



Artículo Valorado Críticamente

Los lactantes con fiebre y los niños con síntomas urinarios tienen una prevalencia de infección urinaria cercana al 7%

Gloria Orejón de Luna. Centro de Salud General Ricardos. Madrid (España).
Correo electrónico: gloriaglo04@hotmail.com
Carlos Ochoa Sangrador. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España).
Correo electrónico: cochoas@meditex.es

Términos clave en inglés :urinary tract infections; prevalence

Términos clave en español: infecciones urinarias; prevalencia

Fecha de recepción: 14 de Julio de 2008
Fecha de aceptación: 4 de agosto de 2008

Fecha de publicación: 1 de septiembre de 2008

Evid Pediatr. 2008; 4: 54 doi: vol4/2008_numero_3/2008_vol4_numero3.13.htm

Cómo citar este artículo

Orejón de Luna G, Ochoa Sangrador C. Los lactantes con fiebre y los niños con síntomas urinarios tienen una prevalencia de infección urinaria cercana al 7%. Evid Pediatr 2008; 4: 54

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en:http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol4/2008_numero_3/2008_vol4_numero3.13.htm
EVIDENCIAS EN PEDIATRÍA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-08. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

Los lactantes con fiebre y los niños con síntomas urinarios tienen una prevalencia de infección urinaria cercana al 7%

Gloria Orejón de Luna. Centro de Salud General Ricardos. Madrid (España).

Correo electrónico: gloriaglo04@hotmail.com

Carlos Ochoa Sangrador. Hospital Virgen de la Concha. Zamora (España). Correo electrónico: cochoas@meditex.es

Referencia bibliográfica: Sahikh N, Morone NE, Bost JE, Farell MX. Prevalence of urinary tract infection in childhood. A meta-analysis. *Pediatr Infect Dis J.* 2008;27:302-8.

RESUMEN

Conclusiones de los autores del estudio: la prevalencia de infección urinaria varía según la edad, sexo, raza y, en varones, según el estado de circuncisión. Los niños no circuncidados menores de tres meses y las niñas menores de 12 meses tienen una prevalencia de ITU más elevada.

Comentario de los revisores: implicaciones para la práctica: conocer la estimación del riesgo de la ITU en la infancia según diferentes variables puede ser de gran utilidad para realizar una hipótesis diagnóstica y un manejo diagnóstico y terapéutico más adecuados, principalmente en el ámbito de la atención primaria.

Implicaciones para la investigación: se recomienda la realización de más estudios de prevalencia, metodológicamente adecuados, principalmente en niños mayores y con pacientes atendidos en atención primaria.

ABSTRACT

Authors's conclusions: the prevalence of urinary tract infection varied with age, gender, race, and circumcision status. Uncircumcised male infants less than 3 months of age and females less than 12 months of age had the highest baseline prevalence of urinary tract infection.

Reviewer's commentary: implications for practice: to know the estimation of the risk of urinary tract infection in childhood, according to different variables, may be useful to perform a diagnostic hypothesis and a more appropriate diagnostic and therapeutic management, particularly in primary care.

Implications for research: further studies of prevalence, methodologically appropriate, are needed, primarily in older children and primary care patients.

Resumen estructurado:

Objetivo: conocer la prevalencia de la infección del tracto urinario (ITU) en la infancia y adolescencia según edad, sexo, raza y estado de circuncisión.

Fuentes de datos: búsqueda en MEDLINE Y EMBASE entre enero de 1966 y octubre de 2005, con los descriptores: urinary tract infection, cystitis, pyelonephritis, prevalence, incidence. Se realizó una búsqueda manual entre las referencias citadas en el informe técnico de la American Academy of Pediatrics seleccionando artículos, que pudieran contener datos sobre prevalencia de ITU. Se realizó una segunda búsqueda en MEDLINE a los seis meses de la primera para asegurar que se habían seleccionado los estudios más relevantes, utilizando los descriptores incidence, prevalence, epidemiology, urinary tract infection, cystitis, pyelonephritis. No se buscaron estudios no publicados.

