

UROPIONEFROSIS POR ESTENOSIS URETERAL YUXTA-VÉSICAL EN UN NIÑO

Resultados terapéuticos

Por los Dres. G. IACAPRARO y L. SANCHEZ SAÑUDO

HISTORIA CLINICA Serie N° 16/954. — R. F. T., arg., 6 años, es traído de Mendoza por la madre e ingresa al Servicio el 20-9-954 con un síndrome urinario caracterizado por hematuria total intermitente, dolorosa, con cistitis subaguda (polaquiuria cada hora). Como antecedentes refiere la madre que desde hace más de 3 años, el hijo padece de accidentes febriles con escalofríos, orinas turbias —en ocasiones hemáticas— y siempre aquejando dolores lumbares. El síndrome mejora y cede con diversas drogas quimioterápicas y antibióticos que no sabe precisar.

Niño pálido, algo desnutrido, apirético con piel y mucosas húmedas, y un riñón derecho aumentado de volumen y doloroso, son los únicos detalles importantes de la exploración somática. Orinas hematuricas.

El examen instrumental y endoscópico, bajo control anestésico, no revela retención, cérvico-trigonitis, cuello vesical móvil. Eyaculación retardada de orinas turbias por el meato derecho, de caracteres sensiblemente normales.

La exploración radiográfica muestra marcada alteración morfológica del sistema evacuador uréteropielocalicial bilateral, predominando la ectasia en el sistema derecho, en el cual cabe hacer resaltar la caliectasia y la dilatación fusiforme del segmento ureteral pelviano yuxtavesical.

El síndrome clínico: hematuria total; crisis repetidas de pielonefritis y el dolor lumbar derecho, su carácter crónico recidivante y el aspecto morfológico del uréter en la exploración radiográfica, facilitan el diagnóstico de uréteropielocaliectasia y pielonefritis crónica con repuntes agudos, por estenosis ureteral de topografía pelviana yuxtavesical.

El síndrome doloroso y sepsis lo atribuimos a la estenosis ureteral, cuyo tratamiento se impone. Rechazamos la meatotomía endoscópica y la meatotomía ureteral transvesical, de tanta utilidad y entusiastamente preconizada por Campbell, por razones obvias; la topografía de la estenosis impone una resección y la reimplantación ureteral a la vejiga.

Operación: 7-X-954. Cirujano: Dr. Sánchez Sañudo. Ayudantes: Dres. Saubidet y Ponte. Incisión de Gibson, se separa el uréter, se explora en toda su porción pelviana, iliaca y segmento inferior lumbar, se reconoce una marcada estenosis cilíndrica "en manguito" de 1 cm. de largo, que se inicia a 2 cm. aproximadamente de la porción intramural. Sección y ligadura yuxtavesical del cabo distal del uréter, se reseca la estenosis y previo prolijo estudio de la dilatación fusiforme se extirpan 3 cm. por el marcado dólícouréter. Se explora el uréter para constatar su perfecta permeabilidad hasta la pelvis. Se incinde la vejiga, se abre ampliamente y por transfixión, se hace una neoboca a no más de 1 cm. del meato anulado; se pasa a su través el cabo ureteral que se secciona en "pico de pato" en una extensión de 1 cm., y con puntos de catgut cromado 00 se fija a la mucosa y por transfixión a la pared vesical. Fig. N° 1.

Practicamos la uréteroneocistostomía por el más simple y útil de los métodos; rechazamos la técnica de Smith, preconizada con el deseo de establecer un mecanismo valvular fisiológico, al hacer deslizar el uréter 1 ó 2 cm. en el plano submucoso antes de penetrar en la cavidad vesical; el riesgo de la cicatriz estenosante es con este método casi imposible de prevenir.

Se deja drenaje vesical (Pezzer acodada N° 14), drenaje de Rubber de la zona quirúrgica y cierre por planos.

Postoperatorio: A los 3 días de intervenido el niño presenta síndrome febril grave con marcada piuria, clásica, "pousse" aguda de pielonefritis; el examen físico revela un riñón derecho aumentado de volumen, y exquisitamente doloroso que limita la excursión diafragmática. El cuadro séptico evoluciona con discretas renitencias a pesar de la intensa medicación antibiótica, prolijamente instituída a base de cloranfenicol, oxitetraciclina y clortetraciclina, drogas que con anterioridad a la intervención, habían dado aparentemente resultados satisfactorios, clarificando rápidamente la orina.

