

# Modificación de la técnica de Lapides

Dres. L.M. Sentagne, J.J. Baez, M. Bettolli, C.F. De Carli, A. Sentagne

Servicio de Urología, Hospital Infantil y Cátedra de Cirugía Pediátrica, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina

## Resumen

*El tratamiento de los pacientes con disfunción vesical secundaria a mielomeningocele, obstrucción urinaria vesical baja, o reflujo de alto grado, constituye un desafío para el equipo tratante. La vesicostomía cutánea ha resultado una alternativa transitoria para el tratamiento de estas patologías. En 1960 Lapides describió la técnica de un método de derivación, de fácil realización y potencialmente reversible. Sin embargo en el reporte de numerosos autores se han observado complicaciones tales como estenosis del ostoma, prolapso de la cúpula vesical, residuo urinario significativo, litiasis vesical y urosepsis recurrente. El objetivo de este trabajo es describir una modificación a la técnica de Lapides con la intención de evitar las complicaciones presentadas por la misma. En el período comprendido entre 1993 y 2003 se realizaron en nuestro servicio un total de 27 vesicostomías en pacientes cuyas edades variaban entre 4 meses y 14 años; 12 presentaban vejiga neurogénica secundaria a mielomeningocele, 2 síndrome de Eagle Barret, 3 valva de uretra posterior, 5 reflujo vesicoureteral de alto grado, y 5 obstrucción del tracto urinario infravesical por otras causas. La modificación de la técnica original descrita por Lapides, aplicada a 20 pacientes, consiste en la inversión completa de los colgajos cutáneo y vesical en cuanto a su base de implantación, sin realizar incisión de Pfannenstiel, con mínima movilización y liberación de la cúpula vesical preservando sus puntos anatómicos de fijación. Analizamos la evolución y complicaciones inherentes a la técnica descrita. En todos nuestros pacientes se observó mejoría considerable en los parámetros de función renal, junto con una adecuada descompresión de la vía urinaria, con vaciado vesical aceptable, y escaso residuo vesical. El resultado cosmético es satisfactorio, sin estrechez del ostoma ni prolapso vesical a través del mismo. No hubo litiasis en ningún paciente. Todos tuvieron al menos un episodio de infección urinaria. En pacientes seleccionados la técnica de vesicostomía modificada constituyó en nuestra experiencia un excelente método de derivación urinaria temporaria.*

**Palabras clave:** Vesicostomía invertida - Prolapso - Estenosis - Función renal

## Summary

*The treatment for bladder dysfunction associated to myelomeningocele, low vesical obstruction or high grade vesicoureteral reflux is still a challenge for the urologist. A cutaneous vesicostomy is most of the times the initial (and temporary) option. In 1960, Lapides developed a simple and potentially reversible method of urinary diversion, but many authors reported complications like stenosis of the stoma, vesical prolapse, high residual volume, urolithiasis and recurrent urinary tract infections. The aim of this report is to describe a modification of Lapides' original technique designed to avoid its associated complications. Between 1993 and 2003, we performed 27 vesicostomies. In 20 of them we used our modified Lapides' technique. Long term follow up showed that all our patients improved substantially their renal function. In addition, adequate urinary tract decompression and low residual volume were achieved in all cases. No stenosis, prolapse or urolithiasis were observed, and the aesthetic results were satisfactory. Although all our patients had at least one episode of urinary tract infection, we think that this modified Lapides' technique is an excellent method of urinary diversion.*

**Index words:** Inverted vesicostomy - Prolapse - Stenosis - Renal function

## Resumo

*O tratamento de pacientes com disfunção vesical secundária a meningomielocoele, obstrução urinária vesical baixa ou refluxo de alto grau constitui um desafio para a equipe. A vesicosto-*

*mia cutânea tem sido uma alternativa transitória para o tratamento destas afecções. Em 1960 Lapides descreveu uma técnica de derivação de fácil realização e potencialmente reversível. Todavia no relato de numerosos autores tem se observado complicações como estenose do estoma, prolapso da cúpula vesical, resíduo urinário significativo, litíase vesical e sepse urinária recorrente. O objetivo deste trabalho é descrever uma modificação na técnica de Lapides com a intenção de evitar as complicações apresentadas pela mesma. No período compreendido entre 1993 e 2003 foram realizada em nosso serviço 27 vesicostomias em pacientes cujas idades variaram entre 4 meses e 14 anos; 12 apresentavam bexiga neurogênica secundária a meningomielocoele, 2 síndrome de Eagle Barret, 3 válvula de uretra posterior, 5 refluxo vésico ureteral de alto grau, e 5 obstrução do trato urinário infravesical por outras causas. A modificação da técnica original descrita por Lapides, aplicada a 20 pacientes, consiste na inversão completa dos retalhos cutâneos e vesical quanto a sua base de implantação, sem realizar incisão de Pfannenstiel, com mínima mobilização e liberação da cúpula vesical de seus pontos anatômicos próprios de fixação. Analisou-se a evolução e complicações inerentes a técnica descrita. Em todos os pacientes observou-se melhora considerável dos parâmetros de função renal, junto com uma adequada decompressão da via urinária, com esvaziamento vesical aceitável, e escasso resíduo urinário. O resultado cosmético é satisfatório, sem estreitamento do estoma nem prolapso vesical através do mesmo. Não houve litíase em nenhum paciente. Todos tiveram ao menos um episódio de infecção urinária. Em pacientes selecionados a técnica de vesicostomia modificada constituiu em nossa experiência um excelente método de derivação urinária temporária.*

