

Reflujo vesicoureteral en el niño

Algunas consideraciones en su etiopatogenia y tratamiento*

Por los Dres.:

JULIO CÉSAR MORALES CONCEPCIÓN,** JORGE NETTO PLATAS***

Morales Concepción, J. C. et al. *Reflujo vesicoureteral en el niño. Algunas consideraciones en su etiopatogenia y tratamiento.* Rev. Cub. Ped. 46: 4, 1974.

Se señala la etiología del reflujo vesicoureteral. Se presenta la evaluación de 64 casos tratados en el servicio de urología del hospital infantil "Pedro Borrás Astorga". Se destaca la importancia de imponer tratamiento medicamentoso a la mayoría de los niños afectados de reflujo. Se indica la edad en que se observó con más frecuencia este estado patológico en nuestra casuística. Se señala el alto porcentaje de enfermos que presentaron urocultivos negativos. Se analiza este estado patológico desde un punto de vista terapéutico. Se insiste en la necesidad de hacer una correcta evaluación de los casos que presenten reflujo, para no permitir que las lesiones sobre el tracto urinario superior se hagan irreversibles.

Se hace una revisión de 64 casos portadores de reflujo vesicoureteral tratados en el hospital "Pedro Borrás Astorga", realizando algunas consideraciones estadísticas en cuanto a la edad, sexo, presencia de sepsis urinaria, así como los resultados del tratamiento medicamentoso y quirúrgico.

El reflujo vesicoureteral ha sido objeto en los últimos 15 años de un intenso estudio por parte de muchos investigadores,^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19} lo que ha permitido ahondar tanto en la etiopatogenia como en el tratamiento de esta importante entidad, causante en muchas ocasiones de un deterioro renal severo, sobre todo cuando es ignorada. Nosotros intentamos con este trabajo contribuir con un pequeño aporte al logro de un mejor entendimien-

to de la patología y por ende a un mejor enfoque terapéutico de la misma.

Las causas más frecuentes del reflujo vesicoureteral pueden resumirse en los siguientes cinco grupos principales:

Primero. El reflujo causado por obstrucción baja del tracto urinario, que impide un adecuado vaciado vesical, con aumento ostensible de la presión intravesical. Constituyen ejemplos típicos de esta obstrucción, las hipertrofias congénitas del cuello vesical (Fig. 1) y las valvas de uretra post. (Fig. 2).

Segundo. El reflujo causado por una anomalía del segmento ureteral intravesical, ya sea por alteración intrínseca del uréter (meato entreabierto, cortedad del segmento intramural, desembocadura anómala, etc.) o por trastornos del músculo vesical que le sirve de sostén (Figs. 3, 4, 5).

Tercero. Los reflujos causados por infección, en los cuales no se encuentra ninguna de las causales anteriores y sí un síndrome urinario infeccioso mantenido,

* Trabajo presentado en la XVII Jornada Nacional de Pediatría.

** Profesor de urología de la Universidad de La Habana, jefe del servicio de urología del hospital "Pedro Borrás Astorga".

*** Especialista de 1er. grado en urología.

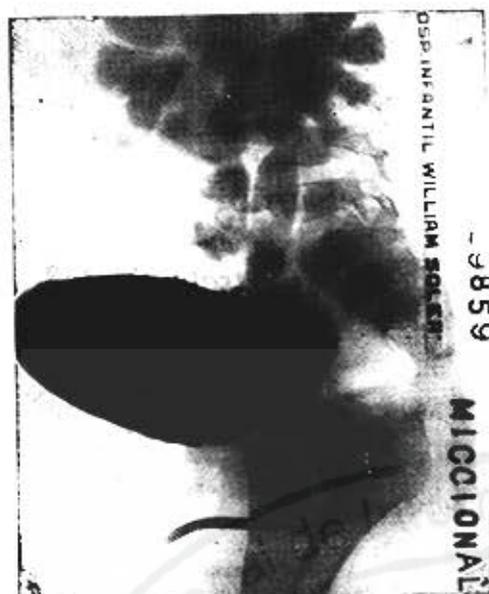


Fig. 1.—Reflujo vesicoureteral, causado por hipertrofia congénita del cuello vesical.



Fig. 2.—Valva de la uretra posterior, causante de enorme reflujo vesicoureteral bilateral.



