

Resección anastomosis primaria en el tratamiento de la estenosis de uretra bulbar

Primary anastomosis in the treatment of bulbar urethral stricture

Dres. Belinky, J.;
Haime, S.;
Hurcade, P.;
Romano, SV.;
Rey, HM.;
Chéliz, GMJ.*

Objetivos:

Primario: Determinar la eficacia de la Resección Anastomosis Primaria en el tratamiento de la estenosis de uretra bulbar.

Secundario: Determinar la incidencia de disfunción eréctil postoperatoria en este grupo de pacientes.

Material y Método: Se revisó en forma retrospectiva una población de 100 pacientes en los cuales se realizó una Resección Anastomosis Primaria (RAP) en el tratamiento de la estenosis de uretra bulbar (EUB). El seguimiento promedio fue de 41,5 (6 a 123) meses y la edad promedio de la población fue 42,3 años (16 a 74). La longitud promedio de la estenosis fue de 2,2 (1 a 3) cm. Se realizó un interrogatorio dirigido a la presencia de disfunción eréctil (DE) tanto pre como postoperatoria y se consignaron los resultados obtenidos.

Resultados: El 95% de los pacientes no requirieron maniobras postoperatorias destinadas al tratamiento de una recurrencia. El 5% de los pacientes tuvieron que ser reoperados por recurrencia de la estenosis, de los cuales 3 fueron reoperados a cielo abierto (RAP) y 2 por vía endoscópica (Uretrotomía Interna). No se observaron recurrencias luego de 3 años de seguimiento. Todos los pacientes se encuentran libres de estenosis al momento de la revisión.

El 18% manifestaba DE preoperatoria, la mitad de los cuales resolvió espontáneamente en el postoperatorio. El 3,6% (3 pacientes) de la población potente manifestó la aparición de DE en el postoperatorio inmediato que cede dentro del primer semestre (meses 5, 5 y 6) sea con Sildenafil (2 pacientes) o autoinyección de drogas vasoactivas (1 caso). El 4,8% (4 pacientes) de la población potente manifestó DE que resolvió espontáneamente dentro de los primeros 3 meses de postoperatorio.

Conclusión: En la presente comunicación la Resección Anastomosis Primaria fue una técnica quirúrgica eficaz para tratar la estenosis de uretra bulbar, presentando un bajo índice de recurrencia (5%). La incidencia postoperatoria de disfunción eréctil fue baja (8,4%).

PALABRAS CLAVE: Uretra; Cirugía peniana; Disfunción eréctil.

División Urología, Hospital Durand,
GCBA, Argentina.

* Autor responsable
gcheliz@yahoo.com.ar
Sector Patología Reconstructiva
Genital, División Urología, Hospital
Durand, GCBA.

Evaluate the effectiveness of Primary Anastomosis in the treatment of bulbar urethral stricture. Evaluate the incidence of postoperative erectile dysfunction in this group of patients.

Material and Method: 100 clinical charts were reviewed in a retrospective way in which a primary anastomosis was performed for the treatment of bulbar urethral stricture.

Median follow up was 41.5 months, and medium age was 42.3 years. Stricture length ranged between 1 to 3 cm (medium 2.2 cm).

Every patient was asked about the presence or lack of erection in the preoperative and in the postoperative as well.

Results: In 95% of the patients the primary anastomosis was effective in the treatment of bulbar urethral stricture. In 5% of the cases the stricture recurred and had to be operated again, 3 with another primary anastomosis and 2 endoscopically; 18% of the patients referred erectile dysfunction in the preoperative, the half of them resolved spontaneously in the postoperative; 8.6% of the patients referred erectile dysfunction in the postoperative; 4.8% resolved spontaneously and 3.6% with medical treatment between 3 and 6 months.

Conclusion: In the present paper. Primary anastomosis proved to be effective in the surgical treatment of bulbar stricture with a low recurrence rate (5%). Postoperative erectile dysfunction is an unusual event (8.4%).

KEY WORDS: Urethra; Penis surgery; Erectile dysfunction.

INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna la Resección y Anastomosis Primaria (RAP) es la técnica que ofrece los mejores resultados, por lo cual es la plástica que hay que tratar de utilizar siempre que sea posible.^{1, 2, 3, 4}

No obstante la escasez de reportes acerca del desempeño sexual pre y postoperatorios de estos pacientes, hay un grupo de los mismos que manifiestan disfunción eréctil (DE) postoperatoria, cuya presencia sería significativa a la hora de comentar con dichos pacientes las eventualidades no buscadas de este tipo de procedimiento.¹

La presente comunicación tiene como objetivo:

- *Primario:* Determinar la eficacia de la Resección y Anastomosis Primaria en el tratamiento de la estenosis de uretra bulbar.
- *Secundario:* Determinar la incidencia de disfunción eréctil postoperatoria en este grupo de pacientes.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisó en forma retrospectiva las historias clínicas de una población de 100 pacientes en los cuales se realizó una RAP en el tratamiento de la EUB. El seguimiento promedio fue de 41,5 meses (6 a 123 meses) y la edad promedio de la población fue 42,3 años (16 a 74). La longitud promedio de la estenosis fue de 2,2 cm (1 a 3 cm). El 98% de las estenosis se asociaba con instrumentación uretral previa, siendo imposible recabar antecedentes en el 2% restante. El 89% presentaron en el momento de la consulta derivación suprapúbica por retención aguda o crónica de orina.

Criterios de inclusión: a) pacientes con EUB entre 0,5 a 3 cm de longitud vírgenes de tratamiento a cielo abierto o b) pacientes con hasta 2 uretrotomías internas preoperatorias fallidas.

Criterios de exclusión: Pacientes con antecedentes de estenosis y fascitis necrotizante de *Fournier* o posterior a trauma externo roto con o contra el borde inferior del pubis.

Se realizó un interrogatorio dirigido a la presencia de disfunción eréctil tanto pre como postoperatoria.

Todos los pacientes eran evaluados en el preoperatorio con los siguientes estudios urológicos: uretrocistoscopia, uretrografía retrógrada, ecografía renovesicoprostática y una rutina de laboratorio.

En el postoperatorio se evaluó la presencia de calibre 16F en forma trimestral, semestral y anual en el primero, segundo y tercer años respectivamente. La ausencia de calibre motivó la utilización de otros métodos de evaluación de la estenosis de uretra.

Se definió recurrencia a la necesidad en el postoperatorio de instrumentación o cirugía.

RESULTADOS

Respecto de la recurrencia de la EUB post RAP (Tabla 1).

1. El 95% de los pacientes se encuentra libre de recurrencia al momento de la conclusión de esta comunicación.
2. Sólo 3 pacientes requirieron reoperaciones a cielo

Tratamiento de la recurrencia	RAP	Uretrotomía Interna
% (*)	3	2
Tipo de recurrencia	9, 11 y 12 meses	18 a 32 meses (**)

Tabla 1. Recurrencia de la estenosis postoperatoria.

(*) Porcentaje sobre la población total.

(**) No se registró recurrencia alguna luego de 3 años de seguimiento.

abierto (RAP) (Figura 1) por recurrencia de la estenosis, las cuales se observaron los 9, 11 y 12 meses de postoperatorio (Figura 2).

3. Dos pacientes resolvieron recurrencias menores post RAP con una uretrotomía interna óptica. Dicha recurrencia se observó a los 18 y 32 meses de postoperatorio.
4. No se observaron recurrencias post RAP que requirieran una reoperación abierta o endoscópica luego de los 3 años de seguimiento.

Respecto de la DE postoperatoria (Tabla 2).

1. El 18% manifestaba DE preoperatoria (Figura 3).
2. En el 50% del grupo previo, las DE preoperatorias resuelven espontáneamente en el postoperatorio entre los 3 y 6 meses.
3. El 3,6% (3 pacientes) de la población potente manifestó DE en el postoperatorio inmediato que cede dentro del primer semestre (meses 5, 5 y 6) sea con

