



Artículo Traducido

## ¿Tiene este niño una infección urinaria?

Autora de la traducción: M<sup>a</sup> Jesús Esparza. C.S. Barcelona, Móstoles (Madrid).  
Correo electrónico: mjesparza@pap.es

Los autores del artículo original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo

Evid Pediatr. 2008; 4: 65      doi: vol4/2008\_numero\_3/2008\_vol4\_numero3.9.htm

### Cómo citar este artículo

Esparza MJ ¿Tiene este niño una infección urinaria? Evid Pediatr. 2008;4:65. Traducción autorizada de: Shaikh N, Morone NE, López J, Chianese J, Sangvai S, D'Amico F, Hoberman A, Wald ER. Does this child have a urinary tract infection? JAMA. 2007;298 (24):2895-2904. University of York. Centre of Reviews and Dissemination (CRD). Health Technology Assessment (HTA) Database. [fecha de consulta: 20-7-08]. Disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=12008008008>

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\\_numero3.9.htm](http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol4/2008_numero_3/2008_vol4_numero3.9.htm)  
EVIDENCIAS EN PEDIATRIA 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

## ¿Tiene este niño una infección urinaria?

Autora de la traducción: M<sup>a</sup> Jesús Esparza. C.S. Barcelona, Móstoles (Madrid). Correo electrónico: mjesparza@pap.es

Los autores del artículo original no se hacen responsables de los posibles errores que hayan podido cometerse en la traducción del mismo

### PROCEDENCIA

University of York. Centre for Reviews and Dissemination (CRD). Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE). Copyright © 2006 University of York.. Traducción autorizada.

**Autores de la revisión sistemática:** Shaikh N, Morone NE, López J, Chianese J, Sangvai S, D'Amico F, Hoberman A, Wald ER. URL del original en inglés disponible en: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/298/24/2895>

**Autores del resumen estructurado:** Revisores del CRD. URL del artículo original en inglés disponible en: <http://www.crd.york.ac.uk/CRDWeb/ShowRecord.asp?View=Full&ID=12008008008>

### Artículo traducido

#### Título:

¿Tiene este niño una infección urinaria?

#### Autores:

Shaikh N, Morone NE, López J, Chianese J, Sangvai S, D'Amico F, Hoberman A, Wald

#### Origen:

JAMA.

#### Año de publicación:

2007

#### Volumen:

298(24)

#### Páginas:

2895-2904

#### Resumen del CRD

Esta revisión evalúa la precisión diagnóstica de los signos y síntomas de la infección del tracto urinario (ITU) en niños. Los autores concluyen que cada signo y síntoma aislado, es útil pero insuficiente para diagnosticar ITU, en cambio sus combinaciones pueden usarse para identificar a los niños con probabilidad baja de ITU. La revisión fue realizada correctamente en general, pero los datos presentados son escasos y poco sólidos, haciendo que las conclusiones de los autores sean excesivamente optimistas.

#### Tipo de documento

Este documento es un resumen estructurado escrito por revisores del CRD. El original reúne una serie de criterios de calidad. Desde septiembre de 1996 los resúmenes se envían a los autores para su comentario. Si hay información adicional importante se incorpora al documento. Se anota como [A:...].

#### Objetivos de los autores:

Evaluar la precisión diagnóstica de signos y síntomas

para el diagnóstico de la infección del tracto urinario (UTI) en niños.

#### Intervenciones específicas incluidas en la revisión:

Se seleccionaron para su inclusión los estudios que evaluaban uno o más componentes de la historia clínica o exploración física para el diagnóstico de ITU. Los estudios incluidos consideraban una variedad de signos y síntomas: raza; historia de ITU; temperatura o fiebre; vómitos; diarrea; poco apetito; irritabilidad; mal estado general; circuncisión en lactantes varones; dolor suprapúbico; dolor lumbar; dolor abdominal; disuria o polaquiuria; enuresis de aparición reciente; orina fétida.

#### Estándar de referencia frente al que se comparó la nueva prueba diagnóstica:

Se incluyeron los estudios si el diagnóstico de ITU se había realizado con un cultivo de orina. Los estudios incluidos usaron varios métodos de recogida de las muestras de orina (bolsa, recogida limpia, sondaje y punción suprapúbica) y un umbral diagnóstico para ITU de 50.000 o 100.000 unidades formadoras de colonias por mililitro.

#### Participantes incluidos en la revisión:

Se incluyeron los estudios si se habían realizado en niños de 18 años o menores; se excluyeron los estudios en poblaciones de alto riesgo. La mayoría de los estudios incluidos (8 de 12) se realizaron en niños menores de 2 años; dos eran en niños menores de 5 o 6 años y dos en niños de menos de 15 años. La prevalencia de ITU en los estudios incluidos variaba desde 3,3 hasta 13,8%.