Selección de estudios: se incluyeron estudios que presentaran datos de prevalencia de ITU en niños y adolescentes entre cero y 19 años, con síntomas de ITU (incluida fiebre aislada), que utilizaran el urocultivo como método de referencia, considerando positivo un recuento de colonias ≥ 1.000 en orina recogida por punción suprapúbica, ≥ 10.000 para la recogida por cateterismo y ≥ 100.000 para la recogida a chorro o bolsa. Se excluyeron estudios no publicados en inglés, que evaluaran sólo grupos de alto o bajo riesgo de ITU o niños con síntomas de otras enfermedades asociadas,

realizados en países en vías de desarrollo, que incluyeran menos de diez pacientes y aquéllos cuyo método diagnóstico fuera la recogida de orina por bolsa en más del 25% de los casos, sin confirmar posteriormente el diagnóstico mediante sondaje o punción suprapúbica. Dos investigadores valoraron de forma independiente todos los artículos que cumplían los criterios de inclusión mediante un sistema de tasación cualitativa para estudios de prevalencia, otorgando una puntuación según una escala de cinco puntos. Los desacuerdos se resolvieron por consenso. Se encontraron más de 4.000 artículos en la búsqueda, examinándose 330, de los que 51 incluían datos sobre prevalencia de ITU. De éstos se seleccionaron 18 (con 21.919 pacientes) que cumplían los criterios de inclusión.

Extracción de datos: realizada por dos investigadores de forma independiente. Los estudios se dividieron en dos grupos, según la población incluida en ellos. El primero se formó con 14 estudios que incluían niños de cero a 24 meses, con fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), que a su vez se dividió en cuatro subgrupos, según la edad (<3 meses, 3-6 meses, 6-12 meses y 12-24 meses). Los cuatro estudios restantes, que incluían mayoritariamente niños $>$ dos años con síntomas urinarios, formaron el segundo grupo. Se calculó la prevalencia de ITU en ambos grupos, la prevalencia de ITU según la etnia (cuatro estudios) y la prevalencia de ITU en niños circuncidados o no (cuatro estudios en menores de tres meses y un estudio en niños de 6-12 meses). Se estimaron medidas agrupadas utilizando modelos de

efectos fijos o aleatorios en función de la presencia o no de heterogeneidad. Se emplearon métodos de evaluación de sesgo de publicación y técnicas de meta-regresión para controlar diferencias según las características de los estudios.

Resultados principales: la prevalencia acumulada de ITU en lactantes con fiebre en menores de dos años fue de 7% (intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 5,5-8,4%) y en niños hasta 19 años, con síntomas urinarios, de 7,8% (IC 95%: 6,6-8,9%). De nueve estudios se pudieron extraer datos para valorar la prevalencia según edad y sexo, constatándose prevalencias más elevadas en menores de tres meses y en niñas durante el primer año de vida. La prevalencia fue menor entre niños circuncidados, tanto antes de los tres meses de vida (circuncidados: 2,4%, no circuncidados: 20,1%), como entre los tres y los 12 meses (0,3% y 7,3% respectivamente). Según la etnia, la prevalencia de ITU fue claramente superior en blancos que en afroamericanos, pero la heterogeneidad entre los estudios que valoraron esta variable fue elevada.

Conclusión: la prevalencia de ITU varía según la edad, sexo, raza y, en varones, según el estado de circuncisión. Los niños no circuncidados menores de tres meses y las niñas menores de 12 meses tienen una prevalencia de ITU más elevada.

Conflicto de intereses: no consta.

Fuente de financiación: un autor recibió financiación de los National Institutes of Health.

Comentario crítico:

Justificación: la ITU es una de las infecciones más frecuentes en la infancia. Se estima que afecta entre el 2,6% y el 3,4% de los niños cada año¹, ocasionando su diagnóstico y tratamiento un elevado coste económico. Sin embargo no es fácil diagnosticar una ITU ya que la clínica, sobre todo en menores de dos años, suele ser inespecífica. Aunque el urocultivo es el método diagnóstico de referencia, las dificultades para su recogida y la demora de su resultado obliga a menudo a establecer un diagnóstico empírico, considerando los datos clínicos y los resultados de los parámetros del análisis de orina². Por ello, resulta de gran importancia conocer la prevalencia de ITU en distintos escenarios clínicos, ya que podrá ser utilizada como estimación de la probabilidad preprueba, herramienta de gran utilidad en el diagnóstico y tratamiento de nuestros pacientes.