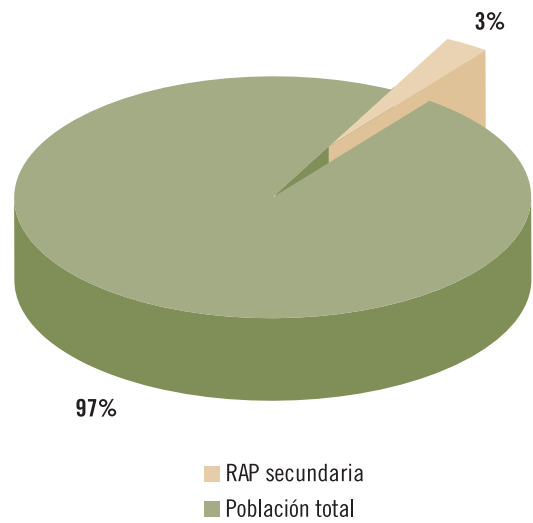


Figura 1. Pacientes reoperados a cielo abierto post RAP.

Sildenafil (2 pacientes) o Autoinyección de drogas vasoactivas (1 caso).

4. El 4,8% (4 pacientes) de la población potente manifestaron DE que resuelve espontáneamente dentro de los primeros 3 meses de postoperatorio.

DISCUSIÓN

La literatura revisada y los resultados obtenidos nos permiten enunciar las siguientes consideraciones:

1. *Indicaciones de la RAP:* Si bien la estenosis corta de la uretra bulbar (hasta 3 cm) suele ser la indicación

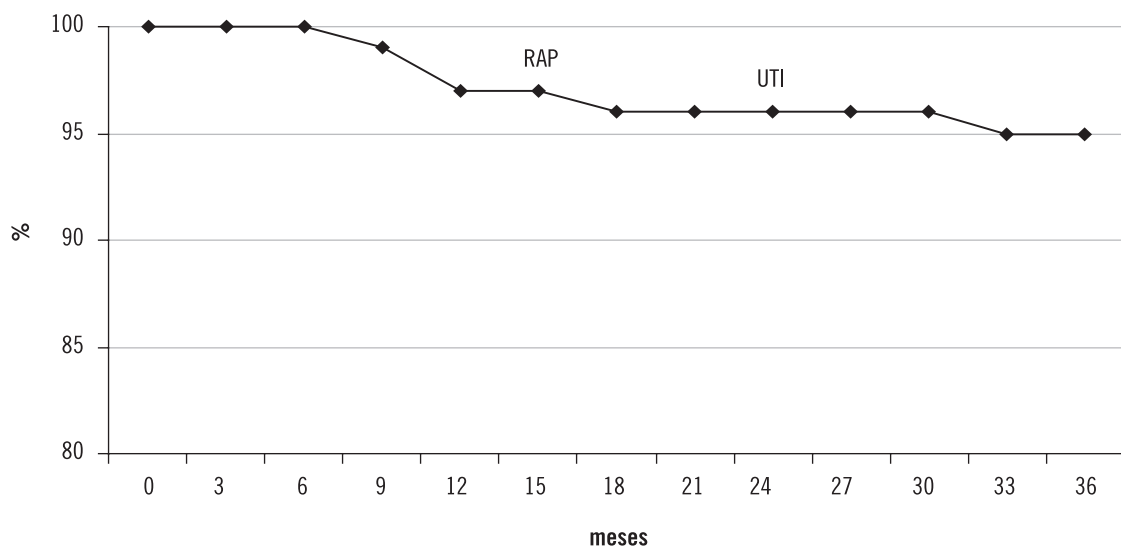


Figura 2. Tiempo de recurrencia. RAP: resección anastomosis primaria. UTI: uretrotomía interna.

DE	%	Tratamiento
DE Preoperatorio	18	No fueron evaluados
Del 20% de la DE preoperatoria	50	Resolución espontánea en el Postoperatorio
DE Postoperatoria (*)	4,8	Resolución espontánea
DE Postoperatoria que resuelve con tratamiento médico (**)	3,6	2/3 sildenafil 1/3 Autoinyección de drogas vasoactivas

Tabla 2. DE pre y postoperatoria. (*) Resuelve dentro del primer trimestre. (**) Resuelve en los meses 5 y 6.

