio 3 (TFGe 30-59)                     | 4 (3%)        | 0 (0%)                | 1 (4%)                         | 3 (3%)               |
| Estadio 4 (TFGe 15-29)                     | 1 (1%)        | 0 (0%)                | 0 (0%)                         | 1 (1%)               |
| Estadio 5 (TFGe <15 o insuficiencia renal) | 3 (2%)        | 0 (0%)                | 0 (0%)                         | 3 (3%)               |

Abreviaturas: TFGe, tasa de filtración glomerular estimada.

1. Ellison JS, Ahn J, Shnorhavorian M, Grady R, Merguerian PA. Long-term fate of the upper tracts following complete primary repair of bladder exstrophy. *J Pediatr Urol.* 2017;13(4):394.e1-394.e6. doi:10.1016/j.jpuro.2017.03.036
2. Gobet R, Weber D, Renzulli P, Kellenberger C. Long-term follow up (37-69 years) of patients with bladder exstrophy treated with ureterosigmoidostomy: uro-nephrological outcome. *J Pediatr Urol.* 2009;5(3):190-196. doi:10.1016/j.jpuro.2008.11.007
3. Marchal S, Kalfa N, Iborra F, et al. Long-term outcome of renal transplantation in patients with congenital lower urinary tract malformations: a multicenter study. *Transplantation.* 2020;104(1):165-171. doi:10.1097/TP.0000000000002746
4. Roth JD, Bowen D, Fuchs ME, et al. End-stage and chronic kidney disease in classic bladder exstrophy. Abstract presented at: Pediatric Urology Fall Congress of the Societies for Pediatric Urology; September 21-24, 2023; Houston, TX.
5. Szymanski KM, Fuchs M, Mcleod D, et al. Probability of bladder augmentation, diversion and clean intermittent catheterization in classic bladder exstrophy: a 36-year, multi-institutional, retrospective cohort study. *J Urol.* 2019;202(6):1256-1262. doi:10.1097/JU.0000000000000552
6. Kanobolo D, Cain M, Brown M, et al. Long term renal outcome and risk of elevated blood pressure in children undergoing complete primary repair of bladder exstrophy (CPRE). *J Pediatr Urol.* 2023;19(4):370.e1-370.e7. doi:10.1016/j.jpuro.2023.03.013
7. Joshi RS, Eftekhazadeh S, Shukla AR, et al. Kidney function outcomes in patients after complete primary repair of bladder exstrophy and penopubic epispadias: results from the international bladder exstrophy consortium. *J Pediatr Urol.* 2023;19(1):34.e1-34.e9. doi:10.1016/j.jpuro.2022.04.018.
8. Adams CM, Misseri R, Roth JD, et al. Age-based risk of end-stage kidney disease in patients with myelomeningocele. *J Pediatr Urol.* 2023;19(2):195.e1-195.e7. doi:10.1016/j.jpuro.2022.12.013

# Mucosa Bucal para la Reconstrucción Uretral: ¿Ha Resistido la Prueba del Tiempo?

**Malte W. Vetterlein, MD, FEBU**  
University Medical Center Hamburg-Eppendorf,  
Germany

**Jakob Klemm, MD**  
University Medical Center Hamburg-Eppendorf,  
Germany

**Robert J. Schulz, MD**  
University Medical Center Hamburg-Eppendorf,  
Germany

**Roland Dahlem, MD**  
University Medical Center Hamburg-Eppendorf,  
Germany

**Margit Fisch, MD, FEBU, FEAPU**  
University Medical Center Hamburg-Eppendorf,  
Germany

## Antecedentes históricos

La mucosa oral se ha utilizado en diversos procedimientos reconstructivos, como los que afectan a la conjuntiva, la laringe, la faringe, la tráquea y la sulcoplastia. Su aplicación para la reconstrucción uretral en pacientes con hipospadias se remonta a 1941, con un importante vacío hasta la siguiente publicación, unos 50 años después. En 1992, Dessanti y col. documentaron su experiencia en el uso de mucosa oral procedente del labio inferior, empleándola como tubo en 3 casos y combinándola con mucosa vesical en 5 casos para la reconstrucción de la uretra distal con el fin de abordar las complicaciones meatales.<sup>1</sup> Al mismo tiempo, Bürger y col. informaron sobre 6 pacientes en los que se había utilizado de forma preponderante mucosa bucal extraída de la cara interna de la mejilla para la formación de tubos.<sup>2</sup> A pesar de lo prometedor de la técnica, se observó una notable incidencia de complicaciones.

