

Cirugía del reflujo vésico - ureteral en el niño. Resultados de la técnica de Cohen.

Comunicación preliminar

Dr. Jorge Pereyra - Bonasso

En un grupo de 35 niños con reflujo vesico - ureteral, 23 se han intervenido quirúrgicamente con la técnica recientemente desarrollada de "avance" ureteral de Cohen.

La misma fue aplicada en 36 hemisistemas (incluyendo 3 duplicidades: 39 uréteres) obteniendo el 97,3 % de buenos resultados, a pesar de tratarse de casos avanzados con signos de lesión renal en el 58 % de los mismos.

Se efectúa una breve reseña fisiopatológica y se insiste en la necesidad de un diagnóstico más temprano de la afección.

Palabras clave (Key words, Most clés) MEDLARS: Urinary Tract / Urethral Diseases.

INTRODUCCION

Se denomina reflujo vésico - ureteral a la condición patológica en que existe un retroceso de la orina vesical hacia el uréter y el riñón, por fracaso del mecanismo valvular de la unión urétero - vesical (3, 13). Puede ser primario, por malformación congénita de dicha unión; o secundario, particularmente a obstrucción infravesical o a vejiga neurogénica, que plantea problemas muy diversos en relación con la afección causal. En esta comunicación, sólo nos referiremos al reflujo primario; su hallazgo es cada vez más frecuente a medida que los médicos pediatras van prodigando la investigación urológica en los niños con fiebre reiterada, infecciones urinarias comprobadas, trastornos digestivos sin causa clara y retardo pondero - estatural. La figura 1 esquematiza la clasificación más difundida en cuanto a grados de reflujo y de malformación urétero - vesical (8).

Sus principales consecuencias son la pielonefritis y la agresión hidrodinámica del aparato urinario alto por transmisión al mismo de las altas presiones de la micción. Dado que estas consecuencias pueden ser de entidad muy variable y que el crecimiento puede determinar

Clinica Urológica (Prof. H. Schenone). Hospital de Clínicas "Dr. M. Quintela". Fac. Medicina. Montevideo.

la desaparición espontánea del reflujo (16, 20), es imprescindible una minuciosa valoración de cada caso para establecer la conducta terapéutica. Los principales elementos que orientan hacia su tratamiento médico y quirúrgico (8, 15) son la edad del paciente, el grado de reflujo, el grado de malformación de la unión urétero - vesical (18), la existencia de divertículo paraureteral o de duplicidad ureteral, la entidad de la complicación infecciosa y el estado del parénquima renal.

El tratamiento médico consiste en combatir la infección urinaria, instituir una micción frecuente en 2 tiempos y en la niña mantener una correcta higiene perineal (8). Estos casos exigen una estricta vigilancia pues no es rara la reaparición de reflujo aparentemente curados (15).

El tratamiento quirúrgico tiende fundamentalmente a restaurar la longitud del trayecto submucoso del uréter intravesical, cirugía delicada que debe cuidar los mínimos detalles para tener éxito.

Se han ideado numerosas técnicas, pero las más empleadas son las de Politano - Leadbetter (17), la extravésical de Gregoir (1), y las intravesicales por "avance" ureteral (10, 14) cuyos éxitos oscilan en la literatura entre 80 y 95 % de los casos. Entre estas últimas se ha desarrollado recientemente la técnica de Cohen (6), que hemos adoptado en los últimos 2 años por su relativa simplicidad y alentadores resultados, muy próximos al 100 % cuando el uréter no está excesivamente dilatado (6, 7, 9).

TECNICA QUIRURGICA

La técnica de Cohen consiste en el abordaje y liberación del uréter terminal por vía intravesical, para luego hacerlo transcurrir por un túnel submucoso transversal en dirección al lado opuesto de la vejiga. En la reimplantación bilateral los orificios ureterales quedan traspuertos, determinando la principal crítica a la técnica, a nuestro criterio ampliamente compen-

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 27 de setiembre de 1978.

Profesor Agregado de Clínica Urológica. Fac. Med. Montevideo.

Dirección: General French 1933, Montevideo (Dr. J. Pereyra - Bonasso).