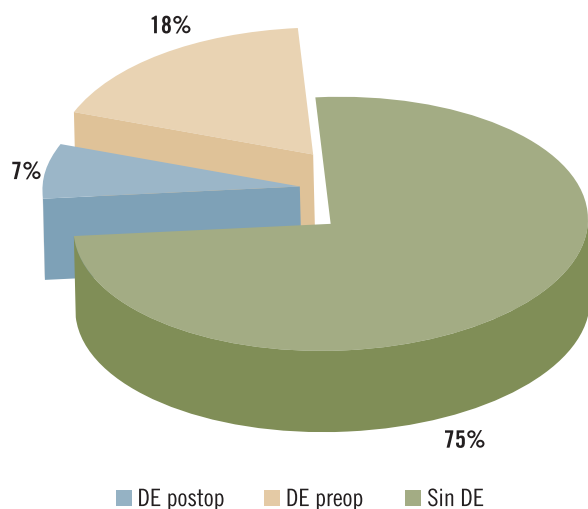


Figura 3. DE pre y postoperatoria.

más frecuente, la reparación de defectos de 4 cm no es imposible en casos seleccionados. Las maniobras destinadas a obtener esta distancia son: disección de la uretra bulbar hasta la unión penoescrotal, disección de la crura y resección exhaustiva de la fascia de Buck. Estas maniobras combinadas permiten realizar un avance de la uretra de hasta 4 cm, especialmente en aquellas estenosis cuyo extremo proximal sea adyacente al diafragma urogenital. El límite, cualquiera sea el caso, es obtener una sutura sin tensión que calibre 50 Beniqué.

2. *Eficacia de la RAP:* La RAP goza del privilegio de ser la uretroplastia más efectiva a largo plazo, de ser la más sencilla desde el punto de vista técnico y de ser la que demanda menos tiempo quirúrgico. Para obtener buenos resultados, una vez más, son requisitos *sine qua non* la confección de dos bocas uretrales que calibren 50B, suturadas libres de tensión y en ausencia de espongiofibrosis en los cabos uretrales. La

ausencia de este último requisito (ausencia completa de espongiofibrosis) suele ser la responsable de la recurrencia de la estenosis. Desafortunadamente, a la hora de comparar resultados entre distintas comunicaciones, la falta de criterios unánimes en lo que respecta a la definición de lo que es una estenosis de uretra, complica la obtención de poblaciones comparables, y por ende introduce una o más variables no comunes a todos los grupos estudiados, que enrarece la lectura crítica de los resultados. Todos los conceptos expuestos y la literatura médica consultada, nos permiten afirmar que la recurrencia en estos casos oscila entre el 5 y 10% (Tabla 3).¹⁻¹⁰

3. *Recurrencia y fascitis necrotizante:* La elección de este grupo de pacientes como un criterio de exclusión parecería arbitrario, pero lejos de serlo, está ampliamente justificado, ya que la asociación mencionada, a la hora de planificar una uretroplastia, señala a un grupo de riesgo importante y particular. Estos procesos inflamatorios son altamente destructivos, no sólo de las estructuras anatómicas, sino de la vasculatura del perineo anterior. Creemos que esta situación es una de las más difíciles de resolver, a la hora de elegir una reconstrucción en el quirófano, donde la ampliación uretral podría ser la mejor opción a pesar de que ambas bocas estuvieran permeables y suturables sin tensión. Creemos que el interrogatorio debe ser dirigido en estos casos, y aunque la estenosis no parezca extensa en la evaluación preoperatoria, se debe considerar una ampliación uretral como una de las soluciones posibles.

4. *Tiempo de recurrencia:* A la hora de delinear el seguimiento de una Uretroplastia, la técnica realizada cobra relevancia definitiva, es raro observar una recurrencia luego de tres años con una RAP (Tabla 2) (Figura 2), y no es imposible detectar recurrencias posteriores a los 10 años con el empleo de colgajos de piel de pene^{11,12} y seguramente también con el empleo de injertos de mucosa bucal^{13,14}. Una vez más la RAP es

Autor	N Pacientes	Recurrencia (%)
Schlossberg [1]	124	2,4
Barbagli [2]	20	5
Jessen [3]	4	0
Asoury [4]	13	8
Panagakis [5]	42	4,2
Rosen [6]	37	5,4
Lindell [7]	49	4,1
Jakse [7]	60	6,7
Webster [9]	5	0
Martínez Peñeiro [10]	69	12
Ehab A. Eltahawy [17]	260	1,1
Belinky [serie actual]	100	5

Tabla 3. Recurrencia de la EUB.

fecunda en ventajas, en este caso, la posibilidad de un seguimiento más breve y los mejores resultados.