La introducción de la técnica de colgajo en isla onlay de Duckett marcó un momento crucial en la adopción de la mucosa bucal para la reconstrucción uretral. Esta innovación condujo a la transferencia de principios a los injertos libres, lo que redujo notablemente las complicaciones.<sup>3</sup> Al mismo tiempo, Bracka introdujo una técnica en dos fases que utilizaba injertos de mucosa bucal para los casos difíciles de hipospadias.<sup>4</sup> Este avance abordó la escasez de piel adecuada. Posteriormente, se

ha producido un aumento de las publicaciones, ampliando las indicaciones de reparaciones de hipospadias a las estenosis uretrales. En particular, las formas tubulares se han ido eliminando en favor de estas técnicas.

## Conceptos Contemporáneos

**Lugar de extracción.** Se han utilizado diversas zonas para la extracción de injertos mucosos, como el labio, la cara interna de la mejilla y la lengua, siendo la lengua la que presenta una mayor tasa de complicaciones.<sup>5,6</sup> Según nuestra experiencia, preferimos la extracción de mucosa labial en pacientes pediátricos y para la reconstrucción de la uretra distal debido a su menor grosor. En adultos, se suele utilizar mucosa de la cara interna de la mejilla. El cierre de la zona donante queda a discreción del cirujano, con resultados comparables observados en los pacientes.<sup>7,8</sup>

**Colocación del injerto.** Los injertos libres requieren una cobertura óptima con tejido sano para la revascularización. La uretra bulbar se beneficia de un cuerpo esponjoso robusto, más grueso ventralmente, que favorece la colocación ventral del injerto. Por el contrario, en la uretra peneana, con un cuerpo esponjoso ventral delgado, es preferible la colocación dorsal del injerto. Sin embargo, los datos publicados sugieren que la elección del abordaje ventral, lateral, dorsal o una combinación de ambos no afecta significativamente a los resultados de la uretroplastia de aumento (sustitución).<sup>9</sup> Se esperan con impaciencia las pruebas prospectivas del ensayo multiinstitucional DoVe (NCT04551417) en curso, en el que se comparan las técnicas de onlay dorsal frente a onlay ventral en estenosis uretrales bulbares aisladas, para obtener información valiosa.

**Técnicas operatorias.** En el tratamiento de las estenosis bulbares, muchos cirujanos suelen colocar el injerto dorsalmente. Sin embargo, nosotros abogamos por la técnica de colocación ventral,<sup>10,11</sup> ya que

implica una disección menos invasiva de la línea media en comparación con el abordaje dorsal, que requiere una amplia movilización de la uretra y el cuerpo esponjoso. Se utilizan dos técnicas principales para la reparación de la estenosis del pene: la técnica de Barbagli<sup>12</sup> y la técnica de Asopa.<sup>13,14</sup> En la técnica de Barbagli, la uretra y el cuerpo esponjoso se disecan de los cuerpos corporales, con una incisión dorsal en la uretra. A continuación, el injerto se fija directamente a los cuerpos corporales y posteriormente se anastomosa a la uretra o primero se anastomosa a la uretra y después se fija a los cuerpos corporales. Por el contrario, la técnica Asopa implica una uretrotomía ventral, seguida de una incisión dorsal adicional para preparar un lecho para el injerto. Esta técnica también es la preferida para la reparación de hipospadias en una fase, tal como informan Hayes y Malone,<sup>15</sup> así como Manzoni y sus colegas.<sup>16</sup>