#### Resultados valorados en la revisión:

Se exigió que los estudios incluidos informaran datos sobre la exactitud o precisión de los signos y síntomas para el diagnóstico de ITU, incluyendo suficientes datos para poder calcular el cociente de probabilidades (CP). Se informó el CP positivo y negativo, así como el intervalo de confianza del 95% (IC 95%) de cada estudio, signo o síntoma.

#### Diseño de los estudios incluidos en la revisión:

Se incluyeron los estudios prospectivos de precisión diagnóstica. Se excluyeron los estudios de series de casos con menos de 10 pacientes y los estudios de casos y controles.

#### Fuentes consultadas para la identificación de los estudios primarios:

Se buscó en MEDLINE y EMBASE desde su inicio hasta octubre de 2007; se informó sobre los términos de búsqueda empleados. Se hizo una búsqueda manual de la bibliografía de todos los estudios incluidos, de una revisión sistemática previa y de libros de texto, y se contactó con expertos en el tema para identificar estudios

adicionales. No se aplicaron restricciones de idioma.

#### **Análisis de la validez:**

Dos autores independientemente valoraron la calidad metodológica de los estudios incluidos. Los criterios utilizados incluyeron el cegamiento respecto al resultado de la prueba estándar de referencia de las personas que interpretaron los signos y síntomas, la aplicación de una prueba estándar de referencia adecuada, y el tamaño de la muestra. Se asignó un nivel de calidad a los estudios de 1 (alto) a 5.

#### **¿Como se tomaron las decisiones sobre la pertinencia de los estudios primarios?:**

Dos autores independientemente buscaron los estudios para su inclusión.

#### **¿Cómo se obtuvieron los datos de los estudios primarios?:**

Dos autores independientemente resumieron los datos de cada estudio incluido. Para algunos estudios, se obtuvieron datos adicionales de los autores.

#### **Número de estudios incluidos en la revisión:**

Se incluyeron en la revisión doce estudios con un total de 8.837 participantes. Todos los estudios incluidos obtuvieron un nivel de calidad de 1 a 4. Se excluyeron dos estudios clasificados en el nivel 5.

#### **¿Como se combinaron los estudios?:**

Cuando se daban datos de un signo o síntoma en al menos 3 estudios se usó un modelo de efectos aleatorios para generar estimadores resumidos de los CP; en caso contrario, los estudios se combinaron en forma narrativa. Se presentó también un algoritmo diagnóstico para niños con lenguaje, mayores de 24 meses, y con síntomas abdominales o urinarios; las probabilidades posprueba de ITU utilizadas en este algoritmo se derivaron de la prevalencia de ITU y de los CP agrupados.

#### **¿Como se investigaron las diferencias entre los estudios?:**

Los estudios se estratificaron para el metanálisis basándose en la edad de los participantes y en si poseían o no lenguaje. Se discuten en el texto otras fuentes potenciales de heterogeneidad, incluyendo el método de recogida de la orina y el punto de corte del umbral para la positividad del cultivo de orina.

#### **Resultados de la revisión:**

A todos los estudios incluidos se les asignó un nivel de calidad entre 1 y 4. La mitad de los estudios incluidos tenían calidad 1 (independientes, comparaciones cegadas de signos y síntomas con cultivo de orina, 200 o más participantes consecutivos con sospecha de ITU).

Precisión de signos y síntomas: un estudio cuantificaba la concordancia en la historia clínica y la exploración, de la valoración por el médico y por la enfermera: la concordancia fue de adecuada a buena (medida con el índice kappa) entre 200 pares médico/enfermera.

Precisión diagnóstica de los signos y síntomas en niños febriles de menos de 2 años: los hallazgos considerados

más útiles para identificar lactantes con ITU eran la historia previa de ITU (CP positivo 2,3 y 2,9; 2 estudios), temperatura superior a 40 grados centígrados (CP positivo 3,2 y 3,3; 2 estudios), dolor suprapúbico (CP positivo 4,4, IC 95% 1,6-12,4; 1 estudio) y no circuncisión en lactantes varones (CP positivo 2,8; IC 95%: 1,9-4,3; 6 estudios).

La presencia de circuncisión en lactantes varones fue el único hallazgo con un CP negativo por debajo de 0,5 (CP agregado negativo 0,33; IC 95%: 0,18-0,63; 6 estudios).

Las combinaciones de hallazgos se consideraron más útiles que los signos y síntomas aislados para identificar a individuos con ITU: para una temperatura superior a 39 grados centígrados durante más de 48 horas y ausencia de otro posible origen de la fiebre, el CP positivo para todos los otros signos y síntomas presentes fue 4,0 (IC 95%: 1,2-13,0), sin embargo para una temperatura inferior a 39 grados centígrados y la presencia de otra posible causa de fiebre, el CP positivo fue 0,37 (IC 95%: 0,16-0,85); estas observaciones se basaron en datos de dos estudios diferentes y no se proporcionó la definición de "otros signos y síntomas".

