



ISSN: 1561-3194

Rev. Ciencias Médicas. Abril 2007; 11(1):

ARTÍCULO ORIGINAL

Reflujo vesico-ureteral primario. Tratamiento quirúrgico

Primary vesico- uretral reflux. A surgical procedure

Pedro Ricardo Hernández Campo ¹, Jesús González Malagón ², Alfonso Acosta Fuentes ³, Tadeo Miguel Ferreiro Valdés ⁴, Idelma Castillo García ⁵.

¹ Dr. Especialista de I Grado en Urología y en Medicina General Integral. Asistente. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

² Dr. Especialista de I Grado en Urología. Asistente. Hospital Docente Provincial Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río.

³ Dr. Especialista de I Grado en Medicina General Integral y en Urología. Asistente. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

⁴ Dr. Especialista de I Grado en Urología. Asistente. Hospital General Universitario "Abel Santamaría Cuadrado". Pinar del Río.

⁵ Dra. Especialista de I Grado en Urología. Asistente. Hospital Docente Clínico Quirúrgico "León Cuervo Rubio". Pinar del Río.

RESUMEN

En esta investigación se analiza el tratamiento quirúrgico empleado en los pacientes de edad pediátrica de la provincia de Pinar del Río en el período comprendido entre el 1^o de enero del 1995 al 31 de diciembre de 2005. Se registraron todos los pacientes que fueron atendidos en este período en el Policlínico de Especialidades Pediátricas de dicha provincia, los cuales requerían tratamiento quirúrgico. Se realizó un estudio longitudinal, descriptivo, retrospectivo. Los datos se expresan en tablas; determinando Chi cuadrado con un nivel de significación de 0.05. Se encontró como principales resultados que los pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico fueron los del sexo femenino y de la raza blanca; todos en su mayoría con alteración en la gammagrafía renal y urograma descendente; en su generalidad hubo un predominio del reflujo vesico-ureteral en su forma bilateral, la técnica quirúrgica que más se empleó fue la de Cohen y más del 80% de los pacientes fueron curados al año del tratamiento quirúrgico.

Palabras clave: REFLUJO VESICO URETERAL, TÉCNICAS QUIRÚRGICAS, URETER.

ABSTRACT

In this investigation the surgical procedure used in pediatric-age patients in Pinar del Río province was analysed from January 1, 1995 to December 31st. 2005. All patients being assisted during this period at Pediatric Out-patient Clinic were recorded, and all of them underwent a surgical procedure. A longitudinal, descriptive retrospective study was carried out. Data are expressed in Tables determining chi-square test with a significance level of 0,05. It was remarkable that those who received surgical procedure were females and white, having most of them a disorder in the renal scintigram and a descending urogram, a prevalence of bilateral vesico-ureteral reflux was observed generally, and the Cohen technique was the most used, and more than 80% of patients were healed 1 year after the surgical procedure.

Key words: VESICO-URETERAL REFLUX, SURGICAL PROCEDURE, URETER.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia del reflujo vesico-ureteral (RVU) en la población normal es de 0.5% a 2%. Un 0.4% a 1.8% de los niños sin historia de infección urinaria tiene RVU y en el grupo con infección urinaria la incidencia es de un 30% a 50%.¹⁻³

La incidencia de RVU es mayor en mujeres excepto en el grupo de recién nacidos. En las investigaciones clínicas sobre RVU el 50% son menores de 3 años.¹⁻³

Se ha observado relación entre el reflujo vesico-ureteral y el deficiente estado nutricional constituyendo uno de los motivos de consulta de estos pacientes.^{2,4}

El establecimiento de una pauta para la terapia del RVU por la Asociación de Urológica Americana (1997) era una de las enfermedades más notables en el campo de la urología pediátrica. Sin embargo, en la escena clínica diaria nosotros tenemos a menudo la dificultad de decidir si nosotros debemos proceder a operar o debemos esperar la evolución en los pacientes con RVU y su repercusión en la calidad de vida de ellos, dígase desarrollo psicomotor de los mismos. En este debate la indicación de cirugía, y/o la terapia conservadora para el RVU se discute desde el punto de vista clínico.^{1,3}

