



Trabajo Original

Comportamiento de la Infección del Tracto Urinario en el menor de 1 año en el Policlínico Comunitario Área Sur de Sancti Spíritus de Enero del 2003 a Junio del 2004.

Behavior of Urinary Tract Infection in the less than 1 years old children in the Southern Community Polyclinic Sancti Spíritus from January 2003 to June 2004.

Dra. Cira Julia Márquez Socarrás¹, Dr. María Mercedes Gómez Paz¹, Dra. Nolvis Torres Guevara¹

1. Especialista de 1er grado en Pediatría. Profesora Asistente. Vicedecana de Posgrado

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo en los consultorios urbanos del Policlínico Comunitario Área Sur de Sancti Spíritus en el período comprendido de enero de 2003 a junio del 2004, con el objetivo de determinar la prevalencia de las infección del Tracto Urinario y describir las características de la enfermedad en cuanto a edad, sexo, forma de presentación, los gérmenes más comunes y tratamiento, factores predisponentes y la participación del médico de familia en el diagnóstico de la enfermedad. De los niños nacidos en este período tomamos los diagnosticados con infección urinaria y estos constituyeron la muestra. Para la obtención de la información se confeccionó una encuesta que se aplicó a las madres, se revisaron las historias clínicas familiares e individuales. Los resultados finales fueron: La prevalencia fue 24.04 %. En los menores de tres meses la enfermedad es más frecuente en el sexo masculino y en mayores de tres en el sexo femenino, las orinas que manchan el pañal fue la forma de presentación más frecuente. Entre los factores predisponentes el más importante fue la suspensión de la lactancia materna. Se concluye que la Escherichia Coli es el germen más frecuente, el tratamiento más usado fue el ácido nalidíxico. La participación del médico de familia en el diagnóstico fue buena.

DeCS: INFECCIONES URINARIAS/epidemiología.

ABSTRACT

A descriptive study was carried out in the urban family doctor's home-offices of the South Area Community Polyclinic of Sancti Spiritus in the period from January of 2003 to June of 2004, with the objective to determine the prevalence of urinary tract infection and to describe the characteristics of the illness as to age, sex, presentation form, the most common germs and treatment, predisposing factors and the family doctor's participation in the diagnosis of the illness. Of the children born in this period we take those diagnosed with urinary infection and these constituted our sample. To obtain the information, a survey was made that was applied to mothers, family and individual clinical histories were revised. The final results were: prevalence was 24.04%. In those under three months the illness is more frequent in the masculine sex and in those over three months in the feminine sex, the urines that stain the diaper were the most frequent form of presentation. Among the predisposing factors the most important was the suspension of the maternal breastfeeding. It is concluded that the Escherichia Coli is the most frequent germ, the treatment used it was nalidixic acid. The family doctor's participation in the diagnosis was good.

MeSH: URINARY TRACT INFECTIONS/epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La Infección Urinaria se define como la invasión microbiana del aparato urinario (riñón, uréteres, uréter, vejiga, uretra) que sobrepasan la capacidad defensiva del huésped que produce una reacción inflamatoria y alteraciones morfológicas o funcionales con una respuesta clínica que afecta con mayor o menor frecuencia a personas de uno u otro sexo y diferentes grupos poblacionales.

Esta constituye uno de los problemas más comunes en los niños que en algunos casos requiere de la atención inmediata, por lo que es importante conocerlos. Ocupan el segundo lugar entre las infecciones en los países occidentales y en el centro de atención ambulatoria está dentro de las diez primeras causas de morbilidad registrada.

La incidencia de infecciones del tracto urinario varía según sexo y edad del niño. En los recién nacidos es 5 veces más frecuente en el sexo masculino, en el período de lactancia pasado los 3 meses de vida la infección urinaria es mucho más frecuente en las hembras a medida que asciende la edad, estimándose entre 10 y 50 veces más frecuente en el sexo femenino.

Las infecciones del tracto urinario en el niño, pueden constituir la primera expresión clínica de anomalía anatómica o funcional de las vías urinarias que requieren tratamiento médico o quirúrgico especializado.

