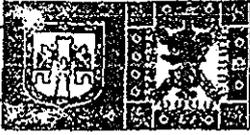


11237



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



23

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ENSEÑANZA DE POSGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
PEDIATRIA



"ASOCIACION DE MALFORMACIONES DEL TRACTO
UROGENITAL EN NIÑOS ATENDIDOS POR
INFECCION DE VIAS URINARIAS

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

TRABAJO DE INVESTIGACION
EPIDEMIOLOGICA
P R E S E N T A
DRA. GABRIELA ARCINIEGA MIRANDA
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA



DIRECTOR DE TESIS:
DR. ANDRES DAMIAN NAVA CARRILLO

2002

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL



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 esta 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.

Agradecimientos:

A mi familia, a mis amigos y a todas aquellas personas que contribuyeron para lograr esta meta.

Gracias...

Gabriela Arciniega Miranda.

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	5
MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
RESULTADOS.....	10
DISCUSIÓN.....	13
BIBLIOGRAFÍA.....	17

RESUMEN

Las infecciones de vías urinarias, son consideradas como una de las principales causas de consulta externa en México , como un problema de salud y se ubica dentro de las 10 primeras causas de mortalidad. Su asociación con anomalías anatómicas es hasta en un 30 a 50%; quede de no diagnosticarse oportunamente evolucionan a daño renal irreversible.

Se llevó a cabo una revisión retrospectiva de expedientes de pacientes diagnosticados con infección de vías urinarias en el hospital pediátrico de Iztacalco, y su asociación con malformaciones del tracto urogenital.

Los resultados obtenidos en este estudio, muestran que existe alteración anatómica en todos los expedientes revisados, desde una estenosis de uretra hasta reflujos vesicoureterales.

Por lo que se concluye que en todo paciente ante un evento infeccioso de vías urinarias, se debe sospechar malformación anatómica, para evitar nefropatías y daño renal irreversibles. Es importante que el médico identifique a estos niños e instaure un tratamiento temprano, un estudio adecuado y seguimiento.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de vías urinarias son una de las principales causas de consulta y de hospitalización en pacientes de todas las edades, desde recién nacidos hasta el anciano, el término de infección de vías urinarias aplica a una amplia variedad de condiciones clínicas que van desde la bacteriuria asintomática hasta la pielonefritis aguda con septicemia.^{1,2,3,4} Las infecciones de vías urinarias son causadas por diversos agentes etiológicos, bacilos gramnegativos en su mayoría. La prevalencia de las infecciones de vías urinarias varían con la edad y el sexo, y es difícil de conocer con exactitud, ya que muchas de ellas no son diagnosticadas. De forma aproximada puede decirse que el 3-5% de las niñas y el 1-2% de los niños, presentan al menos una infección de vías urinarias a lo largo de su infancia. Se conoce también que la asociación entre infecciones de vías urinarias y las malformaciones del tracto urinario, pueden ocurrir entre el 40 y 50% de los casos y entre estas anomalías la más frecuente es el reflujo vesicoureteral, que según algunos estudios aparecen reportados hasta un 30-50% ; los procesos obstructivos u otras anomalías del tracto urinario, aunque menos frecuentes, se presentan en un 10%.^{5,6,7,8} Las infecciones de vías urinarias tienen un incidencia elevada, siendo una de las 5 primeras causas de consulta de urgencias, hasta en un 75% aproximadamente; la asociación de infecciones del tracto urinario, con anormalidades anatómicas y funcionales, en niños más pequeños, tienen mayor posibilidad de presentar lesiones renales a consecuencia de papilas refluyentes, malformaciones y reflujos masivos, los cuales se manifiestan principalmente por infecciones del tracto urinario, durante los primeros meses de vida.^{9,10} Estudios recientes determinan que en el

75% de los niños menores de 5 años con, infección urinaria y fiebre persistente, tenían píelonefritis y malformaciones congénitas, por lo que estudios de imagenología, son estudios recomendados especialmente para niños pequeños , después del primer evento, en la clínica los criterios inadecuados de diagnóstico han tenido como resultado la omisión de revelar anomalías anatómicas y prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas e irreversibles del tracto urinario superior.^{11,12} De aquí la importancia de establecer oportunamente el diagnóstico de infecciones del tracto urinario asociado a malformaciones congénitas, la frecuencia de las infecciones urinarias en México es un problema de salud siendo de 3.8 por cada 1000 niños menores de 5 años , y ocupa el 8vo lugar dentro de las primeras 10 causas de mortalidad y el 10 o en morbilidad por las complicaciones a largo plazo, además tiene una repercusión severa en el crecimiento y desarrollo de los niños. En otros países reportan una prevalencia de 4.3 a 7 por cada 1000 niños menores de 5 años con una frecuencia aproximada de 16%, no existen signos específicos de infección urinaria en niños menores de 2 años, las infecciones urinarias se encuentran en un espectro de probabilidades dentro del marco clínico de un lactante quien consulta por fiebre y no presentan foco infeccioso evidente.^{2,13,14} Dadas estas variables de probabilidad

