

Estenosis extensa de la uretra peniana: colgajos frente a injertos

Long Penile Urethral Strictures. Flap vs Graft

Javier Belinky, Pablo Gomez Cicilia, Christian Gutiérrez, Juan Bozzolo, Amado Bechara, Horacio M. Rey

Servicio de Urología, Hospital Carlos G. Durand. CABA, Argentina.

Objetivo: Comparar los resultados funcionales y cosméticos y las complicaciones de los colgajos frente a las de los injertos en el tratamiento de estenosis extensas de la uretra peniana.

Materiales y métodos: Entre octubre de 2007 y mayo de 2015, fueron operados 94 pacientes de 49 años de edad media (12-82) con estenosis de uretra peniana mayor a 6 cm. En 61 pacientes, se utilizó colgajo fasciocutáneo de piel peniana y 33 injertos de mucosa bucal o lingual. Se excluyó de la presente serie la cirugía por estadios y las técnicas combinadas de injertos más colgajo. Se utilizaron indistintamente colgajos e injertos, salvo en pacientes con antecedente de cirugía con colgajos previos, mala piel genital o tabaquista mayor a 30 cigarrillos diarios, en los que se colocaron injertos. Todas las cirugías fueron realizadas por un mismo cirujano (JB). Se adoptó para su análisis el test de Fisher. Fue considerado significativo una $p < 0,05$.

Resultados: La edad media de los grupos de colgajos y de injertos fue de entre 53 y 48 años, respectivamente. La longitud media de la estenosis fue de 7 cm para ambos grupos. La tasa libre de estenosis fue del 83,6% para colgajos y del 84,8% para injertos ($P=0,98$). Las fistulas fueron del 16,3% para colgajos y del 15,1% para injertos ($P=1$). Se describió goteo posmiccional en el 47,5% de los pacientes con colgajo y en el 18,2% de los que se usó injerto ($P < 0,05$). El tiempo medio operatorio y de estadía fue de 118 minutos y 1 día para la uretroplastía con colgajos y de 150 minutos y 1,4 días en el caso de los injertos.

El 29,5% de los pacientes del grupo de colgajos frente al 12,1% del grupo de injertos ($p=0,07$) manifestaron un déficit cosmético.

El déficit funcional dado principalmente por dolor en la erección o en la curvatura ventral fue manifestado por el 6,6% del grupo de colgajos frente al 6,1% del grupo de injertos ($p=1$).

Conclusiones: Tanto los colgajos como los injertos son técnicas útiles y con tasa de éxito comparables para el tratamiento de estenosis extensas de la uretra peniana. Los colgajos presentan mayor tasa de goteo posmiccional y menor tiempo operatorio. Los injertos requirieron mayor tiempo de internación. La tasa de fistulas fue similar para ambas técnicas.

Objective: Benchmarking the functional and cosmetic results as well as the complications of flaps vs. grafts in the treatment of extensive penile urethral stricture.

Materials and Methods: Between October, 2007 and May, 2015 94 patients with a median age of 49 years (12-82) and with penile urethra stricture greater than 6 cm were operated. In 61 patients fasciocutaneous penile skin flaps were used and buccal or lingual mucosa grafts were used in 33 patients. Surgical staging and grafting techniques combined with flaps were excluded from this series. Flaps and grafts were used interchangeably, except in patients with a history of previous surgery with flaps, poor genital skin, or smokers that smoke more than 30 cigarettes a day for which grafts were used. All surgeries were performed by the same surgeon (JB). The Fisher test was used for analysis. $P < 0.05$ was considered significant.

Results: Median age of the of flaps and grafts groups was 53 and 48 years, respectively. Median length of the stricture was 7 cm for both groups. Stricture-free rate was 83.6% for flaps and 84.8% for grafts ($P = 0.98$). Fistulas range 16.3% for flaps and 15.1% for grafts ($P = 1$). Post-void dribbling was described in 47.5% of patients with flaps and 18.2% with graft ($P < 0.05$). The average operating time and stay was 118 and 1 day, respectively for urethroplasty and 150 minutes and 1.4 days, respectively in the case of grafts. 29.5% of patients in the flaps group vs. 12.1% in the graft group ($p = 0.07$) showed cosmetic deficit. The functional deficit was mainly caused by pain in the erection or ventral curvature in erection and was manifested by 6.6% of the patients in the flaps group vs. 6.1% in the grafts group ($p = 1$).

Conclusions: Both grafts and flaps are useful techniques and have a comparable success rate for the treatment of extensive penile urethra stricture. The flaps have a higher rate of post-void dribbling and need less operating time. Grafts required longer hospitalization. Fistulas rate was similar for both techniques.

KEY WORDS: Urethroplasty, Urethral Stricture.

