



Artículo de revisión

Revision article

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ESTENOSIS TRAUMÁTICA DE URETRA MEMBRANOSA

SURGICAL TREATMENT OF POSTERIOR URETRA STRICTURE

Dres. Chéliz, G.M.J.⁽¹⁾; Pelecanachis, D.; Cobreros, C.; Linares, G.; García Penela, E.; De La Torre, G.C.; Bechara, A.J.; Casabé, A.; Romano, S.V.; Rey, H.M.; Fredotovitch, N.

RESUMEN: Introducción: Dentro de los múltiples métodos descriptos para la resolución de la estenosis traumática de uretra membranosa se presenta la experiencia con el tratamiento quirúrgico en una población con elevado índice de uretroplastias fallidas preoperatorias.

Material y Método: 28 pacientes (43,2 años de edad promedio) con estenosis traumática de uretra membranosa en gran parte de los cuales se había empleado al momento de la consulta una o más uretroplastias con un seguimiento promedio de 5,12 años. En el 42,85 % de los pacientes se había realizado al menos 1 procedimiento quirúrgico tendiente a corregir la estenosis. El 17,85% presentaron lesiones colorrectales asociadas con el trauma. La incidencia de disfunción sexual preoperatoria fue de 78,57%. En los 15 pacientes vírgenes de tratamiento se utilizó la anastomosis primaria transperineal como tratamiento. En ninguno de los pacientes con tratamiento quirúrgico en dos tiempos previo fallido se pudo utilizar una anastomosis primaria como rescate.

Resultados: El 78,57 % de los pacientes no presentaron recurrencia de la estenosis al momento de la revisión. El 21,42% tuvieron recurrencia de la misma que requirió tratamiento ulterior. Recurrencia en pacientes vírgenes de tratamiento: 13,3% Recurrencia en paciente con tratamiento previo fallido: 30,76%. El 50% de los pacientes con potencia preoperatoria presentó DSE postoperatoria. No se observó incontinencia de orina postoperatoria.

Conclusión: La pre-existencia de tratamientos fallidos destinados a la corrección de la sección traumática de uretra membranosa es un antecedente negativo importante con respecto a la recurrencia. Es altamente improbable el rescate de una operación en dos tiempos previa con una anastomosis primaria. Es improbable la recuperación espontánea de la potencia en un paciente con DSE postoperatoria post-trauma.

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 67, N° 3, Pág. 134, 2002)

Palabras clave: Uretroplastia; Uretra; Pene.

SUMMARY: Background: Introduction: Among the many procedures described for the resolution of posterior urethra stricture we describe our results in a group of patients with a high rate of failed preoperative surgical treatment.

Material and Method: We report upon a population of 28 patients (mean age: 42.3 years) with a high rate (42.85%) of failed preoperative surgical treatment with a mean follow up of 5.12 years; 17.85% presented colorectal injury

⁽¹⁾ Servicio de Urología, Departamento de Cirugía, Hospital Durand, Díaz Vélez 5044 (1405), Tel.: 4982-5555/5565, int. 222. Ciudad de Buenos Aires, Argentina.

at the moment of trauma. The preoperative erectil disfunction rate was 78.57%. A primary perineal anastomosis was employed in the 15 patients with no preoperative treatment.

Results: 78.57% are free of recurrence at the moment of review. 21.42% required surgical treatment for recurrence. Recurrence in patients with no preoperative treatment at all: 13.3%. Recurrence in cases of failed preoperative treatment: 30.76%; 50% of patients with no preoperative erectil disfunction reported impotence after surgery. No incontinence was observed.

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 67, N° 3, Pág. 134, 2002)

Key words: Uretroplasty; Urethra; Penis.

