

Título: Reparación Integral de Estenosis Panuretral y de Meato Hipospádico: la Importancia de la Cirugía Reconstructiva y Reparadora Urogenital en el Presente.

Autor principal:

- Néstor García Formoso
- N° de colegiado: 393907181
- Médico Interno Residente de 2º Año de Urología
- Teléfono: 699183027
- Email: nestorgf94@hotmail.com
- Centro de trabajo: Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

Otros autores:

- Raquel Varea Malo (Médico Interno Residente de 5º Año de Urología en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla).
- Ester Fernández Guzmán (Médico Interno Residente de 4º Año de Urología en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla).
- Eneko Alonso Mediavilla (Médico Interno Residente de 3º Año de Urología en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla).

Resumen:

Se presenta el caso de un varón de 65 años remitido a Consultas de Urología por urgencia miccional, incontinencia urinaria ocasional, y elevación de PSA idiopática con posterior normalización. Al examen físico se evidencia vitíligo y estenosis meatal asociada a hipospadias congénito, por lo que se decide ampliar el estudio con una flujometría y una uretrocistografía retrógrada que demuestran la existencia de una estenosis de uretra. Se realiza en un primer tiempo una uretroplastia peno-bulbar con injertos de mucosa oral, con resultados funcionales y cosméticos satisfactorios. En un segundo tiempo se completa el tratamiento con una nueva uretroplastia con injerto de mucosa oral para corregir la localización hipospádica del meato uretral. El caso representa un buen ejemplo de la importancia de la cirugía urogenital reparadora.

Palabras Clave:

- Cirugía urogenital reparadora
- Estenosis de uretra
- Uretroplastia

Agradecimientos: Agradecer a la totalidad del Servicio de Urología de Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) por su implicación en la formación de los residentes, fomentando el afán investigador y la buena práctica clínica. Agradecer en especial al Dr. Campos Juanatey, adjunto de Urología del HUMV y médico y cirujano principal del caso clínico actual, por su asistencia en la documentación gráfica y escrita de la historia del paciente y su apoyo a lo largo de todo el proceso.

ANAMNESIS:

Datos del paciente:

- **Sexo:** Varón
- **Edad:** 65 años

Antecedentes personales:

- Sin factores de riesgo cardiovascular.
- No hábitos tóxicos.
- No alergias medicamentosas conocidas.
- Antecedentes médicos:
 - o Vitíligo.
 - o Hipospadias (reparación en 2018).
 - o Estenosis uretral (uretroplastia en el año 2017).
- Intervenciones quirúrgicas previas:
 - o Reparación de fístula sacrococcígea.
 - o Vasectomía.
 - o Uretroplastia peneo-bulbar con injerto de mucosa oral según la técnica de Sanjay B. Kulkarni+ uretroplastia non-transecting (2017).
 - o Uretroplastia peneana con mucosa oral para reparación de meato hipospádico (2018).

Antecedentes familiares: sin interés para el caso actual.

Enfermedad actual: Paciente inicialmente remitido a Consultas de Urología del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) por su Médico de Atención Primaria por elevación del PSA (PSA total 6.84 ng/ml, PSA libre 0.5 ng/ml, Índice de PSA libre 7) y estenosis de meato uretral. El paciente refiere episodios ocasionales de urgencia miccional, asociando en algunos casos incontinencia urinaria. Además, refiere chorro urinario flojo y tenesmo acompañado de nicturia (con una frecuencia nocturna de 2-3 veces) y una frecuencia diaria normal (llegando a ser capaz de retener la orina durante más de 3 horas). Precisa de ordeño del tallo peneano y del glande para correcta evacuación del semen tras la eyaculación. Refiere un episodio aislado de hematuria e infecciones del tracto urinario de repetición. Tras realización de tacto rectal y análisis de las cifras analíticas de PSA, se decidió vigilancia y posterior control en un mes, comprobándose una normalización de las cifras de PSA (PSA total 0.60 ng/mL), por lo que es derivado a la Consulta de Urología especializada en Patología Uretral y Cirugía Reparadora y Reconstructiva Urogenital para estudio más exhaustivo.