PALABRAS CLAVE: uretroplastía, estenosis de uretra.

Recibido en agosto de 2015 - Aceptado en agosto de 2015
Conflicts of interest: ninguno

Correspondencia
Email: jbelinky@gmail.com

Received on august de 2015 - Accepted on august de 2015
Conflicts of interest: none

INTRODUCCIÓN

La estenosis de uretra es una entidad heterogénea debido a sus múltiples etiologías, localizaciones, grado de afectación respecto a la espongioplasia y a su variada extensión. Existen diferentes tratamientos descritos, lo que hace difícil evaluar y comparar los resultados.

Clásicamente, las estenosis de uretra se dividen en anterior y posterior, siendo esta última, con frecuencia, secundaria a traumatismos con fractura pelviana con o sin desplazamiento óseo. La estenosis de uretra anterior es variada en su localización, puede afectar a la uretra bulbar, peniana, glandular o a todas. A su vez, puede ser corta o extensa en longitud¹⁻².

La estenosis de uretra bulbar corta se trata de forma tradicional con resección y anastomosis primaria, mientras que para las estenosis mayores a 3 cm, del modo clásico, se suele sustituir la uretra con injertos de mucosa bucal según técnicas como la descrita por Barbagli³.

Con respecto a la estenosis de la uretra peniana, el abanico terapéutico es más amplio y variado, a su vez, no es claro si un método es mejor que otro. Se sabe que la resección y la anastomosis primaria en la uretra péndula son una excepción; la mayoría de las veces debe sustituirse tejido uretral para un resultado adecuado. Para ello, en la actualidad, las técnicas y los tejidos utilizados con mayor frecuencia son los injertos libres de mucosa tomados de la cavidad oral (ya sea bucal o lingual) y los colgajos pediculados de piel de pene o prepucio. Históricamente, se han descrito otros tejidos, como los injertos de piel o túnica vaginal, pero con pobres resultados. Su uso en la actualidad es anecdótico.

Otro capítulo es el de la cirugía en estadios con o sin suplementación del lecho uretral con injertos mucosos o cutáneos o, en ocasiones, con colgajos. Se utilizan para el tratamiento de la estenosis secundaria a hipospadias del adulto, afección peniana por liquen escleroso o uretroplastia recidivadas en múltiples ocasiones o con malos tejidos locales.

De nuestra práctica cotidiana y de la revisión de la literatura, se desprende que, a mayor longitud afectada en la uretra peniana, peores son los resultados de una plástica. Por ello, en esta descripción, decidimos incluir a la población de mal pronóstico para comparar resultados.

OBJETIVO

El objetivo fue comparar los resultados funcionales y cosméticos y las complicaciones de los colgajos de piel o mucosa peniana frente a los injertos libres de mucosa de cavidad oral en el tratamiento de estenosis extensas de la uretra peniana.

MATERIAL Y MÉTODO

Revisamos en forma retrospectiva las historias clínicas, los protocolos quirúrgicos y las historias clínicas de internación de 102 pacientes consecutivos operados por estenosis de uretra peniana extensa entre octubre de 2007 y mayo de 2015.

Fueron incluidos los pacientes con afección extensa de la uretra peniana, definida como aquella mayor a 6 cm, basándonos en que, a partir de esta extensión y de acuerdo con nuestra experiencia, los resultados empeoran con respecto a estenosis más cortas.

Fueron excluidos los pacientes a quienes se les realizó cirugía por estadios y, también, a quienes les practicamos técnicas combinadas, es decir, la utilización en el mismo acto y en la misma zona de la uretra, la combinación de injertos solidarizados a colgajos.

Por el carácter retrospectivo de este estudio, no hubo randomización, pero destacamos que se recurrió indistintamente a colgajos o a injertos para el tratamiento de esta entidad, salvo en pacientes con antecedentes de cirugías previas con colgajos, mala piel genital o tabaquista mayor a 30 cigarrillos diarios, en quienes siempre se utilizaron injertos. Todas las cirugías fueron realizadas por un mismo cirujano (JB).

Se incluyeron 94 pacientes con 49 años de edad media (12-82) que presentaban estenosis de uretra peniana mayor a 6 cm, quienes fueron motivo de esta revisión. El 65% (61/94) recibió colgajo fasciocutáneo de piel peniana y el 35% (33/94), injertos de mucosa bucal o lingual.

Las causas de estenosis fueron instrumental en 47 pacientes, infecciosa en 14, hipospadias en 11 y desconocida en 23. Los 75 pacientes tenían el antecedente de algún tipo de instrumentación uretral para tratar la estenosis, sea cirugía de uretra previa, dilataciones o uretrotomías.