INTRODUCCIÓN

El manejo diferido de la sección traumática de la uretra membranosa se enfrenta habitualmente con la dificultad de salvar defectos de varios centímetros, producto del hematoma resultante y del desplazamiento cefálico del bloque vésico-prostático. Un subgrupo particularmente dificultoso lo constituyen aquellos pacientes que han recibido algún tratamiento quirúrgico previo, especialmente si es una técnica en dos tiempos, donde la retracción del cabo uretral distal y la utilización de piel escrotal complican la evolución de estos pacientes. Para resolver la estenosis traumática de la uretra posterior se han descrito una variedad de procedimientos: manejo endourológico^(1,2), anastomosis por vía perineal,^(3,4) telescopado uretral⁽⁵⁾, anastomosis por vía combinada abdominoperineal⁽⁶⁾, y procedimientos en dos tiempos utilizando piel escrotal.^(7,8,9) Presentamos una serie de 28 pacientes, con la característica especial de que un grupo considerable de los mismos tenían como antecedente relevante una o más uretroplastias fallidas previas.

MATERIAL Y MÉTODO

a) Población: Se revisó la evolución de 28 pacientes con estenosis traumática de uretra membranosa. La edad promedio de la población era de 43,2 (19 a 63) años, el seguimiento promedio de 51 meses (121 a 6). Los defectos uretrales detectados oscilaban entre los 2 y 6 cm de longitud (evaluados en forma intraoperatoria).

b) Antecedentes: b.1) Tratamiento previo: En el 42,85 % de los pacientes (12 casos) se había realizado al menos 1 procedimiento quirúrgico tendiente a corregir la estenosis (Tabla 1). Un paciente con estenosis parcial (tipo 1 de McCallum y Colapinto) había estado bajo dilatación instrumental ciega durante varios años con episodios reiterados de uretrorragia. Todos los pacientes se presentaron con derivación suprapúbica al momento de la consulta. b.2) Lesión colorrectal al momento del trauma: El 17,85% de los pacientes (5 ca-

sos) habían recibido derivación transitoria del tránsito intestinal al momento del trauma por lesión asociada de recto o colon (2/5 en el grupo de pacientes vírgenes de tratamiento uretral). Un paciente presentaba una fistula uretro-rectal al momento de la cirugía. b.3) Potencia sexual: Todos los pacientes referían potencia conservada antes del trauma. El 78,57% de los pacientes (22 casos) presentaban disfunción sexual postraumática eréctil al momento de la consulta, cuya etiología no fue evaluada. (Gráfico 1)

c) Técnica empleada: Se consideraron dos grupos: 1) Grupo 1: sin tratamiento quirúrgico previo, 2) Grupo 2: con tratamiento quirúrgico o mínimamente invasivo previo (dilataciones instrumentales ciegas en dicho caso).

Grupo 1: En los 15 pacientes vírgenes de tratamiento se realizó una anastomosis primaria por abordaje perineal. En dicho caso las maniobras destinadas a obtener una anastomosis libre de tensión fueron: disección de la uretra hasta el ángulo penoescrotal (15/15 casos), disección de la crura 13/15 casos, pubectomía parcial inferior (6/15 casos), realineamiento uretral alrededor de un cuerpo cavernoso (1/15).

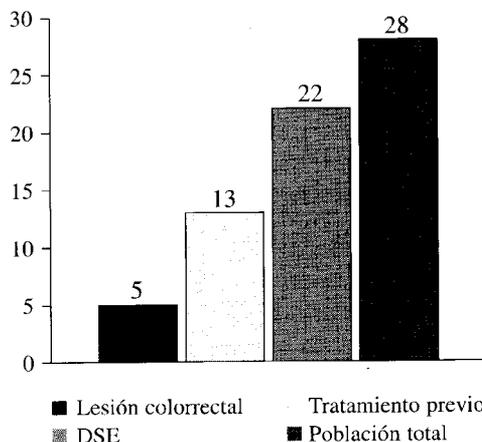


Gráfico 1. Antecedentes de la población en estudio.

Grupo 2: Las técnicas empleadas en el grupo de pacientes con tratamiento quirúrgico previo (12 pacientes) se detallan en la Tabla 2. En los casos en los cuales se empleó una anastomosis primaria de rescate, se realizó disección de la crura (6/6 casos), pubectomía parcial inferior (4/6 casos) y realineamiento uretral alrededor de los cuerpos cavernosos (1/6). Ninguno de los casos en los cuales se había empleado un procedimiento previo en dos tiempos pudo ser resuelto con una anastomosis primaria.

Recurrencia en pacientes con tratamiento previo fallido: 30,76% (4/13 pacientes).