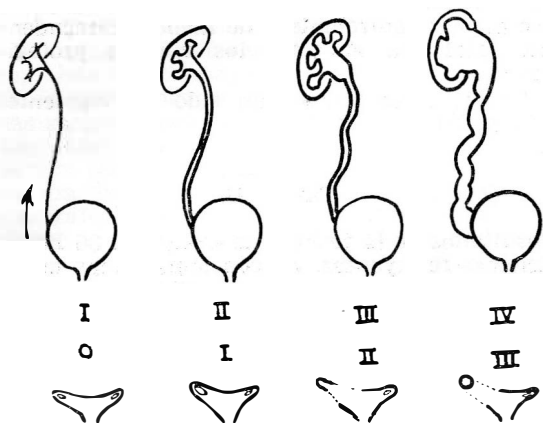


Fig. 1.— Representación esquemática de la clasificación más comúnmente aceptada de los reflujos y de su malformación causal, en relación a la entidad de cada uno. A) Reflujo. Grado I: Reflujo que sólo alcanza al uréter o que llega a las cavidades renales, pero sin dilatación. Grado II: Alcanza al riñón y provoca ligera dilatación. Grado III: Provoca deformaciones caliciales "en maza" y moderada tortuosidad pieloureteral. Grado IV: Provoca importante urétero-hidronefrosis y alteración parenquimatosa. B) Malformación uréterovesical. Grado O: Orificio normal. Grado I: Orificio algo alejado de la línea media y entreabierto, "en estado". Grado II: Hemitrigono poco nítido con orificio más lateralizado, que pierde su contorno distal, "en herradura". Grado III: Hemitrigono casi ausente con orificio lateralizado y totalmente abierto, "en hoyo de golf". Es frecuente cierta concordancia entre el grado de reflujo y el grado de malformación, aunque no siempre ocurre así.

sada por sus resultados. Consideramos que sus principales méritos son:

- Obtención simple de túneles submucosos de 3-4 cm., permitiendo una satisfactoria prevención del reflujo.
- Conservación de la ubicación trigonal del uréter intravesical evitando su ascenso con la repleción vesical y eventual obstrucción intermitente del uréter yuxtavesical (11).
- Conservación de la travesía ureteral por su propio hiato muscular, evitando la creación de un nuevo hiato con riesgo de estenosis del uréter intramural (11).
- Conservación de un rodete de mucosa vesical perimeática en muchos casos, reduciendo la posibilidad de estenosis en la zona de anastomosis.

Cuando la intervención se hace sobre ambos uréteres es conveniente colocar arriba al que está en peores condiciones, pues se le puede ofrecer un túnel más largo. Algunos cirujanos efectúan la reimplantación bilateral en los unilaterales como prevención del reflujo controlateral (4). En nuestra opinión en estos casos, la reimplantación del lado opuesto debe condicionarse a la presencia de malformación

de dicha unión urétero-vesical, por lo que damos valor a la endoscopia y medición de la longitud del uréter submucoso (7, 19); con este criterio efectuamos el Cohen bilateral en un caso en el que el reflujo era unilateral pero la malformación bilateral y simétrica.

Cuando existe duplicidad, 3 casos en nuestra serie, la técnica no requiere variaciones, reimplantando ambos uréteres en conjunto. Cuando se trata de reintervenciones por fracasos de otras técnicas, situación de 4 uréteres de nuestra casuística, la fibrosis periureteral dificultó algo la disección pero no impidió aplicar el procedimiento. Con respecto a los uréteres muy dilatados que requieren ureteroplastia de afinamiento para ser reimplantados, mantenemos nuestra preferencia por el Politano-Leadbetter y como consecuencia de ello en 1 solo caso, hemos aplicado técnicas diferentes a ambos hemisistemas; este mismo criterio es seguido por Brueziere y recientemente Cendron (5) ha presentado su experiencia mostrando resultados superiores del Politano-Leadbetter sobre el Cohen en los casos que requieren ureteroplastia asociada.

