

11210.

7  
200.



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES  
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

ESTENOSIS URETEROPIELICA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO PEDIATRA

P R E S E N T A N :

*Dr. Jorge Alberto González Nava*

*Dr. Hugo Salvador Staines Orozco*



MEXICO, D. F.

1980

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

Introducción.....	pag. 1
Material y Métodos.....	pag. 11
Resultados.....	pag. 13
Discusión.....	pag. 25
Conclusiones.....	pag. 29
Bibliografía.....	pag. 33

## ESTENOSIS URETEROPIÉLICA

(Experiencia en el Instituto Nacional de Pediatría)

### Introducción

El sitio más común de obstrucción en el tracto urinario superior, es la unión ureteropiélica. Las causas de tal obstrucción son muy variables y complejas, además de discutidas, no obstante, el resultado final es el mismo; diversos grados de hidronefrosis. (1) Una de las primeras descripciones de la estenosis ureteropiélica fue hecha por Johnson en 1816, quien llamó a esta condición, "distensión hidrourial". (11) Rayer dio la primera descripción completa de la enfermedad (1839), dándole el nombre de "Hidronefrosis", a la que describió como una alteración morfológica pielorenal, provocada por la obstrucción ureteral que dificulta el tránsito de la orina por el conducto, provocando la distensión de la pelvis renal y cuya persistencia alcanza a anular la actividad del riñón.

Las primeras formas de tratamiento no fueron quirúrgicas. Thurman en 1837 y Roberts en 1872 registraron, que en niños el vaciamiento efectivo del riñón distendido podría ser obtenido por masaje al abultamiento abdominal. La aspiración por punción de la hidronefrosis fue empleada por Dieulafoy y por Coghill. A Trendelenburg se le atribuye

la primera reparación con plastia, (en 1872 dividió una angulación obstructiva pieloureteral a través de una nefrotomía extensa). El paciente murió, al parecer, como consecuencia de un íleo post-operatorio.

La primera pieloplastia con éxito fue realizada en 1891 por Kuster en un adolescente de 13 años. Kuster seccionó el uretero por debajo de la estenosis y anastomosó éste a la pelvis. (11)

La hidronefrosis se trata de una alteración inicialmente morfológica pielorenal y luego funcional, por la acción hidrostática de la orina retenida en la pelvis, debido a dificultad en la evacuación ureteral y que con frecuencia se complica con infección, cálculos, etc., cuyas manifestaciones clínicas y hallazgos radiológicos dan carácter de enfermedad a esta alteración morfofuncional. (2)

La estenosis ureteropielica se manifiesta durante la infancia, habiéndose publicado en algunas series que la incidencia más alta fue en el primer año o hasta en los primeros seis meses de vida (3-4) y, sin embargo, en las grandes series, el pico de incidencia se reporta después de los cinco años de edad.

Existe una inexplicable predilección por el lado izquierdo, sin embargo, su presentación es a menudo bilateral. Se ha visto en niños, principalmente en el primer año de vida, esta tendencia a la bilateralidad. En años posteriores, la obstrucción tiende a ser unilateral, con aproximadamente igual distribución entre los dos lados. (2)

La etiología de la estenosis ureteropíélica permanece, algunas veces, como un enigma. Las anomalías que afectan esta unión, se han clasificado como sigue: Intrínsecas, Extrínsecas y Secundarias. (9-10)

Dentro de las causas Extrínsecas, podemos mencionar: las bandas y acodamientos, la inserción alta del ureter y los vasos polares, siendo estas últimas las causas más frecuentes de estenosis ureteropíélica extrínseca.

Intrínsecas: Estenosis, reducción muscular, mala orientación muscular, (re-emplazamiento de fibras espirales por fibras longitudinales) y, menos comúnmente, los pliegues valvulares mucosos.

Se ha visto que los vasos aberrantes pueden exacerbar lesiones intrínsecas pre-existentes, así mismo, la estenosis ureteropíélica puede ser secundaria a un severo reflujo ve-

sicoureteral, o bien, obstrucción del tracto urinario bajo que puede causar acodamiento o tortuosidad a nivel de unión ureteropielica.

La severidad de los cambios degenerativos en el parénquima renal, resultantes de la estenosis ureteropielica, dependen del grado de obstrucción y del tiempo de evolución y de si la pelvis es intrarrenal o extrarrenal. En los casos congénitos va a depender del tiempo de inicio de la obstrucción relacionado con el estado de desarrollo y maduración del metanefros. Una obstrucción activa durante la vida fetal, puede dejar como secuela, severa displasia quística del parénquima renal y producir una lesión similar a la del riñón multiquístico, asociado con atresia ureteral.