El RVU es la patología urológica más frecuente en la edad pediátrica, cuya manifestación principal es la infección de vías urinarias, y tiene gran importancia porque puede evolucionar hasta daño renal terminal. El reflujo primario puede desaparecer espontáneamente con el crecimiento, especialmente en los primeros años de vida, por maduración de la unión urétero-vesical y crecimiento en la longitud del uréter intravesical.¹

Una posición cada vez más agresiva se ha tomado con los casos severos de reflujo, sobre todo en los Estados Unidos.³

Una variedad de técnicas se ha descrito para la corrección del RVU. Éstas se categorizan anatómicamente como extravesicales intravesicales, o técnicas combinadas; todas estas se basan en crear un nuevo túnel submucoso con el doble de grosor del uréter.²⁻³

Esta investigación tiene como objetivo principal la evaluación de todos aquellos pacientes en edad pediátrica que con RVU primario se les realizó tratamiento quirúrgico para mostrar el sexo y raza más frecuente, así como exponer las técnicas quirúrgicas empleadas y la resolución del reflujo.

MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal descriptivo que abarcó el período desde el 1ro de Enero de 1995 al 31 de Diciembre del año 2005 en la provincia de Pinar del Río.

A- UNIVERSO: El trabajo abarca un total de pacientes: 134 pacientes en edad pediátrica (entre 1-14 años de edad), residentes en el área de la provincia de Pinar del Río, registrados en el departamento de estadística del Hospital Pediátrico Provincial «Pepe Portilla», con el diagnóstico de RVU.

B- MUESTRA: Integrada por 45 pacientes con reflujo vesico-ureteral a los cuales se les realizó tratamiento quirúrgico atendidos en el Hospital mencionado en igual período de tiempo.

C- DINÁMICA DE TRABAJO: Se revisaron todas las historias clínicas en el departamento de Estadística de dicho hospital, de los pacientes con RVU que habían sido sometidos a tratamiento quirúrgico y de éstas se extrajeron los siguientes datos:

· Edad: _____ Sexo: _____ Raza: _____ Grado de reflujo: _____

· Complementarios realizados ante del tratamiento quirúrgico:

1- Uretrocistografía. 2. Gammagrafía renal. 3. Ultrasonografía 4. Urograma descendente

· Tiempo de tratamiento médico: _____

· Técnica quirúrgica empleada: _____.El tratamiento quirúrgico fue tomado según lo establecido por cada paciente individualmente por el especialista.

· Para la evolución post-quirúrgica, además del cuadro clínico los pacientes se siguieron por la uretrocistografía miccional (UCM) a los 6 meses y al año, evaluándose de la siguiente forma:

* Curados: Pacientes con ausencia de síntomas clínicos y que no tenían reflujo por UCM.

* Mejorados: Pacientes con evolución favorable desde el punto de vista clínico y en los signos radiológicos.

* Empeorados o igual: Pacientes con cambios desfavorables en la sintomatología clínica y en los signos radiológicos.

· Evolución post-quirúrgica a los 6 meses: Curado: ____Mejorado:____Empeorado o igual: _____.

· Evolución post-quirúrgica al año: Curado: _____Mejorado:____ Empeorado o igual: _____.

D- TÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS: Se aplicaron en la investigación métodos empíricos de investigación científica estando representados por análisis documental (revisión de documentos y método de medición estadística). Los datos fueron procesados por tabulación mecánica, se analizaron las variables por separado, cruzando algunas de ellas para presentarlas como resultados en forma de tablas, determinando porcentaje en cada uno de ellos y los intervalos de confianza en 95% para dichos porcentajes en algunas tablas, al igual que para identificar la relación entre variables cualitativas se realizó la prueba de Chi cuadrado (X^2) de independencia, fijando un nivel de significación de 0.05.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se representa el sexo y la raza, con predominio de la raza blanca con 39 casos, y 6 solamente de la raza negra, y a su vez una superioridad del sexo femenino con respecto al masculino, de 25 pacientes contra 20.

Tabla 1. Reflujo vesico-ureteral primario y raza/sexo. Hospital Provincial Docente Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. 1995-2005.

SEXO	RAZA			
	Blanca	%	Negra	%
FEMENINO N = 25	21	53,9	4	66,7
MÁSCULINO N = 20	18	46,1	2	33,3
TOTAL	39	100	6	100

Fuente: Historias clínicas. $\chi^2 = 4,1834$ E-39.

