

Resúmenes Epistemonikos

Medwave 2015 Jun;15(5):e6148 doi: 10.5867/medwave.2015.05.6148

¿Uretroplastía con injerto de mucosa oral o piel prepucioescrotal para el tratamiento de la estrechez de uretra anterior?

Urethroplasty with buccal mucosa graft or penile skin graft for anterior urethral stricture?

Autores: Alejandro Rojas[1,2], Alvaro Saavedra[2,3]

Filiación:

[1] Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile

[2] Proyecto Epistemonikos

[3] Departamento de Urología, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile

E-mail: alvarosaavedraza@gmail.com

Citación: Rojas A, Saavedra A. Urethroplasty with buccal mucosa graft or penile skin graft for anterior urethral stricture? . *Medwave* 2015 Jun;15(5):e6148 doi: 10.5867/medwave.2015.05.6148

Fecha de publicación: 4/6/2015

Resumen

Actualmente el tratamiento para la estrechez de uretra considera diversas técnicas, entre ellas la uretroplastía de aumento utilizando tejidos provenientes de distintas partes del cuerpo, siendo los más utilizados la mucosa oral y la piel prepucioescrotal. Sin embargo ¿existen diferencias en el éxito entre ambos tejidos? Utilizando la base de datos Epistemonikos, la cual es mantenida mediante búsquedas en 30 bases de datos, identificamos una revisión sistemática, que incluye 18 estudios que abordan esta pregunta, entre ellos seis estudios prospectivos. Realizamos una tabla de resumen de los resultados utilizando el método GRADE. Concluimos que existe incertidumbre sobre la superioridad de una técnica sobre otra porque la certeza de la evidencia es muy baja. Se necesita con urgencia una nueva revisión sistemática en este tópico ya que existen estudios publicados con posterioridad a la revisión más reciente que podrían entregar una certeza mayor.

Abstract

Currently the treatment for urethral stricture considers various techniques, including augmentation urethroplasty using tissue from different parts of the body. The more used are the buccal mucosa and penile skin, but are there any differences in success between both tissues? Searching in Epistemonikos database, which is maintained by screening 30 databases, we identified one systematic review including 18 primary studies addressing this question, six of them prospective. We combined the evidence using meta-analysis and generated a summary of findings table following the GRADE approach. We concluded there is uncertainty about the superiority of one technique over another because the certainty of the evidence is very low. A new systematic review is urgently needed on this topic as randomized studies have been published after the most recent review, which could provide greater certainty.

Problema

La estrechez de uretra es una condición que lleva a un importante deterioro en la calidad de vida y se asocia a costos elevados [1]. Su frecuencia va en aumento debido al aumento en la expectativa de vida [2],[3], lo que determina una mayor probabilidad de instrumentalización de la vía urinaria e infecciones, además de la pérdida del potencial de cicatrización de la vía urinaria, entre otros factores.

La gran mayoría de las estrecheces de uretra se tratan mediante la dilatación o la uretrotomía interna bajo visión, el cual no es un procedimiento curativo y tiene una alta tasa de recurrencia [4].

Dentro de las alternativas de tratamiento curativo se encuentra la uretroplastía de aumento, para la cual se utilizan diversas técnicas de transferencia de tejidos para

devolverle su completa funcionalidad. La elección del tratamiento adecuado dependerá de la etiología, ubicación, longitud de la estrechez de uretra, entre otros factores. Aún existe controversia en cuanto a la efectividad de los distintos tipos de tejidos utilizados para lograr un resultado óptimo, siendo los más frecuentemente utilizados el injerto de piel prepucioscrotal y la mucosa oral.

Métodos

Utilizamos la base de datos Epistemonikos, la cual es mantenida mediante búsquedas en 30 bases de datos, para identificar revisiones sistemáticas y sus estudios primarios incluidos. Con esta información generamos un resumen estructurado, siguiendo un formato preestablecido, que incluye mensajes clave, un resumen del conjunto de evidencia (presentado como matriz de evidencia en Epistemonikos), metanálisis del total de los estudios, tablas de resumen de resultados con el método GRADE, y tabla de otras consideraciones para la toma de decisión.