una infección urinaria, fluctúa entre 4 a 8% y de estas el 30 al 60% están asociadas a malformaciones del tracto urinario. Por lo que se recomienda el uso de estudios de gabinete después del primer evento urinario y prevenir su manifestación y lesión crónica posterior del riñón; en los lactantes menores de 3 meses, los signos y síntomas son

muy inespecíficos y , difíciles de encontrar en la anamnesis, sin embargo si se encontraran algunos síntomas como disuria, poliaquiuria o dolor lumbar, en los mayores de un año, la probabilidad de infección urinaria aumentaría teóricamente al orden del 50%.

Se debe sospechar infección urinaria, especialmente sin foco infeccioso evidente, con una probabilidad del evento del 4 a 20% y de 30 a 50% asociada a anomalía anatómica considerando la más frecuente al reflujo vesicoureteral y a los procesos obstructivos, ya que las primeras manifestaciones de alteraciones anatómicas los representan los procesos infecciosos, algunos pacientes con neuropatía por reflujo desarrollaran en su seguimiento una hipertensión arterial y en casos más severos insuficiencia renal.^{7,9,15}

Algunas publicaciones sugieren que un 5 a 20% de los casos pueden ser atribuidas a pielonefritis. No existen signos o síntomas específicos. Se deberán explorar en el futuro, las características operativas de otras variables para el diagnostico, como el llanto durante la micción y los cambios en el olor o color de la orina , al igual que los síntomas referidos a la vía urinaria en lactantes mayores y exámenes de gabinete, que aumentarían en ellos las posibilidades , una pre-prueba que oriente y prevenga el padecimiento.²

El objetivo del presente trabajo es conocer la frecuencia de infección de vías urinarias asociadas a malformaciones del tracto urogenital, en pacientes del hospital pediátrico de Iztacalco.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio , transversal, observacional, retrospectivo y descriptivo, en el cual se revisaron, los expedientes clínicos de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de consulta externa de Urología pediátrica, del hospital pediátrico de Iztacalco en el periodo comprendido entre el 1º de Enero al 31 de Diciembre del 2000.

Se incluyeron en este estudio a 44 pacientes, cuya edad fluctuó entre los 2 a 17 años, los cuales cumplieron con los criterios diagnósticos de infección de vías urinarias en base al examen general de orina y que fueron vistos por primera vez en el servicio de Urología en el hospital pediátrico de Iztacalco.

Los casos fueron captados mediante la revisión de hoja diaria de consulta externa y urgencias. Los pacientes que se incluyeron provenían tanto de la consulta externa como del área de hospitalización de este hospital. De cada expediente clínico se recolectó la siguiente información , antecedentes de un cuadro previo de infección de vías urinarias, diagnostico de infección de vías urinarias, por medio de examen general de orina , realización de estudio de gabinete como cistouretrografía miccional y en algunos casos Urografía excretora , así como diagnostico de malformación del tracto urogenital .

Para la interpretación y el análisis estadísticos de los datos, se utilizó estadística descriptiva con la determinación de frecuencias , proporciones y porcentajes, además del calculo de medidas de tendencia central.

La información que se obtuvo de la revisión de los expedientes solo fue utilizada para los fines de la investigación, estableciéndose la confidencialidad de la misma.

RESULTADOS

Fueron analizados para el propósito 44 expedientes clínicos de pacientes con infección de vías urinarias; treinta y cuatro (77.27%) correspondieron al sexo femenino y diez (22.72%) fueron masculinos. El rango de edad en los niños al momento del diagnóstico fue de 2 a 17 años , con una media de 7 años. Dentro de los antecedentes personales patológicos se encontró infecciones recurrentes de la vía urinaria en veinte y ocho pacientes (63.6%), hasta en dos ocasiones.

El diagnóstico de infección de vías urinarias se realizó en la consulta externa de Urología pediátrica en 40 (90.90%) pacientes, mientras que en el servicio de urgencias se diagnosticaron los restantes 4 (9.09%) .

Para el diagnóstico de infección de vías urinarias se tomo en cuenta la sintomatología referida en la entrevista médica ; treinta y nueve pacientes (88.69%) refirieron disuria, diez (22.72%) presentaron fiebre y poliaquiuria en treinta y cinco (79.54%) . Los resultados del examen general de orina fueron patológicos en los 44 niños, así como también los del urocultivo en 6 (13.66%) .

