



COMPLICACIONES PREVALENTES EN LA POBLACION INFANTIL ENTRE 0 A 18 AÑOS CON ANTECEDENTES DE REFLUJO VESICO URETERAL EN LA CIUDAD DE BARRANQUILLA 2010 A 2012

Polo A¹, Pérez O², Barbosa V³, Vivas JJ⁴, Mancipe C⁵

ABSTRACT

Objetivo: Determine what complications are more prevalent in children between 0 to 18 years with a history of vesicoureteral reflux in relation to age, sex and degree of reflux in the city of Barranquilla in the years 2010 to 2012.

Materials and Methods: An observational study of research, descriptive and retrospective in the period 2010 to 2012 of the patients with 0 to 18 years old with a clinical history of VUR diagnosis attending the pediatric nephrology clinic at institutions have an agreement with a pediatric surgeon and Renal Therapy Services (RTS) in the city of Barranquilla. In which we studied 48 patients who met the inclusion criteria.

Results: The population that met the inclusion criteria are a total 48 patients, with a frequency distribution according to gender and female gender 31 (64.5%) and male 17 (35.4%), age more frequently affected these cases is 2 to 4 years in 17 (35.3%) cases being prevalent in girls with 13 (27%), following the age of 0 to 12 months with a total of 14 (29.1%), with 8 (16.6%) female prevalence of VUR grade was

observed in 20.8% grade II and grade III for female with 20.8% for female, nephropathy, renal atrophy, being more frequent in males compared with 6 cases with female 5 cases. The result was that the average grade is grade II and III for males.

Conclusion: We demonstrate in this work despite having a small population was found in renal injury significant number of patients and degree of vesicoureteral reflux affected were usually low grades II and III, leading to complications such degree that required as surgical nephrectomy was observed in 3 patients of the affected population, having sex more frequently than was the male over the age of one, which showed no relationship with international studies.

Keywords: nephropathy in pediatric patients with reflux, renal atrophy.

RESUMEN

Objetivo: Determinar que complicaciones son más prevalentes en la población infantil entre 0 a 18 años con antecedentes de Reflujo Vesico ureteral en relación con la edad, sexo y grado

¹ Asesor Científico e Investigador Principal. Medico Nefrólogo. Universidad Metropolitana. arielpolo8@hotmail.com

² Coordinador Pediatría. Postgrado Universidad Metropolitana. osmar.perez@gmail.com

³ Asesor Científico. Medico Pediatra. Universidad Metropolitana. ybarbosasarabia@gmail.com

⁴ Asesor Metodológico. Epidemiólogo. Universidad Metropolitana. jvivas50@yahoo.com

⁵ Residente de pediatría III año. Universidad Metropolitana. augustman19@hotmail.com

del reflujo en la ciudad de barranquilla en los años 2010 a 2012

Materiales y Metodos: Estudio tipo observacional, descriptivo y retrospectivo en el periodo 2010 al 2012 de los paciente con 0 a 18 años de edad que presentan historia clínica con diagnostico de reflujo vesico ureteral que asistan a la consulta de nefrología pediátrica en instituciones que tienen convenio con cirujano pediatra y Servicio de Terapia Renal (RTS) en la ciudad de Barranquilla. Dentro del cual se estudiaron 48 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Resultado: La población que cumplió con los criterios de inclusión son un total 48 pacientes, con una distribución de frecuencia de acuerdo al sexo así: sexo femenino 31(64.5%) y masculino 17(35.4%), la edad de mayor frecuencia afectada en estos casos es la de 2 a 4 años en 17(35.3%) casos siendo prevalente en niñas con 13(27%), siguiendo la edad de 0 a 12 meses con un total de 14(29.1%), con 8(16.6%) sexo femenino, La prevalencia del grado de reflujo vesico ureteral se observo en el grado II con 20.8% para femenino y grado III con 20.8% para femenino, la nefropatía por atrofia renal, siendo más frecuente en el sexo masculino con 6 casos en comparación con el sexo femenino 5 casos. Se obtuvo como resultado que el grado promedio es grado II y III para sexo masculino.