El detalle de dicha población se observa en la Tabla 3.

En ninguno de los casos se encontró indicación de una anastomosis abdominoperineal combinada.

Disfunción sexual eréctil: Ninguno de los pacientes con DSE preoperatoria manifestó recuperar la erección espontáneamente en el postoperatorio; 3/6 pacientes con potencia preoperatoria presentaron DSE postoperatoria. Los pacientes que conservaron la potencia (3 casos) presentaban defectos de 2 y 3 cm en los cuales la liberación de la uretra y una mínima disección de la crura fueron suficientes para la síntesis del defecto.

Ninguno de los pacientes presentó incontinencia postoperatoria.

Complicaciones e interurrencias menores: Epididimitis 7,1%, retención aguda de orina no obstructiva que cede con derivación y alfabloqueantes 10,7%, extracción accidental del catéter uretral fuera de tiempo

RESULTADOS

El 78,57 % (22/28) de los pacientes no presentaron recurrencia de la estenosis al momento de la revisión.

Recurrencia: El 21,42% (6/28) presentaron recurrencia de la misma que requirió tratamiento ulterior. Recurrencia en pacientes vírgenes de tratamiento: 13,3% (2/15 pacientes).

Tratamiento Previo (*)	Intentos	Casos	Lesiones coexistentes colorrectales (**)
Dilatación	Reiterados	1	1
Uretrotomía interna	1	1	
Realineamiento	1	2	
Uretroplastia en un tiempo	1	3	2
Uretroplastia en dos tiempos	+ de 2	4	1
Uretroplastia en dos tiempos	1	2	1

(*)13/28 pacientes habían recibido tratamiento previo

(**) en total 5 pacientes habían sufrido lesión colorrectal al momento del trauma

Tabla 1. *Tratamiento preoperatorio.*

Tratamiento previo a la consulta	Tratamiento empleado	Casos
Anastomosis primaria	Anastomosis primaria	3
Tratamiento endoscópico	Anastomosis primaria	1
Realineamiento	Anastomosis primaria	2
Dos tiempos	Anastomosis techo uretral + CFC piel de pene	1
Dos tiempos	CFC tubulado de piel de pene	2
Dos tiempos	Colgajo escroto-uretral + cierre diferido	3

Tabla 2. *Tratamiento empleado en pacientes con tratamiento quirúrgico mínimamente invasivo previo.*

7,1%, detrusor hipoactivo concomitante 3,5% (comprobado por urodinamia y calibre probado por uretroscopia).

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Los resultados obtenidos y la literatura revisada nos permiten hacer los siguientes comentarios:

1. *Características de la población en estudio:* La población seleccionada tiene como característica sobresaliente la presencia de un 42,3% (12/28) de pacientes en los cuales se había realizado al menos un procedimiento quirúrgico. En el 45,5% de dichos casos se había empleado sea múltiples dilataciones o una o más técnicas en dos tiempos, en cuyos casos la uretra anterior nativa se encontraba retraída distalmente al pico prostático con un defecto importante a resolver o comprometida en su vitalidad. En ambos casos se observó resección incompleta del callo fibroso y tejidos escasos o pobremente vitales. En un caso con estenosis incompleta de la uretra, se había sometido al paciente a reiteradas dilataciones, muchas de las cuales se asociaron a uretrorragia. La recurrencia observada en este paciente muy probablemente se deba a una incompleta vascularización de la uretra bulbar debido a la espongioplasia, aunque mínima al examen cistoscópico, que pudo haber condicionado una boca uretral distal con escasa vitalidad.

2. *Consideraciones técnicas:* La anastomosis primaria debe ser la técnica de elección en la sección traumática de la uretra membranosa. El abordaje perineal permite resolver la mayor parte de los casos ob-