Cuando existe hidronefrosis severa, el grado de daño parenquimatoso irreversible y el pronóstico para la recuperación de la función, a menudo no son fáciles de determinar antes de la intervención quirúrgica. La no visualización del riñón en la urografía excretora puede estar condicionada a la dilución del medio de contraste en la orina retenida, más que por el daño en la excreción tubular. Este hallazgo no implica que hayan ocurrido necesariamente cambios irreversibles. El renograma es más informativo y puede ser de valor en la decisión de efectuar cirugía reconstructiva o bien nefrectomía, disyuntiva a la que se enfrentan todos los ciru-

janos que tratan esta entidad. Nuestro Instituto no es la excepción. Más adelante comentaremos nuestras experiencias al respecto al presentar la revisión de nuestra casuística.

Algunos autores (13), han reportado que la arteriografía es de valor pronóstico, ellos notaron que la pérdida de las arterias Arcuata e Interlobular indican una pobre recuperación de la función, aún después de corregir la obstrucción.

La estenosis ureteropéllica es susceptible de presentar complicaciones, dentro de las que podemos mencionar:

Presencia de cálculos que se forman en la pelvis dilatada o en los cálices.

Ruptura. Un riñón patológicamente aumentado de tamaño, está más expuesto a las lesiones y es más lábil a la ruptura que un riñón normal. Por esta razón, es axiomático que todos los niños con sospecha fundada de traumatismo renal, deben tener un examen urográfico.

Pionefrosis. En pacientes con hidronefrosis es una complicación rara, pero que se llega a presentar y que si no se detecta tempranamente, puede llevar al individuo a la muerte.



Está bien documentado en la literatura, casos de perforación espontánea de hidronefrosis, que se presentan como ascitis urinaria. (14)

Las manifestaciones de la estenosis ureteropiélica varían de acuerdo a la edad del paciente y así vemos que los niños menores de un año, se presentan con una masa abdominal, palpada en un examen de rutina, aproximadamente el 50% de los casos son descubiertos de esta manera. Los niños mayores de un año se presentan más frecuentemente con dolor abdominal o de flanco, que puede ser vago y que puede ser confundido con síntomas gastrointestinales. No obstante que algunos autores afirman que la infección urinaria es rara (5), fue la segunda característica clínica más frecuente en las series de Johnston (6), en los grupos de todas las edades. La hematuria espontánea es frecuente, (se ha visto en 25% de los casos) y se cree se deba a ruptura de los vasos de la mucosa, secundaria a una congestión venosa que acompaña la retención urinaria o una variación de presión dentro del saco hidronefrótico.

Los pacientes con estenosis ureteropiélica pueden cursar con hipertensión ocasionalmente, se cree se deba a un incremento en la secreción de renina, secundaria o a la obstrucción ureteral. (7-8). La hipertensión transitoria también puede ocu-

rrir después de la corrección quirúrgica de una estenosis ureteropiélica.

Ocasionalmente la única manifestación clínica es el escaso o nulo incremento de la curva ponderal, o bien, rechazo persistente al alimento. La sepsis secundaria a infección del tracto urinario puede ser una dramática manifestación de estenosis ureteropiélica.

#### Diagnóstico

El diagnóstico de la estenosis ureteropiélica se establece por medio de una urografía excretora, que demuestra la típica dilatación de la pelvis renal. La no visualización del uretero ipsilateral por debajo de la estenosis, tiende a confirmar el diagnóstico. Las radiografías tardías nos dan una información amplia, ya que en éstas se aprecia la obstrucción más acentuada y confirman el diagnóstico.

La cistouretrografía es necesaria para excluir la presencia de reflujo vesicoureteral y que la estenosis ureteropiélica sea secundaria a este reflujo. (15)

#### Tratamiento

El tratamiento de la estenosis ureteropiélica es eminente-

mente quirúrgico y se han descrito muchos procedimientos al respecto, sin embargo, existen tres grupos principales que han subsistido a la prueba del tiempo:

- 1.- El tipo colgajo
- 2.- El tipo incisional intubado y
- 3.- El tipo desmembrado (16) (Ver fig. 1,2,3 y 4)

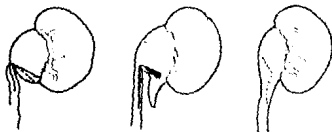
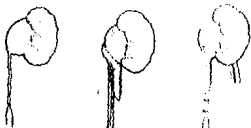
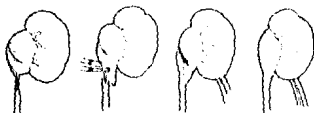


FIG 4

La plastía Y/V de Foley fue la primera pieloplastía que se pudo aplicar con éxito y se consideran dentro de las pieloplastías del tipo colgajo. Las otras dos operaciones de colgajo con aplicación general, son:

La operación de colgajo en espiral descrita por Culp (12) y

La operación de colgajo vertical descrita por Scardino.