CONCLUSION: se demostró con este trabajo que a pesar de tener una población escasa se encontró lesión renal en número de pacientes y el grado de reflujo vesicoureteral afectado, fueron con mayor frecuencia los grados bajos II y III, llevando estos grado a presentar complicaciones que requirieron tratamiento quirúrgico como nefrectomía, observándose en 3 pacientes de la población afectada, teniendo que el sexo más frecuente, fue el masculino por encima del año de vida, lo que demostró no relación con estudios internacionales.

Palabras claves: nefropatía en pacientes pediátricos con reflujo, atrofia renal.

INTRODUCCIÓN

Diversos factores pueden afectar el desarrollo normal del tracto urinario, lo cual explica que aproximadamente el 40% de las anomalías congénitas de la especie humana sean en este y que el 10% de todos los seres humanos nazca con algún tipo de éstas. El reflujo vesico ureteral (RVU), es la malformación congénita del tracto urinario que se diagnostica con más frecuencia¹.

El reflujo vesico ureteral consiste en el flujo retrogrado de orina desde la vejiga a la parte alta de la vía urinaria. Por lo que se consideran dos tipos reflujo vesico ureteral (RVU) primario el cual es el que se debe a una alteración congénita frecuente de la unión vesico ureteral y el secundario se debe a la obstrucción anatómica o funcional en cualquier punto de las vías urinarias.

El reflujo vesico ureteral (RVU) se clasifica por grado, el cual que dependen de la magnitud del problema a nivel de la unión vesico ureteral, este se basa en los hallazgos de la Cisto-uretrografia-miccional-seriada (CUMS); Grado 1: Reflujo hasta la porción distal del uréter, sin dilatación. Grado 2: Reflujo hasta los sistemas colectores del riñón, (alcanza el uréter, la pelvis y los cálices renales), sin dilatación. Grado 3: El reflujo produce una ligera dilatación del uréter, la pelvis y los cálices renales, con preservación de los fórnix. Grado 4: Moderada dilatación uretero-piello-calicular con cierto grado de tortuosidad manteniendo la visualización de las impresiones papilares. Grado 5: Gran dilatación uretero-piello-calicular con tortuosidad grave, con pérdida de la morfología calicular normal y de la visualización de las impresiones papilares². Para eso estadísticamente se considera que entre mayor sea el grado de reflujo mayor es la posibilidad de presentar estas complicaciones, siendo así: La posibilidad de desarrollar nefropatía está relacionada con el grado de reflujo de la siguiente forma: reflujo vesico ureteral (RVU) I° 5%, II° 6%, III° 17%, IV ° 25% y V° 50%.

Los estudios genéticos y moleculares han permitido conocer mucho mejor el Reflujo Vesico Ureteral, y que sea secundarios a una disregulación de una compleja red de genes

que regulan el programa de desarrollo renal y del tracto urinario, pero todavía no se han identificado los genes responsables del Reflujo Vesico Ureteral primario.

Teniendo en cuenta entre la Raza y edad podemos decir que el Reflujo Vesico Ureteral es más frecuente en niños de raza blanca, a partir de los 10 años de edad desaparecen las diferencias entre la raza negra y la blanca, Con respecto a la edad, la prevalencia del reflujo vesico ureteral (RVU) es mayor cuanto menor es el niño. Aunque depende del grado, la mayoría de los reflujos ceden entre los cinco y ocho años de edad, Ello se debe entre otros factores a la maduración del mecanismo valvular de la unión ureterovesical

Con respecto al sexo no hay acuerdo en la literatura respecto a la prevalencia, Ello se debe a que no existen estudios que hayan abordado el problema teniendo en cuenta que, después del primer año de vida, la prevalencia de la infección del tracto unitario (ITU) es más alta en el sexo femenino. Como consecuencia el Reflujo Vesico Ureteral se diagnostica mucho más frecuentemente en las niñas que en los niños. Sin embargo, entre todos los pacientes con ITU, los niños tienen más probabilidad de tener reflujo vesico ureteral (RVU) que las niñas, con una relación hombre: mujer de 2:1.³

Existen tres mecanismos que pueden llevar a la formación de reflujo vesico ureteral como; anomalía madurativa del sistema valvular de la unión vesico ureteral, disfunción vesical/miccional y como último factor sería las variaciones normales de la maduración del mecanismo miccional.⁴