Mensajes clave

- Existe incertidumbre sobre si la uretroplastía con tejido de mucosa oral lleva a mayor éxito que la realizada con piel prepucio escrotal porque la certeza de evidencia es muy baja.
- La información disponible en revisiones sistemáticas para contestar esta pregunta es incompleta, por lo que se requiere con urgencia una nueva revisión sistemática.

Acerca del conjunto de evidencia para esta pregunta

<p>Cuál es la evidencia. Véase matriz de evidencia en Epistemonikos más abajo.</p>	<p>Encontramos una revisión sistemática [5] que incluye 18 estudios primarios [6-23], de los cuales seis son prospectivos [10],[11],[14],[17],[19],[23] y el resto retrospectivos [6-9],[12],[13],[15],[16],[18],[20-22].</p>
<p>Qué tipo de pacientes incluyeron los estudios</p>	<p>Todos los estudios incluyeron pacientes de sexo masculino mayores de 18 años. Respecto a la etiología de la estrechez de uretra, en todos los estudios la causa fue variable salvo en cinco estudios en los que se restringió a pacientes con causa post-traumática [15], previamente trasplantados de riñón-páncreas [11], vejiga neurogénica relacionada a patología uretral [14], previamente instrumentalizados [10] y tratamiento primario de hipospadia fallido [19]. La extensión de la estrechez de uretra tuvo un mínimo de 1,5 cm hasta un máximo de ocho centímetros en los diferentes estudios. Es importante destacar que hubo diferencias en la extensión de la estrechez entre los grupos, siendo de 6,2 cm la media en los pacientes que utilizaron piel prepucioescrotal frente a 4,6 cm en aquellos que utilizaron mucosa oral. En cuanto a la localización de la estrechez, en cuatro estudios la ubicación fue la uretra anterior (incluye peneana y bulbar) [13],[14],[21],[23], en cuatro sólo la uretra peneana [8],[10],[11],[19], sólo la uretra bulbar en siete [6],[7],[9],[17],[18],[20],[22] y en tres estudios consideraron todos los segmentos de la uretra [12],[15],[16].</p>
<p>Qué tipo de intervenciones incluyeron los estudios</p>	<p>Dentro de las técnicas quirúrgicas utilizadas en los estudios primarios destacan: anastomosis de aumento, uretroplastía combinada, dorsal onlay, lateral onlay, uretroplastía en una fase, uretroplastía en dos fases y ventral onlay.</p>
<p>Qué tipo de desenlaces midieron</p>	<p>El éxito fue definido como la necesidad de cualquier instrumentalización de uretra (uretrotomía, dilatación, cistoscopia, uretrocistografía, entre otros) posterior a la realización de la uretroplastía en todos los estudios. Sólo un estudio midió dentro de sus desenlaces la calidad de vida, sintomatología urinaria baja y Qmax post uretroplastía [17]. El tiempo de seguimiento fue de 64,1 meses para los pacientes que utilizaron piel prepucio-escrotal frente a 42,1 meses para aquellos que utilizaron mucosa oral.</p>

Resumen de los resultados

La información sobre los efectos de la comparación de uretroplastías en que se utilizó tejido de mucosa oral versus piel prepucio-escrotal en el tratamiento de la estrechez de uretra, está basada en 18 estudios que incluyen 911 pacientes.

- Existe incertidumbre sobre si el tejido de mucosa oral presenta mayor éxito sobre la piel prepucio escrotal porque la certeza de evidencia es muy baja.