EXPLORACIÓN FÍSICA:

Abdomen blando y depresible.

Pene con meato hipospádico en tercio distal de pene. Vitíligo en cuerpo de pene y glande, predominantemente en cara ventral (Fig.1).

Testes ortotópicos, de tamaño y consistencia normales.

Al tacto rectal, próstata de tamaño y consistencia dentro de la normalidad.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

- **Marcadores tumorales:** PSA total 6.84 ng/ml, PSA libre 0.5 ng/ml, Índice de PSA libre 7, con un PSA total normalizado (0,60 ng/mL) en el momento de la valoración inicial por la Unidad de Cirugía Reconstructiva Urogenital del HUMV.
- **Flujometría (10/03/2017):**
 - o Flujo máximo: 5.3 ml/s
 - o Flujo medio: 3.4 ml/s
 - o Volumen de vaciado: 121 ml
 - o Tiempo de flujo: 33.6 s
- **Uretrocistografía retrógrada (28/02/2017):** tras la administración retrógrada de contraste, se observa una uretra peneana de aspecto arrosariado fundamentalmente en su mitad proximal, con una estenosis de alto grado en el tercio proximal. La uretra bulbar está dilatada, con un afilamiento de la luz a nivel del segmento uretral membranoso y paso filiforme de contraste hacia la uretra posterior (Fig.2). Vejiga de lucha.
- **Medición de residuo postmiccional (10/03/2017):** mínima cantidad de orina.
- **Urocultivo (21/02/2017):** Negativo.
- **Cultivo de semen (21/02/2017):** Streptococcus agalactiae y Morganella morgagni.

DIAGNÓSTICO:

- Estenosis de uretra peno-bulbar
- Hipospadias
- Vitíligo

TRATAMIENTO Y EVOLUCIÓN

En un primer tiempo, se sometió al paciente a una uretroplastia peno-bulbar con injerto de mucosa oral izquierda y sublingual bilateral en posición dorsolateral (Fig.3), según la técnica descrita por Sanjay B. Kulkarni. Uno de los detalles de esta técnica consiste en la exposición de la zona dorsal de la uretra sin liberarla circunferencialmente, realizando una disección más marcada en uno de las caras laterales, en este caso la izquierda. Esto nos permitió colocar los injertos de mucosa oral (Fig.4), obtenidos de ambas mejillas y de región sublingual, en la zona dorsal, pero preservando íntegro el otro margen lateral, con su inervación y vascularización.

Además, durante la cirugía se identificó un segmento de mucosa muy estenótico que se resecó, llevándose a cabo una anastomosis muco-mucosa sin precisarse sección completa del cuerpo esponjoso a nivel de uretra bulbar distal, según la técnica conocida como uretroplastia non-transecting. De esta manera, se consiguió una preservación de la vascularización e inervación uretral.

Para dicha intervención se optó por un abordaje perineal con el fin de conseguir una exposición óptima de la uretra bulbar al mismo tiempo que se conserva el aspecto estético del pene.

El paciente presentó una evolución postoperatoria favorable, sin complicaciones inmediatas. Fue dado de alta hospitalaria a las 48h para continuar con un seguimiento estrecho en Consultas Externas de Urología, incluyendo curas locales realizadas por el equipo de enfermería de Consultas de Urología. A las dos semanas se realizó una uretrocistografía retrógrada perisonda evidenciándose una mínima fuga que se resolvió manteniendo la sonda vesical una semana más. Los datos flujométricos tras la intervención quirúrgica mostraban una clara mejoría funcional, con un flujo máximo de 12.7 ml/s (previo de 5.3 ml/s) y un flujo medio de 6.9 ml/s (previo de 3.4 ml/s).

En un segundo tiempo se le planteó al paciente una reconstrucción de su meato hipospádico congénito. El paciente aceptó y se procedió a la realización de una nueva uretroplastia peneana con mucosa oral acompañada de circuncisión del capuchón dorsal nueve meses después de la intervención quirúrgica inicial. Los resultados cosméticos fueron favorables (Fig. 5) y el paciente continuó presentando buenos datos en las pruebas de control, con un flujo máximo de 12 ml/seg y un flujo medio de 6 ml/seg en la última flujometría realizada. La ecografía y la uretrocistografía retrógrada más recientes nos muestran una uretra de calibre irregular sin áreas de estenosis, salvo un estrechamiento leve en los dos tercios distales de la uretra bulbar, en relación con la uretroplastia realizada. En un inicio el paciente presentó disfunción eréctil leve que se resolvió sin precisar tratamiento.