En 1958 Davis resumió su experiencia con la ureterotomía intubada.

El último avance en relación con la reparación de la obstrucción de la estenosis ureteropéllica, se efectuó en 1949, cuando Anderson y Hynes describieron una pieloplastía por desmembramiento, con reducción del tamaño de la pelvis renal, así como con la incorporación de los principios de la plastía en Y/V. A esta operación se le conoce ahora generalmente con el nombre de Infundibulopieloplastía de Foley por desmembramiento, que es actualmente el procedimiento más empleado para la reparación de la estenosis ureteropéllica.

Los principios básicos en la intervención quirúrgica para

la estenosis ureteropiélica, incluyen una movilización mínima del riñón, una anastomosis impermeable al agua y el evitar tensión de la anastomosis.

Actualmente un punto muy controvertido, se refiere al hecho de si se debe dejar o no tubo de nefrostomía y férula. Experimentalmente, el uso de un molde intraureteral no tiene influencia sobre el grado de formación de constricción después de la reparación ureteral.

Hamm y Wenberg, en 1955, promovieron ampliamente la pieloplastia no ferulada y en los últimos años Persky (17), ha demostrado que, especialmente en los niños, es innecesario el poner un molde o férula, arguyendo que es suficiente con dejar una sonda de nefrostomía. Las complicaciones referidas con esta técnica, están en relación a un drenaje urinario prolongado y a una hospitalización prolongada, sin embargo, los resultados son buenos y comparables con los de pacientes a los cuales se les ha dejado, además de la nefrostomía, una férula.

La evaluación de los resultados de pieloplastia demuestra a menudo mejoras mínimas, con lo que respecta a la apariencia de los cálices, aunque el medio de contraste aparece en una etapa temprana en el uretero.

Con respecto al abordaje quirúrgico, el acostumbrado es por lumbotomía a nivel de la onceava o doceava costilla. Algunos autores, principalmente Ecksten (18), recomiendan el abordaje transperitoneal anterior en niños, sin embargo, debido a las adherencias futuras que presupone este procedimiento, no se recomienda este abordaje en forma rutinaria. En el caso del riñón en herradura, es la excepción, ya que la ubicación anterior de la pelvis se puede alcanzar mejor transperitonealmente.

La estenosis ureteropielíca puede presentarse también en el polo inferior de un riñón duplicado o en una pelvis renal bífida. La corrección quirúrgica consiste en pieloplastia del polo inferior o de una anastomosis pieloureteral.

Con respecto a la presencia de arteria aberrante del polo inferior, el cirujano debe evitar la tentación de ligar este vaso, ya que esto puede resultar en una isquemia del polo inferior y el consecuente desarrollo de hipertensión, debiendo efectuar resección de la zona obstruida por la arteria aberrante y pieloplastia, la cual queda por delante del vaso que obstruía o bien algunos autores incluyen el vaso dentro de la anastomosis.

#### Material y Métodos

Se revisaron los expedientes clínicos de 42 pacientes admitidos en el Instituto Nacional de Pediatría, de 1971 a 1979, a los cuales se les hizo el diagnóstico de hidronefrosis secundaria a estenosis ureteropielica. De estos pacientes, 31 fueron del sexo masculino y 11 del sexo femenino, (51 unidades renales). Sus edades al tiempo de los primeros síntomas y al diagnóstico, como un hallazgo incidental, mostró el mayor grupo entre 1 1/2 y 5 11/12. (Ver tabla II).

Los pacientes a los que se les documentó infección de vías urinarias, se les había estudiado por fiebre de larga evolución, sin que tuvieran sintomatología urinaria, el resultado de los urocultivos se muestra en la tabla IX.

Los estudios de laboratorio que básicamente se llevaron a cabo en estos pacientes, fueron: biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina y urocultivo.

Los exámenes de gabinete, en orden de importancia, fueron los siguientes: urografía excretora con placas tardías, pielografía ascendente, cistouretrografía miccional y arteriografía, gama grama renal y en el último año, ultrasonido como estudio auxiliar.