La exploración urográfica revela función excretora y evacuadora normales, y ectasia uréteropielocalicial derecha no tan marcada como en el estudio peroperatorio.

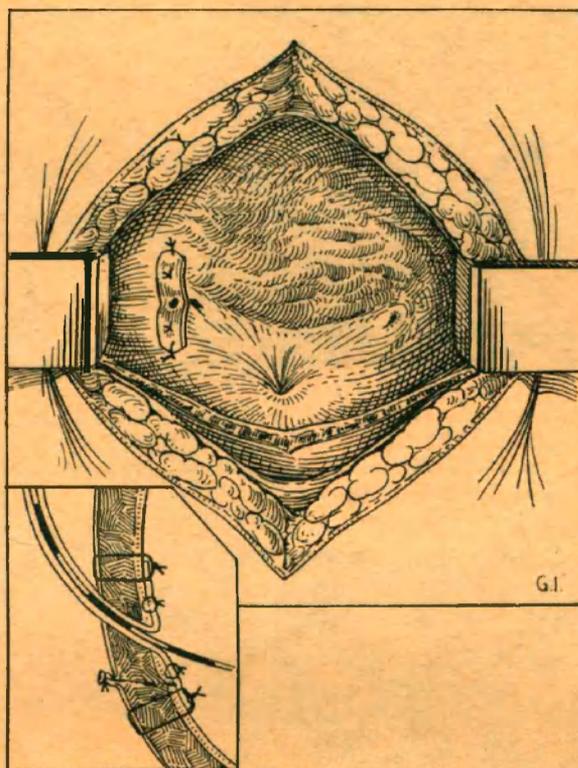


Figura N° 1. — *Uréteroneocistostomía*

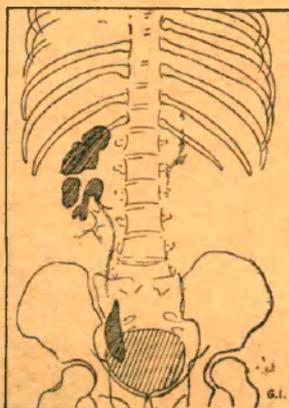
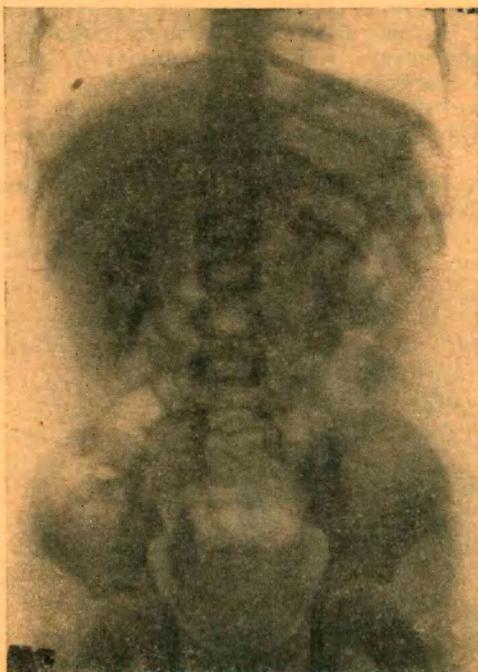
Uréteroneocistostomía en "pico de pato".

La neoboca muy próxima — a 1 cm. aproximadamente — del meato ureteral. Prolija sutura parietomucosa y por transfixión con catgut cromado 00.