El tiempo de recurrencia también permite prever el tratamiento a realizar frente a una eventual recurrencia. En general, las recurrencias que se presentan durante el primer semestre suelen ser indicación de una nueva RAP (Figura 2), y las que aparecen luego de los 18 meses suelen resolver con una uretrotomía interna.

Nosotros procedemos, en nuestra práctica cotidiana, con un seguimiento de hasta 3 años con RAP (el momento más tardío en nuestra serie) y de por vida con pacientes con ampliación o sustitución uretral.

5. **Disfunción eréctil:** En base al diseño del trabajo no es posible sacar conclusiones significativas acerca de la etiología de la DE pre y post-operatoria. No obstante y con respecto al 8,4% de la DE postoperatoria que encontramos en nuestra serie, lo interesante es que constituye una comunicación infrecuente en la literatura revisada, con valores que oscilan entre el 0%¹⁵, 2,3%¹⁷ hasta el 4,6%¹⁰. Si uno analiza la técnica de la RAP, ni la sección sobre la estenosis, ni la obtención de una boca proximal adecuada en calibre y características de la mucosa uretral, o la sección de las arterias bulbouretrales, deberían asociarse con la aparición de DE en ausencia de antecedentes. Es importante tener en cuenta que al seccionar las

arterias bulbouretrales, las arterias cavernosas y las arterias dorsales del pene mantienen el flujo arterial de ambos cuerpos cavernosos y por ende mantienen el flujo arterial al cuerpo cavernoso. No obstante, en nuestra experiencia, si uno interroga específicamente acerca del desempeño sexual a este grupo de pacientes, uno puede encontrarse frente a una incidencia de DE baja, 8,4% en nuestra serie, con tendencia a la resolución espontánea o con el empleo de terapias mínimamente invasivas de los síntomas, dentro del primer año de seguimiento. Este es un dato no menor, que en todos los casos discutimos con los pacientes en el preoperatorio. Se requieren nuevos diseños de trabajos que informen acerca tanto de la situación historiográfica del paciente, como de la presencia de factores predisponentes y estudios que arrojen algo de luz acerca del diagnóstico etiológico de la DE pre y postoperatoria.

CONCLUSIÓN

En esta comunicación

- La RAP fue una técnica quirúrgica eficaz para tratar la Estenosis de Uretra Bulbar, presentando un bajo índice de recurrencia (5%).
- La incidencia postoperatoria de Disfunción Eréctil fue baja (8,4%).

BIBLIOGRAFÍA

1. Jazior J, Steven M, Schlossberg SM.: "Excision and primary anastomosis for Anterior urethral stricture", *Urol Clin N Am* 29 (2002) 373-380.
2. Barbagli G, Palminteri E, Bartoletti R, y col.: "Longterm results of anterior and posterior urethroplasty with actuarial evaluation of the success rates", *J Urol* 1997;158: 1380-1382.
3. Jessen C.: "Resection of urethral stricture and end-to-end anastomosis", *Scand J Urol Nephrol* 1970;4: 87-91.
4. Azoury BS, Freiha FS.: "Excision of urethral stricture and end to end anastomosis", *Urology* 1976;8: 138-140.
5. Panagakis A, Smith JC, Williams JL.: "One-stage excision urethroplasty for stricture", *Br J Urol* 1978; 50: 410-414.
6. Rosen MA, McAninch JW.: "Stricture excision and primary anastomosis for reconstruction of anterior urethral stricture. En: McAninch JW, Carroll PR, Jordan GH, editors. *Traumatic and reconstructive urology*", Philadelphia: W.B. Saunders; 1996, p. 569.
7. Lindell O, Borkowski J, Noll F, y col.: "Urethral stricture repair: results in 179 patients", *Scand J Urol Nephrol* 1993;27: 241-245.
8. Jakse G, Marberger H.: "Excisional repair of urethral stricture. Follow-up of 90 patients", *Urology* 1986;27: 233-236.
9. Webster GD, Koefoot RB, Sihelnik SA.: "Urethroplasty management in 100 cases of urethral stricture: a rationale for procedure selection", *J Urol* 1985;134: 892-898.

