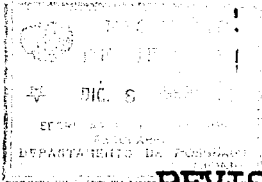


11210
3
2º

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

MANEJO QUIRURGICO COMBINADO (INTRA Y EXTRAVESICAL)



REVISION DE 55 CASOS

TESIS DE POSTGRADO

Jup

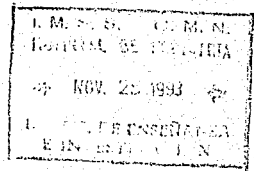
AUTOR:
DR. SERGIO MOISES ESCUDERO ROBLES

Cirugía pediátrica

ASESORES
DR. MARIO DIAZ PARDO
DR. JOSE LUIS VILLEGAS BORREL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1993





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.

- I. - *INTRODUCCION*

- II. - *ANTECEDENTES CIENTIFICOS*

- III. - *OBJETIVOS*

- IV. - *HIPOTESIS*

- V. - *MATERIAL Y METODOS*

- VI. - *RESULTADOS*

- VII. - *DISCUSION*

- VIII. - *CONCLUSIONES*

- XI. - *BIBLIOGRAFIA*

I.- INTRODUCCION

El reconocimiento de la pielonefritis y el reflujo vesicoureteral (RVU), como entidades patológicas separadas data de hace muchos años, sin embargo la verdadera significación del reflujo y principalmente su asociación con la pielonefritis es reciente.

Dos de las importantes contribuciones a la Urología Pediátrica han sido la consideración del RVU, como un trastorno con efectos potencialmente graves sobre la unidad renal y la mejoría de los métodos diagnósticos, del tratamiento médico y principalmente del tratamiento quirúrgico.

Aunque el RVU, no está limitado a los niños, su alta incidencia en ellos ha sido en gran parte responsable del enorme interés que recientemente se ha prestado a los problemas urológicos de los pequeños y fundamentalmente al desarrollo de la Urología Pediátrica como una especialidad de gran importancia.

II.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El primer informe del mecanismo valvular de la unión ureterovesical, aparece en el año 150 d.c., cuando Galeno llenó una vejiga humana con líquido, obstruyendo la salida uretral; al aplicar presión sobre la vejiga no pudo forzar el paso de líquido hacia los ureteres. En 1500 d.c., Leonardo Da Vinci realiza los primeros esquemas de la vejiga que sugieren el paso oblicuo del ureter a través de la pared vesical, siendo de interés que dibujó cicatrices en el riñón(1). Pozzi en 1893 reporta el primer caso de reflujo en un hombre, al estar realizando una nefrectomía observó flujo urinario por el ureter distal cortado(1).

A Tauffer se le atribuye la realización de la primera ureteroneocistostomía en 1877(2). En 1934 Vermooten y Newswanger establecen la descripción de la técnica submucosa del reimplante ureteral en perros(3). Durante la segunda guerra mundial, hay avances en el tratamiento quirúrgico del RVU, ya que en la posguerra se establecieron centros especializados de atención para parapléjicos, cuya mortalidad por insuficiencia renal secundaria a pielonefritis y RVU, era muy elevada. Hutch y Bunts en 1950 inician la primera serie de cirugías antirreflujo con abordaje intra y extravesical, en niños con reflujo secundario a mielomeningocele y en niños con reflujo primario(1). En 1958 Politano y Leadbetter inician la cirugía antirreflujo que perdura hasta la actualidad y que consiste en la movilización intravesical del uretero terminal con reimplante a través de un nuevo hiato y túnel submucoso vesical(4). Paquin en 1959 diseña un abordaje combinando intra y extravesical y establece los requisitos fundamentales de una cirugía antirreflujo satisfactoria(5). Lich en 1961 describe una técnica exclusivamente extravesical(6). Glenn y Anderson en 1967 elaboran el procedi-

miento de avance ureteral intravesical(7). En 1968 Amar describe su técnica de ureterovesicoplastia intra y extravescical, técnica que ha sido base para el manejo quirúrgico del RVU, empleada desde hace más de 15 años en la escuela del Hospital de Pediatría del CMN(1,17). Finalmente Cohen en 1975 describe su técnica de avance ureteral intravesical cruzado(8).

El factor anatómico más importante en la fisiopatología del RVU es la unión ureterovesical, que normalmente permite el drenaje libre de la orina hacia la vejiga, pero impide el flujo urinario retrógrado.