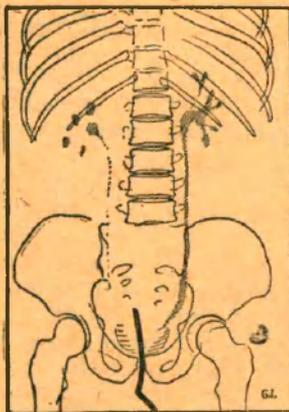
Aprovechando un período corto de apirexia se consigue el cierre vesical en contados días con ayuda de un catéter uretral. Una nueva crisis aguda de pielonefritis agrava seriamente el cuadro, quedando el enfermo intensamente agobiado por la severidad del síndrome toxi-infeccioso. Se repiten con toda prolijidad los estudios bacteriológicos y cultivo de orina, y se consigue aislar una flora patógena de gérmenes enterógenos; cepas de *Escherichia coli*, *Aerobacter aerogenes* y *Proteus vulgaris*, con los que realizamos un estudio de sensibilidad antimicrobiana "in vitro" por el sistema de las diluciones. El resultado del mismo revela que los gémenes son marcadamente sensibles a un nitrofurano: furadantina.

El informe dice: Gérmenes aislados y cultivados del sedimento de orina obtenida en forma aséptica por sondaje vesical: *Escherichia coli*, *Aerobacter Aerogenes*, *Proteus Vulgaris*.

Escherichia Coli: sensible al cloranfenicol, exitetraciclina y a la furadantina.



Radiografía N° 1. — *Urografía de excreción*. (Estudio Preoperatorio). Clisé a los 30: Lado derecho. Pielocaliectasia. Marcada uréterectasia fusiforme en el segmento pélvico yuxtavesical.

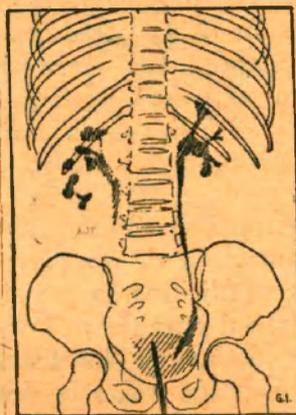


Radiografía N° 2. — *Urografía de excreción*. (Estudio postoperatorio a los 20 días). Clisé a los 5'. Lado derecho. Buena función excretora. Se percibe el relleno pielocalicial. Lado izquierdo. Buena función excretora. Vías de evacuación discretamente dilatadas.

Aerobacter Aerogenes y *Proteus Vulgaris*: sensibles a la polimixina y a la furadantina, escasa sensibilidad al cloranfenicol y a la oxitetraciclina y resistentes a la tetraciclina, clortetraciclina y dihidroestreptomocina.

La furadantina es la droga que se muestra más activa, pues inhibe el desarrollo "in vitro" de los gérmenes precipitados en la concentración de 0,2 miligramos por mililitro de medio de cultivo.

En base a este informe se prescribe la droga controlando su tolerancia en dosis de 200 miligramos diarios, fraccionados en 4 dosis de 50 miligramos cada una, ingeridas con lapsos de 6 horas durante 2 septenarios. Se refuerza la medicación vitamínica con complejo B, B₁₂, ácido ascórbico y vitamina A. Se cumple en otros aspectos con los cuidados terapéuticos exigibles;



Radiografía N° 3. — *Urografía de excreción*. (Estudio postoperatorio a los 20 días). Clisé a los 25'. Lado derecho. Buena función excretora. Discreta ectasia calicial. Lado izquierdo. Buena función excretora. Discreta ectasia del sistema uréteropielocalicial.

hidratación y sangre, y se controla el equilibrio electrolítico, la reserva alcalina y la protinemia. La tensión arterial se mantiene en cifras sensiblemente normales: 13 - 7½ mm. de Hg., 12 - 7, 13 - 8.

Con resultado espectacular —así cabe el término— el enfermo mejora rápidamente, cede el cuadro infeccioso, las orinas se aclaran —se hacen límpidas—, la micción fácil, recobrando su salud casi en contados días. Al poco tiempo es dado de alta con muy buen estado general y perfecta cicatrización de la herida quirúrgica. El enfermo ha seguido bajo estricto control periódico hasta la fecha, en que se constata un niño con perfecta salud, orinas claras, pruebas de laboratorio sensiblemente normales, no habiéndose repetido las crisis febriles, la hematuria ni el dolor lumbar.

Un estudio urográfico de control muestra buena función renal, persistiendo aún la ectasia pielocalicial, no pudiendo precisarse su imputación al reflujo por la neoboca, o a lesiones parietales constituidas —siempre irreversibles— de la pielonefritis crónica pasada.