DISCUSIÓN

La estenosis uretral (EU) del varón, aunque relativamente desconocida en el ámbito sanitario general, se trata una patología que genera un elevado número de consultas urológicas. Su prevalencia oscila entre 229-627 casos/100.000 varones (1), con una incidencia en aumento con el envejecimiento de la población (2). A pesar de que las estenosis uretrales pueden afectar a la totalidad de la uretra, en la mayor parte de los casos se ve implicada la región anterior, en concreto el segmento bulbar (3).

Las causas de estenosis pueden dividirse en 3 grandes grupos: inflamatorias (liquen escleroso/balanitis xerótica obliterante, uretritis gonocócica), traumáticas (iatrogénica, fracturas pélvicas) e idiopáticas. En nuestro medio, la etiología más común es la iatrogénica tras instrumentación uretral, seguida de las idiopáticas (4). Adicionalmente, una causa común de EU en varones jóvenes son las complicaciones de la cirugía del hipospadias. En el caso que nos atañe, la estenosis es de causa idiopática, probablemente asociada a su hipospadias congénito, ya que nuestro paciente no se había sometido a ningún tipo de reparación quirúrgica previa ni a procedimientos endourológicos.

Las opciones de tratamiento varían desde técnicas endoscópicas mínimamente invasivas, como la uretrotomía interna endoscópica o la dilatación uretral, las cuales suponen el tratamiento electivo de EU largas, recidivadas o con obliteración completa. Dentro de estas se han descrito numerosas técnicas de uretroplastia, dependiendo del segmento afectado, su longitud y la severidad de la estenosis (5). Ante estenosis largas y/o localizadas en uretra peneana, como la que presentaba nuestro paciente, las uretroplastias término-terminales no son adecuadas, por lo que será preciso recurrir a técnicas de ampliación o sustitución uretral (5). En estas, se aumenta el calibre del segmento estenótico empleando tanto colgajos como injertos (5), como es el caso de nuestro paciente, donde se optó por mucosa oral. Para estenosis cortas, como puede ser la que

presentaba nuestro paciente en el segmento ventral, las uretroplastias anastomóticas suponen el tratamiento de elección. Al optar por una técnica non-transecting, en la que no se secciona el cuerpo esponjoso y se realiza únicamente una anastomosis mucosomucosa en vez de una anastomosis término-terminal, se respeta la vascularización e inervación uretral (6).

A la hora de realizar una reparación uretral, además de perseguir la mejoría funcional de la uropatía obstructiva causada por la estenosis de uretra, es preciso tener en cuenta otros aspectos como pueden ser las complicaciones vasculares (disfunción eréctil), la recurrencia de la estenosis y el resultado cosmético. En nuestro caso, al optar por una técnica como la descrita por Sanjay B. Kulkarni, en la que se preserva uno de los laterales de la uretra con su vascularización e inervación, así como la uretroplastia non-transecting, en la cual no se secciona el cuerpo esponjoso, se consigue un abordaje mínimamente invasivo y probablemente se minimicen las complicaciones postoperatorias a largo plazo.

Nuestro caso actual tiene la peculiaridad de asociar un hipospadias distal no reparado hasta el momento, por lo que, una vez resuelta la estenosis, el dilema residía en proponer una reparación puramente estética. Es preciso incluir dentro de la definición de la especialidad de Urología la preocupación del urólogo/a por la salud psico-sexual del paciente. Los beneficios de una reparación de este tipo, aún corriendo el riesgo quirúrgico correspondiente, puede ser elevado en un paciente con una vida sexual activa.