El ureter, es un conducto muscular con movimientos peristálticos que está constituido por fibras musculares helicoidales que son las transmisoras de la peristalsis y que terminan a la entrada del ureter a la vejiga, siendo reemplazadas en sus 2 a 3 cm, inferiores(Porción intramural e intravesical), por fibras longitudinales. De esta manera el meato ureteral, está firmemente fijo a la vejiga por sus fibras musculares que se dirigen hacia el trigono. (1,2,9,10,11)

La competencia de la unión ureterovesical es lo más importante para prevenir el reflujo y con ello la contaminación pielocaliceal por orina infectada.

Hay factores anatómicos importantes que influyen para evitar el RVU:

1.- La longitud del uretero submucoso.- Hutch en 1962 demuestra que la porción submucosa del uretero mide en el recién nacido de 4 a 6 mm, con promedio de 5mm, a los 10 años mide 10 mm y en el adulto de 11 a 18mm, con promedio de 13mm (1). También debe existir una proporción entre el diámetro del ureter y su longitud, que se ha considerado debe ser 4 a 1, a 5 a 1. Todas las situaciones que compartan un segmento ureteral corto resultarían con reflujo(11).

2.- Músculo detrusor.- Durante la micción éste músculo se contrae alrededor de la porción intramural del ureter colapsándolo e impidiendo el reflujo(10).

3.- Continuidad ureterotrígono.- Una continuidad bien establecida entre el ureter y el trigono previene la excesiva movilidad del orificio ureteral por fijación de su posición(10).

4.- Localización del orificio ureteral.- Desde 1962 Stephens y Lenaghan observaron que una localización craneal y lateralizada del meato ureteral (Ectopia lateralis), se asocia a uretero intravesical corto y reflujo, generalmente es resultado de una entrada anormalmente alta del hiato ureteral en la vejiga o de una debilidad intrínseca de la fijación muscular del uretero al trigono (2).

5.- Otros factores que desempeñan un papel antirreflujo son: entrada oblicua del ureter a la vejiga, el tono ureteral y un peristaltismo ureteral efectivo (Boyarsky demostró en 1969 el efecto tóxico de las bacterias coliformes al producir toxinas y afectar el ureter disminuyendo su peristalsis), (9,12).

Reflujo Vesicoureteral en Niños

DEFINICION.

El RVU, es el paso retrógrado de orina de la vejiga al ureter y riñón, siempre es patológico e indica falla del mecanismo de válvula ureterovesical.

INCIDENCIA.

Es difícil establecer la verdadera incidencia en la población general, pero se cree que corresponde al 1% aproximadamente de la población pediátrica, tiene proporción inversa con la edad, lo que apoya la tendencia a desaparecer al crecer el niño. Se ha detectado hasta en un 25 a 50% de niños con infección de vías urinarias (IVU), sintomático o asintomática. La presencia de cicatrices pielonefriticas en la urografía excretora se asocia hasta en 90% a RVU. Reflujos de poca intensidad (Grado I y II), desaparecen espontáneamente en un 75 a 80%, en grados mayores (III), la desaparición ocurre en un 25 a 30% y en grados máximos (IV y V), no existe curación espontanea (14).

El RVU es diagnosticado con mayor frecuencia en el sexo masculino durante la lactancia y en las mujeres durante la niñez temprana, con un pico máximo de incidencia entre 3 y 7 años (2). La IVU es el problema más estrechamente ligado al RVU, encontrándose una asociación de IVU y RVU en 55 a 86% (11). El RVU es más frecuente en mujeres en proporción de 4 x 1 (10).

ETIOLOGIA.

El RVU puede ser:

Primario.-Es el más frecuente y es debido a malformación congénita local (13).

Secundario.-1) Infección.- E. coli es el germen más frecuentemente encontrado y condiciona inflamación a nivel de la unión ureterovesical. 2) Obstrucción.- A nivel de todo el trayecto uretral, siendo la causa más frecuente las valvas en el sexo masculino. 3) Yatrogénica.- Secundaria a resultado de proceso cicatrizal fibroso o lesión por intervención quirúrgica. 4) Defecto de inervación.- Se ha observado que se produce reflujo en aproximadamente 30 a 35% de los pacientes con disfunción neuropática de la vejiga (2,12,13).

CUADRO CLINICO.