**Obliteración completa.** La transección del cuerpo esponjoso aumenta

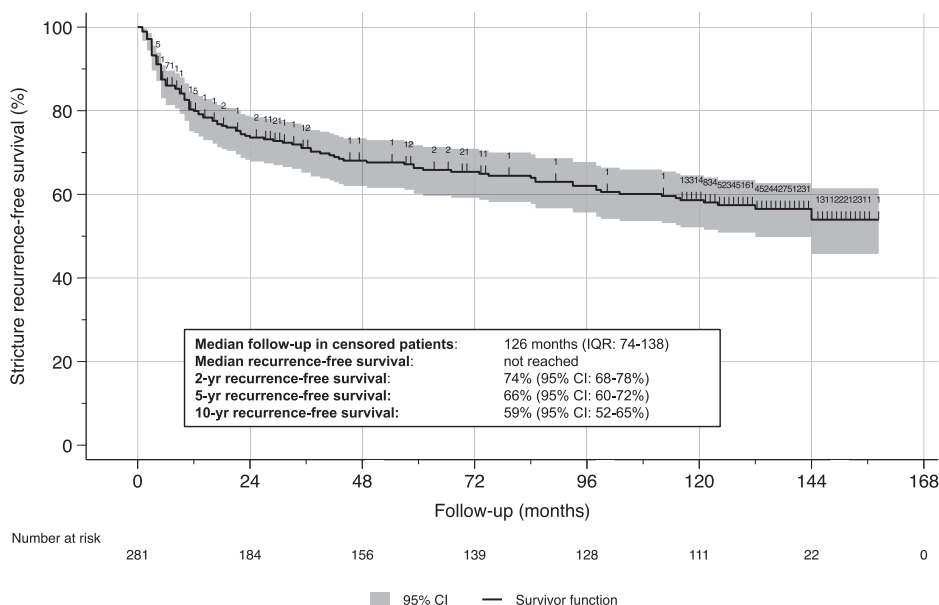
el riesgo de complicaciones penianas, como un glándula flácida.<sup>17</sup> Para evitar la transección completa, se han desarrollado técnicas como la uretroplastia anastomótica no transectada aumentada (ANTA).<sup>18</sup> En la ANTA, la uretra con el cuerpo esponjoso se disecciona de los cuerpos corporales y se realiza una incisión longitudinal, similar a los procedimientos clásicos de inlay dorsal. El segmento obliterante de la uretra se extirpa superficialmente, preservando el cuerpo esponjoso subyacente, seguido de una anastomosis mucomucosa aumentada con un injerto de mucosa bucal dorsal. Alternativamente, nuestro equipo ha desarrollado un abordaje ligeramente modificado denominado uretroplastia de aumento no transectante con anastomosis mucomucosa (MANTA).<sup>19</sup> En esta técnica, la uretra se abre ventralmente y la estenosis se extirpa dorsalmente a nivel de la mucosa, preservando el esponjoso. Posteriormente, la mucosa se anastomosa y se aumenta con un injerto de mucosa bucal ventral. Tanto la técnica ANTA como la MANTA han demostrado excelentes tasas de éxito, aunque limitadas a segmentos obliterativos cortos.<sup>18,19</sup> Para estenosis más largas, Palminteri y col propusieron una combinación de injertos ventrales y dorsales, similar a la reconstrucción tubular.<sup>20</sup> Sin embargo, este enfoque arrojó una tasa de éxito inferior, notablemente superior en estenosis de más de 4 cm. Por consiguiente, en casos de estenosis obliterantes largas, puede ser más favorable un procedimiento en dos fases.

**Procedimientos en dos tiempos.** Los procedimientos en dos fases suelen recomendarse para estenosis largas caracterizadas por espongiofibrosis grave, afectación panuretral y afecciones complejas. El momento óptimo para colocar el injerto en el estadio inicial o en el posterior es objeto de debate desde hace tiempo, una cuestión que se aborda en el ensayo MAGIC I, actualmente en fase de reclutamiento

“En particular, la colocación de injertos de mucosa bucal durante la primera fase conlleva un riesgo de encogimiento del injerto, potencialmente de hasta el 30%, debido a la exposición al aire. En consecuencia, a menudo es preferible proporcionar cobertura con piel local no pilosa durante la primera fase.”

## MUCOSA BUCAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN URETRAL: ¿HA RESISTIDO LA PRUEBA DEL TIEMPO?

→ Continuación de la página 13



**Figura.** Análisis de Kaplan-Meier de 281 pacientes sometidos a uretroplastia anterior de 1 fase con injerto de mucosa bucal entre 2010 y 2013 con un seguimiento de al menos 4 meses en pacientes censurados (sin recidiva). La recurrencia de la estenosis se definió como evidencia uretroscópica o uretrográfica de recurrencia o cualquier reintervención relacionada con la estenosis.

de participantes (NCT04965025). En particular, la colocación de injertos de mucosa bucal durante la primera fase conlleva un riesgo de contracción del injerto, potencialmente de hasta el 30%, debido a la exposición al aire. En consecuencia, a menudo es preferible proporcionar cobertura con piel local no pilosa durante la primera fase. Sin embargo, en casos de estenosis penobulbar o bulbar en los que se dispone de piel local con folículos pilosos o en pacientes hipospadias con piel deficiente, se hace necesario utilizar injertos orales durante la primera etapa.