CASUISTICA

En un grupo de 35 pacientes con reflujo vesicoureteral primario, hemos intervenido a 23 con la técnica de Cohen (*), aplicándola a 36 hemisistemas; en ellos se incluyen 3 duplicidades, con lo que totalizan 39 uréteres (Tabla I).

Como ocurre en casi todas las series, predomina el sexo femenino en proporción de 4 a 1 y la bilateralidad de la afección. Los grupos etarios muestran mayoría de pacientes operados después de los 7 años como resultado del diag-

TABLA I

Casuística limitada a los pacientes intervenidos quirúrgicamente con la técnica de Cohen.

23 casos quirúrgicos	Nº	%
Sexo femenino ..	19	83
Sexo masculino	4	17
Edad 0 a 6 años	9	40
Edad mayor 6 años	14	60
Reflujo bilateral	13	57
Reflujo unilateral	10	43
Hemisistemas refluyenes	36	
Duplicidad vía excretora	3	
Total uréteres operados ..	39	

(*) Tres pacientes fueron tratados en el Hospital de Clínicas, Cátedra de Urología (Dir. Prof. H. Schenone); otros 4 en el Hospital Militar, Servicio de Urología (Dir. F. Mendy) y Dpto. de Pediatría (Dir. J. Grünberg).

TABLA II

Características principales de los 36 hemisistemas refluyentes tratados por la técnica de Cohen; en 1 uréter muy dilatado se efectuó Politano-Leadbetter; en 1 uréter no refluyente (grado O) se efectuó Cohen por presentar malformación grado I, manteniéndose el total de 36 hemisistemas con Cohen.

36 Hemisistemas operados		Nº	%
Grado reflujo	O-I-II	14	39
	III-IV	22	61
Grado malform.	O-I-II	21	58
	III-D-R *	15	42
Lesión renal	Ausente	15	42
	Moderada	6	16
	Severa	15	42
Infección urinaria		100	

* D = 3 duplicidades. R = 4 uréteres reintervenidos por fracaso de otras técnicas realizadas previamente.

nóstico aún tardío en nuestro medio. Esto se confirma en la tabla II por la presencia de lesión renal en el 58 % de los hemisistemas; se trata por lo tanto de una muestra con muchos casos avanzados, 4 en etapa de insuficiencia renal, a pesar de lo cual los resultados son alentadores. Los grados bajos de reflujo y de malformación intervenidos, basaron su indicación por acompañar a grados más avanzados en el lado opuesto o por infección rebelde. En un caso de reflujo unilateral se efectuó el Cohen bilateral por malformación de ambos meatos. En un caso de reflujo bilateral con gran dilatación de un hemisistema, se efectuó Politano-Leadbetter en éste y Cohen en el opuesto. En un niño de 14 meses con insuficiencia renal grave se efectuó ureterostomía cutánea lumbar bilateral de urgencia con gran mejoría; luego de un año de derivación se efectuó el Cohen bilateral resecano por vía intravesical unos 5 cm. de cada uréter y cerrando las ureterostomías en el mismo acto.

RESULTADOS

Todos los pacientes están bajo vigilancia y el período transcurrido desde la cirugía oscila entre 2 meses y 2 años. En el postoperatorio efectuamos quimioterapia antimicrobiana durante 3 meses; luego urografía y cistografía de control, continuando con controles clínico-bacteriológicos y quimioterapia según necesidad. Consideramos buen resultado cuando se obtiene la desaparición del reflujo con mejoría o estabilización de la situación del parénquima renal, lo que no siempre implica desaparición de la infección urinaria; ésta persiste en 27 al

40 % de los casos (7, 8, 12, 21) pero casi siempre es más controlable y de menor trascendencia patológica al estar los riñones protegidos (15).

Nuestros resultados han sido los siguientes (Tabla III):

TABLA III

Resultados de la técnica de Cohen en 36 hemisistemas refluyentes. Se considera bueno cuando el reflujo desaparece y la situación del parénquima renal y de la infección urinaria mejoran o se estabilizan. Ocurrió sólo 1 estenosis, limitada al meato y corregida por meatotomía; y 1 reflujo controlateral, leve, que cedió espontáneamente. La cifra de persistencia de la infección es baja, pues el seguimiento es aún corto y cabe esperar su reaparición en algunos casos.