Validez o rigor científico: se revisaron las principales bases de datos para la selección de artículos con procedimientos adecuados, aunque no se buscaron trabajos no publicados ni estudios de lengua no inglesa. Si bien la primera limitación no debería tener repercusión, la segunda podría comprometer la generalización de los resultados del estudio. Los criterios de selección de los artículos fueron apropiados y claramente especificados, definiéndolos según las características de la población estudiada, los síntomas y los métodos

de referencia diagnósticos. La calidad de los estudios se valoró correctamente, evaluando su repercusión en los resultados. La heterogeneidad inter-estudios fue valorada adecuadamente y, salvo en el cálculo de la prevalencia de ITU según la etnia, el grado de homogeneidad fue alto.

Interés o pertinencia clínica: la prevalencia de ITU es mayor en los niños menores de tres meses y en las niñas de tres a 12 meses. En este trabajo se estima que la prevalencia de ITU en el lactante febril es cercana al 7%. Esta cifra es algo superior al 5% estimado en un informe técnico realizado por la Academia Americana de Pediatría³, en el que se analizaron diez estudios de prevalencia, con sólo dos de ellos incluidos en la actual revisión. Considerando los resultados de este estudio y de otros recientemente publicados, parece que la circuncisión tiene un cierto papel protector frente a la ITU^{4,5}. La estimación de ITU en niños mayores con síntomas urinarios realizada en esta revisión debe ser interpretada con cautela, al estar basada en un escaso número de estudios, que además no diferenciaban entre diferentes formas clínicas. El hecho de que los criterios de inclusión se fundamentaran en seleccionar estudios realizados en población infantil sin un riesgo elevado de padecer ITU hace más posible la generalización de los resultados obtenidos.

Aplicabilidad en la práctica clínica: conocer la estimación del riesgo de la ITU en la infancia según diferentes variables puede ser de gran utilidad para poder realizar una hipótesis diagnóstica y un manejo diagnóstico y terapéutico más adecuados. La probabilidad preprueba estimada, junto a los estimadores de validez de los parámetros del perfil urinario, nos va a permitir hacer un cálculo de probabilidades de ITU, personalizado a cada paciente². Considerando el riesgo individualizado de cada paciente podremos decidir con más seguridad la conveniencia de la realización o no de urocultivos, la prescripción de tratamiento empírico, el ingreso hospitalario o la indicación de pruebas complementarias. Esta ayuda resulta especialmente importante en el ámbito de la atención primaria. No obstante, teniendo en cuenta las limitaciones de la revisión analizada, parece aconsejable la realización de más estudios de prevalencia, metodológicamente adecuados, principalmente en niños mayores y con pacientes atendidos en atención primaria.

Bibliografía:

- 1.- Freedman AL; Urologic Diseases in American Project. Urologic diseases in North America Project: trends in resource utilization for urinary tract infections in children. *J Urol.* 2005;173:949-54.
- 2.- Ochoa Sangrador C, Málaga Guerrero S; Panel de Expertos de la Conferencia de Consenso, Grupo Investigador de la Conferencia de Consenso. Recomendaciones de la conferencia de consenso "Manejo diagnóstico y terapéutico de las infecciones del tracto urinario en la infancia". *An Pediatr (Barc).* 2007;67:517-25.

3.- Downs SM. Technical report: urinary tract infections in febrile infants and young children. The Urinary Tract Subcommittee of the American Academy of Pediatrics Committee on Quality Improvement. *Pediatrics*. 1999;103:e54.

4.- Shaikh N, Morone NE, López J, Chianese J, Sangvai S, D'Amico F, et al. Does this child have a urinary tract infection? *JAMA*. 2007;298:2895-904.

5.- Singh-Grewal D, Macdessi J, Craig J. Circumcision for the prevention of urinary tract infection in boys: a systematic review of randomised trials and observational studies. *Arch Dis Child*. 2005;90:853-8.