Exactitud diagnóstica de los signos y síntomas en niños con lenguaje hablado: aumentaron la posibilidad de ITU los siguientes: dolor abdominal (CP positivo 6,3; IC 95% 2,5-16,0; 1 estudio), dolor lumbar (CP positivo 3,6; IC 95% 2,1-6,1; 1 estudio), disuria y/o polaquiuria (CP positivo con rango 2,2 a 2,8; 3 estudios) y enuresis secundaria de reciente aparición (CP positivo 4,6; IC 95% 2,8-7,6; 1 estudio).

Se elaboró un algoritmo diagnóstico, con la forma de un diagrama de flujo, para los niños con lenguaje mayores de 24 meses, con síntomas urinarios o abdominales.

#### **¿Se informó sobre los costes de la revisión?**

No.

#### **Conclusiones de los autores:**

Los signos y síntomas aislados pueden ser útiles pero no son suficientemente precisos para diagnosticar ITU. Sus combinaciones pueden ser utilizadas para identificar lactantes con probabilidad baja de padecer ITU.

#### **Comentario del CRD**

La revisión plantea una pregunta de investigación claramente formulada, que se define con unos criterios de inclusión adecuados. La búsqueda bibliográfica fue correcta para asegurar la extracción de una proporción razonable de la información disponible, y no se restringió por idioma. Se aplicaron las medidas adecuadas para reducir la posibilidad de error y de sesgo en el proceso de revisión. Se aportaron detalles suficientes de los estudios incluidos para facilitar la interpretación y aplicación de los resultados que se presentan. Se evaluaron algunas limitaciones en la calidad metodológica, relevantes para estudios de precisión diagnóstica. Sin embargo, la calidad de la evaluación se presentó solo como un resumen y se excluyeron 2 estudios en función de la puntuación obtenida en la calidad (aspecto no especificado en los criterios de inclusión y exclusión). La mayoría de los

resultados presentados por los autores se basaron en observaciones de uno o dos estudios. Los metanálisis, cuando se presentaron, presentaban debilidades debido al pequeño número de estudios incluidos y a la posible heterogeneidad interestudios (no evaluada formalmente). En general, las conclusiones de los autores parecen optimistas, ya que los CP positivos presentados (incluso para combinaciones de signos y síntomas) solo alcanzaron niveles que generalmente indican un pequeño aumento en la probabilidad de enfermedad. La combinación de datos para identificar lactantes con baja probabilidad de ITU se presentaron como CP positivos; asumiendo que esto es un error y que los datos representan un CP negativo, siguen estando en un nivel que generalmente se considera que representa sólo un pequeño descenso en la probabilidad de enfermedad.

### **¿Cuales son las implicaciones de ésta revisión?**

Consecuencias para la práctica clínica: los autores presentaron su trabajo como una herramienta para estimar la probabilidad preprueba (tira reactiva o cultivo) de ITU en niños. Recomendaron que debería realizarse análisis de orina y urocultivo a todos los lactantes febriles menores de 3 meses; debería realizarse cateterismo (para recoger muestra de orina) en los varones no circuncidados de 3 a 24 meses cuando estén presentes factores de riesgo de ITU, y en varones circuncidados de 3 a 24 meses cuando estén presentes dos o más signos o síntomas; en niñas lactantes febriles de 3 a 24 meses con cualquier factor de riesgo de ITU debería considerarse la realización de más estudios; en niños con lenguaje, con signos o síntomas de ITU debería recogerse muestra de orina para análisis.

Consecuencias para futuras investigaciones: los autores plantean la necesidad de la realización de más investigaciones sobre la relación entre la raza y la ITU.

### **Asignación de descriptores:**

Términos indexados por la NLM. Descriptores: Adolescent; Algorithms; Child; Child,-Preschool; Diagnosis,-Differential; Fever; Infant; Urinalysis; Urinary-Tract-Infections/di [diagnosis]; Urinary-Tract-Infections/ep [epidemiology]

### **Número de acceso:**

12008008008

### **Fecha de entrada en la base de datos:**

30 de abril de 2008.

### **Idioma de la revisión:**

Inglés.

### **Dirección para correspondencia con los autores de la revisión original:**

Dr. N Shaikh, Department of Pediatrics, Children's Hospital of Pittsburgh, 3705 Fifth Avenue, Pittsburgh, PA 15213-2583, USA. nader.shaikh@chp.edu

### **Vínculo para acceder a la referencia de la revisión en Pubmed:**

18159059