En todos los casos de corrección con colgajos, la localización de estos fue ventral. Se hicieron 43 colgajos longitudinales de piel de pene según la técnica descrita por Orandi (Figura 1) y 18 colgajos circulares de piel peniana según la técnica descrita por Mac Aninch (Figura 2).



Figura 1. Colgajo longitudinal tipo Orandi



Figura 2. Colgajo circular tipo Mc Aninch

En el caso de los injertos, 27 de los 33 (81,8%) fueron en la cara dorsal, rotando la uretra y realizando una ampliación dorsal pura (Figura 3) cuando encontramos luz disminuida pero no ausente o resección y anastomosis ampliada en aquellos con segmentos de luz ausente. En los 6 pacientes restantes (19,2 %), la colocación de los injertos fue a través de una uretrotomía ventral y luego una dorsal, según la técnica descrita por Asopa (Figura 4).

El tiempo de permanencia de la sonda uretral fue de 3 semanas en ambos grupos. En todos los pacientes, se utilizó vicryl 4,0 o 5,0 para la plástica uretral.

El seguimiento se realizó cada tres meses con interrogatorio, urocultivo, flujometría y ecografía

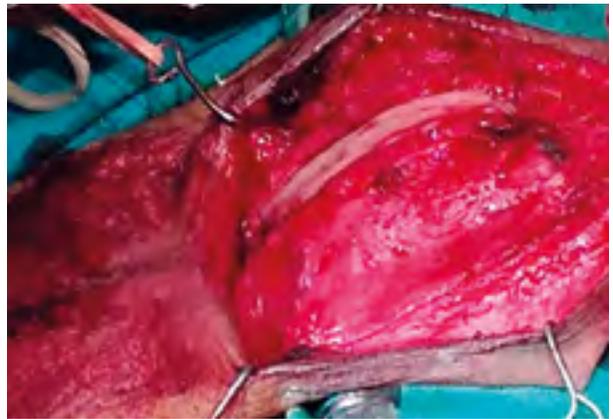


Figura 3. Injerto dorsal



Figura 4. Injerto colocado tipo Asopa

con medición de residuo posmiccional. En caso de sospechas de recidiva, se hizo una uretrografía retrógrada y una uretrocopia. Se aplicó para el análisis estadístico el test de Fisher. Fue considerado significativo una $p < 0,05$.

RESULTADOS

La edad media de los grupos de colgajos y de injertos fue de 53 y 48 años, respectivamente.

El 32,7% y el 36,3 % de los pacientes a quienes se les practicó colgajos o injertos, respectivamente, tenía talla vesical previa.

El 15% (14/94) tenía cirugías previas. La tasa de cirugías previas fue del 16,4% (10/61) y del 12,1% (4/33), respectivamente.

La longitud media de la estenosis fue de 7 cm para ambos grupos.

El tiempo operatorio medio de la uretroplastía con colgajos fue de 118 minutos (80-210 minutos) y la estadía hospitalaria fue de 1 día.

En las plásticas de uretra con utilización de injertos, el tiempo operatorio medio fue de 150 minutos (110-250 minutos). La estadía hospitalaria media fue de 1,4 días.

El seguimiento medio para ambos grupos fue de 46 meses (3 a 72 meses).

La tasa libre de estenosis fue del 83,6% para colgajos y del 84,8% para injertos ($P=0,98$).

En cuanto a las complicaciones, se halló fistula uretrocutánea en el 16,3% de los colgajos y en el 15,1% de los injertos ($p=1$). El goteo posmiccional fue manifestado por el 47,5% de los pacientes con colgajo y por el 18,2 % de aquellos con injerto ($P<0,05$).

El 29,5% de los pacientes del grupo de colgajos frente al 12,1% del grupo de injertos ($p=0,07$) manifestaron un déficit cosmético.

El déficit funcional, principalmente dado por dolor en la erección o en la curvatura ventral, fue manifestado por el 6,6% del grupo de colgajos frente al 6,1% del grupo de injertos ($p=1$).

DISCUSIÓN

Amplia información bibliográfica se dispone acerca de los resultados del uso de tejido sustitutivo en la uretra peniana.

Barbagli presenta su serie de pacientes y describe una tasa de éxito del 81,8% para el empleo de injertos y del 78,3% para el de colgajos. Debido a la falta de diferencias estadísticas en esta serie, el autor refiere que la decisión de qué tejido emplear para el tratamiento de la estenosis de uretra extensa en un estadio depende de las preferencias del cirujano y del plato uretral remanente⁴.

En su publicación, Andrich describe que, para pacientes no hipospádicos y no afectados por balanitis xerótica obliterante, el uso de colgajos o el injerto en la cara cavernosa sería lo mismo. No obstante, al igual que Barbagli, opina que esta elección depende de la experiencia del cirujano y que la desventaja de los injertos son la retracción y el corvo secundario⁵.