El reflujo vesico ureteral RVU por sí mismo es asintomático, siendo su forma más habitual de presentación clínica a través de la ITU, cuya sintomatología varía con la edad y la localización vesical o renal de la misma. No existe ninguna característica clínica específica que pueda diferenciar al paciente con ITU con o sin RVU. En la actualidad, el RVU se descubre cada vez con mayor frecuencia en pacientes asintomáticos que han sido estudiados por presentar antecedentes familiares (hermanos o padres) del mismo, o bien en recién nacidos a quienes

prenatalmente se les detecto algún tipo de "dilatación" renal.

Como complicaciones del reflujo vesico ureteral se encuentra las Cicatrices renales, Insuficiencia Renal Crónica-Insuficiencia Renal Terminal e HTA ahora si tenemos en cuenta la relación con el grado de reflujo, aunque la ausencia de reflujo vesico ureteral (RVU) no excluye la presencia de cicatrices renales, parece existir una relación entre el grado de reflujo vesico ureteral (RVU) y la presencia de cicatrices. Diversos estudios refieren que las cicatrices renales están presentes en aproximadamente la mitad de los niños con reflujo vesico ureteral (RVU) de grado igual o superior a III.

La ITU es el motivo más frecuente que conduce al diagnóstico de reflujo vesico ureteral (RVU) y de nefropatía por reflujo (NR) tanto en niños como en adultos. En general la NR es más frecuente en las mujeres, sin embargo en el primer año de vida es más frecuente en los varones.⁵

De acuerdo a los datos de la European Dialysis and Transplant Association (EDTA) (6), la NR es la causa de entrada en programas de diálisis-transplante del 20%-25% de los menores de 15 años y del 5% del total de todos los pacientes.

Todos los autores reconocen una estrecha relación entre el daño renal por reflujo y la HTA, considerando que la presencia de cicatrices renales incrementa el riesgo de desarrollarla. También coinciden en estimar que la HTA afecta al 10% de los niños con nefropatía por reflujo aunque, dependiendo de los estudios, la prevalencia varía entre el 0-38%.

De esta forma se conoce por base de estudios descriptivos que el reflujo vesico ureteral produce trastornos renales desde cicatriz hasta insuficiencia renal terminal e hipertensión arterial a largo plazo⁷, por lo que se considera que en la actualidad no se encuentra descripción estadística de datos de estas complicaciones a nivel de Colombia y en la ciudad de Barranquilla se desconoce el comportamiento de este tipo de patologías dependiendo del grado del reflujo y las

complicaciones que se presentan a largo plazo, si son dependientes de la edad, el sexo o si solo dependen del grado de reflujo vesico ureteral, por tal motivo el objetivo general de este estudio es Determinar que complicaciones son más prevalentes en la población infantil entre 0 a 18 años con antecedentes de Reflujo Vesico ureteral en relación con la edad, sexo y grado del reflujo en la ciudad de Barranquilla en los años 2010 a 2012 y compararlo con los estudios internacionales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio tipo observacional, descriptivo y retrospectivo en el periodo 2010 al 2012 de los paciente con 0 a 18 años de edad que presentan historia clínica con reflujo vesico ureteral en la consulta de nefrología pediátrica en instituciones que tienen convenio con cirujano pediatra y Renal Therapy Services (RTS) en la ciudad de Barranquilla. Dentro del cual se estudiaron 48 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, distribuidos 17 pacientes de sexo masculino y 31 pacientes de sexo femenino

Dentro de los criterios de inclusión se tiene; Paciente con diagnóstico de reflujo vesico ureteral y grado del reflujo, con historia clínica en las instituciones de atención por nefrología pediátrica en Barranquilla, con edad comprendida entre 0 a 18 años, Que la persona responsable a cargo del menor acepte, que este sea incluido en la investigación.

La recolección de datos se tomó de las historia clínicas del servicio de nefrología pediátrica la cual se le realizó revisión de tensión arterial y función renal con observación de laboratorios (bun, creatinina, urea), Cisto-uretrografia-miccional-seriada (CUMS) para verificar nefropatías u otras complicaciones a largo plazo.