El tratamiento quirúrgico efectuado en estos pacientes, fue el siguiente.

TABLA I

TRATAMIENTO (Unidades renales)

*Pieloplastia desmembrada (Anderson-Hynes) con nefrostomía.	41
Pieloplastia tipo colgajo Y-V	1
Nefrectomía primaria	9

\* 7 de estos pacientes se les colocó fístula transanastomótica.

El abordaje fue básicamente por lumbotomía a excepción de los casos en los que se diagnosticó estenosis ureteropiélica bilateral y se efectuó corrección simultánea por vía transperitoneal, así como los casos especiales que requirieron laparotomía para efectuar el procedimiento.

Resultados

De los 42 expedientes clínicos revisados, pudimos obtener los siguientes resultados:

Se encontraron 36 casos de estenosis congénita intrínseca, (85.7%), cinco casos de estenosis congénita extrínseca, (11.9%) (vaso aberrante) y un caso de una estenosis secun-



daria (2.7%) a la presencia de un punto de seda en la unión ureteropílica que había sido colocado en otra unidad hospitalaria, para reparar una ruptura post-traumatismo de pelvis renal. Al igual que lo reportado en la literatura, en nuestra serie, la mayor parte de los casos correspondieron a estenosis congénita intrínseca. La sintomatología más frecuente se puede apreciar en la tabla III. Algunos pacientes se presentaron con más de 1 ó 2 síntomas, siendo el principal, en nuestra serie, la hipertermia, seguida de dolor en el flanco.

TABLA II

INCIDENCIA POR EDADES

	Casos	%
0 - 1 año	3	7.3
1 1/30 - 6 años	16	38.1
6 1/30 - 11 años	11	26.1
11 ó más	<u>12</u>	<u>28.5</u>
TOTAL	42	100.0

TABLA III

SIGNOS Y SINTOMAS MAS FRECUENTES

- Fiebre (I.V.U.)*	13
- Dolor abdominal y del flanco	11
- Vómito	9
- Hematuria	7
- Enuresis	7

SE PRESENTARON EN FORMA MENOS FRECUENTE

- Disuria	6
- Hipertensión Arterial	3
- Poliuria	3
- Masa abdominal palpable	2
- Diarrea	6

El pico de incidencia más alto de la estenosis ureteropílica, como se puede apreciar en la Tabla II, fue del 1° al 6° año de vida, (38.1%) y el más bajo en pacientes por debajo del año de edad (7.3%).

Se encontró en nuestra serie, que la estenosis ureteropílica es más frecuente en el sexo masculino que en el femenino, con una relación de 2.5 : 1. (Ver tabla IV).

\*Infección de vías urinarias.

TABLA IV

FRECUENCIA CON RESPECTO AL SEXO

Masculino	31	73.8%
Femenino	<u>11</u>	<u>26.2%</u>
	42	100.0%

El lado más frecuentemente afectado fue el izquierdo, en 60%. El derecho en el 29% y hubo un índice de bilateralidad en 11% de los casos. (Ver Tabla V)

TABLA V

RIÑON MAS FRECUENTEMENTE AFECTADO

	<u>casos</u>	<u>*U.R.</u>	<u>%</u>
Riñon izquierdo	25	29	59.5
Riñon derecho	12	12	28.5
Bilateral	<u>5</u>	<u>10</u>	<u>12.0</u>
TOTAL	42	51	100.0

\* Unidades renales.

La signología y sintomatología más frecuente, encontrada en nuestros pacientes, fue, como ya se mencionó en la Tabla III, la hipertermia en 13 casos; dolor en flanco en 11 casos; vómito en 9 casos; hematuria en 7 casos, enuresis en 7 casos y diarrea en 6. Hipertensión arterial sólo la encontramos

en 3 casos; poliuria en 3 casos, masa abdominal palpable únicamente se detectó en 2 casos.

Con respecto a los exámenes de laboratorio efectuados en estos pacientes, como fueron: biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina y urocultivo. No se apreciaron anomalías significativas.

TABLA VI

BIOMETRIA HEMATICA

Nl	Anormal	No se practicó	Total
31	8	3	42

TABLA VII

QUIMICA SANGUINEA

Nl	Anormal	No se practicó	Total
29	4	9	42

TABLA VIII

UROCULTIVOS

Negativos	Positivos	No se practicó	Total
25	8	9	42

Los cultivos positivos se reportaron como sigue:

- E. Coli	3
- Klebsiella	2
- Proteus	1
- Pseudomona	1
- Monilia	1

TABLA IX

EXAMEN GENERAL DE URINA

N1	Anormal	No se practicó	Total
21	11	10	42

La anormalidad fue básicamente a expensas de leucocituria y eritrocituria.