Fig. 3.—Reflujo vesicoureteral bilateral. El lado derecho debido a defecto congénito de la unión ureterovesical y el izquierdo causado por la infección asociada.

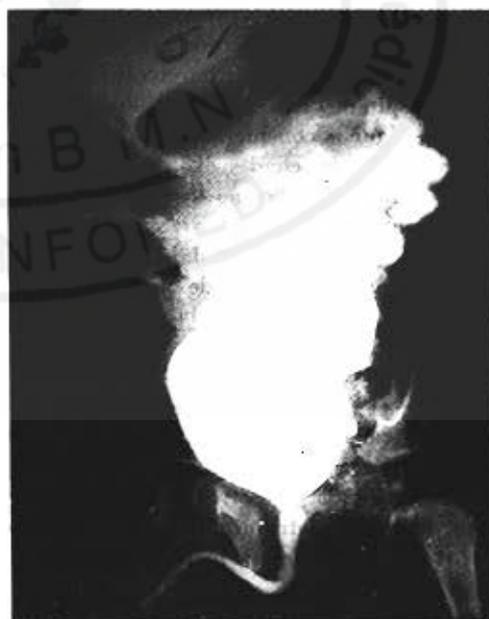


Fig. 4.—Gran reflujo hacia el uréter izquierdo, con apreciables tortuosidades del mismo.



Fig. 5.—Reflujo vesicoureteral izquierdo, con uroterohidronefrosis marcada.

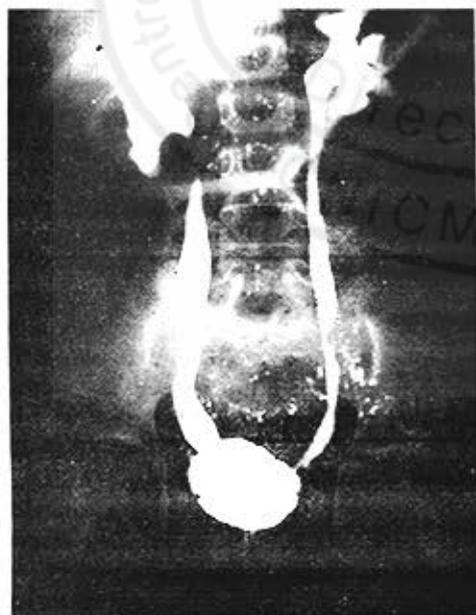


Fig. 7.—Reflujo vesicoureteral; observado en un caso portador de vejiga neurogénica.



Fig. 6.—Reflujo bilateral de etiología infecciosa. Es similar en ambos lados, no habiendo provocado dilatación del tracto urinario superior.

que una vez erradicado, desaparece el reflujo (Fig. 6). Es bueno señalar que estos pacientes cursan en ocasiones con urocultivos negativos o que se negativizan después de un tratamiento corto e irregular, dando la falsa impresión que se ha erradicado la infección, cuando en realidad aún persiste; de ahí que queramos hacer énfasis en que estos pacientes deben seguirse, además del urocultivo, con recuento de Addis, para lograr que el sedimento urinario regrese a la normalidad, lo cual es una evidencia más veraz de la erradicación de la infección.

Cuarto. Los reflujo que se producen en presencia de varias de las causales anteriores, como sucede en las extrofias vesicales, cuando se consigue su cierre quirúrgico y en las vejigas neurogénicas (Fig. 7).

Quinto. Los reflujo yatrogénicos que se producen al operar en la zona vesicoureteral lesionando su mecanismo valvular.

Esto se ve muy frecuentemente al intervenir los ureteroceles, tanto por vía endoscópica como a cielo abierto.

A continuación se exponen datos estadísticos de los 61 pacientes afectados de reflujo que fueron tratados por nosotros en el servicio de urología del hospital "Pedro

Borrás Atorga" y pudieron ser evaluados tiempo después.

CUADRO I

Total de casos tratados	64	100%
Sometidos a tratamiento medicamentoso	48	75%
Sometidos a técnica quirúrgica antirreflujo . .	13	20%
Sometidos a operación de valva	3	.%

En este cuadro puede apreciarse que la mayoría de los casos fueron sometidos a tratamiento medicamentoso antimicrobiano, como consideramos correcto, dada la gran cantidad de reflujos cuya etiología es infecciosa y desaparecen sólo con la erradicación de la infección.

