CASUÍSTICA

Tratamiento de la estrechez del meato uretral por balanitis xerótica obliterante: resultados a largo plazo empleando meatoplastia de Malone

A. Treiye^{a,*}, P. Anheuser^b, B. Reisch^b y J. Steffens^b

^a Servicio de Urología, Universidad del Saarland, Homburg/Saar, Alemania

^b Servicio de Urología, Hospital St. Antonio, Eschweiler, Alemania

Recibido el 7 de marzo de 2011; aceptado el 7 de marzo de 2011

PALABRAS CLAVE

Balanitis xerótica obliterante;
Estenosis de meato uretral;
Cirugía reconstructiva;
Uretra;
Pene

Resumen

Objetivo: Presentar nuestra experiencia en el tratamiento de estenosis severa localizada en el meato uretral en niños y adultos con balanitis xerótica obliterante.

Material y métodos: Un total de 21 pacientes con una edad promedio de 41,7 (7-75) años fueron operados en un período de 5 años utilizando la técnica de meatoplastia según Malone. El seguimiento postoperatorio medio fue 40,8 (6-54) meses. El procedimiento quirúrgico consistió en una pequeña incisión ventral del meato uretral seguida por una meatotomía dorsal profunda, corrigiendo el defecto estético a nivel del glande a través de una sutura en «V» invertida. La evaluación postoperatoria fue realizada en todos los pacientes a través de encuesta escrita que informaba de los resultados funcionales y estéticos de la técnica quirúrgica.

Resultados: No se registraron complicaciones postoperatorias, ni tampoco recidiva de la estenosis uretral. Dieciocho pacientes (85,7%) respondieron el cuestionario de evaluación postoperatoria, todos muy satisfechos con el resultado funcional conseguido. Quince de ellos (83,3%) refirieron estar también muy satisfechos con el resultado estético de dicha técnica.

Conclusión: La meatoplastia según Malone es una buena alternativa para el tratamiento de la estenosis de meato uretral. Es una técnica fácil, que puede realizarse rápidamente. Evita llevar a cabo un meato hipospádico y consigue buenos resultados postoperatorios.

© 2011 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: aetreiye@yahoo.com.ar (A. Treiye).

KEYWORDS

Lichen sclerosus;
Meatal stenosis;
Reconstructive
surgery;
Urethra;
Penis

Treatment of urethral meatus stenosis due to *Balanitis xerotica obliterans*. Long term results using the meatoplasty of Malone**Abstract**

Objective: To present our experience in the treatment of severe stenosis of the external urinary meatus in male children and adults with balanitis xerotica obliterans.

Materials and Methods: A total of 21 patients were operated on in a 5-year period, using the meatoplasty technique of Malone. Mean patient age was 41.7 years (range 7-75). Mean postoperative follow-up was 40.8 months (range 6-54). The surgical procedure consisted in making a small ventral incision of the urethral meatus with an extensive dorsal meatotomy, correcting the esthetic defect of the gland with an inverted V-shaped relieving incision. The postoperative evaluation was performed in every patient by written questionnaire informing about the functional and cosmetic results of the surgical technique.

Results: No post-surgical complications or recurrences of the urethral stenosis were recorded. A total of 18 patients (85.7%) replied to the post-surgical questionnaire. All were very satisfied with the functional result. Fifteen (83.3%) were also very satisfied with the cosmetic results of the technique.

Conclusion: The meatoplasty of Malone is a good alternative for the treatment of urethral meatal stenosis. It is an easy and rapid-to-perform technique. It avoids creating a hypospadiac meatus and achieves good postoperative results.

© 2011 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La balanitis xerótica obliterante (BXO) es una enfermedad dermatológica crónica de etiología desconocida, que en muchas ocasiones pasa desapercibida por, entre otras cosas, una exploración médica incompleta. Dicha patología no se desarrolla en hombres circuncidados; se asocia a trauma, instrumentación, piercing genital, anomalías del aparato genital (por ejemplo hipospadias) y puede relacionarse con la aparición de un carcinoma de células escamosas¹. Puede también aparecer en niños, aunque los datos acerca de su incidencia en este grupo de pacientes no están del todo definidos^{2,3}. La BXO puede afectar en un 30% de los casos a la uretra, provocando desde una estrechez focal del meato uretral hasta estrecheces uretrales extensas que afectan toda la fosa navicular²⁻⁵. Los síntomas principales de la enfermedad son dolor, malestar peneano local, prurito, erecciones dolorosas y retención urinaria. El tratamiento quirúrgico de dicha enfermedad presenta altos índices de recidivas. A esto se suma que los pacientes refieren tener una disminución en su calidad de vida debido a las innumerables reintervenciones y recidivas postoperatorias.