Podemos concluir que, aunque el objetivo principal de la Cirugía Urogenital Reparadora es obtener beneficios funcionales, es necesario tener en cuenta el aspecto cosmético de dichas intervenciones por el impacto psicológico que tienen este tipo de procedimientos sobre la vida del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Santucci RA, Joyce GF, Wise M. Male urethral stricture disease. The Journal of urology. 2007 May;177(5):1667-74.
2. Burks FN, Salmon SA, Smith AC, Santucci RA. Urethroplasty: a geographic disparity in care. The Journal of urology. 2012 Jun;187(6):2124-7.
3. Palminteri E, Berdondini E, Verze P, De Nunzio C, Vitarelli A, Carmignani L. Contemporary Urethral Stricture Characteristics in the Developed World. Urology. 2013 Jan;81(1):191-7.
4. Lumen N, Hoebeke P, Willemsen P, De Troyer B, Pieters R, Oosterlinck W. Etiology of urethral stricture disease in the 21st century. The Journal of urology. 2009 Sep;182(3):983-7.
5. Mundy AR, Andrich DE. Urethral strictures. BJU international. 2011 Jan;107(1):6-26.
6. Andrich D, Mundy A. Non-transecting anastomotic bulbar urethroplasty: a preliminary report. BJU International. 2011;109(7):1090-1094.



Fig.1: Aspecto del glande con un meato hipospádico y vitiligo en cara ventral de pene, previo a la intervención quirúrgica.



Fig.2: Uretrocistografía retrógrada previa a la intervención quirúrgica donde se aprecia uretra de aspecto arrosariado y estenosis con afectación panuretral.

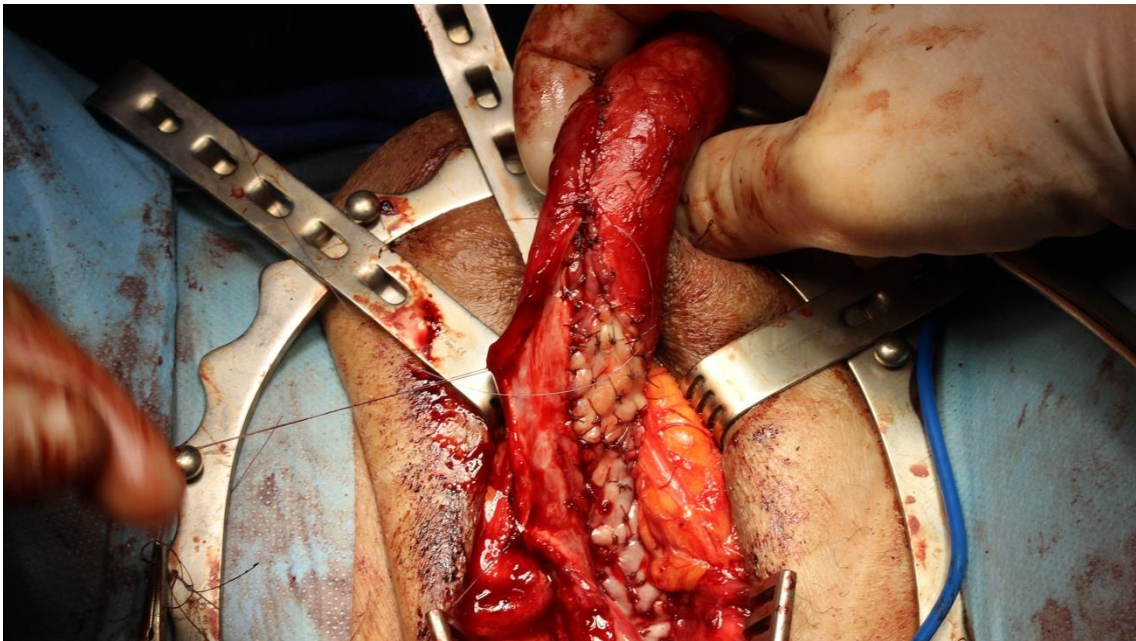


Fig.3: Injerto de mucosa oral utilizado para ampliación de luz uretral.



Fig.4: Aspecto del área donde se tomaron los injertos de mucosa oral, el primer día del postoperatorio.



Fig.5: Aspecto cosmético tras la reparación distal de meato hipospádico