De los estudios de gabinete, el más importante en el diagnóstico, fue la urografía excretora, estudio con el cual se llegó al diagnóstico en el 100% de los casos. La pielografía ascendente, a juicio del cirujano fue de utilidad para confirmar la sospecha en 23 de los casos. La cistouretrografía miccional que se efectuó en 25 de nuestros pacientes, fue de utilidad para detectar patología a nivel de la unión uretero vesical en 5 casos, reportándose: reflujo u/v grado II en dos casos, grado III en 2 y grado IV en 1.

Se efectuaron otros estudios de gabinete en nuestros pacientes, como fueron: Camagraffia renal en 3 casos, ultrasonido en 3 casos, arteriograffia en 1 caso, pielograffia descendente por punción de la pelvis renal en 2 casos.

Se detectó anomalía asociada de dos tipos: urológica y no urológica, mencionada en las tablas 10 y 11.

TABLA X

ANOMALIAS GENITOURINARIAS ASOCIADAS

- Reflujo vésicoureteral	5
- Litiasis renal	5
- Estenosis ureterovesical	2
- Criptorquidia	2
- Valvas uretrales	1
- Agenesia renal	1
- Riñón en herradura	1
- Uretero ectópico	1

TABLA XI

ANOMALIAS NO UROLOGICAS ASOCIADAS

- Gastrosquisis	1
- Cardiopatía	1
- L.E.S.	1

El tratamiento quirúrgico fue principalmente a base de pieloplastia desmembrada (Anderson-Hynes) con nefrostomía. (41)  
Un solo caso de pieloplastia tipo colgajo en Y-V y nefrectomías primarias en 9.

El manejo de las anomalías genitourinarias asociadas, fue:

- Diverticulectomía	1
- Re-implante ureterovesical	4
- Re-implante y ureteroplastia	1
- Transuretero anastomosis	1
- Pielolitotomía	5

El resultado de la pieloplastia, se evaluó en 28 casos por medio de pielografía descendente a través de sonda de nefrostomía y en 8 casos mediante urografía excretora. En un caso no se encontró reporte de evaluación.

En la tabla 12 y 13 se muestra el tiempo transcurrido entre la intervención quirúrgica y la permeabilidad de la unión ureteropielica.

TABLA XII

PIELOGRAFIA DESCENDENTE (POR NEFROSTOMIA)  
POST OPERATORIA

Demostrando permeabilidad unión ureteropiélica

0	-	20 días	12 casos
21	-	40 "	10 "
3	-	6 meses	6 "

TABLA XIII

UROGRAFIA EXCRETORA

Demostrando permeabilidad unión ureteropiélica

0	-	20 días	5 casos
21	-	40 "	2 "
6º		mes	1 caso

Los resultados fueron satisfactorios en 37 unidades renales  
y 5 se complicaron con re-estenosis.

De las re-estenosis, el manejo fue el siguiente:

- a) Un caso al que se le efectuó nueva pieloplastia desmembrada y que evolucionó satisfactoriamente.



b) Dos casos en que se re-estenós una segunda pielo-  
plastía y que ameritaron manejo quirúrgico especial:

- Uretero cálico anastomosis
- Interposición de segmento ileal con  
plastía y re-implante a vejiga.

c) Dos casos a los que se les efectuó nefrectomía secun-  
daria a re-estenosis.

Esto traduce 12% de re-estenosis en nuestra casuística y  
4.7% de fracaso de pieloplastía, que terminó en nefrectomía  
secundaria.

La literatura reporta de 3 - 10% de re-estenosis y 4% de  
nefrectomías secundarias. (22-23)

De todos los pacientes a los que se les efectuó pielo-  
plasia o algún procedimiento especial, ya mencionado, tenemos  
95% de unidades renales preservadas.

Vale la pena hacer mención brevemente de los casos que, por  
su evolución, ameritaron manejo quirúrgico especial.

Caso No. 1. Paciente masculino de 15 años con estenosis  
ureteropielica bilateral, que de acuerdo a los

hallazgos quirúrgicos, ameritó nefrectomía derecha y pieloplastía izquierda, re-estenosándose la unión ureteropielica de este riñón, cuatro meses después le es practicada nueva pieloplastía, la cual se re-estenosa, por lo que 7 meses después y debido a la gran fibrosis de la pelvis renal, hubo de practicarle polectomía inferior y anastomosis del uretero al cáliz inferior, con buena evolución postoperatoria de esta última intervención.