Los gérmenes gran negativos son los principales causantes de las infecciones del tracto urinario según un trabajo realizado en un hospital de Bogotá, en el mismo se encontró la Echerichia colli en un 84 % como agente más frecuente seguido del Proteus con un 6 %, otros microorganismos frecuentes encontrados son Klebsiella, Citrobacter, Enterococo Fecalis, Salmonella saprofiphytica.

La clave para hacer el diagnóstico correcto se basa por tanto, en la cuantificación bacteriana obtenida en los cultivos de orina y cuya significación patológica va a depender del sistema utilizado para su recolección.

Una vez hecha la sospecha clínica, disponemos de métodos que pueden ayudar al diagnóstico de infección urinaria, algunos son de realización simple y rápida, siendo muy útiles para el screening de infección urinaria.

Si hay profunda sospecha clínica de infección urinaria y las pruebas preliminares señalan ese diagnóstico se debe iniciar tratamiento tan pronto se obtenga una muestra para cultivo, empleando el antibiótico que se considere mejor en una dosis terapéutica completa. El tratamiento puede cambiar cuando se disponga de los resultados de los cultivos si el paciente no responde al mismo.

Actualmente hay acuerdo general para iniciar el tratamiento de infecciones del tracto urinario en los lactantes por vía parenteral, empleando para ello antibióticos que cubran fundamentalmente gérmenes gram negativos y que sean estables frente a las betalactamasas como son los aminoglucósidos y las cefalosporinas de tercera generación. .

Se ha constatado una plena efectividad, mejoría rápida de los síntomas, desaparición precoz de la fiebre (75 % antes de las 24 horas y todos antes de las 36 horas) y ausencia de efectos secundarios en lactantes tratados con ceftriaxona, pudiendo ser considerado un antibiótico de primera elección en infecciones del tracto urinario. La duración del tratamiento es de 10 a 14 días en el neonato, en el lactante de 5 a 7 días por vía parenteral y vía oral cuando lleve de 3 a 5 días afebril.

La importancia que tiene el diagnóstico y tratamiento correcto de las infecciones del tracto urinario en la edad infantil radica en el hecho de que aunque una mayoría de los niños con infecciones del tracto urinario tienen un excelente pronóstico, algunos de ellos sin embargo presentan secuelas graves de daños renales que se les condicionan en último término a insuficiencia renal terminal, especialmente a aquellos niños en que se asocia malformaciones urinarias de tipo obstruido y/o reflujo vesicoureteral.

El médico de familia tiene que conocer que la infección del tracto urinario puede pasar desapercibido en los niños menores de un año; y si no se diagnostica tempranamente y se le aplica el tratamiento indicado puede producir cicatrices renales. Además hay que identificar dentro de la población infantil los niños con riesgo a padecer la enfermedad y así realizarles un seguimiento adecuado.

En nuestra área notamos que hay dificultades con el diagnóstico temprano y con el seguimiento de estos niños, así como con el tratamiento correcto. En ocasiones son diagnosticados por la atención secundaria.

OBJETIVOS

1. Determinar las características de las infecciones del tracto urinario en los niños menores de 1 año, teniendo en cuenta la prevalencia de las mismas.
2. Describir las características de la enfermedad en cuanto a edad, sexo, forma de presentación más frecuente, complementarios realizados, gérmenes más comunes así como el tratamiento y el tiempo de duración.
3. Valorar la participación del médico de familia en el diagnóstico de esta enfermedad.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de las infecciones del tracto urinario en el menor de 1 año en el período de enero de 2003 a junio de 2004, en los consultorios pertenecientes al área urbana del Policlínico Comunitario Docente, Área Sur de Sancti Spíritus. El universo estuvo constituido por 113 niños que presentaron en algún momento infección urinaria todos pertenecientes al área urbana del policlínico Sur.

Criterios de inclusión:

- Niños nacidos vivos de enero de 2003 a junio de 2004.
- Diagnóstico de infección del tracto urinario al menos una vez durante el primer año de vida.

