



Boletín Médico del Hospital Infantil de México

www.elsevier.es/bmhim



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Susceptibilidad antimicrobiana de microorganismos causantes de infección de vías urinarias bajas en un hospital pediátrico



Briceida López-Martínez^{a,*}, Ernesto Calderón-Jaimes^b, Víctor Olivar-López^c, Israel Parra-Ortega^d, Virginia Alcázar-López^d, María del Carmen Castellanos-Cruz^d y Alicia de la Garza-López^e

^a Subdirección de Servicios Auxiliares de Diagnóstico, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México

^b Laboratorio de Inmunoquímica y Biología Celular, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México

^c Departamento de Urgencias, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México

^d Departamento de Laboratorio Clínico, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México

^e Departamento de Epidemiología, Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, D.F., México

Recibido el 29 de mayo de 2014; aceptado el 28 de octubre de 2014

PALABRAS CLAVE

Cistitis;
Análisis de orina;
Antimicrobianos;
Uropatógenos;
Susceptibilidad

Resumen

Introducción: La infección del tracto urinario en los niños es reconocida como una causa de morbilidad y de condiciones médicas crónicas, por lo que resulta indispensable conocer con claridad la patogénesis de esta enfermedad. Sin embargo, la resistencia creciente complica su tratamiento ya que aumenta la morbilidad, los costos, la estancia hospitalaria y el uso de fármacos de mayor espectro antimicrobiano. El propósito de este estudio fue determinar la susceptibilidad antimicrobiana de los uropatógenos aislados en niños.

Métodos: Se incluyeron en el estudio 457 niños que asistieron a la consulta externa y a urgencias del Hospital Infantil de México Federico Gómez, con síntomas de infección del tracto urinario baja no complicada. La orina fue tomada a la mitad del chorro o por cateterismo, y se realizó la identificación y la susceptibilidad antimicrobiana.

Resultados: Los patógenos aislados con mayor frecuencia fueron: *Escherichia coli* (*E. coli*) (312, 68.3%), *Enterococcus* spp. (42, 11%), *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) (40, 8.7%), *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) (34, 7.5%), *Proteus mirabilis* (*P. mirabilis*) (21, 4.5%), *Enterobacter cloacae* (8, 1.7%). La resistencia para trimetoprima/sulfametoxazol fue del 73.7, 62.2, 100, 52, 50%, respectivamente, para *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *P. mirabilis* y *Enterobacter* spp., del 92.5% para *Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*) y del 49.9% para *Enterococcus faecium* (*E. faecium*). Para ampicilina fue del 86.3, 45, 100, 47.9 y 66.6% para las mismas bacterias, respectivamente. Para ciprofloxacina del 33.8, 9, 18.8, 0 y 0%; para nitrofurantoína del 4.4, 13, 97.7, 70, 0% para enterobacterias, del 0% para *E. faecalis* y del 16.7% para *E. faecium*.

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: brisalm@yahoo.com.mx (B. López-Martínez).

KEYWORDS

Cystitis;
Urinalysis;
Antimicrobials;
Uropathogens;
Susceptibility

Conclusiones: Los antimicrobianos frecuentemente prescritos para el tratamiento empírico de la infección del tracto urinario no complicada demuestran resistencia importante o baja susceptibilidad cuando se les probó frente a las cepas aisladas.

© 2014 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Publicado por Masson Doyma México S.A. Todos los derechos reservados.

Antimicrobial susceptibility of uropathogens from uncomplicated urinary tract infection in a pediatric hospital

Abstract

Background: Urinary tract infection in children is well recognized as a cause of acute morbidity and chronic medical conditions. As a result, appropriate use of antimicrobial agents, however, increases antibiotic resistance and complicates its treatment due to increased patient morbidity, costs, rates of hospitalization, and use of broader-spectrum antibiotics. The goal of this study was to determine antibiotic susceptibility to commonly used agents for urinary tract infection against recent urinary isolates.

Methods: A total of 457 consecutive children attending the emergency room at the Hospital Infantil de México Federico Gómez with symptoms of uncomplicated lower urinary tract infection were eligible for inclusion. Patients who had had symptoms for ≥ 7 days and those who had had previous episodes of urinary tract infection, received antibiotics or other complicated factors were excluded. Midstream and catheter urine specimens were collected. All isolates were identified and the *in vitro* activities of antimicrobials were determined.

Results: The most frequently isolated urinary pathogens were as follows: *Escherichia coli* (*E. coli*) (312, 68.3%), *Enterococcus* spp. (42, 11%), *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) (40, 8.7%), *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*) (34, 7.5%), *Proteus mirabilis* (*P. mirabilis*) (21, 4.5%), *Enterobacter cloacae* (8, 1.7%). The resistance to trimetoprim/sulfametoxazol (%) was 73.7, 62.2, 100, 52, and 50, respectively, for *E. coli*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *P. mirabilis* and *Enterobacter* spp., 92.5 for *Enterococcus faecalis* (*E. faecalis*) and 49.9 for *Enterococcus faecium* (*E. faecium*). Ampicillin was 86.3, 45, 100, 47.9, and 66.6% for the same strains, ciprofloxacin 33.8, 9, 18.8, 0, 0%, nitrofurantoin 4.4, 13, 97.7, 70, 0%; to *E. faecalis* 0% and 16.7% to *E. faecium*.

Conclusions: Frequently prescribed empirical agents for uncomplicated urinary tract infection demonstrate lowered *in vitro* susceptibilities when tested against recent clinical isolates.

© 2014 Hospital Infantil de México Federico Gómez. Published by Masson Doyma México S.A. All rights reserved.

1. Introducción

La frecuencia de la infección del tracto urinario (ITU) puede variar según la edad y el sexo del paciente. La infección sintomática ocurre en uno por cada 1,000 recién nacidos y menores de un mes de edad, siendo más común en los varones (relación 2.7:0.7) hasta el primer año de vida. Generalmente, el riesgo de ITU durante la primera década de la vida es del 1% para varones y del 3% para las mujeres. Sin embargo, en la segunda década de la vida predomina en las niñas, con una relación de 4:1¹⁻³.

La infección aguda no complicada del tracto urinario es una de las infecciones bacterianas más frecuentes, la cual es responsable de una morbilidad importante, así como de costos de atención elevados. Aunque a menudo puede ser autolimitada y tratada con facilidad con antimicrobianos, con frecuencia no se resuelve completamente y puede ser causa de recurrencias, a pesar del uso de antibióticos.

Los pacientes con cistitis/uretritis presentan síntomas urinarios bajos (urgencia, disuria y frecuencia), causados por la inflamación del epitelio de la mucosa donde se adhieren los uropatógenos. La infección urinaria alta es la consecuencia de la presencia de un patógeno en el riñón o en el uréter, que se ha extendido desde la vejiga o la uretra. Los pacientes con pielonefritis presentan síntomas urinarios altos, acompañados de otros datos sistémicos (fiebre elevada, dolor abdominal en el flanco, pesadez pélvica), ocasionados por la inflamación del parénquima renal³⁻⁷.

Los niños con infección urinaria habitualmente se presentan sin los signos y síntomas considerados como los clásicos presentes en los adultos. Asimismo, en función de la edad, hay variaciones: niños < 3 meses de edad a menudo se presentan con síntomas inespecíficos que incluyen fiebre, rechazo a la alimentación, náuseas con o sin vómito, irritabilidad, letargia, orina de mal olor e ictericia. Los niños de entre 3 meses y 2 años de edad tienen síntomas más específicos como orina turbia, de mal olor, frecuencia aumentada

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2726969>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2726969>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)