### Resultados

Numerosas publicaciones han explorado los resultados de la uretroplastia de la mucosa oral, principalmente mediante análisis retrospectivos de un solo centro, a menudo con muestras de pequeño tamaño y sin seguimiento a largo plazo. Sin embargo, las revisiones bibliográficas y los metaanálisis son escasos. En la revisión de Markiewicz y col. sobre hipospadias, epispadias y estenosis, se observó que las técnicas onlay eran superiores a los procedimientos tubulares, y que las reparaciones en varias fases eran superiores en los casos de hipospadias, pero no en las estenosis.<sup>21</sup> Lumen y col. compararon la mucosa oral con los injertos de piel del pene, y se

decantaron por los injertos orales a pesar de que los periodos de seguimiento y la longitud de las estenosis eran más cortos.<sup>22</sup> Jasionowska y col. observaron mejores resultados en las estenosis bulbares con reparaciones en una fase y en las estenosis relacionadas con hipospadias con reparaciones en dos fases en procedimientos de repetición.<sup>23</sup> Además, en una revisión sistemática realizada por Sharma y col., que incluyó a 1.406 pacientes de 16 estudios, se prefirió la mucosa oral a los injertos de piel del pene.<sup>24</sup> En un reciente metanálisis muy importante realizado por Benson y col. sobre la uretroplastia de aumento, se analizaron los resultados a largo plazo de 954 pacientes de 10 estudios con un seguimiento mínimo de 100 meses.<sup>25</sup> El estudio reveló una tasa de supervivencia sin recidiva de sólo el 45% a los 15 años, lo que indica unos resultados peores de lo esperado.

Siguiendo la misma línea, recientemente iniciamos un estudio de seguimiento a largo plazo en nuestra institución, centrado en pacientes que se sometieron a uretroplastia anterior entre 2010 y 2013. Aunque está pendiente un seguimiento maduro, realizamos un análisis provisional en marzo de 2024. De los 506 pacientes sometidos a uretroplastia anterior durante este período, 174 pacientes censurados se consideraron perdidos para el seguimiento debido a una

duración de seguimiento inferior a 4 meses. Tras excluir además a 51 pacientes que se sometieron a técnicas de uretroplastia distintas a la de aumento en 1 fase, 281 hombres se sometieron a uretroplastia con injerto de mucosa bucal con una mediana de longitud del injerto de 4 cm (IQR 3-5). La mediana de seguimiento en los pacientes censurados fue de 126 meses. La recurrencia de la estenosis se definió como la evidencia uretroscópica o uretrográfica de recurrencia o cualquier reintervención relacionada con la estenosis. Los análisis estadísticos se realizaron con Stata (StataCorp 2023. Stata Statistical Software: Versión 18. College Station, Texas: StataCorp LLC). El análisis de Kaplan-Meier reveló unas tasas de supervivencia sin recidiva del 66% a los 5 años y del 59% a los 10 años (figura). Este hallazgo es muy intrigante, ya que respalda el cuestionamiento de la creencia histórica de unas tasas de éxito a largo plazo muy superiores al 80% para la uretroplastia de aumento anterior, que tiene su origen en series de seguimiento a corto y medio plazo de hasta 5 años. En efecto, las cosas parecen diferentes, incluso en un centro reconstructivo de referencia de gran volumen, cuando se considera un seguimiento amplio “a muy largo plazo”. Esto plantea múltiples cuestiones para futuras investigaciones, centradas en ahondar en entresijos más detallados como la etiología, las características de la estenosis y la técnica operatoria realizada.

### Ingeniería Tisular

Un metaanálisis de 2017 revisó 80 estudios preclínicos y 23 estudios clínicos sobre ingeniería tisular para la reparación uretral, con solo 4 estudios clínicos que incluían el uso de células.<sup>26</sup> Aunque las células redujeron significativamente los efectos secundarios en los estudios preclínicos, no se observaron diferencias clínicas. En consecuencia, los autores no pudieron determinar definitivamente la eficacia de la ingeniería tisular para la reparación uretral. No obstante, los resultados fueron comparables a los de las opciones actuales, lo que sugiere el potencial de la ingeniería