Criterios de exclusión:

- Traslados de residencia fuera del área de salud durante el período de la investigación.
- No aprobación de la mamá para participar en el estudio.

Para la obtención de la información se confeccionó un modelo de encuesta que fue aplicado a las madres por los autores del trabajo; se revisaron las historias clínicas familiares e individuales para completar la información.

Las variables que se incluyeron en el estudio fueron:

Prevalencia: Se obtuvo calculando a través de la siguiente fórmula.

1. **Prevalencia:** Total de casos con ITU

$$\frac{\text{Total de casos con ITU}}{\text{Total de nacidos vivos}} \times 100$$

Total de nacidos vivos

1. **Edad:** Se recogió la edad, en meses en la que tuvo la infección urinaria por primera vez y se agrupó la muestra en menores de 3 meses y 3 meses y más.
2. **Sexo:** Masculino, femenino.
3. **Manifestaciones clínicas:** Se identificaron los síntomas que estuvieron presentes en el momento de hacer el diagnóstico.
4. **Complementarios realizados:** Se consignaron los que el médico indicó para llegar al diagnóstico.
5. **Gérmenes aislados:** Se registró el germen patógeno aislado en el urocultivo.
6. **Terapéuticas empleadas:** Se registró el medicamento indicado,
7. **Duración del tratamiento** se agrupó en menos de 7 días y de 7 a 14 días
8. **Cumplimiento del tratamiento:** Se anotó si el tratamiento se cumple de forma ambulatoria o requirió hospitalización.

La información recogida se incluyó en una base de datos, se llevó a tablas que se expresaron en números y por cientos para su posterior análisis y discusión.

RESULTADOS

En nuestro estudio pudimos demostrar que la sepsis urinaria es más frecuente en el sexo femenino después de los tres meses de edad, en relación con el sexo masculino.

Tabla n° 1

Distribución de pacientes teniendo en cuenta las manifestaciones clínicas más frecuentes. Policlínico Área Sur. Sancti Spiritus. Año 2003-2004.

Manifestaciones clínicas	n°	%
Fiebre	68	60.17
Vómitos	17	15.04
Diarrea	23	20.35
Curva de Peggese Estacionaria	65	57.52
Llanto y pujo al orinar	43	38.05
Orinas que manchan el pañal	83	73.45
Anorexia	30	26.54
Irritabilidad	35	30.97

Fuente: Encuesta.

Dentro de las manifestaciones clínicas pudimos corroborar que las más frecuentes fueron las manchas en el pañal, seguidas de la fiebre y de una curva estacionaria de peso, síntomas claves fundamentalmente en los lactantes con una Sepsis Urinaria.

Tabla n° 2

Distribución de pacientes. Según germen aislado en Urocultivo. Policlínico Área Sur. Sancti Spiritus. Año 2003-2004.

Gérmenes	n°	%
E. Coli	83	73.45
Proteus Mirabilis	21	18.58
Klebsiella	7	6.19
Enterobacter	2	1.76
Total	113	99.98

Fuente: Encuesta

El germen más frecuente en nuestro estudio fué la E. Coli, aunque encontramos otros gérmenes como el proteus, la klebsiella y los enterobacter.

Tabla n° 3

Distribución de pacientes teniendo en cuenta el medicamento utilizado en el tratamiento. Policlínico Área Sur. Sancti Spíritus. Año 2003-2004.

Medicamentos	n°	%
Gentamicina	19	16.81
Cefalosporinas	4	3.53
Ampicilina	4	3.53
Ácido Nalidíxico	46	40.70
Clotrimoxazol	39	34.51
Amikacina	4	3.53
Total	113	

Fuente: Encuesta

Los medicamentos más utilizados fueron por vía oral y dentro de ellos el más común fue el ácido nalidíxico, seguido el cotrimoxazol y por vía parenteral la gentamicina. El tratamiento recibido en su gran mayoría fue ambulatorio.

Tabla n° 4

Distribución de paciente teniendo en cuenta los factores predisponentes. Policlínico Área Sur. Sancti Spíritus. Año 2003-2004.

