



PROCALCITONINA, PROTEÍNA C REACTIVA Y VELOCIDAD DE ERITROSEDIMENTACIÓN PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA PIELONEFRITIS AGUDA EN NIÑOS

JOHN WILEY & SONS.

Procalcitonina, proteína C reactiva y velocidad de eritrosedimentación para el diagnóstico de la pielonefritis aguda en niños (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 1. Art. No.: CD009185. DOI: 10.1002/14651858.CD009185
El texto original de cada Revisión (en inglés) está disponible en www.thecochranelibrary.com.

Usado con permiso de John Wiley & Sons, Ltd. © John Wiley & Sons, Ltd.

RESUMEN

Antecedentes

En los niños con infección urinaria (IU), solamente los que presentan pielonefritis (y no cistitis) tienen riesgo de desarrollar secuelas renales a largo plazo. Si los marcadores biológicos no invasivos pudieran diferenciar con exactitud a los niños con cistitis de los niños con pielonefritis, posiblemente el tratamiento y el seguimiento se podrían individualizar.

Objetivos

Los objetivos de esta revisión fueron 1) determinar si la procalcitonina, la proteína C reactiva (PCR) y la velocidad de eritrosedimentación (VES) pueden reemplazar a la gammagrafía con DMSA en la fase aguda en la evaluación diagnóstica de los niños con IU; 2) evaluar la influencia de las características de los pacientes y los estudios sobre la exactitud diagnóstica de estas pruebas y 3) comparar el rendimiento de las tres pruebas entre sí.

Estrategia de búsqueda

Se hicieron búsquedas en: MEDLINE, EMBASE DARE, Web of Science, y BIOSIS Previews para esta revisión. Se hicieron búsquedas en las listas de referencias de todos los artículos incluidos y las revisiones sistemáticas pertinentes para identificar estudios adicionales que no se encontraron a través de la búsqueda electrónica.

Criterios de selección

Solamente se consideraron los estudios publicados que evaluaron los resultados de una prueba índice (procalcitonina, PCR, VES) versus los resultados de una gammagrafía con DMSA en la fase aguda (realizada en el transcurso de 30 días de la IU) en niños de cero a 18 años de edad con un episodio de IU confirmado por cultivo. Se utilizaron los siguientes valores límite para el análisis primario: 0,5 ng/ml para la procalcitonina, 20 mg/l para la PCR y 30 mm/h para la VES.

Obtención y análisis de los datos

Dos revisores de forma independiente aplicaron los criterios de selección a todas las citas y resumieron los datos. Se utilizó el modelo bivariado para calcular los valores de sensibilidad y especificidad con efectos aleatorios agrupados.

Resultados principales

Un total de 24 estudios cumplieron los criterios de inclusión. Diecisiete estudios proporcionaron datos para el análisis primario: seis estudios (434 niños) incluyeron datos sobre la procalcitonina, 13 estudios (1638 niños) incluyeron datos sobre la PCR y seis estudios (1737 niños) incluyeron datos sobre la VES (algunos estudios tuvieron datos sobre más de una prueba). La sensibilidad global calculada (IC del 95%) de las pruebas de procalcitonina, PCR y VES a los puntos de corte ya mencionados fueron 0,86 (0,72 a 0,93), 0,94 (0,85 a 0,97) y 0,87 (0,77 a 0,93), respectivamente. Los valores de especificidad global de las pruebas de procalcitonina, PCR y VES, los puntos de corte fueron 0,74 (0,55 a 0,87), 0,39 (0,23 a 0,58) y 0,48 (0,33 a 0,64), respectivamente.

Conclusiones de los autores

La prueba de VES no parece ser suficientemente exacta para ayudar a diferenciar a los niños con cistitis de los niños con pielonefritis. Un valor bajo de la PCR (<20 mg/l) parece ser algo útil para descartar la pielonefritis (disminución de la probabilidad de pielonefritis a <20%), pero la heterogeneidad no explicada en los datos impide hacer recomendaciones en este momento. La prueba de procalcitonina parece más conveniente para dictaminar la pielonefritis, pero el número limitado de estudios y la heterogeneidad marcada entre los estudios impide establecer conclusiones definitivas. Por lo tanto, actualmente no se han encontrado pruebas convincentes para recomendar el uso regular de cualquiera de estas pruebas en la práctica clínica.

RESUMEN EN TÉRMINOS SENCILLOS

Procalcitonina, proteína C reactiva y velocidad de eritrosedimentación para el diagnóstico de la pielonefritis aguda en niños

En algunos niños con infección urinaria (IU), la infección se localiza en la vejiga (vías urinarias inferiores). En otros, las bacterias ascienden de la vejiga al riñón (vías urinarias superiores). Solamente los niños con compromiso de las vías urinarias superiores tienen riesgo de desarrollar daño renal permanente. Si los marcadores biológicos no invasivos pudieran diferenciar con exactitud a los niños con enfermedad de las vías urinarias inferiores de los niños con enfermedad de las vías urinarias superiores, posiblemente el tratamiento y el seguimiento se podrían individualizar. Por lo tanto, se examinó la utilidad de tres análisis de sangre de amplia disponibilidad (procalcitonina, proteína C reactiva, velocidad de eritrosedimentación)

para diferenciar la enfermedad de las vías urinarias inferiores de la enfermedad de las vías urinarias superiores. Se encontraron 24 estudios relevantes, de los cuales 17 proporcionan datos para el resultado primario. Seis estudios (434 niños) proporcionaron datos de la prueba de procalcitonina; 13 estudios (1638 niños) proporcionaron datos de la prueba de proteína C reactiva, y seis estudios (1737 niños) proporcionaron datos de la prueba de velocidad de eritrosedimentación. Se encontró que las tres pruebas eran sensibles (los valores de sensibilidad global variaron del 86% al 95%), pero no muy específicas (los valores de especificidad global variaron del 38% al 71%). Ninguna de las pruebas fue suficientemente exacta para permitirles a los médicos diferenciar con seguridad la enfermedad de las vías urinarias inferiores de la enfermedad de las vías urinarias superiores.