(Ver figuras 5, 6, 7 y 8).

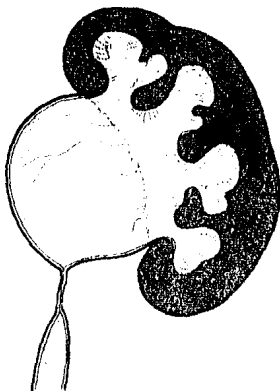


FIG 5

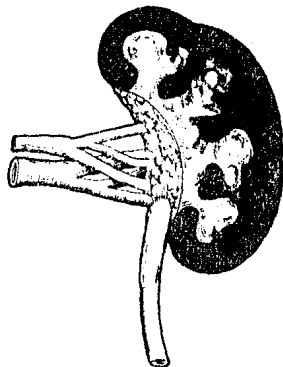


FIG 6

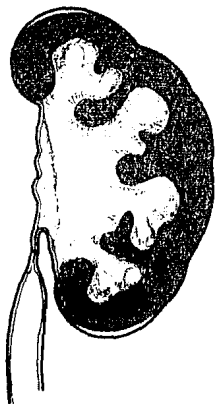


FIG 7

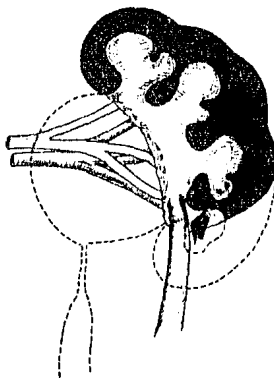


FIG 8

Caso No. 2. Paciente masculino de 3 2/12 con estenosis ureteropielílica derecha, agenesia renal izquierda y estenosis ureterovesical derecha. Se le efectúa pieloplastia desmembrada y 7/12 después, reimplante ureterovesical derecho. 2/12 después, por fibrosis de todo el uretero, se le practica una derivación ileopielílica abarcando el extremo distal del segmento ileal a la piel, 5/12 después se efectúa desderivación, practicando plástica y re-implante a vejiga del segmento ileal

interpuesto con evolución clínica satisfactoria hasta la fecha. (Ver figuras 9 y 10).

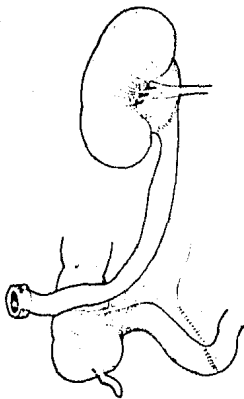


FIG 9

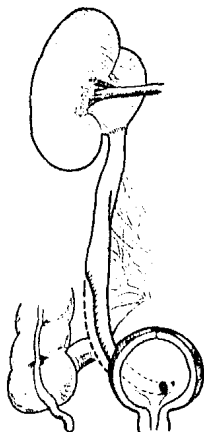


FIG 10

### Discusión

El preservar la función renal es el objetivo fundamental del tratamiento de la estenosis ureteropielica. El encontrar las causas por las cuales el procedimiento quirúrgico fracasa en ocasiones, nos motivó a investigar la etiología

probable de recidiva de la estenosis posterior a la intervención quirúrgica. Buscamos intencionalmente qué relación hubo entre re-estenosis ureteropélica y: Grupo quirúrgico tratante, grado de hidronefrosis pre-operatoria, edad del paciente al momento de la intervención, así como presencia de infección y litiasis agregada.

En cuando al grupo quirúrgico tratante, éste influyó notablemente en el resultado de la intervención quirúrgica. Tomamos como base los dos grupos quirúrgicos que han trabajado en el servicio de urología en diferentes épocas. Se incluyeron jefes, adscritos y residentes, obteniendo los siguientes datos:

Grupo A.- Llevó a cabo 11 pieloplastías, teniendo 5 re-estenosis, dos de ellas terminaron en nefrectomía.

Grupo B.- Efectuó 31 pieloplastías, teniendo dos re-estenosis y ninguna nefrectomía.

El grado de hidronefrosis, al parecer si influyó en el resultado, ya que en todos los casos de re-estenosis, existía, preoperatoriamente, evidencia radiológica de hidronefrosis severa o gigante.