10. Martínez-Piñero JA, Cárcamo P, García Matres MJ, y col.: "Excision and anastomotic repair for urethral stricture disease: experience with 150 cases", *Eur Urol* 1987;138: 433-441.
11. El-Kassaby AW, El-Zayat TM, Azazy S, Osman T.: "One-stage repair of long bulbar urethral strictures using augmented Russell dorsal strip anastomosis: outcome of 234 cases", *Eur Urol*. 2008 Feb;53(2): 420-424.
12. Mundy AR, Stephenson TP.: "Pedicled preputial patch urethroplasty", *Br J Urol*. 1988 Jan; 61(1): 48-52.
13. Barbagli G, Palminteri E, Guazzoni G, Montorsi F, Turini D, Lazzeri M.: "Bulbar urethroplasty using buccal mucosa grafts placed on the ventral, dorsal or lateral surface of the urethra: are results affected by the surgical technique?", *J Urol*. 2005 Sep;174(3): 955-957.
14. Pansadoro V, Emiliozzi P, Gaffi M, Scarpone P, De-Paula F, Pizzo M.: "Buccal mucosa urethroplasty in the treatment of bulbar urethral strictures", *Urology*. 2003 May;61(5): 1008-1010.
15. Barbagli G, De Angelis M, Romano G, Lazzeri M.: "Long-term followup of bulbar end-to-end anastomosis: a retrospective analysis of 153 patients in a single center experience", *J Urol*. 2007 Dec;178(6): 2470-2473.
16. Koraitim MM.: "On the art of anastomotic posterior urethroplasty: a 27-year experience", *J Urol*. 2005 Jan;173(1): 135-139.
17. Ehab A. Eltahawy, Virasoro R, Schlossberg K.: "Long-Term Followup for Excision and Primary Anastomosis for Anterior Urethral Strictures", *J Urol*. 2007 May;177: 1803-1806.

COMENTARIO EDITORIAL

En primer término quiero felicitar a los autores por presentar los resultados de su trabajo que bien sabemos todos conlleva un gran esfuerzo y determinación. La decisión de recabar información, la predisposición de recolectar documentación en forma de base de datos y material fotográfico, el tiempo que insume el análisis de los datos y la redacción del trabajo, para un fin científico futuro, en nuestro medio significa sacrificio personal.

Respecto del diseño del trabajo: el mismo cuenta con las limitaciones lógicas de un estudio retrospectivo, aunque se fortalece con el número de la muestra (serie más grande presentada a la fecha en Latinoamérica, y se acerca en número a series internacionales), y por el seguimiento promedio de más de 40 meses. Se destaca, además, la homogeneidad de la población, lo que permite sacar conclusiones más claras respecto de los resultados de la técnica quirúrgica y presenta un estudio sobre el cual podrá compararse otros con similar población o bien con distintas etiologías en las cuales se utilizó la misma técnica. Otra debilidad del

trabajo es la insuficiente metodología de recolección de datos para evaluar la disfunción eréctil, hecho que es destacado *a priori* por los mismos autores. De todas maneras presenta un dato importante a tener en cuenta a la hora de aconsejar y consentir a los pacientes que se someterán a uretroplastia y, es un estímulo para la realización de posteriores trabajos en un área que aún no tiene presentados resultados formales.

Respecto del contenido del trabajo llama la atención que no se mencionan complicaciones que pudieran haber sucedido con la técnica quirúrgica y/o la posición utilizada para la misma. El resto del contenido es claro y se condice con publicaciones previas.

Felicito nuevamente a los autores por esta publicación que sienta precedente y posiblemente sea la base de un posterior estudio multicéntrico nacional que nos permitirá comunicar nuestros resultados al medio urológico internacional.

DR. RAMÓN VIRASORO
Departamento de Urología del CEMIC