En la Tabla 2 se expresan los complementarios para definir tratamiento quirúrgico en el RVU, donde observamos que la Gammagrafía renal se alteró en 42 pacientes para un 93,3%. El urograma descendente en el 100% de los pacientes y sólo fue anormal la ultrasonografía en 20 pacientes para un 44,4%, siendo normal más del 50% en este último examen.

Tabla 2. Complementarios para definir tratamiento quirúrgico en el Reflujo vesico ureteral primario. Hospital Provincial Docente Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. 1995-2005.

COMPLEMENTARIOS	ALTERADO		NORMAL	
	No	%	No	%
Gammagrafía renal	42	93,3	3	6,66
Urograma descendente	45	100	---	---
Ultrasonografía abdominal	20	44,4	25	55,5

Fuente: Historia clínica. $\chi^2 = 4,888$ E-111.

En la Tabla 3 se evalúa el grado de RVU destacando el tipo bilateral, con 24 pacientes para un 53,3% de todos los casos del estudio.

Tabla 3. Grados de reflujo vesico-ureteral primario según uretrocistografía. Hospital Provincial Docente Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. 1995-2005.

GRADOS	UNILATERAL		BILATERAL			
	DERECHO	%	IZQUIERDO	%	Nº	%
III-IV	---	---	---	---	10	41,7
IV	7	63,6	4	40,0	9	37,1
V	4	36,4	6	60,0	5	20,2
TOTAL N=45	11	24,4	10	22,2	24	53,3

Fuente: Historia clínica. $\chi^2 = 0,0007$.

En la Tabla 4 se analizan las técnicas quirúrgicas más empleadas en el RVU primario, que son la de Cohen y Politano-Leadbetter con 19 y 15 pacientes, que representan el 42,2% y el 33,3%.

Tabla 4. Técnicas quirúrgicas empleadas en el reflujo vesico-ureteral primario. Hospital Provincial Docente Pediátrico "Pepe Portilla" Pinar del Río. 1995-2005.

TÉCNICAS	NÚMERO	PORCIENTO
Cohen	19	42,2
Politano y Leadbetter	15	33,3
Gil-Vernet	7	15,6
Lich	4	8,9
TOTAL	45	100

Fuente: Historias clínicas.

En la Tabla 5 se establece la evaluación post-quirúrgica de los pacientes, destacando el alto grado de curabilidad a los 6 meses del tratamiento quirúrgico, con 33 pacientes, que representaron un 86,9% de un total de 38 casos curados. Sólo mejoraron transcurrido un año un total de 7 pacientes, lo que represento el 15,65.

Tabla 5. Reflujo vesico ureteral primario. Uretrocistografía post-quirúrgica. Hospital Provincial Docente Pediátrico "Pepe Portilla". Pinar del Río. 1995-2005.

TIEMPO DE EVOLUCIÓN	CURADO		MEJORADO		EMPEORADO O IGUAL	
	No	%	No	%	No	%
6 Meses	33	86,9	4	57,1	---	---
1 Año	5	13,1	3	42,9	---	---
Total N= 45	38	84,4	7	15,6	---	---

Fuente: historias clínicas. $\chi^2 = 1,136$ E-36.

DISCUSIÓN

El reflujo vesico-ureteral es más frecuente en la población blanca. Todo esto apoya la teoría de una transmisión genética ligada al cromosoma X, en forma autosómica, de expresión variable.¹

Aunque la inmensa mayoría (85%) de reflujo descubierto ocurre en las hembras, los varones que presentan una infección del tractus urinario (ITU) tienen una probabilidad más alta de tener la anomalía. Esta asociación se amplió por los resultados de un estudio por Shopfner (1970), quién encontró el reflujo en 29% de 523 muchachos con la infección, pero sólo 14% (1695 muchachas) con una presentación similar. Los muchachos tienden a presentar a una edad más joven, 25% durante los primeros 3 meses de vida (Decter et al, 1988), y ellos llegan a menudo con los grados más severos de reflujo, sobre todo si se diagnosticó en la infancia.³⁻⁶

En la mayoría de estudios revisados acerca del RVU los encontramos en los países de América del Norte, Europa nortea, y Escandinava. Las muchachas caucásicas eran 10 veces más propensas a tener el RVU que sus colegas americanos negros. Sin embargo, al diagnosticar el reflujo, su calidad y oportunidad de resolución espontánea eran similares para ambas razas (Skoog y Belman, 1991). Otros han hecho pensar en un riesgo aumentado entre los niños con los ojos azules y el pelo rubio (Manley, 1981) o entre los niños de cabello rojo solamente (Urrutia y Lebowitz, 1983). Existe un gran predominio de reflujo en muchos otros países donde no se han definido las razas.^{3,7}

