



ORIGINAL

Historia familiar de litiasis renal en pacientes diagnosticados de infección del tracto urinario por *Escherichia coli*

Víctor García Nieto^{a,*}, Jorge Sotoca Fernández^b, Monica O'Hagan^c,
Pedro Arango Sancho^a y Maria Isabel Luis Yanes^a

^a Unidad de Nefrología Pediátrica, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España

^b Servicio de Pediatría, Mälarsjukhuset, Eskilstuna, Sörmland, Suecia

^c Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife, España

Recibido el 11 de febrero de 2017; aceptado el 26 de abril de 2017

PALABRAS CLAVE

Infecciones de la vía
urinaria;
Hipercalcemia;
Historia familiar;
Escherichia coli

Resumen

Introducción: Las infecciones de la vía urinaria (IVU) causadas por *Escherichia coli* (*E. coli*) son frecuentes en pacientes con hipercalcemia idiopática. Al ser tanto IVU como hipercalcemia (prelitis) de origen genético, planteamos si la historia familiar de urolitiasis es más frecuente en niños con IVU causada por *E. coli*. Secundariamente, planteamos si las cicatrices renales son más frecuentes en niños con prelitis.

Material y métodos: Estudio ambispectivo con datos de 104 pacientes (40 masculinos y 64 femeninos) seguidos tras haber sido diagnosticados, al menos una vez, de IVU por *E. coli*. Se preguntó por la existencia de urolitiasis en familiares (primer y segundo grado). En 80 pacientes se determinó la eliminación urinaria de calcio y citrato.

Resultados: En toda la muestra, la historia familiar de urolitiasis fue positiva en una frecuencia significativamente mayor de estos niños ($n = 71$; 68,3%) que en la población de control del mismo área (el 29,7% según datos previos publicados). La frecuencia de prelitis en niños con IVU fue del 47,5% (38/80). Se observó asociación entre prelitis tanto con la historia familiar de urolitiasis ($p = 0,030$) como con el reflujo vesicoureteral ($p = 0,034$). Además, los pacientes que desarrollaron cicatrices renales tenían más prelitis (OR 5,3; $p = 0,033$).

Conclusiones: La frecuencia de historia familiar de urolitiasis en niños con IVU causada por *E. coli* es muy alta. Basándonos en nuestros resultados, sugerimos la hipótesis de que la predisposición a litiasis involucra una defensa alterada contra *E. coli* y, consecuentemente, una mayor posibilidad de cicatrices renales.

© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Española de Pediatría.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: vgarcianieto@gmail.com (V. García Nieto).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.04.013>

1695-4033/© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Asociación Española de Pediatría.

KEYWORDS

Urinary tract infections;
Hypercalciuria;
Family history;
Escherichia coli

A family history of renal lithiasis in children diagnosed of urinary tract infection by *Escherichia coli*

Abstract

Introduction: Urinary tract infections (UTI) caused by *Escherichia coli* (*E. coli*) are common in patients with idiopathic hypercalciuria. As both UTI and hypercalciuria (prelithiasis) have a genetic basis, we wanted to know whether the family history of urolithiasis is more common in children with UTIs caused by *E. coli*. Secondly, we wondered if the renal scars are more common in children with prelithiasis.

Material and methods: Ambispective study with collected data from 104 patients (40 male, 64 female) followed after having been diagnosed of UTI by *E. coli* at least once. These patients were asked about the existence of urolithiasis in relatives. The calcium and citrate urinary elimination was quantified in 80 children.

Results: In the total sample, family history was positive for urolithiasis in a significantly higher frequency in those children ($n=71$; 68.3%) than in the control population in our area (29.7%; previously published data). Prelithiasis frequency in children with UTI was 47.5% (38/80). An association was observed between the diagnosis of prelithiasis both with family history of urolithiasis ($P=.030$) and the diagnosis of vesicoureteral reflux ($P=.034$). Children who developed renal scarring had an increased risk of prelithiasis (OR 5.3; $P=.033$).

Conclusions: The frequency of family history of urolithiasis in children with UTI caused by *E. coli* is very high. Based on our results we hypothesize that the predisposition to lithiasis can involve a constitutively altered defense to *E. coli* and, therefore, a greater possibility for renal scars.

© 2017 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Asociación Española de Pediatría.

Introducción

Las infecciones de la vía urinaria (IVU) se encuentran entre las infecciones bacterianas más frecuentes en la infancia. Varios patógenos están involucrados en su etiología¹, si bien se viene reconociendo el papel cada vez mayor que desempeñan los factores de predisposición genéticos. En algunas familias las IVU, especialmente aquellas causadas por *Escherichia coli* (*E. coli*), se vuelven más frecuentes en generaciones sucesivas².

Por otra parte, la hipercalciuria idiopática y la hipocitraturia son las causas más comunes de cálculos renales en pacientes tanto adultos como pediátricos³. De igual modo, son las anomalías metabólicas observadas más frecuentemente en niños que, sin haber aún eliminado cálculos renales, presentan predisposición genética a su formación^{4,5}. Esta situación, que no es exclusiva de la edad pediátrica, se conoce como prelitisias⁶. Una de las manifestaciones clínicas más tempranas de prelitisias en niños se da en forma de IVU^{7,8}.

Como ambas entidades —IVU y prelitisias— tienen una base genética, queríamos averiguar si los antecedentes familiares de urolitisias son más comunes en niños con diagnóstico de IVU causada por *E. coli*. También como objetivo secundario exploramos si esta afección estaba asociada a las cicatrices renales y el reflujo vesicoureteral (RVU). Este artículo no tiene precedente en la literatura médica.

Métodos

Participantes

Estudio ambispectivo de datos recogidos de 104 pacientes (40 masculinos, 64 femeninos) controlados en las consultas

externas de Nefrología Pediátrica de nuestro hospital tras recibir diagnóstico de IVU o bacteriuria asintomática (BUA) por *E. coli*. La IVU se definió como cultivo de orina positivo con clínica y pruebas complementarias compatibles. El periodo de reclutamiento transcurrió entre noviembre del 2014 y febrero del 2015. Como grupo de control se utilizó una cohorte procedente de la misma población cuyos datos se han publicado con anterioridad⁹.

Procedimiento

Se realizó ecografía renal y del tracto urinario en todos los pacientes tras su primera IVU. Se llevaron a cabo otras pruebas complementarias según las características individuales de cada paciente.

Durante la anamnesis, se preguntó a cada paciente sobre los antecedentes familiares de urolitisias en familiares de primer y segundo grado.

El RVU se diagnosticó por medio de cistoureterografía. Las cicatrices renales se detectaron por gammagrafía renal con ácido dimercaptosuccínico (DMSA). Ambas pruebas se realizaron conforme a las guías institucionales y nacionales^{10,11}.

Las concentraciones de calcio, citrato y creatinina se determinaron en muestras aisladas de orina recogidas no en ayunas (normalmente de la segunda orina del día). El análisis se pudo realizar en 80 pacientes y se calcularon los cocientes calcio/creatinina, citrato/creatinina y calcio/citrato. Las muestras de orina se recogieron como mínimo un mes después de la última IVU.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8808668>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8808668>

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