

Uso del esfínter urinario artificial como tratamiento inicial en pacientes con incompetencia esfinteriana neurogénica por mielomeningocele

Dres. J. Escalante, J. Moldes, F. de Badiola, M. Boer, E. Ruiz.

Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Resumen

El mielomeningocele continúa siendo una patología de alta incidencia. La vejiga neurogénica es uno de los trastornos asociados, a veces diagnosticado tardíamente. De los parámetros vesicales a evaluar, la continencia se ve afectada frecuentemente. La utilización de una prótesis de siliconas para su tratamiento fue introducida por Scott en 1973.

Se evaluaron en forma retrospectiva las historias clínicas de los 110 pacientes en los que el equipo de Cirugía y Urología Pediátrica del Hospital Italiano colocó un esfínter urinario artificial (EUA). Se tomaron como criterios de inclusión: diagnóstico de mielomeningocele e incompetencia esfinteriana, sin cirugía previa urológica, con un seguimiento mayor a un año. Cuarenta y nueve pacientes con estas características recibieron un EUA entre enero de 1992 y julio de 2003. Treinta y dos varones y 17 mujeres, con una edad media de 9 años. En 16 pacientes se realizó ampliación de vejiga (32.65%). Luego de un seguimiento promedio de 57,7 meses (rango 15-151 meses) 11 pacientes (22,4%) presentaron complicaciones; 4 necesitaron una ampliación entre el primer y sexto año postoperatorio (8,16%); 3 de éstos requirieron además una vesicostomía a lo Mitrofanoff. En 2 se realizó un ostoma urinario continente en forma aislada por dificultad en el cateterismo. En 3 (6,1%) fue necesario remover el esfínter, por traumatismo en uno y por infección del sistema en dos. En otros 2 pacientes se perdió líquido de la bomba. Todos los pacientes se encuentran secos por períodos mayores a 4 horas. Doce pacientes orinan en forma espontánea (26%), 4 requieren además cateterismos adicionales (4,6%), y el resto sólo cateterismo intermitente limpio. El EUA es una opción efectiva a mediano y largo plazo para el tratamiento de la incontinencia de orina de causa esfinteriana en pacientes neurogénicos, sin cirugía previa en el cuello vesical. La tasa de 42,3% de micción espontánea es un factor estimulante para considerar al EUA como primera opción en este grupo de pacientes.

Palabras clave: Esfínter urinario artificial – Mielomeningocele – Vejiga neurogénica

Summary

Although the incidence of myelomeningocele (MMC) is still high, one of its most frequently associated entities, the neurogenic bladder, is sometimes misdiagnosed. Sphincteric continence is also frequently impaired in patients with MMC. The first report of an artificial device to treat the incontinence was published by Scott in 1973. We retrospectively reviewed the charts of all patients to whom an artificial urinary sphincter (AUS) was placed by a single surgical team (Pediatric Surgery & Urology, Hospital Italiano). Only patients with MMC and sphincteric incompetence with a one-year or longer follow up were included in the series. Between January/1992 and July/2003, 49 patients (32 boys and 17 girls) underwent placement of an AUS (mean age: 9 years). Sixteen patients (32.65%) underwent simultaneous bladder expansion. During a mean follow up of 57.7 months (range, 15 to 151) 11 patients (22.4%) had complications. Four patients (8.16%) needed an expansion of the bladder between the first and sixth postoperative year, and three of them

required a Mitrofanoff-like vesicostomy. In two patients, a continent vesicostomy was performed due to difficult urethral catheterization. We removed the AUS in three patients: one of them because of a traumatic event, and the other two because of an infection of the device. In two patients, fluid from the sphincteric pump leaked out. All patients have dry periods of at least four hours. Twelve patients (26%) have spontaneous voiding activity; four patients need frequent additional bladder catheterizations, and the remaining ones only need clean intermittent catheterizations. The AUS is an effective mid- and long-term option for the treatment of urinary incontinence of neurological origin in patients without previous surgery on the vesical neck. A 42,3% rate of spontaneous voiding encourages us to consider the AUS as an initial option in this group of patients.