El cuadro clínico en estos pacientes no es específico y estado por signos y síntomas de IVU tales como: fiebre, poliuria, polaquiuria dolor lumbar, hematuria, anorexia y en general detención de peso y talla, estando directamente relacionado con la edad y severidad de la infección urinaria (13).

METODOS DIAGNOSTICOS.

1.-Exámenes de laboratorio.- A todo paciente con datos de RVU, se le solicitarán; biometría hemática completa, examen general de orina, así como urocultivos, urea y creatinina.

Reflujo Vesicoureteral en Niños

2.-Exámenes de gabinete.- **CISTOGRAMA MICCIONAL.**- Es el estudio más sensible para detectar o descartar RVU, es un estudio dinámico que permite ver los eventos que ocurren durante la micción, proporciona mejores detalles anatómicos porque registra eventos fisiológicos de vejiga y uretra (2,11,12). El reflujo puede ser de baja presión, que es el que se aprecia con el simple llenado de la vejiga y representa una mayor incompetencia de la unión UV o de alta presión perceptible al elevarse la presión intravesical durante la micción (1). Finalmente se puede clasificar en 5 grados según el Comité Internacional de estudio del RVU.

Grado II .-El medio de contraste se aprecia solo en el uretero.

Grado II .-El medio de contraste permite visualizar uretero y sistema colector superior sin dilatarlo.

Grado III.-Mínima o moderada dilatación de uretero y pelvis renal.

Grado IV .-Moderada dilatación y tortuosidad de uretero, con dilatación de pelvis y cálices.

Grado V .-Severa dilatación y tortuosidad de uretero pelvis y cálices (14,15).

UROGRAFIA EXCRETORA.- No es el estudio idóneo para determinar el RVU sin embargo puede proporcionar datos valiosos para su sospecha (1).

GAMAGRAMA RENAL.- Es el estudio ideal para el control de la persistencia y gravedad del reflujo (11).

CISTOSCOPIA.- Es un complemento diagnóstico posterior a la realización del cistograma y la urografía excretora, evalúa la situación del meato ureteral, la longitud del ureter submucoso y fundamentalmente la forma del orificio, existiendo 4 tipos característicos de acuerdo a Lyon (12): en volcán, en estadio, en herradura y en hoyo de golf; considerándose al primero como normal y los restantes como asociados con ureter submucoso corto. Actualmente no se considera como un estudio de rutina por su elevado costo y porque debe ser hecho por personal entrenado y con instrumental adecuado.

Algunas anomalías congénitas o adquiridas pueden condicionar factores que favorecen RVU como son: la vejiga neuropática congénita o adquirida, la cual aumenta la incidencia del reflujo en 30 a 35%, la duplicación de ureteres, el divertículo vesical, las valvas uretrales y la disinergia del detrusor (2,12).

La nefropatía por reflujo se refiere a la cicatrización renal secundaria al reflujo, caracterizándose por la deformidad de los cálices con formación posterior de tejido cicatrizal corticomedular; la asociación de cicatrices renales y reflujo se presenta aproximadamente en 30% de los pacientes. Es causa de enfermedad en etapa terminal en 10% y aproximadamente el 40% de

Reflujo Vesicoureteral en Niños

los niños que mueren por insuficiencia renal han sufrido nefropatía por reflujo (14).

TRATAMIENTO.

El tratamiento puede ser médico o quirúrgico. El principio fundamental del tratamiento médico es mantener estéril la orina hasta que desaparezca el reflujo, lo que se consigue con el uso de antibióticos en dosis bajas por un mínimo de 6 meses. La revisión reciente de Villegas y cols., (13), establece claramente los criterios del manejo médico y quirúrgico, siendo los primeros los siguientes:

A) El estado general del paciente deberá ser satisfactorio con talla y peso de acuerdo a su edad. Sintomatología mínima y sin recidivas de reflujo.

B) Exámenes de gabinete:

- 1.- La urografía excretora podrá ser normal o mostrar cambios mínimos y no progresivos de inflamación que hablen indirectamente de RVU.
- 2.- El cistograma miccional debe mostrar RVU, grado I, II o III.
- 3.- La cistoscopia debe encontrarse sin anomalías, tales como meato ureteral en Hoyo de Golf, nulo trayecto submucoso, etc., en cuyo caso será candidato a cirugía sin importar el grado de reflujo.

C) No deberá haber anomalías asociadas, como divertículos paraureterales, ureterocele o ureteros dobles.