RESULTADOS

Después de tabular y agrupar la información obtenida de la población con diagnóstico de reflujo vesicoureteral, en las instituciones de RTS y cirujano y pediatras en la ciudad de Barranquilla en el periodo de 2010 al 2012, se obtuvo la siguiente información.

La población que cumplió con los criterios de inclusión son un total de 48 pacientes, con una distribución de frecuencia de acuerdo al sexo así: sexo femenino 31(64.5%) y masculino 17(35.4%), Lo que nos indica que la población más afectada considerablemente es la femenina. (tabla 1).

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DEL SEXO EN PACIENTES CON REFLUJO VESICO URETERAL (RVU)

SEXO	N°	%
Masculino	17	35.4%
Femenino	31	64.5%
TOTAL	48	100%

Fuente: Historias clínicas de RTS y Cirujanos y Pediatras

La edad de mayor frecuencia afectada en estos casos es la de 2 a 4 años en 17 (35.3%) casos siendo prevalente en niñas con 13 (27%) casos, siguiéndole se tiene la edad de 0 a 12 meses con un total de 14 (29.1%) casos, con 8 (16.6%) casos de sexo femenino, lo que representa que a primera edades de la vida es más frecuentes encontrar este reflujo vesico ureteral a diferencia que a mayor edad disminuye la incidencia.

La prevalencia del grado de reflujo vesico ureteral se observo en el grado II con 20.8% para femenino y grado III con 20.8% para femenino, siguiendo el grado IV con 14.5% para femenino, para el sexo masculino grado II con 12.5% y grado III con 10.4%. Teniendo en cuenta las estadísticas arrojadas fue más prevalente en el sexo femenino que en comparación con el sexo masculino, teniendo una relación estrecha entre el grado II y III por igual de valores estadísticos. (tabla 2).

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DEL GRADO DE REFLUJO VESICO URETERAL POR SEXO

Género Grados	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
I	0	0	1	2	1	2
II	6	12.5	10	20.8	16	33.3
III	5	10.4	10	20.8	15	31.2
IV	3	6.2	7	14.5	10	20.7
V	3	6.2	3	6.2	6	12.4
Total	17	35.3	31	64.3	48	100

Fuente: Historias clínicas de RTS y Cirujanos y Pediatras

Se observo una estrecha relación entre el grado de reflujo vesicoureteral y la edad de los

pacientes ya que se aprecia que a menor edad el reflujo es mas prevalente, dando mayor importancia al grado II y al grado III, entre la edades comprendidas de 0 a 4 años.

Como complicación principal asociada al reflujo vesico ureteral tenemos la nefropatía por atrofia renal, siendo más frecuente en el sexo masculino con 6 casos en comparación con el sexo femenino 5 casos. Se obtuvo como resultado que el grado promedio es grado II y III para sexo masculino con 2 casos para cada grado, con edades de los 2 años hasta los 11 años, en comparación con el género femenino se encontraron 2 casos con prevalencia en el grado II con un periodo de edad de 8-10 años. Las edades comprometidas por ambos sexo fueron de 2-4 años con 3 casos y de 8-10 años con 4 casos sin tener relación directa con los grados de reflujo vesico ureteral. (tabla 3).

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE NEFROPATÍA SEGÚN GRADO DEL REFLUJO VESICO URETERAL (RVU), EDAD, SEXO

Edades Género	0-12 meses				2-4 años				5-7 años				8-10 años				>11 años			
	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V	II	III	IV	V
Masculino	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0
Femenino	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Historias clínicas de RTS y Cirujanos y Pediatras

Se observó como una de las opciones terapéuticas de las complicaciones del reflujo vesico ureteral la nefrectomía, viéndose más frecuente en el sexo masculino con 2 casos en relación al femenino con 1 caso, siendo más prevalente en el grado III con 2 casos, repartidas por igual 1 caso para cada sexo. (tabla 4).