CUADRO II

Casos sometidos a tratamiento medicamentoso	48	100%
Casos de evolución satisfactoria	45	94%
Casos de evolución no satisfactoria	3	6%

En este cuadro se observa que predominan los pacientes con evolución satisfactoria, entre sometidos a tratamiento antimicrobiano. Se evaluaron de este modo a los pacientes, que después de un tratamiento no menor de un año, en que el reflujo desapareció o se atenuó, los síntomas clínicos no reaparecieron o fueron mínimos y la función renal no se alteró. El pequeño número que no tuvo esta evolución fue sometido a intervención quirúrgica por medio de una técnica antirreflujo.

CUADRO III

Casos sometidos a tratamiento quirúrgico . . .	19	100%
Operados a causa de reflujo primario	13	68%
Operados después de tratamiento medicamentoso	3	16%
Operados para suprimir valvas	3	16%

De los casos que sometimos a tratamiento quirúrgico, por medio de técnica antirreflujo, trece lo fueron de inmediato una vez hecho el diagnóstico, ya que consideramos la causa del reflujo debida a un defecto de la unión ureterovesical o reflujo primario y el mismo no puede regresar si no se somete a tratamiento quirúrgico. Del resto, tres fueron intervenidos quirúrgicamente por haber fracasado el tratamiento medicamentoso y tres porque la causa del reflujo era obstructiva, constituida por una valva de uretra posterior llevándose a cabo en ellos sólo la supresión de la valva.

CUADRO IV

EDAD	
0 - 1 año . . .	38 . . . 59,4%
1 - 4 años . . .	18 . . . 28,1%
4 - 14 años . . .	8 . . . 12,5%

El presente cuadro demuestra entre los niños que presentaron reflujo, su mayor incidencia en los menores de un año de edad acorde con lo referido en la literatura internacional: ya que a esa edad es más frecuente la incidencia de la infección urinaria.

CUADRO V
SEXO POR EDADES

Edad	Fem.	%	Masc.	%
0-1	10	15,7	28	42,5
1-4	11	17,2	7	11
4-14	3	4,8	5	7,8

En cuanto al sexo, pudimos encontrar predominio de los varones antes del primer año de edad, observando una ligera mayoría de las hembras a partir de la misma.

CUADRO VI
MICROBIOLOGIA

Pacientes con urocultivos positivos.	26	40%
Pacientes con urocultivos negativos	18	28%
No referidos en la historia clínica.	20	32%

Se llama a la atención en el cuadro VI sobre la gran cantidad de pacientes que mostraban urocultivos negativos. Ello demuestra lo que mencionamos anteriormente en cuanto a la posibilidad de que infección urinaria, causa o consecuencia de reflujo, pueda cursar con urocultivos negativos. Por ello insistimos en que estos pacientes deben evaluarse más por los resultados del sedimento urinario que por la negatividad de la microbiología.

Tratamiento. Todos los autores están de acuerdo en que el reflujo vasocouretal debe ser sometido a tratamiento medicamentoso, mucho más frecuentemente que a tratamiento quirúrgico una vez que se ha diagnosticado.^{1,3,4,5,6,7,12,13,16,18,19}

En nuestra casuística 75% de los pacientes fueron tratados de esta forma, con resultados favorables en el 94% de los mismos.

Solamente tres pacientes (6%) no respondieron adecuadamente y fue necesario

someterlos a tratamiento quirúrgico por medio de una técnica antirreflujo. El tratamiento medicamentoso se le impone a todos los niños en que se detecte una función renal aceptable y la dilatación de los uréteres no sea muy apreciable (Fig. 8).

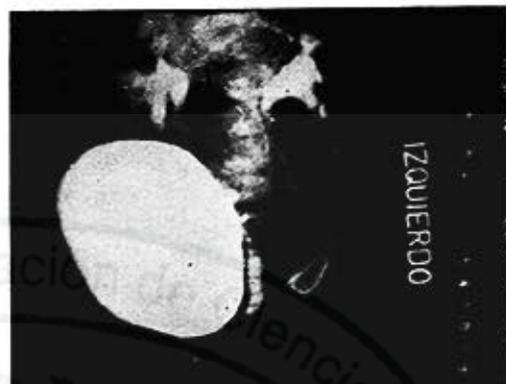


Fig. 8.—La etiología infecciosa fue invocada en el presente reflujo. Véase que existe mínima dilatación de las cavidades ureteropielocaliciales.