Todo paciente que reúna los criterios de manejo médico se someterá al siguiente plan terapéutico:

- 1.- Vigilancia periódica, inicialmente mensual durante 3 meses posteriormente c-2 a 3 meses, vigilando talla peso y datos de IVU.
- 2.- Se solicitará examen general de orina y urocultivo en cada visita, urea y creatinina solo en caso de haber datos de insuficiencia renal previo al manejo.
- 3.- Los exámenes radiográficos se efectuarán cada 6 a 12 meses condicionados a la evolución del paciente.
- 4.- Se iniciarán antimicrobianos (Preferentemente Trimetoprim con sulfametoxazol o Nitrofurantoina), de acuerdo al resultado de los urocultivos y al cuadro clínico, por un tiempo prolongado hasta la desaparición del reflujo (13).

El tratamiento quirúrgico, estará destinado para los pacientes que no reúnan los requisitos anotados anteriormente, siendo los objetivos principales de la cirugía antirreflujo: preservar la función renal y restaurar la anatomía y función ureterovesical (1,2,12). Los criterios para el tratamiento quirúrgicos son los siguientes:

- A) Persistencia de la infección y del grado de reflujo o progresión del mismo a pesar del manejo médico por 6 a 12

Reflujo Vesicoureteral en Niños

meses.

- B) Reflujo primario con alteración del meato ureteral a la cistoscopia o ausencia total del trayecto ureteral submucoso.
- C) RVU grado IV ó V.
- D) Urografia excretora con lesión renal importante, tipo dilatación o deformación de uno o ambos ríñones, así como aquellos que muestran cambios inflamatorios o pielonefriticos progresivos.
- E) Paciente mayor de 10 años de edad en que se considera no habrá mayor posibilidad de "Maduración" a nivel del hiato ureteral.
- F) Anomalías congénitas locales asociadas.
- G) Nefropatía por reflujo sin importar el grado de reflujo

Respecto al manejo quirúrgico, la conducta que se sigue en el servicio de urología del Hospital de Pediatría del CMN, es el siguiente (13):

1.- Reimplante vesicoureteral empleando una técnica intra y extravésical con visualización completa del uretero; técnica que tiene más de 15 años de ser empleada en el servicio y que fue descrita inicialmente por Amar en 1968 (1,17). En pacientes con meato ectópico y trayecto submucoso presente pero corto se emplea el avance meatal con técnica de Glenn Anderson y en casos de vejigas muy pequeñas realizamos el reimplante cruzado tipo Cohen (12), que permite obtener un uretero submucoso largo.

2.- Si el paciente tiene ureteros atónicos y dilatados, se realiza vesicostomía cutánea tipo Blockson (18), como medida temporal de derivación urinaria durante 6 a 12 meses, tiempo en el que puede haber recuperación del uretero e incluso desaparición del reflujo.

3.- En casos de daño renal, el paciente será tributario de nefroureterectomía.

4.- En RVU de etiología secundaria, el tratamiento consistirá en corregir la causa que lo desencadena.

III OBJETIVOS.

- 1.- Analizar los resultados del reimplante ureteral con la técnica intra y extravésical en 55 pacientes
- 2.- Demostrar, que la técnica de reimplante vesicoureteral intra y extravésical, utilizada en el servicio de Urología del Hospital de Pediatría de CMN, es adecuada para restablecer la función de la unión ureterovesical.
- 3.- Demostrar que la técnica mencionada, se acompaña de baja morbilidad comparable con otras técnicas.

IV HIPOTESIS.

