

## REFLUJO VESICoureTERAL EN EL CURSO DE LAS INFECCIONES URINARIAS EN EL NIÑO

HOSPITAL PEDIATRICO NORTE DOCENTE "DR. JUAN DE LAS CRUZ  
MARTINEZ MACEIRA" DE SANTIAGO DE CUBA

*Dra. Ana María Daudinot Borrero\**, *Dr. Hugo Torres Aldrich\*\** y *Dra. Caridad Daricó Méndez\*\*\**

Daudinot Borrero, A. M. et al.: *Reflujo vesicoureteral en el curso de las infecciones urinarias en el niño.*

Se estudiaron en forma retrospectiva 100 pacientes con el diagnóstico de sepsis urinaria, atendidos en el Servicio de Nefrología y en la consulta externa de seguimiento del Hospital Pediátrico Norte de Santiago de Cuba, a los cuales se les realizaron exámenes radiográficos como la cistografía, que puso de relieve un hallazgo significativo, el reflujo vesicoureteral.

### INTRODUCCION

El reflujo vesicoureteral constituye uno de los factores más importantes en la aparición, recurrencia y curso prolongado de la sepsis urinaria en el niño.<sup>1</sup>

En 1924, *Bumpers* señaló una relación causal entre el reflujo y la pielonefritis, pero también pensó que las infecciones renales primarias pudieran originar reflujo.<sup>2</sup>

En una serie de experimentos realizados en 1929 y 1930, *Gruber* reconoció la importancia del trígono perfectamente desarrollado para evitar el reflujo.<sup>3-5</sup>

*Meredith Campbell*, uno de los grandes investigadores de la urología pediátrica, recomendó la realización de la cistografía como medio de definir el reflujo y otras anomalías vesicales, conocidas o sospechadas, como factor de gran interés diagnóstico.

Hoy día, la infección urinaria en el niño no se considera un hecho trivial, y siempre en el varón menor de 1 año y en cada caso recurrente, independientemente del sexo, debe realizarse un estudio urológico profundo para descartar los factores subyacentes malformativo-obstructivos.

Es nuestro propósito conocer con este trabajo el número de niños con sepsis urinaria que presentan reflujo vesicoureteral.

\* Especialista de I Grado en Pediatría.

\*\* Candidato a Doctor en Ciencias. Especialista de II Grado en Pediatría. Jefe de los Servicios Cardiorrenal. Profesor Titular.

\*\*\* Especialista de I Grado en Radiología. Jefa del Departamento de Radiología.

## MATERIAL Y METODO

Para la realización de este trabajo se estudiaron 100 pacientes con infección urinaria, tratados durante el año 1980 en el Hospital Pediátrico Norte Docente de Santiago de Cuba, tanto en el Servicio de Nefrología como en la consulta externa de seguimiento.

La metodología del trabajo consistió en la revisión de todos los expedientes de egresados del servicio con el diagnóstico de infección urinaria, así como de los pacientes diagnosticados en consulta externa; de los mismos se registraron los aspectos clínicos complementarios, con especial referencia al estudio radiográfico.

## DESARROLLO

En relación con la edad, la mayor incidencia correspondió al grupo de 0-1 año (63,0 %), seguido en orden por el 2-4 años (28,0 %) y el de 5-14 (9,0 %). Estos resultados concuerdan plenamente con lo referido por la mayoría de los autores.<sup>3-6</sup>

Hubo predominio del sexo femenino (69,0 %) con respecto al masculino (31,0 %), como se aprecia en los trabajos realizados por diversos investigadores<sup>3,7-11</sup> (tabla 1).

Tabla 1. *Pacientes con infección urinaria relacionados con la edad y el sexo*

Edad	Número	Porcentaje	Sexo	Número	Porcentaje
0- 1 años	63	63,0	Femenino	69	69,0
2- 4 años	28	28,0	Masculino	31	31,0
5-14 años	9	9,0			
Total	100	100,0		100	100,0

Fuente: Historias clínicas.

En cuanto a la presencia de signos y síntomas, la fiebre presenta el tanto por ciento más alto (54,0 %), unas veces como único síntoma (30,0 %) y otras acompañada de vómitos (19,0 %) o diarreas (5,0 %); y el 19,0 % tuvo anorexia y en el 6,0 % hubo detención del peso (tabla 2).