servados. El abordaje combinado a lo *Waterhouse* debe reservarse a la coexistencia de fístulas vésico-cutáneas, cavidades intermedias incompletamente resueltas, o en determinados casos en la población pediátrica en la cual el escaso desarrollo de la próstata hace que la misma se sitúe más profundamente en la pelvis menor dificultando la sutura⁽¹⁰⁾. A la hora de considerar un abordaje transpubiano es interesante revisar la experiencia de *Golimbu*⁽²⁰⁾ sobre 287 pubectomías parciales y totales por estenosis de uretra y otros procedimientos quirúrgicos. En el caso de las pubectomías totales encontró inestabilidad pélvica transitoria (10%), dolor lumbar bajo de más de un mes de evolución (18%) y un 4% de hernias transpubianas. Las técnicas en dos tiempos deben emplearse en los casos en los que no se pueda obtener una anastomosis primaria libre de tensión, o cuando coexistan lesión de la uretra membranosa y espongioplasia de la uretra anterior que comprometa la vitalidad de la misma. No hay descritos en la literatura revisada ni se observó en la presente serie casos en los cuales la anastomosis primaria pueda rescatar un plástico en dos tiempos fallida. El empleo de injertos de piel parcial a lo *Schreiter*⁽¹¹⁾ no se aconseja en el tratamiento de la estenosis de la uretra posterior. Los colgajos que se pueden utilizar en estos casos son: a) el colgajo fasciocutáneo (CFC) de piel de pene en un tiempo, b) el abordaje en varios tiempos⁽¹²⁾ sea utilizando el colgajo escrotouretral intubado a lo *Blandy*, los colgajos de piel escrotal a lo *Johanson* o *Turner Warwick*, piel perineal a lo *Leadbetter*, o c) el colgajo pudendo. El CFC de piel de pene cuando se puede utilizar para ampliar una anastomosis entre el piso uretral y el cabo proximal (*Figura 1*) es una excelente opción (tipo parche u *onlay*), cuando debe ser trasladado en forma de tubo las probabili-

Paciente Nº	Tratamiento preoperatorio	Uretroplastia	Tratamiento de la recurrencia
1	Dilataciones	Anastomosis primaria	Colgajo escroto-uretral (espera cierre diferido)
2	Ninguno (*)	Anastomosis primaria (***)	Anastomosis primaria
3	Ninguno (*)	Anastomosis primaria	En espera uretroplastia de rescate
4	Anastomosis primaria	CFC tubulado	Colgajo escroto-uretral + autodilatación del meato
5	2 tiempos (**)	CFC tubulado	Uretrotomía interna
6	2 tiempos (**)	Colgajo escroto-uretral	Colgajo pudendo

(*) El defecto uretral previo al primer procedimiento terapéutico evaluado por uretrografía y cistouretrografía miccional simultáneas era de 6 centímetros.

(**) Se había realizado más de un tiempo quirúrgico previo.

(***) En este paciente la anastomosis se había realizado a una falsa vía.

Tabla 3. *Recurrencia postoperatoria.*

dades de éxito caen sensiblemente al igual que lo observado en la uretra anterior. El colgajo escrotouretral a lo *Blandy* es una opción válida cuando no se pueda utilizar piel de pene. La piel de escroto tubulada dista de ser la plástica ideal por tres motivos: 1) la presencia de anexos pilosos, 2) las características mecánicas del escroto que posee una notable distensibilidad, 3) el modelado tubular (*inlay*) que está sujeto a mayor recurrencia que el modelado tipo parche (*onlay*). Actualmente estamos asistiendo a un paciente al cual se le realizó en otro Centro asistencial un colgajo escrotouretral intubado como rescate de una anastomosis primaria fallida hace más de cinco años. En dicho paciente tuvimos que realizar recientemente primero una uretrolitotomía a cielo abierto y al año otra endoscópica por litiasis uretral. A pesar de que el paciente se encuentra desobstruido, la frecuencia y magnitud de las litiasis ameritan la consideración quirúrgica del mismo en un futuro no lejano. Son pocas las publicaciones referentes al colgajo pudiendo⁽¹³⁾, si bien puede desplazarse sin mayor dificultad a la uretra membranosa, el grosor del panículo adiposo puede crear un efecto de masa en el perineo que dificulte el cierre posterior.