La ultrasonografía ha reemplazado el urograma excretorio o descendente, como el estudio de diagnóstico de primera opción para evaluar el tractus urinario superior de pacientes inicialmente con RVU sospechado o diagnosticado. Este complementario no permite un diagnóstico precoz a las cicatrices renales, sólo posible cuando éstas son muy extensas por lo que su información puede ser inestimable.^{3, 8-10}

El urograma excretorio continúa siendo la regla de oro para el examen de los riñones asociado con el RVU, sólo que sus principales inconvenientes son que puede demorarse hasta 2 años en detectar la cicatriz renal y que requiere además de una mayor exposición a radiaciones, lo que actualmente ha sido reemplazado por la Gammagrafía renal (GGR). Varios resultados en el urograma excretorio hacen pensar en la presencia de reflujo.²

La GGR es el medio más preciso para detectar cicatrices renales, ya que permite identificar de manera precoz, someter a una menor radiación a las gónadas, además de proporcionar una información más detallada de la morfología y funcionamiento renal.²

En una investigación europea fueron estudiados 82 pacientes con un RVU bilateral III o IV y sólo se logró detención del grado de reflujo en sólo 7 (9%). De modo semejante, el reflujo se resolvió en sólo 4 (11%) de 31 niños que tenían la calidad III o IV de reflujo en un lado, y de los niños con reflujo unilateral (38 casos) sólo 23 resolvieron, un 61% de ellos. Los resultados de un estudio americano en 41 pacientes fueron semejantes al estudio europeo, con reflujo que persiste en un 75% de los casos.

Algunos autores recomiendan el tratamiento quirúrgico en mayores de 6 años, en reflujo de alto grado (IV y V), o en pacientes con falla en el tratamiento médico (infección urinaria recurrente, mala tolerancia al medicamento o falta de adhesividad al tratamiento). En ocasiones se indica una corrección quirúrgica como primera alternativa terapéutica a reflujo de bajo grado (III o menos), con importante daño renal (función renal relativa menor de 35% o insuficiencia renal) o en monorrenos.^{3, 12}

Una ureteroneocistostomía exitosa mantiene un túnel del submucoso reimplantado que tiene longitud suficiente y apoyo muscular adecuado. Una longitud del túnel de cinco veces el diámetro del ureteral se cita como el requisito para eliminar el RVU y proporciona el desagüe renal normal y elimina el reflujo. Normalmente se controlan las infecciones ascendentes, aunque los episodios de pielonefritis reaparecen a veces.^{3, 12}

La reimplantación cruz-trigonal descrita por Cohen en 1975, probablemente es la técnica más popular en uso hoy. Lograr la longitud de submucosa adecuada a lo largo del aspecto posterior de la vejiga es especialmente útil para corregir el reflujo en vejigas pequeñas o vejigas neurogénicas que se endurecen significativamente.³

La técnica de Politano-Leadbetter ha sido un método fiable para la corrección de RVU desde que se describió en 1958, aunque su popularidad parece estar disminuyendo. Muchos cirujanos todavía prefieren esta técnica para la reimplantación unilateral, evitando posible ruptura del mecanismo valvular del ureter contralateral. El éxito está entre 97% y 99%, se cita en la literatura, aunque algunos autores notaron una proporción de las complicaciones mucho más elevada con esta técnica cuando la compararon con la técnica de la cruz-trigonal.³

Varios centros recomiendan limitar el estudio imagenológico postoperatorio a esos pacientes, ellos plantean que con los resultados de ultrasonido abdominal les basta. Sin embargo, la mayoría de los centros realiza los estudios radiológicos postoperatorios para la evaluación inicial y los resultados quirúrgicos a largo plazo y la supervisión de los parámetros de crecimiento renal.^{3, 7, 9, 10, 13}

El éxito de la cirugía antirreflujo es superior a un 95%, en la mayoría de los casos. El resultado se evalúa a los seis meses con una nueva uretrocistografía miccional

seriada o cistografía isotópica, manteniendo la profilaxis de antibiótico hasta certificar la resolución del reflujo. Si persiste el reflujo deben esperarse seis meses más para un nuevo control antes de plantear una reintervención quirúrgica. ¹