**Palavras chave:** Vesicostomia invertida - Prolapso - Estenose - Função renal

## Introducción

La vesicostomía cutánea es empleada actualmente como una forma de derivación urinaria temporaria para casos seleccionados en pacientes pediátricos con hidroureteronefrosis, vejiga neurogénica secundaria a mielodisplasia, o trastornos en el vaciado vesical de distinta etiología.

En 1960 Lapides<sup>1</sup> reporta un método de drenaje vesical, el cual es técnicamente simple de realizar, asociado a una baja morbimortalidad, potencialmente reversible, y con capacidad de preservar la función renal y prevenir la urosepsis. Sin embargo en reportes de diversos autores, tanto como en la experiencia personal en nuestro servicio esta técnica presenta diversas complicaciones, tales como la estenosis del ostoma, el prolapso de la cúpula vesical, residuo urinario significativo, litiasis vesical y dificultad en mantener al paciente adecuadamente seco<sup>2-7</sup>.

Revisamos nuestra experiencia personal en la realización de la vesicostomía cutánea con la técnica de Lapides original modificada, utilizada como primer cirugía o bien en casos de reintervención, con análisis de las complicaciones inherentes a la misma y los resultados funcionales.

## Material y método

En un período comprendido entre 1993 y 2003 se realizaron en nuestro servicio un total de 27 vesicostomías a pacientes con diversas patologías con edades comprendidas entre los 2 meses y los 14 años. Doce de los 27 pacientes tenían como patología de base vejiga neurogénica secundaria a mielomeningocele, 3 valva de uretra posterior, 5 reflujo vesicoureteral de alto grado, 2 síndrome de Prune Belly, y los cinco restantes obstrucción infravesical por otras causas.

Las indicaciones para vesicostomía incluyeron disfunción vesical, infección persistente, ureterohidronefrosis o deterioro significativo de la función renal.

La evaluación prequirúrgica de cada paciente fue realizada mediante estudio de la función renal, ecografía renoureterovesical, uretrocistografía miccional, estudio dinámico renal (DTPA-DMSA) y valoración urodinámica.

A 20 pacientes se les realizó el procedimiento de Lapides modificado, 3 de éstos habían sido previamente operados con la técnica de Blocksom con cierre espontáneo de la derivación, 2 necesitaron pielostomía posterior en razón de la ineficacia del procedimiento para resolver las complicaciones ocasionadas

por su patología de base (valva de uretra posterior). Los otros 7 operados con técnica de Lapidés no modificada tuvieron diferentes complicaciones especialmente prolapso vesical en 5 e infección de la incisión de Pfannenstiel en 2.

### Técnica quirúrgica

Se coloca al paciente en decúbito supino con la pelvis ligeramente sobreelevada. Bajo anestesia general y una vez realizado el campo operatorio, se coloca sonda vesical y realiza llenado completo con solución fisiológica estéril hasta lograr identificar mediante palpación, todos los bordes de la vejiga. Tomando como punto de referencia la cúpula vesical se realiza colgajo cutáneo en "U" con base superior, dependiendo la longitud del colgajo del tamaño del paciente; una vez identificada la aponeurosis se realiza sobre la misma igual incisión a la cutánea, se reconoce el plano muscular y se divulsiona el mismo en la línea media. Se identifica la cúpula vesical en la unión con el uraco cuando está presente, y se realiza mínima movilización de la misma sin despegarla de los planos subyacentes ni de los puntos anatómicos de fijación; posteriormente se talla sobre la cúpula un colgajo vesical en forma de "U" invertida, con base de fijación inferior, de iguales dimensiones que el colgajo cutáneo. Una vez liberados y jalonados ambos colgajos, se procede primero a la fijación de la vejiga al plano músculoaponeurótico, posteriormente se umbilica el colgajo cutáneo y se lo fija al borde vesical superior, luego se revierte el colgajo vesical y se lo fija al borde cutáneo, terminando con la unión de borde a borde con puntos separados en todo su perímetro. Se deja tutorizado el neo-ostoma por un lapso mínimo de 48 horas con sonda tipo Pezzer conectada a bolsa colectora. Se instaura tratamiento antibiótico en relación con su patología de base.

### Resultados

Luego de un período de seguimiento entre 3 y 24 meses, 18 de 20 pacientes presentaron mejoría de la dilatación del árbol urinario superior y de los parámetros de la función renal. El residuo vesical siempre escaso nunca superó el 10% del teórico para la edad. Ninguno tuvo prolapso vesical y todas las vesicostomías permanecieron permeables.