“La mucosa bucal es el material de elección para la reparación de estenosis uretrales y para reconstruir casos fallidos de hipospadias con piel local insuficiente.”

tisular para la reparación uretral. No obstante, según las guías actualizadas sobre estenosis de la AUA, se desaconseja a los cirujanos el uso de aloinjertos, xenoinjertos o materiales sintéticos para la uretroplastia de sustitución, excepto en protocolos experimentales.<sup>27</sup>

### Conclusiones

La mucosa bucal para la reconstrucción de la uretra ha demostrado su eficacia a lo largo del tiempo, aunque sigue habiendo varias advertencias:

- Aunque la mucosa bucal se utiliza ampliamente, es posible que no represente la solución definitiva para la reconstrucción uretral.
- Se ha establecido como un componente estándar en nuestro arsenal para la reconstrucción uretral.
- La mucosa bucal es el material de elección para la reparación de estenosis uretrales y para reconstruir casos fallidos de hipospadias con piel local insuficiente.
- A pesar de las numerosas publicaciones que documentan su utilidad, persiste la preocupación por la calidad de los resultados. La ausencia de estudios prospectivos aleatorizados dificulta la extracción de conclusiones definitivas.
- Es imperativo disponer de datos a largo plazo, ya que las pruebas emergentes sugieren un posible descenso de las tasas de éxito de los injertos de mucosa oral con el paso del tiempo.