A todos los paciente se les realizó cistouretrografía miccional , en nueve (20.45%) pacientes se encontró presencia de reflujo vesicoureteral, treinta y cuatro (77.27%) con estenosis del meato uretral y un paciente (2,27%) con diagnóstico de obstrucción de la unión pieloureteral.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

De los pacientes que presentaron reflujo vesicoureteral, seis eran del sexo masculino y 3 femeninos , la edad varío entre 2 y 14 años con una media de 8 años, se encontró un ligero predominio en los grados II y III con reflujo vesicoureteral. (Cuadro 1.)

Cuadro Num 1. Relación de pacientes con Reflujo vesicoureteral.

Caso	Edad	Sexo	Grado
1	2	M	III DERECHO
2	3	M	III DERECHO
3	6	F	I IZQUIERDO
4	7	M	IV IZQUIERDO
5	8	F	I DERECHO
6	8	M	II IZQUIERDO
7	10	F	II IZQUIERDO
8	10	M	IV IZQUIERDO
9	14	M	III DERECHO

Los que presentaban estenosis del meato uretral, treinta (88.23%) fueron del sexo femenino y cuatro (11.76%) masculinos, a todos se les realizo dilatación uretral y meatostomia sin complicaciones reportadas.

Solo un paciente se reportó con obstrucción de la unión pieloureteral, se realizó también urografía excretora para confirmar el diagnostico;

era del sexo femenino con una edad de 17 años y con antecedentes de infecciones de vías urinarias recurrentes hasta en 6 ocasiones durante su infancia.

DISCUSIÓN

Las infecciones de vías urinarias, constituyen una de las enfermedades infecciosas más frecuentes en el niño y aunque en la mayoría de las ocasiones se trata de una condición benigna, con relativa frecuencia puede dar lugar a una lesión renal irreversible. No todos los pacientes con infecciones de las vías urinarias, van a tener el mismo riesgo de desarrollar una lesión renal, ya que no es lo mismo un cuadro de pielonefritis aguda, que siempre debe considerarse una infección potencialmente grave, que una infección de vías urinarias bajas, donde los riesgos son mucho menores. Diversos estudios han demostrado que el diagnóstico y el tratamiento precoz de una infección de la vía urinaria, disminuye la incidencia de cicatrices , pero de siempre es conocido que la localización topográfica de la infección entraña dificultades, que son mayores, mientras más pequeño es el niño.¹⁵ Es importante que el médico identifique a estos niños e instaure un tratamiento temprano, un estudio adecuado y seguimiento.

Recientes investigaciones indican que la prevalencia de infecciones urinarias en niños pequeños en urgencias es de 3 a 5% y algunos otros de hasta 30%, en este estudio la prevalencia de infección de vías urinarias en el servicio de urgencias fue de un 9.09%, al parecer entre el rango mencionados por otros autores.¹⁶

La infección urinaria es una de las enfermedades bacterianas más comunes en los niños, en los pacientes en etapa escolar, Gotebor encontró que, 7.8% de las niñas y 1.6% de los niños, tuvieron infección urinaria sintomática comprobada; estos datos concuerdan

con los encontrados en el presente estudio, ya que el predominio es para el sexo femenino con 77.27% y para el masculino es de 22.72%, en cuanto a la edad, nuestro estudio coincide con la edad de 7 años como media.¹³

En cuanto a la incidencia de la primera infección urinaria es mayor durante el primer año de vida con un predominio en el sexo masculino, contra el femenino, en el presente estudio, no contamos con datos sobre la incidencia de la primera infección, pero conocemos que un 66.6% curso con infección de vías urinarias recurrente hasta en tres ocasiones.

La sintomatología de las infecciones de vías urinarias varía con respecto a la edad, nuestro estudio incluyó pacientes entre la edad de 2 a 17 años, por lo que la sintomatología fue muy variada, coincidiendo algunos síntomas tales como fiebre, la disuria y poliaquiuria. Estudios publicados coinciden con los síntomas ya referidos anteriormente, teniendo como síntoma predominante a la fiebre hasta en un 70% y a la disuria con 50%.

Sin embargo nuestro estudio muestra que la disuria ocupó el 88.69%, y la fiebre un 22.72%, claro está que ambos síntomas estuvieron presentes como manifestaciones clínicas de infección.