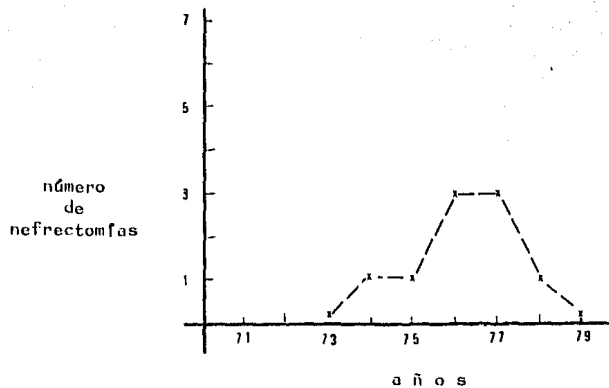
Con respecto a la edad, al momento de la intervención, no encontramos relación significativa, ya que los pacientes que sufrieron re-estenosis, tenían 3, 10, 13 y 15 años respectivamente. Queremos hacer notar que, de 6 pacientes menores de 18 meses, ninguno se complicó.

De 5 unidades renales en que co-existió litiasis renal y estenosis ureteropiélica, sólo uno se re-estenosó.

La infección pre-operatoria fue detectada sólomente en uno de los pacientes con re-estenosis.

Se realizó nefrectomía primaria en 9 pacientes. La decisión para efectuarla fue a juicio del cirujano. En la gráfica No. 1, se puede apreciar cómo el índice de nefrectomías ha disminuído a partir de 1977, ya que desde entonces se ha efectuado pieloplastia, independientemente del grado de hidronefrosis presente y sólo se practica nefrectomía en casos de hidronefrosis o al hallazgo transoperatorio de parénquima renal totalmente destruído. Pensamos que conforme hagamos más punciones percutáneas de la pelvis renal bajo control fluoroscópico, con posterior medición de depuración de creatinina, por separado de cada riñón y el índice de error de la técnica de centellograma renal en nuestro hospital disminuya, estaremos en posibilidad de valorar más objetivamente la función renal y de acuerdo a ésto, decidir intervención correctiva o extirpativa.

GRAFICA NO. 1



ESTA TESIS NO DEBE  
SER DE LA  
RECA

- 29 -

El abordaje quirúrgico a través de lumbotomía, cuando se trata de estenosis ureteropielíca unilateral, parece tener menor morbilidad que el abordaje transperitoneal que recomiendan algunos autores y los que reportan 2.7 a 3% de operaciones por oclusión intestinal secundaria a bridas; nosotros no tenemos esta complicación.

El abordaje transperitoneal, considero está justificado en la estenosis ureteropielíca bilateral, ya que se tiene una mejor exposición y movilización de la pelvis renal sin tracción de los vasos renales, así mismo, se efectúa pieloplastia bilateral bajo un solo procedimiento anestésico y una sola incisión.

### Conclusiones

- El padecimiento debe sospecharse en pacientes del sexo masculino entre el 1er. y 6° año de vida que presenten dos o más de los siguientes signos y síntomas.

- Fiebre
- Dolor en flanco
- Hematuria
- Enuresis



- Creemos que en nuestro medio se está haciendo el diagnóstico en forma tardía, ya que el índice de sospecha es muy bajo y la exploración física es inadecuada, ésto basado en el hecho de que en nuestra casuística, en forma transoperatoria, se detectaron 17 pacientes con hidronefrosis severa o gigante, sin que se haya detectado en la exploración física pre-operatoria.
  
- La urografía excretora, con radiografías tardías de 12 y 24 hrs., constituye, hasta el momento, el principal elemento en el diagnóstico de esta entidad.
  
- Pensamos que la cistouretrografía miccional debe de formar parte del protocolo de estudio en pacientes con estenosis ureteropíélica, para descartar patología urológica asociada a nivel de 1/3 inferior de uretero, como lo demuestran los resultados de nuestra revisión, en que se encontraron 5 casos con anomalías a nivel de la unión ureterovesical.
  
- No podemos evaluar la utilidad del ultrasonograma, ya que siendo éste de reciente introducción en nuestro hospital, nuestra experiencia al respecto es mínima.
  
- En nuestra experiencia, la pieloplastía desmembrada resultó ser un buen método para corregir la estenosis ureteropíélica.

- Hemos obtenido buenos resultados con o sin férula transanastomótica, por lo que creemos no es indispensable el uso de ésta.
  
- La permeabilidad post-operatoria de la unión ureteropielica se observó entre los 15 y 40 días en la mayoría de nuestros pacientes, por lo que recomendamos practicar el nefrostograma después de dos semanas de post-operatorio y en caso de estar obstruida, repetirse el estudio posteriormente, recordando que, en nuestra casuística, tuvimos 6 pacientes en los que la permeabilidad post-operatoria se re-estableció entre el tercer y sexto mes.
  