Como vemos, las manifestaciones inespecíficas fueron más frecuentes que las específicas, tales como disuria (4,0 %), dolor lumbar (5,0 %) y polaquiuria (10,0 %); ello coincide con lo observado en la práctica diaria en el lactante, como lo corrobora un gran número de investigaciones.<sup>5,11,12</sup> Solamente hubo un niño asintomático, el cual fue diagnosticado por hallazgos complementarios.

De los 100 pacientes estudiados, 60 presentaron reflujo (60,0 %) (figuras 1, 2, 3 y 4); hecho similar al observado en otros trabajos realizados<sup>3,14-16</sup> (tabla 3).

Tabla 2. Relación de signos y síntomas encontrados

Signos y síntomas	Número	Porcentaje
Fiebre	30	30,0
Fiebre y vómitos	19	19,0
Anorexia	19	19,0
Polaquiuria	10	10,0
Detención del peso	6	6,0
Fiebre y diarreas	5	5,0
Dolor lumbar	5	5,0
Disuria	4	4,0
Ardor al orinar	1	1,0
Asintomático	1	1,0
Total	100	100,0

Fuente: Historias clínicas.

Tabla 3. Exposición del número de pacientes con infección urinaria que presentaron reflujo

Hallazgos radiográficos	Número	Porcentaje
Con reflujo (C)	60	60,0
Sin reflujo (S)	40	40,0
Total	100	100,0

Fuente: Historias clínicas.



Figura 1. Cistografía con reflujo bilateral grado III.



Figura 2. Cistografía miccional con reflujo vesicoureteral bilateral grado III.



Figura 3. Cistografía miccional con reflujo vesicoureteral grado IV.



Figura 4. Cistografía miccional. Reflujo vesicoureteral derecho con ureterohidronefrosis.

Del total de pacientes con reflujo, el 61,6 % se observó en el grupo de 0-1 año, el 36,6 % en el 2-4 y la menor incidencia en el de 5-14 (1,8 %). Nuestros hallazgos corroboran lo referido en la literatura consultada, de que es precisamente en este grupo etario donde se aprecia la mayor incidencia.<sup>6,7,12</sup>

El sexo femenino resultó ser el más afectado, con el 61,6 % y sólo el 38,4 % en el masculino; hecho también señalado por diversos autores<sup>3,4,8,13</sup> (tabla 4).

Tabla 4. Pacientes con reflujo según edad y sexo

Edad	Con reflujo	Porcentaje	Sexo	Con reflujo	Porcentaje
0- 1 año	37	61,6	Femenino	37	61,6
2- 4 años	22	36,6	Masculino	23	38,4
5-14 años	1	1,8			
Total	60	100,0		60	100,0

Fuente: Historias clínicas.

Basados en la clasificación radiológica, tenemos que, de acuerdo con nuestros hallazgos, el mayor número correspondió al grado I (41,6 %), seguidos por los de grado II (28,4 %), III (21,6 %) y IV (8,4 %) (tabla 5), lo que coincide con las diversas bibliografías consultadas.<sup>6,15</sup>

Tabla 5. Grados de reflujo encontrados

Grado	Número	Porcentaje
I	25	41,6
II	17	28,4
III	13	21,6
IV	5	8,4
Total	60	100,0

Fuente: Historias clínicas.

También hubo otros hallazgos radiográficos que en algunos casos concomitaban con reflujo (tabla 6); entre los más frecuentes se encuentran la valva de uretra posterior en 3 pacientes (50,0 %), la estenosis del meato, igualmente en otros 3, de los cuales 1 presentó reflujo (33,3); la hipertrofia del meato uretral con reflujo en 1 (100,0 %) y la hipertrofia del cuello en otro, para el 100,0 % con reflujo. La fimosis congénita, la estrechez uretral y la vejiga neurogénica se pusieron de manifiesto en 1 paciente cada una, de los cuales ninguno presentó reflujo. Si descontamos estos 6 casos con reflujo secundario, encontramos que en realidad hubo 54 pacientes con reflujo secundario de causa infecciosa.

Tabla 6. Otros hallazgos radiográficos encontrados con reflujo

Hallazgos radiográficos	Con reflujo		Sin reflujo		Total	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Valva de uretra posterior	3	50,0	3	50,0	6	100,0
Estenosis del meato	1	33,3	2	66,6	3	100,0
Hipertrofia del meato uretral	1	100,0	—	—	1	100,0
Fimosis congénita	—	—	1	100,0	1	100,0
Hipertrofia del cuello	1	100,0	—	—	1	100,0
Estrechez uretral	—	—	1	100,0	1	100,0
Vejiga neurogénica	—	—	1	100,0	1	100,0

Fuente: Historias clínicas.