Index words: Artificial urinary sphincter – Myelomeningocele – Neurogenic Bladder

Resumo

Uso do esfíncter urinário artificial como tratamento inicial em pacientes com incompetência esfíncteriana neurogênica por meningomielocèle. A meningomielocèle continua sendo uma patologia de alta incidência. A bexiga neurogênica é um dos transtornos associados, às vezes diagnosticado tardiamente. Dos parâmetros vesicais a avaliar, a continência está afetada freqüentemente. A utilização de uma prótese de silicone para seu tratamento foi introduzida por Scott em 1973.

Foram avaliadas de forma retrospectiva as histórias clínicas dos 110 pacientes nos quais a equipe de Cirurgia e Urologia Pediátrica do Hospital Italiano colocou um esfíncter urinário artificial (EUA). Tomaram-se como critérios de inclusão: diagnóstico de meningomielocèle e incompetência esfíncteriana, sem cirurgia urológica prévia, com um seguimento maior que 1 ano. Quarenta e nove pacientes com essas características receberam um EUA entre janeiro de 1992 e julho de 2003. Trinta e dois homens e 17 mulheres, com uma idade média de 9 anos. Em 19 pacientes foi realizada uma ampliação vesical (32,65%). Após um seguimento médio de 57,7 meses (variando de 15 a 151 meses), 11 pacientes (22,4%) apresentaram complicações; 4 necessitaram uma ampliação vesical entre o primeiro e o sexto ano pós-operatório (8,16%); 3 destes necessitaram uma vesicostomia à Mitrofanoff. Em 2 foi realizado um estoma urinário continente, de forma isolada, por dificuldade no cateterismo. Em 3 (6,1%) foi necessário remover o esfíncter, por traumatismo em um e por infecção do sistema em dois. Em outros dois pacientes perdeu-se o líquido da bomba. Todos os pacientes encontram-se secos por períodos maiores que 4 horas. Doze pacientes urinam de forma espontânea (26%), 4 também requerem cateterismos adicionais (4,6%), e os restantes somente cateterismo intermitente limpo.

O EUA é uma opção efetiva em médio e longo prazo para o tratamento da incontinência urinária de causa esfíncteriana em pacientes neurogênicos, sem cirurgia prévia no colo vesical. A taxa de 42,3% de micção espontânea é um fator estimulante para considerar o EUA como primeira opção neste grupo de pacientes.

Palavras chave: Esfíncter urinário artificial – Meningomielocèle - Bexiga neurogênica

Introducción

La utilización de una prótesis de siliconas para el tratamiento de la incontinencia urinaria fue introducida por Scott en 1973¹ y ha reportado mejores resultados en continencia e índice de complicaciones, a corto y mediano plazo, que el resto de las técnicas quirúrgicas descritas en pacientes con diferentes etiologías. El índice promedio de continencia reportado es de hasta el 88%, y el riesgo de infección con necesidad de remoción del implante, de 4,5%^{2,3}. El objetivo de la presentación de este grupo seleccionado de pacientes es revisar nuestra pro-

pia actitud de utilización de EAU como primera elección en pacientes con incompetencia esfíncteriana de causa neurogênica, vírgenes de tratamiento quirúrgico en el cuello vesical.

Material y método

Se evaluó en forma retrospectiva la historia clínica de los 110 pacientes con esfíncter urinario artificial colocados por el equipo de Cirugía y Urología Pediátrica del Hospital Italiano. Se tomaron como criterios de inclusión, aquellos pacientes con diagnóstico de mielomeningocele (MMC), sin cirugía previa urológica, y con un seguimiento mayor al año.