El tratamiento endoscópico del reflujo debe considerarse una alternativa al tratamiento médico, ya que sus mejores resultados son en reflujo leves a moderados, y por su variable permanencia en el tiempo, es una forma alternativa a la resolución espontánea. La resolución del reflujo es del orden del 75%, con una falla en la técnica de inyección del 4.5% y una recurrencia del reflujo en dos años de seguimiento del 2.8%. ^{1,14-17}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Shima H, Tanikaze Y. The front line on the therapy for VUR in children. Hinyokika Kyo. 2005 Sep; 51(9): 615-20.
- 2- Vives Pérez M. Reflujo Vesico ureteral. Evolución clínica y apiterapéutica. Hospital Pediátrico Provincial Pepe Portilla. 2003-2005. (Tesis) Pinar del Río: Hospital Pepe Portilla; 2005.
- 3-Peters CA. Perinatal Urology En: Walsh PC, Retik AB, Vaughan ED, Wein AJ, eds. Campbell's Urology. 8a, ed, Vol 3. Philadelphia: Elsevier Science; 2003: 1358-85.
- 4- Jakobsson B, Jacobsson SM, Hijalmas K. vesicoureteric reflux and other risk factors for renal damage: identification of high and low risk children. Acta Paediatr 1999; 88(43): 31-9.
- 5- Fisch M. Vesicorenal reflux. Urology 2005; 44(6): 683-93.
- 6-Arguelles Salido E, García Merino F, Millan López UN, Fernández Hurtado M, Borrero Fernández J. El reflujo del vesicoureteral complejo. Nuestra experiencia .Actas Urol Esp. 2005; 29(7):685-92.
- 7- Russu R, Brumariu O. Management of primary vesicoureteral reflux in children. Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi. 2004; 108(4):763-7.
- 8- Durán Álvarez S, Justin Hernández L, Álvarez Diaz S, Vazquez Ríos B, Betancourt González U, Calviac Mendoza R. Diagnóstico prenatal de las Hidronefrosis detectadas por ultrasonido materno-fetal. Rev Cub Pediatr. 2003; 59: 146-150.
- 9- Sarojini S, Subrayania MD, Janaki S, Tamicarasi V. Analysis of congenital urinary anomalies in fetus by ultrasonography. Pediatr Nephrol. 2002; 16(8): 26-34.
- 10- Donmez O, Memesa A, Koksall N, Balkan E, Alper E, Kimya Y. Clinical outcome of newborn with prenatal renal pelvic dilatation. Pediatr Nephrol 2001; 16 (8): P32.
- 11- Larcombe J. Urinary tract infection in children. Clin Evid. 2004; (11): 509-23.

- 12- Baquedano Droquett P. Reflujo vesico ureteral. Rev Pontificia Universidad Católica Chile [Seriada en línea] 2006: [10 páginas]. Disponible en: URL: <http://escuela.med.puc.cl>
- 13- Alconcher L, Tombesi M. Primary vesicoureteral reflux detected parentally and congenital renal damage associated. *Pediatr Nephrol.* 2001; 16(8): 102-77.
- 14- De la Pena Zarzuelo E. Primary vesicoureteral reflux treatment in childhood: comparison of two systematic review. *Actas Urol Esp.* 2005; 29(2):138-62.
- 15- Bar-Yosef Y, Binyamini J, Sofer M, Matzkin H, Ben-Chaim J. Endoscopic injection of dextranomer/hyaluronic acid for vesico-ureteral reflux-preliminary results. *Harefuah.* 2005; 144(9): 613-78.
- 16- Nonomura K, Kakizaki H. Recent trends of genitourinary endoscopy in children. *Int J Urol.* 2005 Jul; 12(7):607-14.
- 17- Harrell WB, Snow BW. Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux. *Curr Opin Pediatr.* 2005; 17(3):409-11.

Recibido: 29 de mayo de 2006.
Aprobado: 21 de marzo de 2007.

Dr. Pedro Ricardo Hernández Campo. Calle Recreo # 54 / Maceo y Máximo Gómez.
Pinar del Río. Cuba.

E- Mail ricardo333@princesa.pri.sld.cu