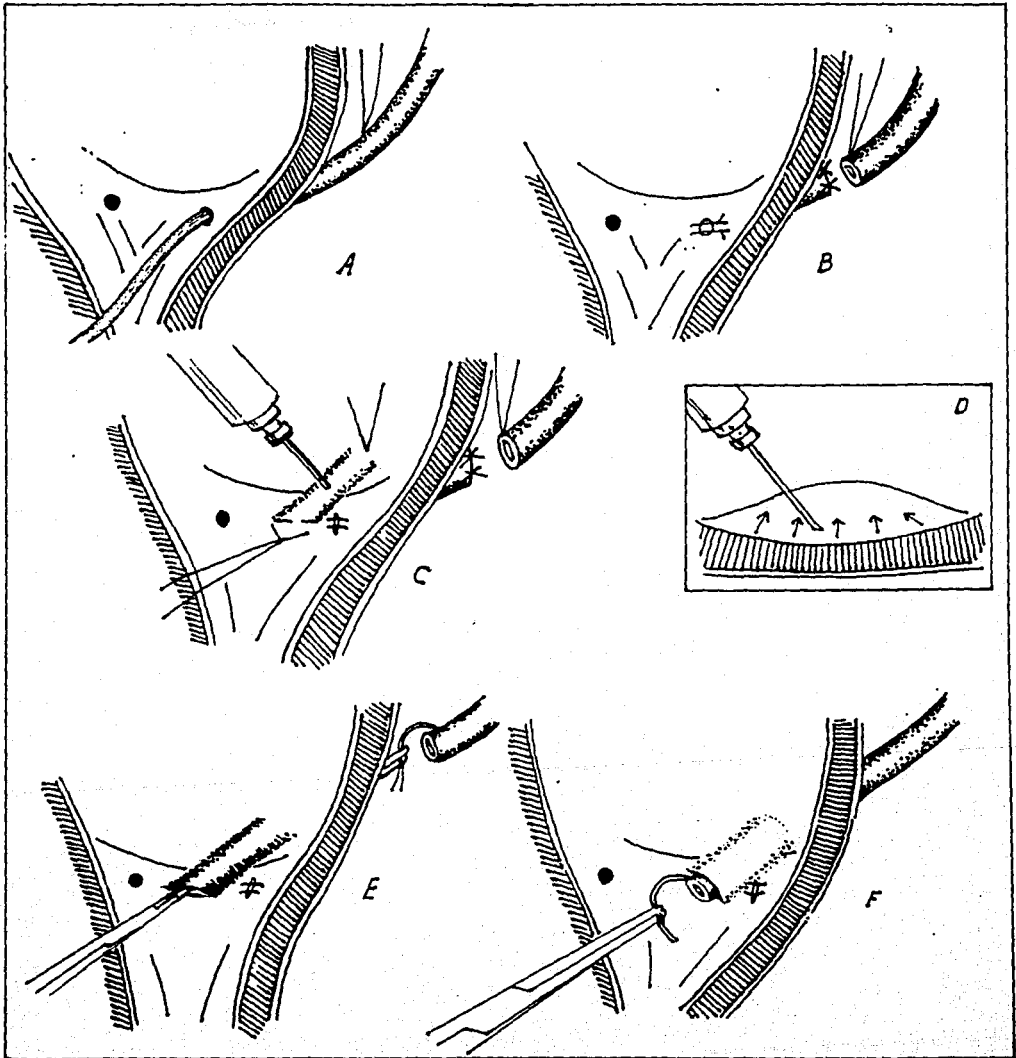
- 1.- El reimplante vesicoureteral, con técnica intra y extravesical es sencilla en su ejecución, rápida y se acompaña de baja morbilidad comparable al de otras técnicas de reimplante.

V MATERIAL Y METODOS.

Se revisaron los expedientes de 55 pacientes en quienes se realizó reimplante vesicoureteral, intra y extravesical en el Hospital de Pediatría de CMN (De 1973 a 1985) y en el Hospital General de Zona # 1 Gabriel Mancera del IMSS (De julio de 1988 a agosto de 1991), incluyendo a todos los pacientes con RVU, independientemente de la etiología (Primaria o secundaria), así como a 8 pacientes con estenosis de la unión ureterovesical. A todos se les efectuó reimplante vesicoureteral con la técnica descrita por Amar en 1968 (1,17), y que consiste en lo siguiente:

Incisión Pfannenstiel, se separan los músculos rectos del abdomen en la línea media y una vez expuesta la vejiga y liberada del peritoneo en su porción anterior, se incide longitudinalmente para lograr un mejor campo y evitar lesionar el trigono. Se localiza el meato ureteral y se pasa un catéter en el uretero a reimplantar, que facilitara su identificación extravesical (Fig.1,A), una vez identificado el uretero, liberado el deferente y colocado un punto en la cara anterior del primero para evitar torsiones al momento de reimplantarlo; se procede a seccionar el uretero a la entrada a la vejiga, suturando esta con un punto transfixativo de igual manera se sutura el orificio ureteral original (Fig 1, B-D), ó se evierte la porción ureteral submucosa original, para evitar reflujo hacia el segmento submucoso restante, que puede condicionar l formación de un pseudodivertículo. Ya seccionado el uretero, se disea para permitir una longitud que facilite la creación del nuevo segmento submucoso. El túnel submucoso es construido con una dirección oblicua y colocado el nuevo meato ureteral tan cerca como sea posible del original (Fig1, E-F), se coloca un punto seromuscular que fijara al uretero y posteriormente con crómico 4/0, se fija el extremo ureteral distal a la mucosa vesical. Se introduce nuevamente un catéter ureteral para comprobar permeabilidad de la luz ureteral y en caso necesario se fija dicho catéter al plano muscular vesical para evitar su movilización. En los casos de reimplante ureteral bilateral o en riñón único es conveniente dejar el catéter como férula, para evitar que el edema postoperatorio pueda ocasionar obstrucción ureteral. Se efectúa cistostomía y se coloca penrose en el sitio del nuevo hiato vesical para evitar la formación de urinomas. Cuando es necesario dejar ferulado el uretero, el catéter es retirado a los 5 ó 7 días; la sonda de cistostomía se retira a los 15 días de postoperatorio.