El mismo debe mantenerse por un periodo de tiempo no menor de un año, después del cual debe ser nuevamente evaluado el paciente.

Creemos debe ser operado sin más dilatación, el paciente que presente dilatación ostensible de los uréteres, sobre todo si predomina mucho en un solo lado, y/o deterioro algo marcado de la función renal (Figs. 9, 10, 11). Estos signos creemos son patognomónicos de reflujo por anomalía de la unión ureterovesical o primario y no es posible su desaparición por la aplicación del tratamiento medicamentoso solamente. Si se sigue esta conducta, sólo se conseguirá un deterioro mayor de la función renal y el establecimiento de lesiones anatómicas en los uréteres y riñones de carácter irreversibles. Igualmente deben ser intervenidos quirúrgicamente aquellos pacientes en que se compruebe empeoramiento de las lesiones después de un tratamiento bien llevado (Fig. 12).



Fig. 9.—Dilatación y tortuosidad ostensible del lado derecho provocado por reflujo primario.



Fig. 10.—Deterioro intenso de la función renal derecha del paciente mostrado en la Fig. 9.



Fig. 11.—Reflujo vesicoureteral del lado izquierdo con gran dilatación y tortuosidad del uréter, debido a anomalía de la unión uretero-vesical.

Del tratamiento a que sea sometido el niño que parezca de reflujo vesicoureteral dependerá la evolución y pronóstico del mismo. Debe insistirse con los familiares del menor en la necesidad del tratamiento antimicrobiano prolongado, tanto como terapéutica única o como coadyuvante del tratamiento quirúrgico, que será siempre seguido del tratamiento medicamentoso hasta conseguir la esterilización de la orina por un período de tiempo prolongado.

Las drogas de elección son los quimioterápicos: ácido nalidixico, nitrofurantoina, sulfamidados y mandelamina. Acostumbramos siempre a rotar la administración de los mismos, manteniéndolos por un período no mayor de 20 a 30 días.

Cuando los estudios radiológicos nos ofrecen dudas en cuanto a si la conducta a seguir debe ser de tratamiento medicamentoso o quirúrgico, recurrimos al examen endoscópico, con el fin de visualizar el estado anatómico de la unión uretero-vesical. Si el mismo resulta normal, aplicamos el tratamiento antimicrobiano como



Fig. 12.—Cistografías miccionales pre y postratamiento, lejos de mejorar, las lesiones han empeorado, necesitando tratamiento quirúrgico.

fue señalado; de lo contrario practicamos la intervención quirúrgica antirreflujo. Este examen endoscópico es muy sencillo

de llevar a cabo en las hembras, donde por otra parte es más frecuente el reflujo después del primer año de edad.

SUMMARY

Morales Concepción, J. C. et al. *Vesicoureteral reflux in the child. Some considerations on its etiopathogeny and treatment.* Rev. Cub. Ped. 46: 4, 1974.

The etiology of vesicoureteral reflux is indicated. An assessment of 64 cases from the urology service of the "Pedro Borrás Astorga" Infantile Hospital are presented. The significance of establishing a drug treatment for most of the children with reflux is stressed. The age at which this pathological condition was most frequently observed in our casuistry, as well as the high percentage of sick persons with a negative urine culture are pointed out. An analysis of this pathological condition from a therapeutic point of view is made. Finally, emphasis is laid on the need of performing a correct assessment of the cases having reflux in order to avoid that lesions of the upper urinary tract become irreversible.

RESUME

Morales Concepción, J. C. et al. *Reflux vésico-urétéral chez les enfants. Certains considérations sur son étiopathogénie et traitement.* Rev. Cub. Ped. 46: 4, 1974.

Les auteurs présentent l'étiologie du reflux vésico-urétéral ainsi que l'évaluation de 64 cas traités dans le service d'urologie de l'hôpital "Pedro Borrás". Ils soulignent l'importance du traitement médicamenteux dans la plupart des enfants atteints de reflux. On présente l'âge la plus fréquente où l'on observe cet état pathologique dans notre casuistique. On montre le haut pourcentage de malades avec des urocultures négatives en analysant l'état pathologique du point de vue thérapeutique. Il est nécessaire de réaliser une évaluation correcte des cas atteints de reflux, pour que les lésions du tracte urinaire supérieur ne deviennent pas irréversibles.