Uretroplastía con piel prepucio escrotal o con mucosa oral para la estrechez de uretra				
Pacientes	estrechez de uretra			
Intervención	uretroplastía con piel prepucio escrotal			
Comparación	uretroplastía con mucosa oral			
Desenlaces	Efecto absoluto*		Efecto relativo (IC 95%)	Certeza de la evidencia (GRADE)
	CON mucosa oral	CON piel prepucioescrotal		
	Diferencia: pacientes por 1000			
Éxito posterior a la uretroplastía	859 por 1000	799 por 1000	RR 0,93 (0,88 a 1,00)	⊕○○○ ^{1,2,3} Muy baja
	Diferencia: 60 pacientes menos por 1000 (Margen de error: 0 a 103 menos)			
Margen de error = Intervalo de confianza del 95%. RR: Riesgo relativo. GRADE: grados de evidencia del GRADE Working Group (ver más adelante). *Los riesgos CON mucosa oral están basados en los riesgos del grupo control en los estudios. El riesgo CON piel prepucioescrotal (y su margen de error) está calculado a partir del efecto relativo (y su margen de error). ¹ Se disminuyó la certeza de la evidencia dado que todos los estudios son observacionales y muchos de ellos son retrospectivos. ² Si bien el intervalo de confianza es estrecho, incluye la posibilidad de tanto un efecto pequeño como el de no efecto, lo cual llevaría a decisiones clínicas diferentes. ³ Existen diferencias en las características basales de los grupos, como por ejemplo la diferencia en la longitud de la estrechez de uretra entre ambos grupos, lo que determina un sesgo de selección y podría llevar a resultados confundentes. Esto implica que las posibles diferencias en los resultados entre ambas técnicas no puedan atribuirse con certeza a la técnica utilizada.				

[Buccal mucosa graft vs penile skin graft for urethroplasty in anterior urethral stricture](#)

Otras consideraciones para la toma de decisión

A quién se aplica y a quién no se aplica esta evidencia

- Esta evidencia se aplica a un amplio grupo de pacientes con estrechez de diferentes etiologías y características (excepto uretroplastías para tratamiento primario de hipospadias y malformaciones congénitas). Sin embargo, todos los estudios incluyeron pacientes de sexo masculino mayores de 18 años, por lo que no se aplica al sexo femenino, ni a menores de 18 años.

Sobre los desenlaces incluidos en este resumen

- El desenlace incluido en este resumen fue la tasa de recurrencia a largo plazo, considerado crítico para la toma de decisiones en la práctica clínica a opinión de los autores de este resumen.

Balance riesgo/beneficio y certeza de la evidencia

- Dado que existe incertidumbre sobre los beneficios porque la certeza de la evidencia es muy baja no es posible realizar un balance riesgo/beneficio.

Consideraciones de recursos

- Dado que existe incertidumbre sobre los beneficios porque la certeza de la evidencia es muy baja no es posible realizar un balance costo/beneficio.

Diferencias entre este resumen y otras fuentes

- La conclusión de este resumen es concordante con lo expresado en la única revisión sistemática disponible.
- La conclusión es parcialmente concordante con la principal guía clínica[24] que sugiere superioridad de la mucosa oral versus piel prepucioescrotal definida como menor tasa de recurrencia a largo plazo.

¿Puede que cambie esta información en el futuro?

- La probabilidad de que la información presentada en este resumen cambie con futura evidencia es muy alta, debido a la muy baja certeza de la evidencia.
 - Existen al menos dos estudios controlados aleatorizados[25],[26] adicionales publicados con posterioridad a la revisión identificada, por lo que se necesita con urgencia una nueva revisión sistemática.
-

Cómo realizamos este resumen

Mediante métodos automatizados y colaborativos recopilamos toda la evidencia relevante para la pregunta de interés y la presentamos en una matriz de evidencia.



Comenzando desde cualquier revisión sistemática, Epistemonikos construye una matriz basada en las conexiones existentes en la base de datos (la revisión desde la cuál se construyó la matriz aparece resaltada). El autor de la matriz puede seleccionar la información pertinente para una pregunta específica de salud (típicamente en formato PICO) de manera de desplegar el conjunto de información para esa pregunta. Las filas representan las revisiones sistemáticas que comparten al menos un estudio primario, y las columnas muestran los estudios. Los recuadros en verde corresponden a estudios incluidos en las respectivas revisiones.