Factores Predisponerte	n°	%
Fimosis	39	34.51
Lavado incorrecto de genitales	43	38.05
Constipación	17	15.04
Vulvovaginitis	9	7.96
Suspensión de lactancia materna	47	41.59
Alteraciones anatómicas	3	2.65

Fuente: Encuesta

Como observamos en la tabla la suspensión de la lactancia materna jugó un papel importante como factor predisponente de la Infección Urinaria, seguido del lavado incorrecto de los genitales y la fimosis en el sexo masculino.

DISCUSIÓN

La prevalencia de la infección del tracto urinario en el período estudiado fue de 24.04 %. Observamos que en relación a la edad y el sexo en los menores de tres meses la enfermedad es más frecuente que en el sexo masculino y en mayores de tres meses es más frecuente en el femenino coincidiendo con la bibliografía revisada que a medida que asciende la edad es más frecuente en las niñas. En la tabla 1 se muestra la distribución teniendo en cuenta las manifestaciones clínicas más frecuentes, en nuestro estudio encontramos que la manifestación más frecuente fue las orinas amarillas que manchan el pañal, seguido de la fiebre en un y la curva de peso estacionaria. En relación a estos datos podemos decir que para algunos autores el síntoma fundamental es la fiebre seguido de una curva estacionaria de peso y otros síntomas generales, sin embargo en nuestra investigación se pudo observar que las orinas amarillas constituyeron el síntoma fundamental. La tabla 2 nos muestra los gérmenes más frecuentes, la *Escherichia Coli* para un seguido del *Proteus Mirabilis* y la *Klebsiella*, coincidiendo con la bibliografía revisada según Hirauka y Nakai entre otros. En la tabla 3 mostramos la distribución según el medicamento utilizado, el Ácido Nalidíxico se utiliza en el mayor número de pacientes, seguido por el Clotrimoxazol. La vía parenteral fue la menos utilizada, evitando sepsis sobreañadidas y sepsis nosocomiales por períodos prolongados de hospitalización. Podemos decir que según nuestra experiencia el tratamiento ambulatorio tiene muchas ventajas para el paciente y en nuestro medio es muy aceptado por el apoyo del médico de la familia. La tabla 4 se tiene en cuenta los factores predisponentes, lo más significativo fue el abandono de la lactancia materna en los niños, lo que a pesar de no ser un grave problema en nuestro medio aun nuestras madres no lactan exclusivamente hasta los 6 meses y todos sabemos las ventajas de esta leche en los primeros meses de edad. En los varones encontramos la fimosis y el lavado incorrecto de los genitales, coincidiendo con la bibliografía revisada Es alentador para nosotros de que el 70,79 % de los niños estudiados el diagnóstico se realizara por el médico de la familia lo que demuestra que se está pensando en esta enfermedad para realizar el diagnóstico oportuno y el tratamiento temprano. Pudiendo concluir de que hay una alta prevalencia de esta enfermedad, más frecuente en el sexo masculino en los menores de tres meses y en los mayores en el sexo femenino Las formas de presentación más frecuentes fueron orinas que manchan el pañal, fiebre y curva de peso estacionaria. En el urocultivo el germen más frecuente fue la *Escherichia Coli*; siendo el medicamento más usado el ácido nalidíxico Los factores predisponentes fueron la suspensión de la lactancia materna, lavado incorrecto de los genitales y fimosis. El médico de la familia diagnosticó el mayor número de pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Mario Arturo, Higuera Ana Berth Holguin Esperanza, et al. Infecciones Urinarias Epidemiología, *Revista médica Colombiana*. 26 (3). Mayo – Junio. 2001: 100–107.