Cuarenta y nueve pacientes con MMC, recibieron un EUA entre febrero de 1992 y Julio de 2003 (Figura 1). Treinta y un varones y dieciocho mujeres, con una edad promedio a la operación de 9 años (rango 4-17 años), y una edad actual promedio de 15,7 años (rango 5-26 años). El seguimiento promedio es de 57,7 meses (rango 12-151 meses). En forma previa a la cirugía, todos los pacientes fueron estudiados con laboratorio de función renal, cultivo de orina, ecografía renal y vesical y estudio urodinámico completo, cistouretrografía y centellograma renal. Todas las cirugías se realizaron con una internación de por lo menos 24 horas. El "cuff" se colocó en todos los pacientes en el cuello vesical utilizando la técnica clásica ya descrita⁴ o una variante desarrollada en nuestro servicio⁵ (Figura 2) y en dos pacientes por videolaparoscopia. A doce pacientes se les realizó una ampliación vesical con colon sigmoides en el mismo acto quirúrgico, dos fueron desmucosados con electrobisturí de argón⁶. A 45 pacientes se les colocó un dispositivo tipo AUS 800, y 4 pacientes un Securo-T. Los pacientes concurren a control regularmente a la clínica de mielomeningocele en forma uni o bianual. Los dos pacientes que no habían sido controlados en los dos últimos años fueron consultados en forma telefónica.

Resultados

No se registraron complicaciones posoperatorias inmediatas de importancia. En cuatro pacientes fue necesario remover el implante: en dos mujeres por infección de la prótesis al cuarto año posoperatorio y por decúbito en vagina al año;

en un varón al noveno año por traumatismo del balón y el restante a los doce años de colocado por infección del sistema a partir de una falsa vía. La extracción del implante fue a los 6,5 años promedio (rango 1-12 años). Tres pacientes (8,1%) necesitaron una ampliación entre el primer y tercer año posoperatorio por desarrollo de mala acomodación y reflujo vesico-ureteral. Dos de ellos con dificultades en el cateterismo intermitente limpio también requirieron un ostoma continente. Todos los pacientes se hallan secos por períodos mayores a 4 horas. Dieciséis pacientes orinan espontáneamente (32,6%), cinco requieren además cateterismo (10,20%), y el resto sólo con cateterismo intermitente limpio (57,1%). De los treinta y cuatro pacientes que no han recibido una ampliación (69,3%), los que orinan espontáneamente representan el 41,17%.

Discusión

El tratamiento de la incontinencia urinaria en pacientes neurogénicos comprende en líneas generales la evaluación y tratamiento correcto de los defectos del llenado vesical (acomodación), el vaciado y la capacidad o competencia del aparato esfinteriano. Con respecto a los dos primeros factores, las opciones terapéuticas se dividen en médicas (relajantes vesicales y/o cateterismo intermitente limpio) o quirúrgicas (ampliación vesical y/u ostomas continentales). No ocurre igual con el tratamiento de la incompetencia esfinteriana donde las opciones terapéuticas son múltiples y las opiniones a favor de uno u otro procedimiento son dispares. Numerosas técnicas qui-



Fig. 1: Control radiológico de AUS 800.

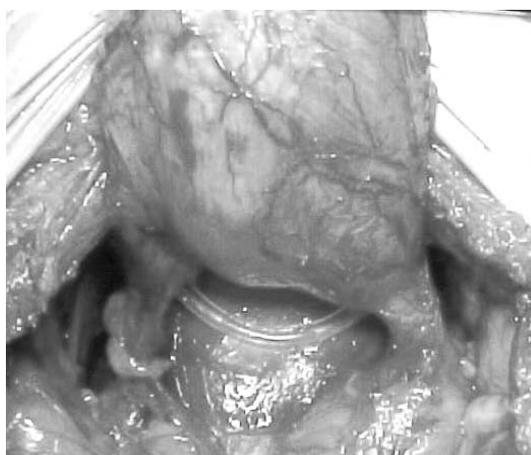


Fig. 2: Abordaje posterior de cuello vesical.

rúrgicas y endoscópicas han sido publicadas en los últimos 20 años con el fin de evitar la implantación de una prótesis como el EUA pero ninguna hasta el momento ha mostrado resultados a corto o mediano plazo y/o tasas de complicaciones que la hayan transformado en la técnica de elección para el tratamiento de la incompetencia esfinteriana^{7,8,9}, como lo describe Kryger en una extensa y detallada revisión de todas las técnicas⁷.