Los resultados estéticos son aceptables, y el cierre

posterior de la vesicostomía es técnicamente más simple, ya que no se realizó incisión de Pfannenstiel previa ni disección vesical, conservando la anatomía y los planos quirúrgicos.

### Discusión

El éxito de la vesicostomía es determinado por el freno en el deterioro de la función renal y por la mejoría de la estructura del árbol urinario<sup>1,2</sup>. La vesicostomía cutánea es un excelente método de derivación urinaria temporaria en pacientes con mielodisplasia e hidronefrosis severa secundaria a reflujo vesicoureteral, vaciado vesical incompleto o bien obstrucción vesical baja<sup>8-12</sup>.

Se han descrito numerosos procedimientos no exentos de complicaciones. La técnica de Blocksom<sup>3</sup> se asocia a un alto número de estenosis del ostoma, y la técnica de Lapidés<sup>1</sup> es inicialmente mejor derivadora de orina pero tiene muchos inconvenientes con el prolapso vesical con la subsecuente oclusión del tubo causando importantes volúmenes de residuo urinario. La herniación es provocada por un insuficiente soporte o fijación de la cara posterior del ostoma a la fascia del recto anterior<sup>13</sup>.

Luego de realizada la modificación en la técnica de Lapidés original se notó una marcada mejoría y estabilización del tracto urinario superior en cuanto a su drenaje y función<sup>14,15</sup>. Por otro lado el cierre de este tipo de derivación es fácilmente realizado cuando alcanza el desarrollo suficiente para ser desderivado<sup>7-9</sup>.

En nuestra experiencia con 20 pacientes a los cuales se le realizó vesicostomía cutánea según técnica de Lapidés invertida, no se observaron complicaciones tales como el prolapso o la estrechez del ostoma, o bien la formación de cálculos vesicales o mal drenaje vesical con residuo significativo.

Creemos que la mínima incisión con escasa movilización de la cúpula vesical, sin perder los puntos anatómicos normales de fijación de la vejiga, disminuye considerablemente la posibilidad de prolapso.

En pacientes seleccionados, esta técnica resultó un excelente método de derivación temporaria.

### Bibliografía

1. Lapidés J: Cutaneous Vesicostomy. *J Urol* 84: 609-614, 1960.
2. Paquin AJ Jr, Howard RS, Gillenwater JY: Cutaneous vesicostomy: a modification of a technique. *J Urol* 99: 270, 1968.

3. Blocksom BH Jr: Bladder pouch for prolonged tubeless cystostomy. *J Urol* 78: 398-401, 1957.
4. Lapidés J, Bourne RB, Lannig RJ: Present status of cutaneous vesicostomy. *J Urol* 93: 192-201, 1965.
5. Karafin L, Kendall AR: Vesicostomy in the management of neurogenic bladder disease secondary to meningomyelocele in children. *J Urol* 96: 723-728, 1966.
6. Cohen JS, Harbach LB, Kaplan GW: Cutaneous vesicostomy for temporary urinary diversion in infants with neurogenic bladder dysfunction. *J Urol* 119: 120, 1978.
7. Lapidés J, Koyanagi T, Diokno A: Cutaneous vesicostomy: 10-year survey. *J Urol* 105: 76, 1971.
8. Duckett JW Jr: Cutaneous vesicostomy and childhood. The Blocksom technique. *Urol Clin N Amer* 1: 485, 1974.
9. Brady TW, Mebust WK, Balk, WL, et al: The cutaneous vesicostomy reappraised. *J Urol* 105: 81, 1971.
10. Ross G Jr, Michener FR, Brady C Jr, et al: Cutaneous vesicostomy: a review of 36 cases. *J Urol* 94: 402, 1965.
11. Allen TD: Vesicostomy for the temporary diversion of the urine in small children. *J Urol* 123: 929-932, 1980.
12. Bruce RR, Gonzales ET Jr: Cutaneous vesicostomy: a useful form of temporary diversion in children. *J Urol* 123: 927-929, 1980.
13. Myers DA, Walker RD III: Prevention of urethral strictures in the management of posterior urethral valves. *J Urol* 126: 655-656, 1981.
14. Sneyder H III, Kalichman MA, Charney E, et al: Vesicostomy for neurogenic bladder with spina bifida: follow up. *J Urol* 129: 595-598, 1983.
15. Mandell J, Bauer SB, Colodny A, et al: Cutaneous vesicostomy in infancy. *J Urol* 126: 92-93, 1981.

---

Trabajo presentado en el 5° Congreso CIPESUR. Noviembre de 2003. Florianópolis, Brasil.

*Dr. L.M. Sentagne*  
*Servicio de Urología y Cátedra de Cirugía Pediátrica*  
*Hospital Infantil, Universidad Nacional de Córdoba*  
*Córdoba, Argentina*