3. *Recurrencia*: El índice de recurrencia inusualmente elevado se debe, sin duda, al elevado porcenta-

je de pacientes con uno o más procedimientos fallidos previos. En pacientes vírgenes de tratamiento quirúrgico los índices de recurrencia oscilan entre el 0 y el 57% (10,12,14,15,16, 17,19) (ver Tabla 4). En 1990 Webster publica los resultados obtenidos en una población de 20 pacientes con uretroplastia previa fallida. En 13 casos se había realizado una anastomosis primaria, en 3 dos anastomosis primarias, ambas por vía perineal, en 3 se había empleado una vía combinada abdominoperineal y sólo en un caso se había realizado un primer tiempo a lo *Blandy*. El 95% de estos pacientes evolucionaron sin recurrencia, realizándose en la mayoría de los mismos una anastomosis primaria de rescate. Por el contrario, en nuestra población el 21,4% de de los pacientes tenían como antecedente al menos una plástica en dos tiempos. En todos los casos de nuestra serie se encontró un cabo uretral distal retraído que al liberarlo de los cuerpos cavernosos no brindaba una longitud superior al centímetro, lo cual sumado a la retracción pre-existente no permitía la realización de una anastomosis primaria como realizara Webster en su serie. Es interesante la diferencia en la incidencia de recurrencia en los pacientes con y sin tratamiento fallido previo observada en nuestra serie, 30,7% versus 13,3%. Seguramente la presencia de múltiples tratamientos y de técnicas en dos tiempos fallidos aumentan dicha probabilidad.

Autor	N	Recurrencia (%)	Comentario
Webster	74	4% (*)	
Morey	82	3% (**)	
Webster	20	5%	Todos los casos con uretroplastia fallida previa 1/20 tenían una técnica en dos tiempos fallida
Podestá	15	6%	Vía perineal
	15	0%	Vía abdominoperineal
Morehouse	58	3,4	Técnica: Johanson (****)
Koraitim	110	5 a 3%	Vía perineal o abdominoperineal
	23	57%	Colgajo escroto-uretral intubado
Golimbu	30	11% (*****)	Abdominoperineal
	11		Transperineal

(*) El 96% de los pacientes no requirió reoperación a cielo abierto, si bien el 8,2% de los pacientes presentaron recurrencia de la estenosis.

(**) Si bien se informa un índice de recurrencia del 3%, en el 85% de los casos la cirugía fue el único método empleado y en el 11% de los casos se requirió uretrotomía interna para tratar las recurrencias.

(****) Llama la atención la falta de problemas con el empleo de piel de escroto, la baja incidencia de DSE post-trauma (22,4%) y la recuperación de la DSE post-operatoria (sólo el 5% permanecieron impotentes luego de ser operados) y la aseveración de que el sistema esfinteriano distal permanece intacto.

(*****) No discrimina recurrencia vía transpubiana y abdominoperineal por separado.

Tabla 4. *Incidencia de recurrencia.*

4. *Disfunción sexual eréctil*: El trauma de la uretra membranosa se asocia con un elevado índice de DSE preoperatoria⁽¹⁹⁻²³⁾ (ver Tabla 5) que llega hasta un 72%. Seguramente la coexistencia de múltiples procedimientos quirúrgicos destinados a la corrección de la estenosis y el tiempo prolongado de espera previa a la resolución quirúrgica del caso complican la evolución al respecto. En la génesis de la DSE intervienen la lesión vascular⁽²²⁾ y neurológica⁽²³⁾ como lo probara en nuestro medio *Mazza y col. Armenakas*⁽²²⁾, en una evaluación por resonancia nuclear magnética, informa un 80% de lesiones directas sobre estructuras del cuerpo cavernoso, lo cual compromete aún más la potencia de estos pacientes. Es difícil imaginar una forma de evitar la lesión neurológica en el momento de la disección del callo fibroso asociado con el traumatismo, si bien la disección en la línea media parezca lo más sensato. Probablemente la ubicación y magnitud del callo sean factores más determinantes que el tipo de disección ya que ésta siempre debe cumplir el principio de reseca toda la fibrosis necesaria para obtener una boca proximal adecuada en vitalidad y calibre. El segundo lugar donde se puede producir una lesión de estructuras neurovasculares responsables de la erección es al momento de realizar la pubectomía. La vena dorsal del pene puede visualizarse claramente. La misma puede ser disecada y reseca sin dificultad ni compromiso de lesión estructural vital alguna. El periestio pubiano se debe reclinar lateralmente, dicha maniobra desplaza lateralmente las estructuras neurovasculares adyacentes⁽²⁴⁾. La conservación de la arteria dorsal del pene en esta maniobra, no sólo debe estar orientada a la conservación de la potencia, sino a la conservación de una uretra anterior vital, ya que seccionadas las arterias bulbares en el momento de la liberación del bulbo uretral, la uretra anterior depende enteramente de la circulación que obtenga de la dorsal del pene, y de las perforantes de la arteria cavernosa. La uretra anterior se