## CONCLUSIONES

1. El reflujo, como consecuencia de la infección urinaria en el niño, muestra una alta incidencia (60,0 %).
2. El mayor número de reflujo correspondió al tipo secundario de causa infecciosa, y su mayor incidencia estuvo dada en el grupo de 0-1 año.
3. La incidencia de reflujo resultó mayor en la hembra que en el varón.
4. El tipo de reflujo más frecuente fue el grado I, aunque encontramos del grado IV con enfermedades correspondientes al tipo secundario malformativo-obstructivo.

5. Dentro del tipo secundario malformativo el hallazgo más común fue la valva de uretra posterior.

## SUMMARY

Daudinot Borrero, A. M. et al.: *Vesicourethral reflux in the course of urinary infections in childhood.*

One hundred patients with a diagnosis of urinary sepsis are retrospectively studied. These patients were seen at the Nephrology Service and the Outpatient Department of Norte de Santiago de Cuba Pediatric Hospital. Patients underwent radiographic examinations like cystography, which emphasizes a significant finding: vesicourethral reflux.

## RÉSUMÉ

Daudinot Borrero, A. M. et al.: *Reflux vésico-urétéral au cours des infections urinaires chez l'enfant.*

Cent malades atteints de sepsie urinaire, traités dans le Service de Néphrologie et dans la consultation externe de surveillance de l'Hôpital Pédiatrique du Nord de Santiago de Cuba, ont été étudiés d'une manière rétrospective. Ils ont été soumis à des examens radiographiques, dont la cystographie a mis en évidence une trouvaille significative, le reflux vésico-urétéral.

## BIBLIOGRAFIA

1. *Stephens, F. D.; D. Lenaghan*: The anatomical bases on dynamic vesicoureteral reflux in congenital malformation of the rectum, anus and genitourinary tracts. London, E. and Livingstone, Ltd., 1963.
2. *Bumpus, M. C. (jr)*: Urinary reflux. *J Urol* 12: 341, 1924.
3. *Concepción Morales, J. C.; J. Platas Netto*: Reflujo vesicoureteral en el niño. *Rev Cubana Pediatr* 46: 343, Jul, 1974.
4. *Osorio, V.*: La infección urinaria como causa de reflujo vesicoureteral en el niño. *Rev Cubana Pediatr* Vol 44 (4, 5, 6), Jul-Dic, 1972.
5. Concepto, etiopatogenia, cuadro clínico y radiología de la infección del tractus urinario de los niños. Información Temática, Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, 1978.
6. *Grupo Nacional de Pediatría*: Infección Urinaria. En: Normas de Pediatría. La Habana, Instituto Cubano del Libro, 1971. Pp. 531-538.
7. *Emmet, J. L.; H. B. Simon; S. D. Mills*: Reflujo vesicoureteral en el niño. *Pediatr Clin North Am* 2: 803, 1955.
8. *Shapfner, C. E.*: Vesicoureteral reflux: five years re-evaluation. *Radiology* 95: 637, 1970.
9. *Fous, N.*: Ureteral reflux in pediatric patients. *Am J Urol* 122: 353, Sept, 1971.
10. *Siegel, S. R. et al.*: Infección sintomática y asintomática del tractus urinario en niños. *Am J Dis Child* 125 (1): 45-50, 1973.
11. *Sannon, F. T.*: The significance and management of vesicoureteric reflux in infancy. Part I. Clinical aspects in renal infection and renal scarring. Mercedes Publishers Services, 1970.
12. *Nelson, W.*: Infección Urinaria. En: Tratado de Pediatría. La Habana, Ed Revolucionaria, ICL, 1966. Pp. 1303-1308.
13. *Smellie, J.; D. Edwards; N. Hunter et al.*: Vesicoureteric reflux and renal scarring kidney. *Int Med* 8: 5, 1975.
14. *Hutch, J.; R. Bunge; R. Flocks*: Vesicoureteral reflux in children. *J Urol* 74: 607, 1965.
15. *Abraham J.; Brude*: Correct concept of pyelonephritis. *Medicine* 52: 257, 1973.

Recibido: 8 de mayo de 1986. Aprobado: 3 de junio de 1986.

Dra. Ana María Daudinot Borrero. Calle Los Maceo No. 57, El Cobre, Santiago de Cuba, Cuba.