РЕЗЮМЕ

Моралес Х.С., и др. Везикальноуретральный рефлекс у ребенка. Некоторые соображения о его этиопатогении и лечении. Rev Cub Ped 46: 4, 1974.

Описывается этиология везикоуретрального рефликса. Представляется оценка 64 случаев, лечавшихся в урологическом отделении детской больницы имени "Педро Боррас Асторга". Подчеркивается необходимость назначения медикаментозного лечения в большинстве случаев детей, болеющих рефлексом. Отмечается возраст, в котором наблюдалась чаще указанная патология в нашей клинике. Указывается на высокий процент больных, урологические культуры которых давали отрицательные результаты. Проводится анализ этого патологического состояния с терапевтической точки зрения. Подчеркивается необходимость проведения правильной оценки больных рефлексом с тем, чтобы избежать превращения поражений верхнего мочевого тракта в непоправимое состояние.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—Hutch J. A. et al. Reflux as a cause of hidronephrosis and cronic pyelonephritis. J Urol 88: 169, febrero 1962.
- 2.—Maxted W. C. et al. Variation in reflux related to bladder volume and body surface area. J Urol 97: 68-72, enero 1967.
- 3.—Panel on ureteral reflux in children. J Urol 85: 119, febrero 1961.
- 4.—Politano V. A. et al. Experience and results with conservative management of vesicoureteral reflux. J Urol 92: 445, noviembre 1964.
- 5.—Politano V. A. Vesicoureteral reflux in children. JAMA 172: 1252, marzo 1960.
- 6.—Peters P.C. et al. The incidence of vesicoureteral reflux in the premature child. J Urol 97: 259, febrero 1967.
- 7.—Schoenberg H. W. et al. Effects of lower urinary tract infection upon ureteral function. J Urol. 92: 107, enero 1964.
- 8.—Stephens F. D. and D. Lenagham. The anatomical basis and dynamics of vesicoureteral reflux. J Urol 87: 669, mayo, 1962.
- 9.—Tanagho E. A. and J. A. Hutch. Primary reflux. J Urol 93: 158, febrero, 1965.
- 10.—Tanagho E. A. et al. Diagnostic procedure and cinefluoroscopy in vesicoureteral reflux. Br J Urol. 38: 435, agosto 1966.
- 11.—Ambrose S. S. and W. P. Nicolson. The causes of vesicoureteral reflux in children. J Urol. 87: 688, mayo 1962.
- 12.—Baker R. et al. Relation of age, sex and infection to reflux: data indicating high spontaneous cure rate in pediatric patients. J Urol. 95: 27-32, enero 1966.
- 13.—Baker R. et al. Unpredictable results associated with treatment of 33 children with ureterovesical reflux. J Urol. 94: 362-375, octubre 1965.
- 14.—Fritjofsson A. et al. Studies of renal function in vesicoureteric reflux Br J Urol. 38: 445-452, agosto 1966.
- 15.—Garrett R. A. et al. Non obstructive vesicoureteral regurgitation. J Urol. 87: 356, marzo 1962.
- 16.—Kaveggia L. et al. Pyelonephritis: a cause of vesicoureteral reflux. J Urol. 95: 158, enero 1966.
- 17.—Marshall F. C. Excretory urographic changes in children which suggest occurrence of reflux. J Urol. 87: 681, mayo 1962.
- 18.—Harrow B. R. et al. Ureteral reflux in children. Concepts for conservative vs surgical treatment. Clin Pediat (Phila) 6: 83-93, febrero 1967.
- 19.—King L. R. et al. Vesicoureteral reflux. A classification based in cause and the results of treatment. JAMA 203: 169-174, enero 1968.
- 20.—Nunn I. N. and F. D. Stephens. The triad syndrome: a composite anomaly of the abdominal wall, urinary system and testes. J Urol 86: 782, diciembre 1961.
- 21.—Ambrose S. S. Vesicoureteral reflux secondary to anomalies of the ureterovesical junction: management results. J Urol 87: 695, mayo 1962.
- 22.—Hinman F. Jr. and J. F. Hutch. Atrophic pyelonephritis from ureteral reflux without obstructive signs (reflux pyelonephritis). J Urol 87: 230, marzo 1962.

Recibido el trabajo: Diciembre 10, 1973.