Fig.1



VI RESULTADOS.

De los 55 pacientes que se estudiaron, 30 fueron femeninos y 25 masculinos, con edades comprendidas entre 8 meses y 12 años con un promedio de 5.5 años y una relación de 1.2 a 1, predominando en el sexo femenino (Cuadro 1). Se realizaron en total 34 reimplantes unilaterales, 18 en el lado derecho y 16 en el lado izquierdo; 21 reimplantes bilaterales, lo que da un total de 76 ureteres reimplantados (Cuadro 2).

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 1 DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EDAD

Edad/años	Femenino	Masculino	Total
0-2	10	7	17
3-4	2	3	5
5-6	8	4	12
7-8	8	4	12
9-10	1	4	5
11-12	1	3	4
TOTAL	30	25	55

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 2 DISTRIBUCIÓN POR LADO AFECTADO

LADO	No. de casos
DERECHO	18
IZQUIERDO	16
BILATERAL	21
TOTAL	55

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Reflujo Vesicoureteral en Niños

Ocho pacientes (Cuadro 3), fueron reimplantados por estenosis ureterovesical (5 unilaterales y 3 bilaterales), 11 ureteres en total, quedando solo 65 ureteres reimplantados por RVU, grado III= 28, grado IV= 29, y grado V= 8 (Cuadro 4).

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 3 ESTENOSIS URETEROVESICAL

LADO	No.de casos
Derecho	1
Izquierdo	4
Bilateral	3
TOTAL	8

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 4 DISTRIBUCIÓN POR GRADO DE REFLUJO

GRADO	No.de casos
III	28
IV	29
V	8
TOTAL	65

(Casos bilaterales es independiente c/lado)

Reflujo Vesicoureteral en Niños

En cuanto a la etiología de los 55 pacientes con RVU, se detectó en algunos casos más de una causa, sin embargo predominó el reflujo primario sobre el secundario como lo muestra el cuadro 5.

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 5 ETIOLOGIA

CAUSA	No. de casos
PRIMARIO	30
SECUNDARIO:	
Inflamatoria	13
Neurogénico	9
Yatrogénico	6
Obstructivo	5
TOTAL	63
(Algunos casos hubo más de 1 causa)	

De los 6 casos de pacientes en quienes se reimplantaron por causa yatrogénica, 3 fueron estenosis como consecuencia de un reimplante previo, 2 fueron por ureteros mal reimplantados (Túnel submucoso corto), en todos estos casos el reimplante fue efectuado en otra unidad, en el caso restante fue por una estenosis de uretra secundaria a cirugía correctiva de una malformación anorrectal.

La sintomatología detectada en los 55 pacientes fue diversa siendo propia de las infecciones urinarias (Cuadro 6).

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 6 SIGNOS Y SÍNTOMAS

SIGNOS O SÍNTOMA	No. de casos
IVU	46
Fiebre	15
Detención del crecimiento	12
Disuria	10
Incontinencia urinaria	8
Hematuria	8
Anemia	7
Masa abdominal (Hidronefrosis)	4
Enuresis	3
Poliuria	2
Tenesmo vesical	2
TOTAL	117

Reflujo Vesicoureteral en Niños

El cuadro 7 muestra la patología urológica conocida, siendo el megaloureter el que ocupó el primer lugar, observándose en 17 casos, que representan el 30.9% de los 55 pacientes y en segundo lugar los divertículos paraureterales en 14 casos que representa el 25.4% de los pacientes. En total se encontró patología en 52 pacientes de los 55, lo que representa un 94.5%.