2. Rguez Cervella J. Infecciones del Tracto Urinario. *Rev Española de Pediatría* 57. (338) Marzo – Abril: 2001: 144–145..
3. Nelson W, Infecciones urinarias. En: *Tratado de Pediatría*. 15 ta. Ed. Madrid: Mc Graw Gill; 1998. p. 1904-1999-
4. Mulley Alonso R. Protocolo diagnóstico y evolutivo de la infección urinaria. *Rev Esp Pediatr* 1999 Ene-Feb; 55 (1): 48-58.
5. Gómez Mordones G. Diagnóstico por imagen de la infección del tracto urinario y pielonefritis. *Rev Esp Pediatr* 1999 Ene-Feb; 55 (1): 59-67.
6. Cuba Ministerio de Salud Pública. Carpeta Metodológica de atención primaria de salud y Medicina Familiar. VII reunión metodológica. La Habana 2001.
7. Hirauka M, Tsukahara H, Ohshima Y, Mayumi M. Meatus herméticamente cubierto por el prepucio se asocia con infección del urinario. *Pediatr Int* 2002 Dic; 44 (6): 658-62.
8. Nakai H, Kakizaki H, Karda R, Hayashi Y, Hosokawas, Kawaguchi S, et al. Características clínicas de reflujo del vesículo ureteral primario en infantes: multicéntrico estudio retrospectivo en Japón. *J Urol* 2003 Jan, 169 (1): 309-12.
9. Bratslavsky G, Feustel PJ, Aslan AR, Kogan BA. Recurrence risk in infants with urinary tract infections and a negative radiographic evaluation. *J Urol* 2004 Oct; 172 (4 Pt 2): 1610-3; discussion 1613.
10. Muhlemann K, Franzini C, Aebi C, Berger C, Nadal D, Stahelin J, Gnehm H, Posfay-Barbe K, Gervaix A, Sax H, Heininger U, Bonhoeffer J, Eich G, Kind C, Petignat C, Scalfaro P. Prevalence of nosocomial infections in Swiss children's hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2004 Sep; 25 (9): 765-71.
11. Sipahi T, Koksal T, Tavil B, Akar N, The effects of acute infection on hematological parameters. *Pediatr Hematol Oncol* 2004 Sep; 21 (6): 513-20.
12. Tsai YC, Hsu CY, Lin GJ, Wang CJ, Cheng CH, Huang YH, Yen MH, Hsia SH, Yan DC. Vesicoureteral reflux in hospitalized children with urinary tract infection: the clinical value of pelvic ectasia on renal ultrasound, inflammatory responses and demographic data. *Chang Gung Med J* 2004 Jun; 27 (6): 436-42.
13. Rabasa AJ, Shattima D. Urinary tract infection in severely malnourished children at the University of Maiduguri teaching Hospital. *Trop Pediatr* 2002 Dec; 48 (6): 359-61.
14. Adjei O, Opoku C. Urinary tract infections in African infants. *Int J Antimicrob Agents* 2004 Sep; 24 Suppl 1 : S 32-4.
15. Bonacorsi S, Lefevre S, Clermont O, Houdouin V, Bourrillon A, Loirat C, Aujard Y, Bingen E. *Escherichia Coli* strains causing urinary tract infection in uncircumcised infants resemble urosepsis-like adult strains. *J Urol*. 2005 Jan; 173 (1): 195-7; discussion 197.
16. O'Shea M, Crandon I, Harding H, Donaldson G, Bruce C, Ehikhametalor K. Infections in neurosurgical patients admitted to the intensive care unit at the University Hospital of the West Indies. *West Indian Med J* 2004 Jun; 53 (3): 159-63.
17. Elmone JM, Baker LA, Snodgrass WT. Topical steroid therapy as an alternative to circumcision for phimosis in boys younger than 3 years. *J Urol* 2002 Oct; 168 (4 pt 2): 1746-7.
18. Ashfield JE, Nickel KR, Treatment of phimosis with topical steroids in 194 children. *J Urol* 2003 Mar; 169 (3): 1106-8.
19. Hiraoka M, Tsukahara H, Ohshima Y. Meatus tightly covered by the prepuce is associated with urinary infection. *Pediatr Int* 2002 Dec; 44 (6): 658-62.
20. Bonacorsi S, Lefevre S, Clermont O, Houdouin V, Bourrillon A, Loirat C, Aujard Y, Bingen E, *Escherichia Coli* strains causing urinary tract infection in uncircumcised infants resemble urosepsis-like adult strains. *J Urol*. 2005 Jan; 173 (1): 195-7; discussion 197.