Para el apoyo diagnóstico se consideró al examen general de orina como respaldo a la clínica, teniendo en cuenta que posee una sensibilidad de 80% y una especificidad de 90%. También se realizó a todos los pacientes imagenología específicamente, la cistouretrografía miccional por rayos X, donde encontramos los reportes de las

principales anormalidades de la vía urinaria.^{11,17} De los pacientes estudiados la mayoría se reportó con estenosis del metao uretral, esta entidad no es considerada como una de las principales alteraciones anatómicas de la vía urinaria ;¹⁸ pero en nuestro estudio parece ser una de las principales causas de infecciones de la vía urinaria, acompañada de los malos hábitos higiénicos del área genital, y debe considerarse como un factor indirecto de infección; como segunda causa encontramos al reflujo vesicoureteral, considerado por la mayoría de los autores como la anomalía urológica congénita más frecuente en la infancia, su diagnóstico es a través de un estudio del tracto urinario, en niños con infecciones de vías urinarias principalmente recurrentes, incontinencia urinaria o alguna sospecha de malformación urológica por diagnóstico prenatal; los estudios indican que de un 30 a 50% de los niños con reflujo vesicoureteral se detectó en su primer episodio de infección de vías urinarias y un 50% corresponde a reflujo de grado severo (IV y V grado), comparado con nuestros resultados el reflujo lo encontramos en 22.45% ,con predominio en el sexo masculino, con respecto a este rubro, no hay reportes de la literatura revisada.^{6,7,8,9} En cuanto a severidad en el grado del reflujo en nuestro estudio encontramos mayor porcentaje en el grado III.

En cuanto a la obstrucción de la unión píeloureteral , tenemos el reporte de un solo caso que correspondió al 2.27% y la literatura reporta un 10% para los procesos obstructivos, nuestros hallazgos quedan por debajo de lo ya reportado, sin embargo hay que tomar en cuenta que el periodo de tiempo de estudio fue reducido, y que

nuestros resultados podrían considerarse comparativos con lo reportado en otros estudios.

Es importante señalar que en todos los resultados encontrados de la asociación de infecciones de vías urinarias y malformaciones del tracto urogenital, difieren a lo previamente descrito en la literatura y que ante un episodio de infección de vías urinarias en médico debe considerar la posibilidad de alteración anatómica, sobre todo la prevención de nefropatías por reflujo y lo que es más importante, que esta lesión progrese en algunos casos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lindert KA, Dairiki LM. Evaluation and management of pediatric urinary tract infections. *Urol Clin North Am.* 1999;26:719-728
2. Hansson S, Brandtstrom P, Jodal U .Low bacteria counts in infants with urinary tract infection. *J Pediatr.*1998;132:180-182
3. Hoberman A, Wold ER. Urinary tract infections in young febrile children. *Pediatric infect Dis J.* 1997;16:11-17
4. Hoberman A, Chao HP, Keller DM. *J Pediatr.*1993;123:17-23
5. Ross J, Kay R. Pediatric urinary tract infection and reflux. *American Family Physicians.*1999;59:115-120
6. Elder JS, Peters CA, Arant BS Jr, Hawtrey CE, Hurwitz RS. Pediatric vesicoureteral reflux guidelines panel summary report on the management of primary vesicoureteral reflux in children. *J Urol.*1997;157:1846-51
7. Sheinfeld J, Cordon-Cardo C, Fair WR, Wartinger DD, Rabinowitz R. Association of type 1 blood group antigens with urinary tract infections in children with genitourinary structural abnormalities. *J Urol.* 1990;144:469-73

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

8. Belmon AB. Vesicoureteral reflux. *Pediatr Clin North Am.*1997;44:1171-90
9. Assael BM, Guez S, Marra G . Congenital reflux nephropathy: a follow-up of 108 cases diagnosis perinatally. *Br J Urol.* 1998;82:252-26
10. Connolly LP, Traves ST, Connolly SA. Vesicoureteral reflux in children: incidence and severity in siblings. *J Urol.* 1997;6: 2287-90
11. Drachman R, Valecini M, Vardy PA. Excretory urography and cystourethrography in the evaluation of children with urinary tract infection. *Clin Pediatr.* 1989;23:265-267.
12. Barry BP, Hall N Cornford E. Improved ultrasound detection in renal scarring in children following urinary tract infection. *Clin Radiol.* 1998;68:747-751
13. Rodriguez PE, Gastelbondo AR. Guia para el manejo en niños con infección urinaria. *Rev Colomb Ped.* 1998;18:358-375
14. Gastelbondo R, Pombo L, Diego J . Evolución y secuelas del reflujo vesicoureteral primario en niños del Hospital Militar Central y Clínica infantil Colsubsidio. *Pediatría.*1998 : 9-13

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

15. Fouda-Neel K, Shillinger JF. The prevalence of persistente vesicoureteral reflux after 1 negative nuclear mediana cystogram. *J Urol.*2000;164:1067-1069
16. Gastelboldo AR, Cala LL. Bactiuria asintomático. *Hosmil médica* 1984;5:17-26
17. Bosio M. Cystography with echocontrast: a new imagin modality to detect vesicoureteric reflux in children. *Pedaitr Radiol.* 1998;28:250-5
18. Pino AV, Fernandez SS, Camué LO. Desempeño de enfermeria en pacientes pediátricos con estenosis del meato uretral.1997; 69-72.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESTA TESIS NO SALI
DE LA BIBLIOTECA