comporta en estos casos como un colgajo longitudinal, cuyo pedículo debe conservarse en todos casos. La lesión de la dorsal del pene en la disección de la crura o en la pubectomía necesariamente lesiona el pedículo del colgajo uretral, dependiendo éste de las colaterales de la arteria cavernosa que de por sí pueden encontrarse sin flujo en el momento del trauma, por lesión directa o por lesión de troncos pudendos más proximales. Esta consideración se transforma en crucial al momento de decidir la colocación de una prótesis peneana para el tratamiento de la DSE, con la probable lesión o compromiso de una o ambas cavernosas asociado con el implante.

5. *Continencia*: La lesión del sistema esfinteriano distal sea consecuencia del traumatismo o del acto quirúrgico es, seguramente, el caso más frecuente. La continencia en estos casos depende completamente del sistema esfinteriano proximal. Dos son los hallazgos que deben hacer sugerir la lesión del cuello vesical durante el traumatismo: 1) la presencia de una uretra posterior infundibuliforme en reposo y en ausencia de de-seo miccional a la cistouretrografía y 2) la presencia de una lesión cicatrizal habitualmente en la vertiente anterior del cuello observable en la cistoscopia por talla⁽²⁵⁾. En dicho caso la incontinencia postoperatoria y la reparación inmediata o diferida del cuello constituyen la eventualidad más probable. En ninguno de los pacientes de nuestra serie observamos dicho fenómeno y consecuentemente no tuvimos casos de incontinencia.

CONCLUSIÓN

La pre-existencia de tratamientos fallidos destinados a la corrección de la sección traumática de uretra membranosa es un antecedente negativo importante con respecto a la recurrencia. Es altamente improbable

Autor	DSE Preop.	DSE Postop. (*)	Recuperan la potencia en el postoperatorio
<i>Koraitim</i>	60%	4%	El 63% de los impotentes preoperatorio recuperaron la potencia en el postoperatorio
<i>Webster</i>	68%	0%	6%
<i>Dhabuwala</i>	72%	0%	15%
<i>Zincke</i>	47,5%	4,5%	
<i>Golimbu</i>	34,8%	26,6%	14,2%

(*) Sin contar los casos de DSE preoperatoria.

Tabla 5. *Evaluación de la DSE.*

el rescate de una operación en dos tiempos previa con una anastomosis primaria. Es improbable la recuperación espontánea de la potencia en un paciente con DSE preoperatoria post-trauma.