CONSIDERACIONES

Interesa el presente relato, pues nos permitirá insistir en dos aspectos, uno clínico y otro terapéutico, que estimamos de valor: 1º) la estenosis ureteral, factor causal frecuente de la pielonefritis crónica en los niños; 2º) el valor de la terapéutica específica, cuando la correcta realización de los exámenes permite la identificación de las drogas realmente activas.

Las estrecheces congénitas del uréter son hallazgos comunes en niños que padecen de piuria crónica, dolores abdominales y síndromes recidivantes de pielonefritis. En un estudio exhaustivo Campbell revela 0,6 % de estenosis (97 estrecheces ureterales en 15.919 autopsias, es decir 1/164). De etiología aún no definida son similares a las estenosis del tracto urinario inferior, sistema gastrointestinal, respiratorio, vascular y vías biliares. La estenosis no siempre es parietal, puede presentarse con el simple aspecto de válvulas mucosas o ser provocada por el desarrollo exagerado y desproporcionado de esta última, con integridad de la pared muscular y de la adventicia. Los pliegues y válvulas mucosas condicionan con gran frecuencia la estenosis; así Ostling, en su documentado trabajo, demuestra cómo por la simple tracción de la mucosa a través de una incisión de la pared ureteral, la obstrucción de la luz del conducto se corrige fácilmente. Las estenosis ureterales en el estadio fetal prevalecen con frecuencia en el niño: 52,6 % en la unión uréterovesical (meato y porción intramural), 38,5 % en la unión uréteropielica, correspondiendo sólo 9,6 % al trayecto propiamente dicho. Se acepta su congenitalidad por la frecuencia de su hallazgo en el feto y en niños menores de dos años (75 % de casos en estudio de autopsias). No es aceptable la teoría que supone a la estrechez como secuela inflamatoria de una ureteritis desarrollada durante la vida intrauterina. La estenosis condiciona la ectasia y ésta a su vez favorece la infección, siendo la lesión parietal curable en su estadio agudo, e irreversible en el crónico, por la alteración definitiva del sistema neuromuscular de la pared (fibrosis). La pielitis aguda de los niños es siempre una pielonefritis secundaria, generalmente a una infección respiratoria o intestinal. La mayoría curan, unos pocos mueren y en otros la inflamación se hace crónica. Siempre la cronicidad es favorecida por una anomalía que impide o dificulta el drenaje renal: la estenosis. Existen pielonefritis con o sin obstrucción del tracto urinario, pero no olvidemos que el tipo obstructivo absorbe el 92 % de los casos y sólo el 8 % corresponde a infecciones puras con drenaje normal (Bell). De un minucioso estudio, el destacado Profesor de anatomía patológica de la Universidad de Minessota, revela que en 32.360 autopsias encontró 1.229 uronefrosis de variada intensidad y de ellas el 60 % (744 casos) mostraban lesiones de pielonefritis crónica por ectasia. Del 60 %, el 30,7 % correspondía a estenosis ureterales y el otro 29,3 % incluía todos los factores de estenosis urinarios y extraurinarios. Por todas estas razones, puntualizamos y subrayamos la necesidad del estudio urográfico completo en los niños y adolescentes con síndromes dolorosos abdominales imprecisos, o con accesos repetidos de pielitis, y compartimos con Campbell, Von Yllyes, Chown y otros, cuando afirman que el síndrome doloroso periódico localizado en el cuadrante inferior derecho e izquierdo del abdomen, como traducción de una estenosis ureteral, no ha recibido aún la debida atención de los pediatras.

Es muy común que, niños que padecen dolores del cuadrante derecho sean operados de apendicitis rápidamente, y cuando el dolor es izquierdo sean ex-

plorados quirúrgicamente por supuestas anomalías apendiculares, olvidando la estenosis ureteral como frecuente causal del síndrome.