Siga el enlace para acceder a la versión interactiva [Buccal mucosa graft vs penile skin graft for urethroplasty in anterior urethral stricture](#)

Acerca de la certeza de la evidencia (GRADE)*

⊕⊕⊕⊕

Alta: La investigación entrega una muy buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es baja.

⊕⊕⊕○

Moderada: La investigación entrega una buena indicación del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es moderada.

⊕⊕○○

Baja: La investigación entrega alguna indicación del efecto probable. Sin embargo, la probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es alta.

⊕○○○

Muy baja: La investigación no entrega una indicación confiable del efecto probable. La probabilidad de que el efecto sea sustancialmente distinto† es muy alta.

* Esto es también denominado 'calidad de la evidencia' o 'confianza en los estimadores del efecto'.

† Sustancialmente distinto = una diferencia suficientemente grande como para afectar la decisión

Notas

Si con posterioridad a la publicación de este resumen se publican nuevas revisiones sistemáticas sobre este tema, en la parte superior de la matriz se mostrará un aviso de "nueva evidencia". Si bien el proyecto contempla la actualización periódica de estos resúmenes, los usuarios están invitados a comentar en *Medwave* o contactar a los autores mediante correo electrónico si creen que hay evidencia que motive una actualización más rápida.

Luego de crear una cuenta en Epistemonikos, al guardar las matrices recibirá notificaciones automáticas cada vez que exista nueva evidencia que potencialmente responda a esta pregunta. El detalle de los métodos para elaborar este resumen están descritos aquí:

<http://dx.doi.org/10.5867/medwave.2014.06.5997>.

La Fundación Epistemonikos es una organización que busca acercar la información a quienes toman decisiones en salud, mediante el uso de tecnologías. Su principal desarrollo es la base de datos Epistemonikos (www.epistemonikos.org).

Los resúmenes de evidencia siguen un riguroso proceso de revisión por pares interno.

Declaración de conflictos de intereses

Los autores han completado el formulario de conflictos de intereses del ICMJE, y declaran no haber recibido financiamiento para la realización del artículo, y no tener conflictos de intereses asociados a la materia del mismo. Los formularios pueden ser solicitados al autor responsable o a la dirección editorial de la *Revista*.