TABLA 4. DISTRIBUCIÓN DE NEFRECTOMÍA

Edades Género	0-12 meses			5-7 años			>11 años		
	II	III	IV	II	III	IV	II	III	IV
Masculino	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Femenino	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Historias clínicas de RTS y Cirujanos y Pediatras

DISCUSIÓN

Esta investigación el objetivo principal fue buscar las complicaciones que se presentan a largo plazo en pacientes pediátricos con diagnóstico de reflujo vesicoureteral, que consultaron al servicio de nefrología de la ciudad de Barranquilla, valorándose las historias clínicas con los estudios de cistouretrografía miccional seriada (cums), reportes de tensión arterial y pruebas de función renal en la historia clínica.

La muestra fue un total de 48 pacientes, en este estudio se pudo encontrar entre las poblaciones de 0 a 18 años con diagnóstico de nefropatía por reflujo vesico ureteral donde el sexo femenino tiene mayor relación 2:1, encontrándose diferencia en otros estudios internacionales debido que durante el primer año de vida es más frecuente en sexo femenino pero al pasar el primer año la relación se intercambia siendo más frecuente en el sexo masculino relación 2:1, con edad promedio de 0 a 4 años, pero con mayor prevalencia entre 2 a 4 años, esta variable guarda relación con los estudios, debido que a menor edad mayor la prevalencia de reflujo vesicoureteral. Relacionando lo antes dicho la prevalencia de reflujo vesico ureteral se asocia a menor edad y a menor edad, mayor es el grado de reflujo vesico ureteral, en nuestra población la edad más comprometida fueron los primeros 4 años de vida, pero el grado de reflujo que se encuentra con mayor prevalencia es el grado II y grado III

Se presentaron un total de 11 pacientes con nefropatía como complicación del reflujo vesico ureteral, la atrofia renal fue la más frecuente, encontrándose en el sexo masculino con 6 casos en comparación con el sexo femenino 5 casos, observándose que el grados más comprometido fue el grado II y III del reflujo vesicoureteral, lo que difiere de la literatura debido que la complicación del reflujo vesicoureteral son más frecuente en grados mayores por encima del grado III, nosotros obtuvimos mayor frecuencia de complicaciones en grados bajo del reflujo vesicoureteral

CONCLUSIÓN

Se demostró que a pesar de tener una población escasa se encontró lesión renal en número importante de pacientes y el grado de reflujo vesicoureteral afectado, fueron con mayor frecuencia los grados bajos II y III, llevando estos grados a presentar complicaciones que requirieron tratamiento quirúrgico como nefrectomía, observándose en 3 pacientes de la población afectada, teniendo que el sexo más frecuente, fue el masculino por encima del año de vida, lo que demostró no relación con estudios internacionales.

Estos resultados nos motiva a estar más alerta al encontrar esta patología en niños, sin dejar atrás al sexo femenino, realizándose un seguimiento más estricto, emprender una evaluación inmediata y un tratamiento multidisciplinario intensivo, asegurando el crecimiento y el desarrollo óptimo del niño afectado, para así evitar infecciones recurrentes y atrofia renal u otra nefropatía por reflujo, que lleva a desmejoramiento de la vida del paciente y un gasto en el sistema de salud siendo patologías de alto costo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. A. Ronald AR, Nicolle LE. Infections of the upper urinary tract. En: Schrier RW, Gottschall EW, eds. Diseases of the kidney. 5 ed. Boston: Little Brown, 1992;vol 1:973-1006.
2. Espino Hernández M, Loris Pablo C. Reflujo vesico ureteral primario. 2008. Asociación Española de Pediatría.
3. Zerín JM, Ritchey ML, Chang AC. Incidental vesico ureteral reflux in neonates with antenatally detected hydronephrosis and other renal abnormalities. Radiology 1993;187(1):157– 60.
4. Nefropatía por reflujo Revisión de la fisiopatogénia Dra. Zilac Espitaletta V. Fellow Nefropediatria Universidad El Bosque - Fundación Cardioinfantil.
5. Greenfield SP, Ng M, Wan J. Experience with vesico ureteral reflux in children: clinical characteristics. J Urol 1997;158(2):574–7.
6. Belman B: Vesico ureteral reflux. Pediatric Clin North Am 1997; 44: 1171.
7. Dillon MJ, Goomasekera CDA. Refl ux Nephropathy. J Am Soc Nephrol 1998;9:2377-83