

Revista Médica Secundaria

MPG Journal

Actualización en Medicina y Enfermería

**Predictores clínicos
para una ecografía
reno-vesical anormal
en niños pequeños
hospitalizados por
primer episodio de
infección urinaria
febril**



Irene Comino Hidalgo - Francisco Javier Brincau García

CONTENIDO

ABSTRACT

Introducción del tema a tratar en inglés y español

ARTÍCULO

Texto resumen del artículo original e interpretación realizada por el autor del equipo editorial MPG Journal sobre el artículo original

AUTOEVALUACIÓN

Cortas preguntas que determinan la asimilación del contenido

REFERENCIAS

Bibliografías consultadas para la confección de este artículo

EDITORIAL

AUTORES

Irene Comino Hidalgo - Francisco Javier Brincau García.

Servicio de Pediatría y Áreas Específicas. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

ESPECIALIDADES

Nefrología pediátrica
Pediatría

REVISTA ORIGINAL

Clinical Predictors for Abnormal Renal Bladder Ultrasound in Hospitalized Young Children With a First Febrile Urinary Tract Infection.

PALABRAS CLAVE

Infección del Tracto Urinario
Ecografía

FECHA RECEPCIÓN

15. 01. 2025

KEY WORDS

Urinary Tract Infection
Ultrasound

FECHA ADMISIÓN

03. 02. 2025

FACTOR DE IMPACTO

6.8

10.5281/zenodo.14965692

JOURNAL

VOL 4 - Nº 66



FEBRERO 2025

ABSTRACT

Se realiza el comentario y análisis de un estudio prospectivo unicéntrico que intenta identificar factores clínicos que se asocien a la presencia de resultados anormales de la ecografía urinaria en lactantes con un primer episodio de infección del tracto urinario febril. Se realiza análisis sobre la metodología empleada, los resultados del estudio y sus posibles sesgos.

A commentary and analysis are conducted on a single-center prospective study that attempts to identify clinical factors associated with abnormal urinary ultrasound results in infants with a first episode of febrile urinary tract infection. The analysis includes the methodology used, the study results, and potential biases.

VOL 4 - N° 66

JOURNAL



FEBRERO 2025

ARTÍCULO

Las infecciones del tracto urinario (ITU) en lactantes son una causa frecuente de hospitalizaciones y consultas en urgencias. Habitualmente son más frecuentes en pacientes con uropatías de base o reflujo vesicoureteral, teniendo este subgrupo un aumento de la presencia de nefropatía cicatricial posterior (15%)¹. Es por ello que la Academia Americana de Pediatría recomienda realizar una ecografía a todos los lactantes con un primer episodio de ITU febril, aunque esta recomendación se basa en evidencia de baja calidad.

El objetivo de este estudio es identificar predictores clínicos de resultados anormales de ecografías urinarias en lactantes hospitalizados por ITU febril. Especialmente analiza como predictores la presencia de ecografías perinatales anormales, sexo masculino, edad joven y gravedad. Además, como objetivo secundario intenta medir el impacto posterior en intervenciones médicas y quirúrgicas.

Se realizó un estudio de cohortes prospectivas en un hospital pediátrico cuaternario de Estados Unidos, desde octubre de 2016 hasta diciembre de 2018. Se incluyeron niños de 0-24 meses hospitalizados por este motivo a los que se había recogido una muestra de orina recogida de forma estéril. Se excluyeron aquellos con antecedentes de ITU previa, uropatías o cirugías urológicas. Se entrevistaron a los padres, se revisaron las historias clínicas y se completó información con llamadas telefónicas a las 6 semanas.

Se identificaron inicialmente 3721 niños. Tras aplicar los criterios de inclusión y exclusión el tamaño muestral final fue de 211 niños. La mayoría eran varones (60%) e hispanos (61%), estando el 91% (N=115) no circuncidados. La edad media fue de 1 mes (RIQ 0-2), el 65% (N=137) eran menores de 2 meses. En el 85% (N=180) se aisló E.coli como patógeno causal, mientras que en el 7% (N=15) se aisló Klebsiella. A todas las madres se les había realizado ecografía prenatal y en un 84% (N=176) se les había realizado 3 o más ecografías.