Una alternativa quirúrgica útil es la meatoplastia según Malone, que se utiliza para el tratamiento de la estenosis de meato uretral. Esta técnica es relativamente novedosa, puesto que fue descrita en el año 2004⁶. Ha sido realizada de forma exitosa en nuestro hospital en 21 pacientes, y los resultados funcionales y estéticos conseguidos con esta técnica han sido prospectivamente evaluados y se describen en este trabajo.

Material y método

La técnica quirúrgica fue realizada en pacientes con estenosis del meato uretral severa sin que exista extensión importante hacia la fosa navicular. Desde octubre de 2004

hasta abril de 2009 se operaron 21 pacientes utilizando la técnica de meatoplastia descrita por Malone. La edad media de dichos pacientes fue de 41,7 años (7-75 años). Cinco de estos casos (23,8%) fueron niños con edades comprendidas entre los 7 y los 12 años. Todos estos casos en edad pediátrica tenían la particularidad de haber sufrido recidivas de la estenosis del meato uretral después de haber sido intervenidos quirúrgicamente utilizando técnicas convencionales.

Otros 7 adultos presentaron también el antecedente de un total de 12 cirugías previas (9 meatotomías y tres dilataciones de meato uretral). Sólo 9 pacientes, todos ellos adultos, fueron operados por primera vez sin tener antecedentes de tratamientos quirúrgicos previos. En 12 hombres se comprobó la existencia de hallazgos histológicos característicos de BXO. Un paciente de 39 años de edad fue diagnosticado de insuficiencia renal crónica por hidronefrosis bilateral secundaria a la estenosis de meato uretral severa debido a BXO. Todos los pacientes fueron ingresados para tratamiento quirúrgico. El catéter vesical fue retirado 24 horas tras la cirugía y los pacientes fueron dados de alta una vez que se comprobó mediante ecografía el buen vaciamiento vesical.

Los pacientes fueron seguidos por un tiempo medio de 3,4 años (6-54 meses). En dicho seguimiento se entrevistó al paciente personalmente y se realizó al menos un examen físico, que consistió en la evaluación del neomeato para descartar recidiva de la estenosis a este nivel. Además a todos los pacientes se les envió un cuestionario en el que se evaluó la micción postoperatoria del paciente, el resultado estético postquirúrgico y la vida sexual postoperatoria.

Técnica quirúrgica

Una contraindicación para la realización de la técnica descrita por Malone fue la existencia de balanitis xerótica severa con extensión a la fosa navicular o la fibrosis

Figura 1 A. Típica estrechez de meato uretral por BXO. B. Incisión ventral meatal para la evaluación de una invasión por BXO de la fosa navicular.

Figura 2 A y B. Pasos para una meatotomía dorsal profunda que alcance el glande.

del cuerpo esponjoso a nivel del glande, ya que dichos casos deben ser operados con una técnica que forme una neouretra⁶. El procedimiento quirúrgico se realiza con ayuda de un torniquete en la base del pene, para permitir una buena hemostasia y la correcta visión del cirujano.

Se colocan dos puntos de separación con hilo Vicryl® 4x0 a ambos lados del meato estrecho. Luego se realiza una pequeña incisión ventral meatal sin llegar a crear una uretra hipospádica. Esta incisión tiene el fin de ampliar levemente el meato uretral permitiendo la introducción de una pinza anatómica para, de esta forma, evaluar la extensión de la BXO hacia la fosa navicular (fig. 1). Si existe invasión extensa de la uretra distal se sugiere realizar una uretroplastia con colgajo de mucosa bucal^{5,7}. En aquellos casos con una estrechez focal o con BXO localizada a nivel del meato uretral se continúa con la meatoplastia según la técnica de Malone. Esta técnica consiste en una meatotomía dorsal profunda que en su incisión alcance el glande (fig. 2).