En el aspecto terapéutico cabe consignar: 1º) el resultado espectacular obtenido con el empleo de la furadantina primero de los derivados antimicrobianos de administración oral proveniente de un núcleo químico denominado nitrofurano (nitrofuranión-furadantín). La furadantina es un N - (5 - nitro-2-furfurilideno) 1-amino-hidantonía- es una droga de gran poder bactericida, cuya síntesis química y primeros ensayos terapéuticos datan de 1944, y corresponden a Dodd Stillman (1) su estudio y de cuya marcada acción terapéutica se han ocupado preferentemente entre otros: Norfleet y col. (2), Friedgood y Danza (3), Carrol y Brennan (4), Mintzer, Sindney, Kadison, Shales y Felsenfeld (5) y Draper y col. (6). Uno de nosotros pudo ratificar el excelente resultado con esta droga en estudios clínico-experimentales seguidos en el Cornell University Medical College con motivo de su reciente viaje de estudio a los Estados Unidos de Norte América.

2º) La importancia del correcto estudio de la bacteriostasis "in vitro"; que permitió aislar floras patógenas sensibles a una droga que indudablemente mostró gran acción bactericida, sobre gérmenes que habían manifestado marcada resistencia a esquemas posológicos correctamente prescritos, con los antibióticos comunes de gran jerarquía específica y administrados en forma combinada, para conseguir efectos aditivos de potenciación (chloromycetin, terramicina, tetracyna).

Entendemos de interés destacar los siguientes conceptos que justifican el presente relato casuístico:

- 1º) El síndrome clínico de pielonefritis crónica en los niños responde frecuentemente a lesiones congénitas estenosantes.
- 2º) La urografía excretora es con gran frecuencia suficientemente útil por sí sola para afirmar el diagnóstico, orientar la terapéutica y seguir el control evolutivo.
- 3º) La ureteroneocistostomía debe siempre propiciarse en las estenosis yuxtavesicales extramurales por entender que la dilatación, la meatotomía endoscópica o transvesical nada resuelve.
- 4º) Debe siempre propiciarse el correcto estudio de la bacteriostasis "in vitro", determinando la sensibilidad antimicrobiana de las drogas. Sólo así es posible anticipar resultados espectaculares, como en nuestro caso, que salvan la vida de un enfermo.
- 5º) En las pielonefritis por estenosis (ectasia más infección) la operación eficientemente realizada, sólo resuelve el factor mecánico, dejando librado el éxito terapéutico de la sepsis, a su correcto tratamiento con drogas quimioterápicas o antibióticas específicas.
- 6º) La convicción cada día más arraigada, que nos permite afirmar que los antibióticos seguirán siendo la base de grandes éxitos, cuando su indicación sea precisa y el esquema posológico correcto, y el factor primordial de irremediables fracasos cuando, por su prescripción indiscriminada, se planteen problemas de resistencia sin solución terapéutica.

BIBLIOGRAFIA

Furadantina

1. *Dodd, M. C. and Stillman, W. B.* — J. Pharmacol. and Exper. Therap. 82:11-18 (Sep.) 1944.
2. *Norfleet, C. M. and col.* — Furadantin in Infections of the Genito Urinary Tract. J. Urol. 70:113-118 (July) 1953.
3. *Friedgood, C. E. and Danza.* — Furadantin in Urinary Tract Infections due to Bacillus Proteus. Clinical Congress of the Am. College of Surg. New York, Sept. 25, 1952.
4. *Carrol, G. and Brennan, R. V.* — Furadantin: A Study of its use in Clinical and Laboratory. Study. J. Urol. 71:650-654 (May) 1954.
5. *Mintzer, S., Kadison, E. R., Shales, W. and Felsenfeld, O.* — Antibiotics and Chemotherapy. Vol. 3, N° 2. February 1953.
6. *Draper, J. W., Zufall, R., Knight, V.* — The J. of Urology. Vol. 72, N° 6. December 1954.

DISCUSIÓN

Dr. Pujol. — Quisiera saber si no se hizo una pielografía retrógrada.

Dr. Sánchez Sañudo. — Es objetivable que la obstrucción estaba en la porción yuxtavesical del uréter, lo que se comprobó en la intervención quirúrgica. Los resultados han sido muy buenos. El chico que padecía de "poussée" de pielonefritis crónicas ha dejado de tenerlas y después de 7 meses de operado se encuentra completamente sano. No hicimos pielografía ascendente porque consideramos que el urograma excretor era suficientemente ilustrativo.