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 7 PATOLOGÍA UROLOGICA AGREGADA

Anomalia	No. de casos	%
Megaloureter	17	30.9
Divertículos paraureterales	14	25.4
Doble sistema colector	7	12.7
Hidronefrosis	3	5.4
Estenosis de uretra (Valvas)	3	5.4
Ureterocele	3	5.4
Otras (Fístula rectouretral, agenesia renal, litiasis)	5	9.0
TOTAL	52	94.5

Las complicaciones quirúrgicas encontradas se resumen en el cuadro 8, siendo estenosis, fístulas (De los sitios reimplantados) y dehiscencia de reimplante.

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 8 COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS

Complicación	No. de casos	%
Estenosis	4	7.2
Fístulas	2	3.6
Dehiscencia de reimplante	1	1.8
TOTAL	7	12.7

Reflujo Vesicoureteral en Niños

La evolución del RVU se muestra en el cuadro 9. Hubo persistencia del reflujo por 8 meses posteriores a la cirugía en 3 pacientes que representan el 5.2%. Del total de pacientes reimplantados solo 12 persistieron con IVU.

REFLUJO VESICoureTERAL EN NIÑOS

CUADRO 9 EVOLUCIÓN

Reimplante	Satisfactorio	%	Persistencia	%
			de reflujo	
Unilateral	32	42.1	2	2.6
Bilateral	40	52.8	2	2.6
TOTAL	72	94.8	4	5.2

En 17 pacientes dada las dimensiones del uretero fue necesario efectuar recorte del mismo empleando la técnica de Hendren, siendo bilateral en 4 de ellos. Solo hubo 2 complicaciones, una estenosis y una fístula que se resolvió espontáneamente. Solo en uno de estos 17 pacientes persistió el reflujo.

VII.- DISCUSIÓN.

Los dos criterios para juzgar el éxito de la uretroneocistostomía son la eliminación del RVU, y la ausencia de hidronefrosis obstructiva. Los resultados del presente trabajo son satisfactorios ya que la técnica de reimplante vesicoureteral empleada es adecuada y con baja morbilidad; si tomamos como base que la literatura esta repleta de series documentando hasta 90% de éxito con otras técnicas de reimplante (12), y que no requirieron de reducción ureteral; los resultados de nuestra técnica muestran un éxito de 94.8%, a pesar que se realizó reducción ureteral en 17 pacientes, lo que representa un 30.9% de la muestra estudiada. Siendo la técnica de Politano y Cohen las que en la literatura se reportan con un 90 a 95% de éxito (1,12), aun así nuestra técnica de reimplante es comparable ya que en las técnicas Politano ó Cohen no es posible llevar a cabo recorte ureteral.

La morbilidad, resultado ser baja incluso en los ureteros recortados donde solo se encontró 2 complicaciones que pueden considerarse trascendentes (1 estenosis y 1 persistencia de reflujo), y que representan solo un 11.76% sobre los 17 pacientes con recorte ureteral. No se reportan complicaciones tempranas en ningún caso (Obstrucción, Hemorragia, Infección). Las complicaciones tardías se reportan en 7 casos, 4 de estas por estenosis las cuales se resolvieron , una con nuevo reimplante intra y extravesical, otra con reimplante tipo Politano y dos (Casos bilaterales), con meatotomía a cielo abierto. Por lo que respecta a las dos fístulas postoperatorias, hubo necesidad de resolver una quirúrgicamente, en el otro caso (Un paciente con recorte ureteral), se resolvió espontáneamente; la última complicación y poco frecuente fue una dehiscencia de reimplante resuelta con nuevo reimplante.

En los pacientes que hubo persistencia del reflujo por más de 8 meses postoperatorios, 2 de ellos cursaban además con vejiga neuropática y en otros 2 había hidronefrosis importante, siendo que está establecido que en estos últimos puede haber persistencia del reflujo aunque en grados menores cuando hay ureteros severamente dilatados en el preoperatorio , generalmente se resuelven espontáneamente en un 50% (1), como ocurrió en 2 casos, finalmente estos 2 últimos fallecieron ya que tenían lesiones renales severas.