Referencias

- Pearle MS, Calhoun EA, Curhan GC; Urologic Diseases of America Project. Urologic diseases in America project: urolithiasis. *J Urol.* 2005 Mar;173(3):848-57. | [PubMed](#) |
- Santucci RA, Joyce GF, Wise M. Male urethral stricture disease. *J Urol.* 2007 May;177(5):1667-74. | [PubMed](#) |
- Anger JT, Buckley JC, Santucci RA, Elliott SP, Saigal CS; Urologic Diseases in America Project. Trends in stricture management among male Medicare beneficiaries: underuse of urethroplasty? *Urology.* 2011 Feb;77(2):481-5. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Santucci R, Eisenberg L. Urethrotomy has a much lower success rate than previously reported. *J Urol.* 2010 May;183(5):1859-62. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- 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):387-94. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Guralnick ML, Webster GD. The augmented anastomotic urethroplasty: indications and outcome in 29 patients. *J Urol.* 2001 May;165(5):1496-501. | [PubMed](#) |
- Lumen N, Browaeys H, Hoebeke P, Oosterlinck W. Ventral onlay graft urethroplasty using genital skin or buccal mucosa in the treatment of bulbar strictures: a retrospective analysis of 41 cases. *Current Urology.* 2008 2008;2(1):10-5.
- Barbagli G, Morgia G, Lazzeri M. 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):853-60. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Barbagli G, Guazzoni G, Lazzeri M. One-stage bulbar urethroplasty: retrospective analysis of the results in 375 patients. *Eur Urol.* 2008 Apr;53(4):828-33. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Meeks JJ, Erickson BA, Helfand BT, Gonzalez CM. Reconstruction of urethral erosion in men with a neurogenic bladder. *BJU Int.* 2009 Feb;103(3):378-81. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Meeks JJ, Gonzalez CM. Urethroplasty in patients with kidney and pancreas transplants. *J Urol.* 2008 Oct;180(4):1417-20. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Wessells H, Morey AF, McAninch JW. Single stage reconstruction of complex anterior urethral strictures: combined tissue transfer techniques. *J Urol.* 1997 Apr;157(4):1271-4. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Alsikafi NF, Eisenberg M, McAninch JW. Long-term outcomes of penile skin graft versus buccal mucosa graft for substitution urethroplasty of the anterior urethra. *Journal of Urology.* 2005 2005;173:87 (abstr 317).
- Casey JT, Erickson BA, Navai N, Zhao LC, Meeks JJ, Gonzalez CM. Urethral reconstruction in patients with neurogenic bladder dysfunction. *J Urol.* 2008 Jul;180(1):197-200. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Berger AP, Deibl M, Bartsch G, Steiner H, Varkarakis J, Gozzi C. A comparison of one-stage procedures for post-traumatic urethral stricture repair. *BJU Int.* 2005 Jun;95(9):1299-302. | [PubMed](#) |
- Mathur R, Aggarwal G, Satsangi B. A retrospective analysis of delayed complications of urethroplasty at a tertiary care centre. *Updates Surg.* 2011 Sep;63(3):185-90. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Raber M, Naspro R, Scapaticci E, Salonia A, Scattoni V, Mazzoccoli B, Guazzoni G, Rigatti P, Montorsi F. Dorsal onlay graft urethroplasty using penile skin or buccal mucosa for repair of bulbar urethral stricture: results of a prospective single center study. *Eur Urol.* 2005 Dec;48(6):1013-7. | [PubMed](#) |
- Barbagli G, Guazzoni G, Palminteri E, Lazzeri M. Anastomotic fibrous ring as cause of stricture recurrence after bulbar onlay graft urethroplasty. *J Urol.* 2006 Aug;176(2):614-9; discussion 619. | [PubMed](#) |
- Meeks JJ, Erickson BA, Gonzalez CM. Staged reconstruction of long segment urethral strictures in men with previous pediatric hypospadias repair. *J Urol.* 2009 Feb;181(2):685-9. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Wessells H. Ventral onlay graft techniques for urethroplasty. *Urol Clin North Am.* 2002 May;29(2):381-7, vii. | [PubMed](#) |
- Wessells H, McAninch JW. Use of free grafts in urethral stricture reconstruction. *J Urol.* 1996 Jun;155(6):1912-5. | [PubMed](#) |
- Barbagli G, Palminteri E, Rizzo M. Dorsal onlay graft urethroplasty using penile skin or buccal mucosa in

- adult bulbourethral strictures. J Urol. 1998 Oct;160(4):1307-9. | [PubMed](#) |
23. Lumen N, Hoebeke P, Oosterlinck W. Urethroplasty for urethral strictures: quality assessment of an in-home algorithm. Int J Urol. 2010 Feb;17(2):167-74. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
24. Chapple C, Andrich D, Atala A, Barbagli G, Cavalcanti A, Kulkarni S, Mangera A, Nakajima Y. SIU/ICUD Consultation on Urethral Strictures: The management of anterior urethral stricture disease using substitution urethroplasty. Urology. 2014 Mar;83(3 Suppl):S31-47. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
25. Dubey D, Vijjan V, Kapoor R, Srivastava A, Mandhani A, Kumar A, Ansari MS. Dorsal onlay buccal mucosa versus penile skin flap urethroplasty for anterior urethral strictures: results from a randomized prospective trial. J Urol. 2007 Dec;178(6):2466-9. | [PubMed](#) |
26. Soliman MG, Abo Farha M, El Abd AS, Abdel Hameed H, El Gamal S. Dorsal onlay urethroplasty using buccal mucosa graft versus penile skin flap for management of long anterior urethral strictures: a prospective randomized study. Scand J Urol. 2014 Oct;48(5):466-73. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |

Correspondencia a:

Facultad de Medicina
Pontificia Universidad Católica de Chile
Lira 63
Santiago Centro
Chile



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.