Resultados 36 hemisistemas	Nº	%
Bueno	35	97.3
Estenosis	1	2.7
Recidiva de reflujo	0	0
Reflujo controlateral . .	1	transitorio
Persistencia de la infección . .	3	13 *

* Cifra referida al número de pacientes (3/23).

A) *Buenos* en 22 niños, correspondiendo a 35 hemisistemas con 3 duplicidades (38 uréteres) y representando el 97,3 %.

B) *Estenosis* en 1 hemisistema, 2,7 %. Se trataba de una estenosis puntiforme afectando exclusivamente al meato ureteral, que fue corregida en una reintervención al 3er. mes por una simple meatotomía.

C) *Recidiva de reflujo*: no ocurrió en ningún caso.

D) *Reflujo controlateral* grado I y transitorio en 1 caso. Se trataba de una niña de 10 años con reflujo unilateral izquierdo corregido, que al cabo de 3 meses sin medicación hizo un nuevo episodio de infección urinaria; sospechando recidiva de su reflujo se efectuó una cistografía inmediata, que reveló leve reflujo controlateral; mejoró rápidamente con un breve tratamiento antibiótico y no ha repetido la infección urinaria en los 12 meses siguientes a ese episodio.

E) *Persistencia de infección*: 4 pacientes (17 %) no se pueden evaluar por estar aún en quimioterapia postoperatoria; 3 pacientes (13 %) mantienen infección asintomática y quimioterapia intermitente, todos correspondientes a casos avanzados. Los 16 restantes (69 %) se mantienen sin infección y sin medicación al cabo de 4 a 24 meses de la cirugía; dado que 12 de ellos ya eran portadores de lesiones calciales o de retracción pielonefrítica y que el período de observación no es suficientemente prolongado, cabe esperar la reaparición de infecciones urinarias en algunos pacientes de este grupo.

CONCLUSION

El reflujo vésico-ureteral es una afección congénita relativamente frecuente, con mínimas manifestaciones clínicas propias. Las mismas surgen fundamentalmente de su complicación infecciosa o de su repercusión sobre la función renal (4). Nuestra casuística tiene una elevada incidencia de lesiones renales uni o bilaterales, muchas veces definitivas, que sólo pueden prevenirse con un diagnóstico precoz y esta posibilidad está sobre todo en manos del médico pediatra.

La cirugía correctiva es delicada y azarosa; numerosas técnicas han sido concebidas, pero sus resultados tienen importantes variaciones de una serie a otra en la literatura. Recientemente se ha desarrollado la técnica de "avance" intravesical de Cohen, que ha tenido en nuestras manos, como experiencia inicial y en casos avanzados, más del 97 % de buenos resultados. Esta cifra es similar a la de casuísticas más amplias (2, 6, 7, 9) de lo que se infiere que tiene el mérito de ser fácilmente reproducible y nos ha motivado a continuar empleándola. Sin embargo, en uréteres excesivamente dilatados que requieren ureteroplastia, conservamos nuestra preferencia por el Politano - Leadbetter; pero en estas situaciones una derivación urinaria previa puede determinar una recuperación ureteral que haga innecesaria tal ureteroplastia, como ocurrió en un caso de esta serie.

RESUME

Chirurgie du reflux vésico-urétéral dans l'enfant. Resultats obtenues avec la technique de Cohen

Dans un groupe de 35 enfants avec reflux vésico-urétéral, 23 ont été opérés avec la technique développée récemment d'"avance" ureteral de Cohen.

Cette technique a été employée dans 36 demiappareils (ainsi que 3 duplicatas: 39 ureteres) avec de bons résultats dans le 97 % des cas, malgré son état avancé, avec signes de lésion rénale dans le 58 %.

On fait une revision fisiopathologique et on souligne le besoin d'un diagnostic précoce de l'affection.