La mucosa uretral se sutura al epitelio del glande a través de una sutura con puntos separados con hilo Monocryl® 6x0. El hecho de combinar la incisión ventral con la meatotomía dorsal permite una buena apertura del meato uretral, pero el resultado estético hasta aquí obtenido a nivel del glande por las suturas realizadas es deficiente. No obstante, este aspecto puede modificarse mediante la realización de una incisión en «V» invertida al nivel del glande y por encima del meato uretral (fig. 3). En dicha incisión el ápex de la «V» se encontrará muy cerca del punto más proximal de la meatotomía dorsal. A continuación se profundizan los bor-

Figura 3 A. Sutura de la mucosa uretral al epitelio del glande usando hilo monofilamentoso 6x0. B. Incisión en «V» invertida del glande.

Figura 4 A y B. Pasos para la sutura de las hojas internas de la incisión en «V» invertida usando hilo monofilamentoso 6x0.

Figura 5 A y B. Pasos para la sutura de las hojas externas de la incisión en «V» invertida usando similar hilo reabsorbible.

des de esta incisión. De esta forma se pueden suturar entre sí las hojas internas de dichos bordes con puntos continuos usando hilo Monocryl® 6x0, y así constituirse el techo de la neouretra distal corrigiendo con ello el defecto de la sutura previa (fig. 4). Las hojas externas de los bordes de la incisión en «V» invertida se suturarán con puntos separados utilizando el mismo tipo de hilo de sutura (fig. 5). El resultado final de dicha técnica es la obtención de un meato amplio y ortotópico al nivel del glande (fig. 6).

Resultados

En esta serie no sucedieron complicaciones intra o postoperatorias inmediatas. Después de la extracción del catéter uretral todos los pacientes lograron una micción espontánea satisfactoria, sin residuo posmiccional. En ningún caso se produjo la recidiva de la estenosis al nivel del meato uretral, ni tampoco se produjeron fístulas uretrales.

El cuestionario para el seguimiento postoperatorio de nuestros pacientes fue contestado por 18 de ellos. Todos los pacientes refirieron tener una buena calidad de micción postoperatoria. Un total de 15 sobre 18 pacientes (83,3%) reconocieron estar satisfechos con los resultados estéticos después de la cirugía. En ninguno de los casos la calidad de la vida sexual se ha visto alterada en el postoperatorio. Igualmente, en 15 pacientes (83,3%) nunca se registró la existencia de un chorro miccional entrecortado. Un paciente (5,5%) refirió chorro bífido en alguna ocasión. Dos casos (11%) refirieron chorro frecuentemente entrecortado. La exploración postoperatoria no mostró recidiva del proceso en ningún paciente.

Figura 6 A. Resultado postoperatorio inmediato después de colocado el catéter vesical. B. Resultado final después de 8 semanas.

Discusión

El tratamiento quirúrgico de la BXO a nivel uretral está relacionado con altos índices de recidivas. En la literatura mundial se han publicado al respecto varias técnicas quirúrgicas que ayudan al tratamiento de diferentes tipos de estrecheces uretrales^{3-5,8,9}. En dichas series se comprobó que el uso de un colgajo de mucosa bucal para reemplazar la zona estrecha defectuosa uretral sigue siendo la técnica con mejores resultados postoperatorios a largo plazo^{3,5,9}. Como contrapartida encontramos, más allá de que la enfermedad en cuestión afecta notablemente a los pacientes, pocas publicaciones que traten sobre el tratamiento de la estrechez localizada al nivel del meato uretral^{3,6}.

Aspectos funcionales, así como estéticos, deben ser tenidos en cuenta cuando se plantea el tratamiento quirúrgico de una estrechez del meato uretral. La técnica a implementar para dicho caso debiera asegurar una adecuada desobstrucción uretral, la ubicación ortotópica del meato uretral al nivel del glande y permitir una micción sin dificultad. Las técnicas invasivas que intentan resolver dicha estrechez meatal son la dilatación del meato, la meatotomía ventral simple y una serie de diferentes variantes de uretroplastias distales^{3,10-13}. Estas técnicas en general, y de forma especial en aquellos casos de estrechez uretral severa o de meato con ubicación ventral, no llegan a cumplir con los criterios antes mencionados y presentan alta tasa de recidiva. Este concepto pudo comprobarse en nuestra serie, en la que un 57% de los pacientes tratados ya habían recibido previamente dilataciones de meato o incluso meatotomías convencionales, sin éxito alguno a largo plazo. A esto se suma que algunos pacientes con recidiva de la estenosis meatal y con meato uretral de ubicación ventral tienden a presentar una uretra hipospádica que altera no sólo la función miccional, sino también los resultados estéticos postoperatorios^{3,13}.