→ Continúa en la página 15

## MUCOSA BUCAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN URETRAL: ¿HA RESISTIDO LA PRUEBA DEL TIEMPO?

→ Continuación de la página 14

- Dessanti A, Rigamonti W, Merulla V, Falchetti D, Caccia G. Autologous buccal mucosa graft for hypospadias repair: an initial report. *J Urol.* 1992;147(4):1081-1083. doi:10.1016/S0022-5347(17)37478-5
- Bürger RA, Müller SC, el-Damanhoury H, Tschakaloff A, Riedmiller H, Hohenfellner R. The buccal mucosal graft for urethral reconstruction: a preliminary report. *J Urol.* 1992;147(3 Part 1):662-664. doi:10.1016/S0022-5347(17)37340-8
- Baskin LS, Duckett JW, Ueoka K, Seibold J, Snyder HM. Changing concepts of hypospadias curvature lead to more onlay island flap procedures. *J Urol.* 1994;151(1):191-196. doi:10.1016/S0022-5347(17)34915-7
- Bracka A. Hypospadias repair: the two-stage alternative. *Br J Urol.* 1995;76 Suppl 3:31.
- Wang A, Chua M, Talla V, et al. Lingual versus buccal mucosal graft for augmentation urethroplasty: a meta-analysis of surgical outcomes and patient-reported donor site morbidity. *Int Urol Nephrol.* 2021;53(5):907-918. doi:10.1007/s11255-020-02720-7
- Barbagli G, Bandini M, Balò S, et al. Patient-reported outcomes for typical single cheek harvesting vs atypical lingual, labial or bilateral cheeks harvesting: a single-center analysis of more than 800 patients. *World J Urol.* 2021;39(6):2089-2097. doi:10.1007/s00345-020-03400-y
- Soave A, Dahlem R, Pinnschmidt HO, et al. Substitution urethroplasty with closure versus nonclosure of the buccal mucosa graft harvest site: a randomized controlled trial with a de-tailed analysis of oral pain and morbidity. *Eur Urol.* 2018;73(6):910-922. doi:10.1016/j.eururo.2017.11.014
- Hwang EC, de Fazio A, Hamilton K, et al. A systematic review of randomized controlled trials comparing buccal mucosal graft harvest site non-closure versus closure in patients undergoing urethral reconstruction. *World J Mens Health.* 2022;40(1):116. doi:10.5534/wjmh.200175
- Chapple C, Andrich D, Atala A, et al. SIU/ICUD consultation on urethral strictures: the management of anterior urethral stricture disease using substitution urethroplasty. *Urology.* 2014;83(3):S31-S47. doi:10.1016/j.urolgy.2013.09.012
- Fichtner J, Filipas D, Fisch M, Hohenfellner R, Thüroff JW. Long-term outcome of ventral buccal mucosa onlay graft urethroplasty for urethral stricture repair. *Urology.* 2004;64(4):648-650. doi:10.1016/j.urolgy.2004.05.011
- Vetterlein MW, Loewe C, Zumstein V, et al. Characterization of a standardized postoperative radiographic and functional voiding trial after 1-stage bulbar ventral onlay buccal mucosal graft urethroplasty and the impact on stricture recurrence-free survival. *J Urol.* 2019;201(3):563-572. doi:10.1016/j.juro.2018.09.041
- Barbagli G, Palminteri E, Guazzoni G, Cavalcanti A. Bulbar urethroplasty using the dorsal approach: current techniques. *Int Braz J Urol.* 2003;29(2):155-161. doi:10.1590/S1677-55382003000200012
- Asopa HS, Garg M, Singhal GG, et al. Dorsal free graft urethroplasty for urethral stricture by ventral sagittal urethrotomy approach. *Urology.* 2001;58(5):657-659. doi:10.1016/S0090-4295(01)01377-2
- Zumstein V, Dahlem R, Kluth LA, et al. A critical outcome analysis of Asopa single-stage dorsal inlay substitution urethroplasty for penile urethral stricture. *World J Urol.* 2020;38(5):1283-1294. doi:10.1007/s00345-019-02871-y
- Hayes MC, Malone PS. The use of a dorsal buccal mucosal graft with urethral plate incision (Snodgrass) for hypospadias salvage. *BJU Int.* 1999;83(4):508-509. doi:10.1046/j.1464-410x.1999.00043.x
- Manzoni G, Bracka A, Palminteri E, Marrocco G. Hypospadias surgery: when, what and by whom?. *BJU Int.* 2004;94(8):1188-1195. doi:10.1046/j.1464-410x.2004.05128.x
- Nilsen OJ, Holm HV, Ekerhult TO, et al. Totransect or not transect: results from the Scandinavian Urethroplasty Study, a multicentre randomised study of bulbar urethroplasty comparing excision and primary anastomosis versus buccal mucosal grafting. *Eur Urol.* 2022;81(4):375-382. doi:10.1016/j.eururo.2021.12.017
- Welk BK, Kodama RT. The augmented non-transected anastomotic urethroplasty for the treatment of bulbar urethral strictures. *Urology.* 2012;79(4):917-921. doi:10.1016/j.urolgy.2011.12.008
- Marks P, Dahlem R, Janisch F, et al. Mucomucosal anastomotic non-transecting augmentation (MANTA) urethroplasty: a ventral modification for obliterative strictures. *BJU Int.* 2023;132(4):444-451. doi:10.1111/bju.16112
- Palminteri E, Lumen N, Berdondini E, et al. Two-sided dorsal plus ventral oral graft bulbar urethroplasty: long-term results and predictive factors. *Urology.* 2015;85(4):942-947. doi:10.1016/j.urolgy.2015.01.013
- Markiewicz MR, Lukose MA, Margarone JE III, Barbagli G, Miller KS, Chuang S-K. The oral mucosa graft: a systematic review. *J Urol.* 2007;178(2):387-394. doi:10.1016/j.juro.2007.03.094
- Lumen N, Oosterlinck W, Hoebeke P. Urethral reconstruction using buccal mucosa or penile skin grafts: systematic review and meta-analysis. *Urol Int.* 2012;89(4):387-394. doi:10.1159/000341138
- Jasionowska S, Brunckhorst O, Rees RW, Muneer A, Ahmed K. Redo-urethroplasty for the management of recurrent urethral strictures in males: a systematic review. *World J Urol.* 2019;37(9):1801-1815. doi:10.1007/s00345-019-02709-7
- Sharma G, Sharma S, Parmar K. Buccal mucosa or penile skin for substitution urethroplasty: a systematic review and meta-analysis. *Indian J Urol.* 2020;36(2):81-88. doi:10.4103/iju.IJU\_298\_19
- Benson CR, Li G, Brandes SB. Long term outcomes of one-stage augmentation anterior urethroplasty: a systematic review and meta-analysis. *Int Braz J Urol.* 2021;47(2):237-250. doi:10.1590/S1677-5538.IBU.2020.0242
- Versteegden LRM, de Jonge PK, Int'Hout J, et al. Tissue engineering of the urethra: a systematic review and meta-analysis of preclinical and clinical studies. *Eur Urol.* 2017;72(4):594-606. doi:10.1016/j.eururo.2017.03.026
- Wessells H, Morey A, Souter L, Rahimi L, Vanni A. Urethral stricture disease guideline amendment (2023). *J Urol.* 2023;210(1):64-71. doi:10.1097/JU.0000000000003482