BIBLIOGRAFÍA

1. Fishman, I.J.; Hirsch, I.H.; Toombs, B.D.: Endourological reconstruction of posterior urethral disruption. *J. Urol.*, 137: 283, 1987
2. McCoy, G.B.; Barry, J.M.; Lieberman, S.F.; Pearse, H.D. and Wicklund, R.: Treatment of obliterated membranous and bulbous urethras by direct vision internal urethrotomy. *J. Trauma*, 27: 883, 1987.
3. Webster, G.D.; Sihelnik, S.: The management of strictures of the membranous urethra. *J. Urol.*, 134: 469, 1985.
4. Pierce, J.M.: J R: Management of strictures of the membranous urethra. *J. Urol.*, 107: 259, 1972.
5. Badenoch, A.W.: A pull-through operation for impassable traumatic stricture of the urethra. *Brit. J. Urol.*, 22: 404, 1950.
6. Waterhouse, K.; Abrahams, J.I.; Gruber, H.; Hackett, R.E.; Patil, U.B.; Peng, B.K.: The transpubic approach to the lower urinary tract. *J. Urol.*, 109: 486, 1973.
7. Turner Warwick, R.: The repair of urethral strictures in the region of the membranous urethra. *J. Urol* 100: 303, 1968.
8. Blandy, J.P.; Singh, M.; Notley, R.G. y Tresidder, G.C.: The results and complications of scrotal-flap urethroplasty for stricture. *Brit. J. Urol.*, 43: 52, 1971.
9. Johanson, B.: Reconstruction of the male urethra in strictures: Application of the buried intact epithelium technic. *Acta Chir Scand* 176 (suppl): 1, 1953.
10. Podestá, M.: Use of the perineal and perineal-abdominal (Transpubic) approach for delayed management of pelvic fracture urethral obliterative strictures in children: Long-Term outcome. *J. Urol* 160: 160, 1998.
11. Schreiter, F. y Noll, F.: Mesh graft urethroplasty using split thickness skin graft of Foreskin. *J. Urol* 142, 1223, 1989.
12. Morehouse, D.D.; MacKinnon, K.J.: Management of prostatomembranous urethral disruption: 13 - year experience. *J. Urol* 123: 173, 1980.
13. Zinman, L. *Urol Clin North Am*, 1997, 24:3, 683-698.
14. Morey, A.F.; McAninch, J.W.: Reconstruction of posterior urethral disruption injuries: Outcome analysis in 82 patients. *J. Urol* 157: 506, 1997.
15. Koraitim, M.M.: The lessons of 145 posttraumatic posterior urethral strictures treated in 15 years. *J. Urol* 153, 63, 1995.
16. Zincke, H. and Furlow, W.L.: Long-Term results with transpubic urethroplasty. *J. Urol* 133: 605-1985.
17. Webster, G.D.; Ramon, J.; Kreder K.J.: Salvage posterior urethroplasty after failed initial repair of pelvic fracture membranous urethral defects. *J. Urol.*, 144: 1370, 1990.
18. Keane, M.T.E.; Vandemark, R.E. y Webster, G.D.: Impotence following pelvic fracture urethral injury: incidence, aetiology and management. *Brit. J. of Urol*; 75: 62, 1995.
19. Morehouse, D.D.; McKennan, K.J.: Management of prostatomembranous urethral distraction: thirteen year experience. *J. Urol* 123: 173, 1980.
20. Golimbu, M.; Al-Askari, S.; Morales, P.: Transpubic approach for lower urinary tract surgery: a 15 year experience. *J. Urol* 143: 72-1990.
21. Dhabuwala, C.B.; Hamid, S.; Katsikas, D.M.; Pierce, J.M.: Impotence following delayed repair of prostatomembranous urethral disruption. *J. Urol.*, 144, 677, 1990.
22. Armenakas, N.A.; McAninch, J.W.; Lue, T.; Dison, C.M.; Hricak, H.: Posttraumatic impotence: Magnetic resonance imaging and duplex Ultrasound in diagnosis and management. *J. Urol* 149, 1272, 1993.
23. Mazza, O.N. y col: Lesión neurológica de los Nervios erigentes por trauma perineal: diagnóstico electromiográfico. Congreso de la Sociedad Argentina de Urología y XXIV de la Confederación Argentina de Urología, Buenos Aires, Noviembre 1994.
24. Paick, J.S.; Donatucci, C.F.; Lue, T.F.: Microdissection of the cavernous nerve in the adult male and its relevance to surgery. *Urology* 42; 145:1993
25. Iselin, C.E.; Webster, G.: The significance of the open bladder neck associated with pelvic fracture urethral distraction defects. *J. Urol.*; 162, 347, 1999.

COMENTARIO EDITORIAL

Dentro de la amplia experiencia adquirida en el tratamiento de las estrecheces de la uretra membranosa, los autores hacen un estudio retrospectivo y comparativo de sus resultados.

Consideran dos grupos: uno virgen de tratamiento y otro recidivado después de uno o más intentos de corrección.

Como es lógico suponer, con el primer grupo obtienen mayor éxito, lo que no invalida el estudio, ya que del segundo es posible obtener conclusiones de interés.

Se trata de 13 pacientes donde tienen 30% de recidivas con un primer intento. Resultado muy interesante, teniendo en cuenta el seguimiento promedio de 51 meses.