Se realizó ecografía a todos los niños durante el ingreso, identificándose anomalías en un 36% (N=76). De ellos 47% (N=36) tenían anomalías moderadas y 53% (N=40) anomalías severas. En el análisis univariante se objetivó que la edad gestacional y la ecografía prenatal alterada se asociaban posiblemente con alteraciones en la ecografía urinaria tras la ITU ($p<0.2$). Sin embargo, en el análisis multivariante, la probabilidad de una ecografía anormal únicamente aumentó ligeramente con el incremento de la edad gestacional ([OR 1.21, IC 95% 1.01-1.46]).

ARTÍCULO

No se objetivó asociación entre las diferentes covariables y el subgrupo de anomalías graves. En la regresión logística multivariable no se observaron predictores estadísticamente significativos; el patógeno no E.coli tuvo una OR de 2.10 (IC 95% 0.85-4.92) y las anomalías prenatales OR de 1 (IC 95% ∞ - ∞).



Para medir el impacto posterior después del alta se contactó con 194 (92%) de los cuidadores por llamada telefónica y 4 por historial médico. De los 198 niños, a 66 (33%) se les realizó una cistografía posterior y de estos 22 una ecografía normal. Dieciséis niños (64% de los niños con RVU) tenían RVU dilatado de grado III (n = 4), IV (n = 7) o V (n = 5). De los 194 niños, 29 (15%) recibieron profilaxis antibiótica. Ninguno de los 194 niños tuvo intervenciones quirúrgicas realizadas dentro de las 6 semanas posteriores al alta hospitalaria. La revisión de los registros médicos reveló que 33 de 211 (16%) tuvieron derivaciones a un nefrólogo o urólogo.

Los autores concluyen que no pueden realizar una estrategia clara al no haber identificado factores predictores clínicamente relevantes que se asocian a un aumento de riesgo de ecografía anormal en lactantes hospitalizados, por lo que se requieren estudios adicionales para valorar el momento óptimo para realizar las pruebas de imagen.

Al realizar la búsqueda de la autora principal, Wallace SS, presenta múltiples investigaciones relacionadas con diversas patologías del ámbito de la hospitalización pediátrica (meningitis, gastroenteritis aguda...) aunque también sobre ecografía en ITU. Mientras que el último autor Macías C investiga principalmente sobre infecciones bacterianas infantiles, presentando múltiples publicaciones sobre ello.

Este artículo trata un tema de alta relevancia en el campo de la Pediatría por su elevada prevalencia, siendo uno de los motivos principales de consulta y hospitalización en lactantes febriles.

Es importante la realización de ecografía urinaria en estos pacientes por su asociación con uropatías y reflujo vesicoureteral aunque de acuerdo a este estudio no existen predictores clínicos que nos ayuden a determinar qué pacientes se beneficiarían más de la prueba. Se necesitan más estudios que nos ayuden a determinar factores de riesgo y cuál es el mejor momento en el tiempo para realizarla.

REFERENCIAS

- 1.- Shaikh N, Ewing AL, Bhatnagar S, Hoberman A. Risk of renal scarring in children with a first urinary tract infection: a systematic review. *Pediatrics*. 2010;126(6):1084-1091
- 2.- Hannula A, Venhola M, Perhoma M, Pokka T, Renko M, Uhari M. Imaging the urinary tract in children with urinary tract infection. *Acta Paediatr*. 2011; 100(12):e253-e259
- 3.- Preda I, Jodal U, Sixt R, Stokland E, Hansson S. Value of ultrasound in evaluation of infants with first urinary tract infection. *J Urol*. 2010;183(5): 1984-1988
- 4.- Jahnukainen T, Honkinen O, Ruuskanen O, Mertsola J. Ultrasonography after the first febrile urinary tract infection in children. *Eur J Pediatr*. 2006;165(8): 556-559

AUTOEVALUACIÓN

1.- ¿Cuál es la prueba de elección que se debe realizar a todos los lactantes con ITU febril?

- A) Ecografía urinaria
- B) Ecografía miccional seriada
- C) Urografía miccional seriada
- D) TAC renal

2.- ¿Cuál es el único factor de riesgo que se asoció con ecografía anormal?

- A) Infecciones por E.coli
- B) Edad gestacional aumentada
- C) Anomalías en la ecografía prenatal
- D) Sexo varón