A este hecho se agrega que existen lamentablemente muy pocas publicaciones a nivel mundial, con un seguimiento a largo plazo de otras técnicas quirúrgicas alternativas más novedosas para el tratamiento de las estenosis uretrales con afectación del meato¹⁰⁻¹³. Una solución al respecto de este dilema terapéutico es la técnica de meatoplastia publicada por Malone en el año 2004⁶, que combina una meatotomía ventral y dorsal, permitiendo así obtener un amplio meato uretral. Al mismo tiempo, la sutura en «V» invertida al nivel del glande permite la ubicación ortotópica del meato, evitando así la creación de un meato hipospádico, lo que permite también asegurar buenos resultados estéticos postoperatorios.

Es interesante mencionar que, pese a que algunos pacientes presentaban una BXO extendida a buena parte del glande, tanto en nuestra serie como en la presentada originalmente por Malone no se observó ninguna recidiva de la estenosis del meato uretral con esta técnica de meatoplastia. Este hallazgo tiene su importancia más allá del corto tiempo de observación de nuestros pacientes, puesto que la enfermedad de base en muchas ocasiones, años después, genera nueva estenosis en pacientes previamente operados. Venn y Mundy publicaron en este sentido una serie con 12 pacientes intervenidos mediante uretroplastia que

utilizaba prepucio; habían presentado recidiva que llevó a reintervención quirúrgica en todos los casos tras un seguimiento de 5 años¹¹. En otro estudio internacional reciente Kulkarni et al comprobaron en sólo 15 hombres (7% del total de la población del estudio) una tasa de éxito del 80% después de meatotomía⁵.

Los resultados de nuestra serie, descritos por primera vez en castellano, permiten sugerir que la meatoplastia de Malone cumple con los criterios ideales para el tratamiento de las estenosis del meato uretral, incluso para aquellas producidas por BXO. Este procedimiento quirúrgico resulta en nuestras manos efectivo y carente de recidiva, con un período de seguimiento relativamente corto. Nuestra experiencia refleja que la meatoplastia de Malone obtienen buenos resultados funcionales y estéticos. No obstante, se necesita mayor número de pacientes y seguimiento postoperatorio más prolongado para definir correctamente la importancia que este procedimiento innovador tendrá en el futuro en el tratamiento quirúrgico de la estenosis de uretra.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Bunker CB, Edmonds E, Hawkins D, Francis N, Dinneen M. Letter to the editor. *J Urol*. 2009;181:1502-3.
2. Das S, Tunuguntla HS. Balanitis xerotica — a review. *World J Urol*. 2000;18:382-7.
3. Pugliese JM, Morey AF, Peterson AC. Lichen sclerosus: review of the literature and current recommendations for management. *J Urol*. 2007;178:2268-76.
4. Barbagli G, Palminteri E, Balo S. Lichen sclerosus of the male genitalia and urethral stricture diseases. *Urol Int*. 2004;73:1-5.
5. Kulkarni S, Barbagli G, Kirpekar D, Mirri F, Lazzeri M. Lichen sclerosus of the male genitalia and urethra: surgical options and results in a multicenter international experience with 215 patients. *Eur Urol*. 2009;55:945-56.
6. Malone P. A new technique for meatal stenosis in patients with lichen sclerosus. *J Urol*. 2004;172:949-52.
7. Venn SN, Mundy AR. Urethroplasty for balanitis xerotica obliterans. *Br J Urol*. 1998;81:735-8.
8. Dubey D, Sehgal A, Srivastava A, Mandhani A, Kapoor R, Kumar A. Buccal mucosal urethroplasty for balanitis xerotica obliterans related urethral strictures: the outcome of 1 and 2-stage techniques. *J Urol*. 2005;173:463-6.
9. Levine LA, Strom KH, Lux MM. Buccal mucosa graft urethroplasty for anterior urethral stricture repair: evaluation of the impact of stricture location and lichen sclerosus on surgical outcome. *J Urol*. 2007;178:2011-5.
10. Blandy JP, Tresidder GC. Meatoplasty. *Br J Urol*. 1967;39:633-6.
11. De Sy WA. Aesthetic repair of meatal stricture. *J Urol*. 1984;132:678-82.
12. Kim KS, King LR. Method for correcting meatal stenosis after hypospadias repair. *Urology*. 1992;39:545-7.
13. Morey AF, Lin HC, De Rosa CA, Griffith BC. Fossa navicularis reconstruction: impact of stricture length on outcomes and assessment of extended meatoplasty (first-stage Johanson) maneuver. *J Urol*. 2007;177:184-7.