SUMMARY

Vesicoureteral reflux surgery in the child. Results obtained with Cohen's technique. Preliminary communication

Case material consisted of 35 children suffering from vesicoureteral reflux. 23 were treated surgically using

Cohen's recently developed technique of ureteral "advance". It was applied in 36 hemisystems (including 3 duplicities: 39 ureteres) with 97.3 % good results, not withstanding the fact that they were advanced cases with signs of renal lesion in 58 %.

There follows a brief physiopathologic review and the conclusion that an earlier diagnosis of this condition is required.

Agradecemos al Dr. Rafael Gosalvez Jordá por las enseñanzas recibidas en su Servicio de Urología Pediátrica de Barcelona, España.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ARAP S, CABRAL AD, DE CAMPOS FREIRE JG, GREGOIR W and VAN REGEMORTER G. The extra-vesical antireflux plasty. Statistical analysis. *Urol Int*, 26: 241, 1971.
2. BEURTON D, LOBEL B, PASCAL B et CUKIER J. La plastie antireflux para "avancement" sous muqueux de l'uretère. *J Urol Néphrol*, 82: 1, 1976.
3. BORS E and COMARR AE. Vesicoureteral reflux in paraplegic patients. *J Urol*, 68: 691, 1952.
4. BRUEZIERE J. Le reflux vésico-urétéral. *Rev Med*, 1299, set. 1969.
5. CENDRON J. Citado por Gosalvez (9).
6. COHEN SJ. Ureterozystoneostomie. Eine neue antirefluxtechnik. *Akt Urologie*, 6: 1, 1975.
7. CUKIER J. Reflujo vésico-renal. Mesa Redonda: Curso Intern. en Urol. Ped. *Simposio Mundial de Cirugía Pediátrica*, 49, Barcelona, 1977.
8. GLENN JF and ANDERSON EE. Distal tunnel ureteral reimplantation. *J Urol*, 97: 623, 1974.
9. GOSALBEZ R y PEREZ BUSTAMANTE I. Reflujo vésico-renal. Tratamiento médico y quirúrgico. Indicaciones. Resultados. *An Españoles Ped*, 8 (Suppl. 5): 45, 1975.
10. GOSALBEZ R. Reflujo vésico-renal. Curso sobre "Actualizaciones en Urología y Urología Pediátrica", Cátedra de Urología. Montevideo, 1978.
11. HENDREN WH. Reoperation for the failed ureteral reimplantation. *J Urol*, 111: 403, 1974.
12. HENDREN WH. Reflujo vésico-renal. Mesa Redonda: Curso Intern. Urol. Ped. *Simposio Mundial de Cirugía Pediátrica*, 49, Barcelona, 1977.
13. HUTCH JA. Vesicoureteral reflux in the paraplegic: cause and correction. *U Urol*, 68: 457, 1952.
14. HUTCH JA. Ureteral advancement operation. Anatomy. Technique and early results. *J Urol*, 89: 180, 1963.
15. KALALIS PP. The present status of surgery for vesicoureteral reflux. *Urol Clin Norte Am*, 1: 457, 1974.
16. KING LR, KAZMI SO and BELMAN AB. Natural history of vesicoureteral reflux. Outcome of a trial of nonoperative therapy. *Urol Clin Norte Am*, 1: 441, 1974.
17. LYON RP, MARSHALL S and TANAGHO EA. The ureteral orifice: its configuration and competency. *J Urol*, 102: 504, 1969.
18. POLITANO VA and LEADBETTER WE. An operative technique for the correction of ureteric reflux. *J Urol*, 79: 932, 1958.
19. SAUVAGE P, CLERC G, YAMAGUSHI S et BUCK P. Le meat urétéral normal; ses modifications dans le reflux vésico-renal. Intérêt de la cystoscopie dans les indications thérapeutiques. Comunicaciones al Curso Intern. Urol. Ped. *Simposio Mundial de Cirugía Pediátrica*, 49, Barcelona, 1977.
20. TANAGHO EA and PUGH RC. The anatomy and function of the ureterovesical junction. *Br J Urol*, 35: 151, 1963.
21. WILLIAMS DI. Vesico-ureteric reflux. En: "Urology in Childhood", Berlin - Springer - Verlag, 1974.