Los tratamientos fueron: dilataciones, uretrotomías, plásticas con colgajo y cierre diferido, anastomosis término-terminal y colgajos tubulados.

A pesar de lo heterogéneo del grupo, el origen del fracaso se debió principalmente a factores no tenidos en cuenta en el primer intento. Antes de analizarlos, una reflexión sobre algunas conductas.

Se insiste todavía con la dilatación o la uretrotomía interna (U.I.) como primer paso en el tratamiento de la estrechez. Hay experiencia con dilataciones prolongadas en el tiempo sin ocasionar daño uretral. Lo que sorprende es la insistencia cuando se provocan lesiones severas, tal el caso referido por los autores.

En cuanto a la U.I., después del entusiasmo de *Sachse* y seguidores en 1970, ha ido reduciendo su indicación hasta quedar relegada a estrecheces muy breves, en especial post-operatorias y, dentro de lo posible, por única vez.

La anastomosis término-terminal o el colgajo pediculado tiene una elevada posibilidad de éxito en las estrecheces de la uretra membranosa, tal como lo indican los resultados de los autores en los pacientes vírgenes de tratamiento.

En el segundo grupo, aquéllos que concurren

con una o más recidivas, seguramente existieron factores no tenidos en cuenta, como ser:

- 1º) La resección del callo fibroso debe ser lo más completa posible, como lo señalan los autores. No basta con conseguir que pase por el cabo proximal un beniqué 60. Hay que tratar de eliminar la cicatriz;
- 2º) sutura sin tensión de los cabos o, en su defecto, elegir otra técnica;
- 3º) tejidos con buena vitalidad.

En los traumatismos pelvianos son frecuentes las lesiones de la arteria pudenda, o de sus ramas. Un prolijo estudio previo podría sugerir la necesidad de revascularización, con más razón, ante la eventual posibilidad de colocar una prótesis peneana.

Es de destacar que no hubo necesidad de utilizar la vía transpubiana que, salvo en pediatría o ante una pelvis muy deformada, no tiene mayor indicación.

Dr. Carlos A. Sáenz
Ex Presidente de la SAU

COMENTARIO EDITORIAL

Felicito a los autores por presentar su experiencia en el manejo de esta complicada patología. Nos presentan la evolución de 28 pacientes con lesión traumática de la uretra posterior, los cuales fueron tratados con uretroplastia diferida. Un 42,85% de los mismos ya habían recibido tratamientos previos fallidos. La edad media fue de 43,2 años (rango 19-63); y la media de seguimiento fue de 51 meses (ran-

go 6-21). La longitud de las lesiones fue entre 2 y 6 cm.

Este trabajo confirma la complejidad de la reparación quirúrgica de la uretra posterior post-traumatismo, y que el éxito de la cirugía depende de su adecuado manejo en Centros especializados y por cirujanos familiarizados con esta patología y las diferentes técnicas alternativas para su reparación.

Se comprueba, como ya han publicado varios autores [entre ellos, el *Dr. Carlos Giúdice (h)*], que la técnica quirúrgica de elección, en pacientes vírgenes de tratamiento, es la resección del tejido fibrótico y la anastomosis primaria por vía perineal; utilizando todos los recursos necesarios para lograr una anastomosis sin tensión: liberación de la uretra; disección del septum de los cuerpos cavernosos; pubectomía parcial o total y realineamiento de la uretra alrededor de un cuerpo cavernoso.

En algunos pacientes que recibieron tratamientos previos, es posible realizar la reparación primaria, pero en muchos es necesaria la utilización de técnicas de sustitución tisular en uno o dos tiempos; sobre todo en esta serie presentada, en la que existe un alto índice de pacientes con plásticas previas en dos tiempos. *Webster*, afirma que se pueden reparar defectos de hasta 7 cm de longitud de la uretra posterior con técnica primaria, y que se reservan los colgajos pediculados para aquellos pacientes con patología de la uretra anterior concomitante. De ser así, él prefiere los colgajos pediculados fasciocutáneos de piel peneana a los escroto-perineales, ya que estos últimos traen aparejadas complicaciones a largo plazo.

Dr. Ramón Virasoro
Urólogo - CEMIC