Dubey presenta una serie de 55 pacientes. Las conclusiones de este trabajo son un mayor tiempo operatorio para el uso de colgajos, así como también un mayor goteo posmiccional. La tasa de éxito con ambos tejidos fue comparable en su serie⁶.

De nuestra serie, podemos considerar diferentes ventajas y desventajas de cada material sustitutivo. En la uretra peniana —a diferencia de la uretra bulbar—, los injertos debemos colocarlos obligatoriamente en la cara cavernosa. Para esto, efectuamos una de dos maniobras: liberar la uretra afectada de su cara dorsal para poder fijar el injerto al tejido cavernoso o realizar una doble uretrotomía para colocar el injerto en la misma localización. Esta disección “extra”, en ocasiones, es innecesaria y desmedida, ya que puede resolverse, con los mismos resultados, realizando una simple uretrotomía ventral y colocando el injerto en esta localización.

Respecto a la mecánica de los tejidos que se empleen, sabemos que, cuando utilizemos colgajos, dependeremos de la longitud del pedículo vascular; en ocasiones, podemos quedarnos sin tejido, cuando la estenosis se extiende hacia el periné. Con el empleo de los injertos, es obvio que, al no tener un pedículo, no contamos con este impedimento y teóricamente podemos reemplazar toda la uretra con este tejido.

Otra ventaja de los injertos, si los comparamos con el empleo de colgajos —sobre todo longitudinales— que se extienden hacia la región proximal del pene, es la ausencia de folículos pilosos en el tejido de la cavidad oral.

En la revisión de la bibliografía, está descrita una mayor tasa de fistulas para el empleo de injertos mucosos. Esto no fue lo hallado en nuestra serie.

Cuando la estenosis compromete al glande y hay que “desarmarlo” para poder tratarla, creemos que es más simple la colocación ventral de un colgajo que el reemplazo de la zona dorsal de la fosa navicular con injertos.

Una de los principales factores que tenemos en cuenta para definir la técnica es la calidad de los tejidos y el lecho dador. A mal lecho receptor, rara vez, colocamos un injerto, ya que su vitalidad dependerá de dónde lo coloquemos. En estos casos, orientamos nuestra cirugía hacia el uso de colgajos. Inverso cambio de

rumbo realizamos cuando no disponemos de buena piel genital.

De nuestra serie, observamos también mayor tiempo operatorio con el tallado de colgajos. Creemos que esto último es un simple tema técnico y de entrenamiento. La sistematización es la clave para mejorar el tiempo operatorio. Esto es válido tanto para el empleo de mucosa bucal como de colgajos.

Opinamos, al igual que Barbagli y Andrich, que la preferencia del cirujano es la clave en la elección de la técnica si quitamos los factores descritos que pueden orientar la técnica hacia alguna obligada.

En los últimos 15 años, se vivió el auge del empleo de la mucosa bucal y los colgajos han caído en desuso. En nuestra opinión, es importante que esto no suceda, ya que es un recurso extremadamente útil para el cirujano reconstructivo.

CONCLUSIÓN

En nuestra serie, tanto los colgajos como los injertos presentaron tasas de éxito comparables para el tratamiento de estenosis extensas de la uretra peniana.

Los colgajos tuvieron la desventaja de mayor tiempo operatorio y mayor goteo posmiccional, mientras que los injertos tienen la desventaja de requerir un sitio dador extragenital y mayor tiempo de internación.

La tasa de complicaciones (fístulas) y el resultado cosmético fueron similares para ambas técnicas en nuestra serie.

BIBLIOGRAFÍA

1. Llorente C. Aspectos generales de la estenosis uretra. *Arch Esp Urol*. 2014; 67 (1): 12-16.
2. Barbagli G. Controversies in urethral reconstruction. *Minerva Urol Nefrol*. 2011; 63 (3):251-260.
3. Barbagli G. Dorsal free graft urethroplasty. *J Urol*. 1996 Jan; 155(1):123-126.
4. Barbagli G. Retrospective outcome analysis of one-stage penile urethroplasty using a flap or graft in a homogeneous series of patients. *BJU Int*. 2008 Sep; 102(7):853-860.

5. Andrich DE, Mundy AR. What is the Best Technique for Urethroplasty? *Eur Urol*. 2008 Nov; 54(5):1031-1041.

6. Dubey D. Dorsal Onlay Buccal Mucosa vs Penile Skin Flap Urethroplasty for Anterior Urethral Strictures: Results from a Randomized Prospective Trial. *J Urol*. 2007 Dec; 178(6):2466-2469.