- La re-estenosis de la unión ureteropielica es poco frecuente y cuando se presenta, además de una nueva pieloplastia, existen otras alternativas de manejo antes de la nefrectomía.
  
- La presencia de infección urinaria o litiasis agregada, no modifica el resultado de la pieloplastia.
  
- La estenosis ureteropielica debe corregirse al momento de hacer el diagnóstico.
  
- La edad del paciente no modifica los resultados.

- En casos de hidronefrosis severa o gigante, hay más posibilidades de re-estenosis y la permeabilidad demostrada mediante el nefrostograma, toma más tiempo.
  
- En tanto se disponga de medios para evaluar la función del riñón con hidronefrosis severa, el tratamiento debe ser pieloplastia, ya que si ésta fracasa, siempre queda el recurso de la nefrectomía.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Kelalis, P.P., King, L.R. CLINICAL PEDIATRIC UROLOGY pp503-42 W.B. Saunders Co. 1976.
- 2.- Primer Seminario Anual de Re-certificación y Actualización Sobre Urología Oncológica, Cirugía Renal y Métodos Auxiliares de Diagnóstico en Urología. U.A.G., marzo 15-17, 1979, Guadalajara, Jal.
- 3.- Uson, A.C., Levitt, S.B., Lattimer, J.K.: Giant Hydro-nephrosis in Children. Pediatrics 44:209-216, 1969.
- 4.- William, D.I., Karlaftis, C.M.: Hydronephrosis due to pelvi-ureteric obstruction in the Newborn. Br. J. Urology. 38:138-144, 1966.
- 5.- Kelalis, P.P.: Hydronephrosis in Infants and Children. American Family Physician. 7:90, 1973.
- 6.- Johnston, J.H. Et Al. Pelvic Hydronephrosis in Children: A review of 219 personal cases. Journal of Urology, 117: 97, 1977.
- 7.- Berens, S.C. Et Al.: Transitory Hypertension Following Urologic Surgery in Children. Pediatrics 38:194, 1966.

- 8.- Robson, W.J. Et Al.: Pelviureteric Obstruction in Infancy. Journal of Pediatric Surgery. 11:57, 1976.
- 9.- Harrison, J.H. Et Al: Campbell's Urology, 4th. edition, Vol. 2, pp 1735-42. W.B. Saunders Co. 1979.
- 10.- Hanna, M.K.: Some observations on Congenital Ureteropelvic Junction Obstruction. Urology Vol. XII No. 2, Aug. 78.
- 11.- Ravitch, M.M. Et Al.: Pediatric Surgery, Third Edition pp 1181-88. Year Book Medical Publishers, 1979
- 12.- Shapiro, S.R.: Avances en Urología Pediátrica, Septiembre 18-20, 1978, Chapala, Jal. U.A.G.
- 13.- Aron, B. Et Al.: Angiography in Hydronephrosis. Urology 2:231, 1973.
- 14.- Johnston, J.H., Et Al.: Spontaneous Perirenal Extravasation and Urinary Ascitis in the Newborn infant. Urol. Digest 8:20, 1969.
- 15.- Whitaker, R.H. Reflux induced pelviureteric obstruction Br. J. Urol., 48:555, 1976.

- 16.- Flint, L.D.: Reconstructive Urologic Surgery, p 33.  
Williams and Wilkins Company, 1977.
- 17.- Persky, L. Et Al.: Unsplinted, Unstented Pyeloplasty.  
Urology, 1:32, 1973.
- 18.- Eckstein, H.B. and Kamal, I.: Hydronephrosis due to  
Pelviureteric Obstruction in Children. An Assessment  
of the Anterior Transperitoneal Approach. British  
Journal of Surgery. 58:663, 1971.
- 19.- Drake, D.P. Et Al.: Hydronephrosis Secondary to Ure-  
teropelvic Obstruction in Children: A review of 14  
years of experience. Journal of Urology. 119:-649-651,  
1978.
- 20.- Nixon, H.H.: Hydronephrosis in Children. Clinical  
study of 78 cases with special reference to role of  
aberrant renal vessels and results of conservative  
operations. Brit. J. Surg. 40:601, 1953.
- 21.- Kelalis, P.P., Et Al.: Ureteropelvic Obstruction in  
Children: Experience with 109 cases. J. Urol., 106:  
418, 1971.

- 22.- Malek, R. Clinical Pediatric Urology, W.B. Saunders, pp 256, 1976.
- 23.- Anderson, H., Hydronephrosis a 14 years survey results. Proc. R. Soc. Med., 55:93-99, Feb., 1962.