Consideramos que ésta técnica tiene las siguientes ventajas:

- 1.-Incorporación de un acceso extravesical para movilizar el uretero distal y liberar la pared posterolateral de la vejiga creando el nuevo hiato vesical bajo visión directa.
- 2.-Se reduce el riesgo de angulación del uretero distal.
- 3.-Facilita la afinación del nuevo uretero intravesical.
- 4.-Evita el riesgo de perforar el peritoneo o vísceras por la visualización directa.

5.-Evita lesiones sobre el conducto deferente al visualizar la porción extravésical.

Consideramos que con el reporte de éste trabajo, puede bien establecerse suficientes ventajas de la técnica de reimplante intra y extravésical, como una cirugía adecuada, exitosa, con baja morbilidad y que podrá seguir siendo utilizada en el futuro.

VIII. - CONCLUSIONES

Se encontró en conclusión que la técnica intra y extravésical, empleada por el servicio de Urología del Hospital de Pediatría de CMN, es adecuada para restablecer la función de la unión ureterovesical con baja morbilidad. Siendo el resultado final 76 ureteres reimplantados, desapareciendo el reflujo en 72 unidades ureterales (94.8%) y solo 4 unidades ureterales (5.2 %) persistieron con reflujo. Encontrando que el índice de complicaciones postoperatorias de 7 pacientes (12.7%), se resolvió adecuadamente e incluso en los pacientes en quien se efectuó recorte ureteral. Por lo anteriormente descrito consideramos que las ventajas de la técnica combinada con abordaje intra y extravésical son las siguientes:

- 1.-Incorporación de un acceso extravésical para movilizar el uretero distal liberando la pared posterolateral de la vejiga, creando el nuevo hiato bajo visión directa.
- 2.-Se reduce el riesgo de angulación del uretero distal.
- 3.-Facilita la afinación del nuevo uretero intravesical.
- 4.-Evita el riesgo de perforar el peritoneo o vísceras ya que existe visualización directa de las mismas.
- 5.-Evita lesión del deferente.

BIBLIOGRAFIA

- (1) Hutch JA. Amar AD . Vesicoureteral Reflux and pyelonephritis. New York Appleton Century Crofts: 1972.
- (2) King LR. Levitt SB. Reflujo vesicoureteral, megauréter y reimplantación ureteral. En: Walshs PC, Gittes RF, Perlmutter AD, Stamey TA. Campbell UROLOGIA 5a ed. Vol II(49). Ed Panamericana; 1988:2190-2253.
- (3) Vermooten V; Newswanger OH. Effects on the upper urinary tract in dogs of incompetent UV valve. J Urol.1934; 32: 330.
- (4) Politano VA. Leadbeatter WF. An operative technique for the correction of VUR. J Urol.1958; 79: 932.
- (5) Paquin AJ. Ureterovesical anastomosis, the description and evaluation of a technique. J Urol.1959; 82: 573.
- (6) Lich R. Recurrent urosepsis in children. J Urol.1961; 86: 554.
- (7) Glen JF. Anderson EE. Distal tunnel ureteral reimplantation. J Urol.1967; 97: 623.
- (8) Cohen SJ. Ureterozystoneostomie; Eine neue antireflux technik. Akt Urologie.1975; 6: 1.
- (9) Asscher AW. Las infecciones de las vias urinarias. El Manual Moderno; 1983:1-197.
- (10) Libertino JA. Sinman L. Cirugía Urológica Reconstructiva. Salvat; 1982: 121-135.
- (11) Edwards DK. Hilton JW. El niño con infección del aparato urinario. Prewitt LH Jr. El niño con infección del aparato urinario (II).En: Hilton SUW. Radiología pediátrica. El Manual Moderno; 1987:477/513, 514/547.
- (12) Kramer SA. Vesicoureteral reflux.En: Kelalis PP. Clinical Pediatric Urology.Vol I(14); Saunders Company;1992: 441/499.
- (13) Villegas BJL. Manejo Médico Quirúrgico del RVU. Bol Med Hosp Infan Mex.1987; 44(3): 180/183.
- (14) Woodard JR. Guilford RH. Uropatia por Reflujo. Clin Ped NA. 1987; 5: 1483/1502.
- (16) Ranskey PG. Risdon RA. Reflux and Renal Scarrin. Br J Radiol.1978; Suppl 14.
- (17) Amar AD. Weyrauch HM. Submucosal saline injection technique for ureteral reimplantation. Surg, Gynec & Obst. 1968: 126; 552.
- (18) King LR. Duckett JW. Symposium on Pediatric Urology. Urol Clin North Am. 1974: 1 ; 485/497.