Tres son probablemente los puntos de mayor controversia en el uso del EUA: **a.** Tasa de reoperación: en nuestra experiencia ha sido baja y comparable con otras técnicas tanto para reemplazo como para extracción, las modificaciones en la técnica de colocación y la curva de aprendizaje son elementos claves en este punto^{10,11,12}. **b.** Durabilidad a largo plazo: aún nuestra media no supera la de otros grupos pero impresiona que el material es capaz de mantenerse en funcionamiento por períodos mayores a 7 años. **c.** Costo-beneficio: este punto no pudo ser evaluado y requeriría de una metodología muy estricta para poder saber la relación entre el costo de la prótesis, su colocación y el tratamiento de las complicaciones y reemplazos en comparación con otras técnicas, sus complicaciones, el costo de los materiales utilizados (ejemplo: sustancias de inyección en el cuello), o simplemente el hecho de mantener la incontinencia y los pañales por tiempo indeterminado⁷⁻¹³. Nuestra visión es que no impresionaría haber a priori grandes diferencias entre el costo-beneficio de diferentes técnicas. A pesar de la complejidad por el manejo multidisciplinario de estos pacientes, sería de importancia encarar un estudio en este sentido.

El EUA AUS 800/Securo-T es una opción efectiva y durable en el tratamiento de la incontinencia de orina en pacientes neurogénicos sin cirugía previa en el cuello vesical. De todos los procedimientos descriptos para el tratamiento de la incontinencia, es el único que permite, en un porcentaje de pacientes, la micción espontánea. La infección del sistema, erosión del "cuff" y el traumatismo, surgen como las causas de la remoción del implante sobre las cuáles se podría actuar en forma preventiva.

En nuestro servicio el EUA sigue siendo la primera opción para el tratamiento de la incontinencia urinaria de causa esfinteriana en pacientes con vejiga neurogénica.

Bibliografía

1. Scott F, Bradley W, Timm G, et al: Treatment of incontinence secondary to myelodysplasia by an implantable prosthetic urinary sphincter. *South Med J* 66: 987, 1973.
2. Miller E, Macyo M, Kwan D, et al: Simultaneous augmentation cystoplasty and artificial urinary sphincter placement. *J Urol* 160: 750-752, 1998.
3. Venn S, Greenwell T, Mundy A, et al: The long term outcome of artificial urinary sphincters. *J Urol* 164: 702-707, 2000.
4. González R, Reinberg Y: The artificial urinary sphincter in children. In *Pediatric Urology*. O'Donnell and Koff 3rd Edition, cap 67 pp 798-803. Butterworth Heinemann, Oxford, 1997.
5. De Badiola F, Ruiz E, Sosa A, et al: The posterior approach for bladder neck dissection. *Brit J Urol* 85 (suppl 4): 61, 2000.
6. De Badiola F, Ruiz E, Puigdevall JC, et al: Sigmoid cystoplasty with Argon Beam without mucosa. *J Urol* 165: 2253-2255, 2001.
7. Kryger J, Gonzalez R, Spencer Barthold J, et al: Surgical management of urinary incontinence in children with neurogenic sphincteric incompetence. *J Urol* 163: 256-258, 2000.
8. Kassouf W, Gianopalo C, Berardinucci G, et al: Collagen injection for treatment of urinary incontinence in children. *J Urol* 165: 1666-1668, 2001.
9. Austin P, Westney L, Leng W, et al: Advantages of rectus fascial slings for urinary incontinence in children with neurogenic bladders. *J Urol* 165: 2369-2372, 2001.
10. Holmes M, Kogan B, Baskin L: Placement of artificial urinary sphincter in children and simultaneous gastrocystoplasty. *J Urol* 165: 2366-2368, 2001.
11. González R, Merino FG, Vaughn M: Long-term results of the artificial urinary sphincter in male patients with neurogenic bladders. *J Urol* 154: 769, 1995.
12. Levesque PE, Bauer SB, Atala A, et al: Ten-year experience with the artificial urinary sphincter in children. *J Urol* 156: 625-626, 1996.
13. Castera R, Podesta M, Ruarte A, et al: 10 year experience with artificial urinary sphincter in children and adolescent. *J Urol* 165: 2373-2376, 2001.

Trabajo presentado en el 38° Congreso Argentino de Cirugía Pediátrica. Noviembre de 2004. Córdoba, Argentina.

Dr. P. Lobos

Gascón 450. Capital Federal

Correo electrónico: pablo.lobos@hospitalitaliano.org.ar