

Orina litogénica e infección urinaria por bacteria poco habitual en una mujer adolescente

E. García-Ochoa Fernández^a, M.A. Zafra Anta^a, M.T. Alarcón Alacio^b, I. García Arata^c

^aServicio de Pediatría. ^bÁrea de Nefrología Pediátrica. ^cMicrobiología y Análisis Clínicos. Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid

Resumen

Introducción: Hay diversos factores predisponentes en la vía urinaria para la presencia de bacterias, entre ellos una orina litogénica, como puede ser la hipocitaturia.

Los *Corynebacterium* spp. se describen actualmente asociados a infección en relación con la manipulación instrumental de la vía urinaria, como el *C. amycolatum*.

Caso clínico: Adolescente de 13 años con clínica de cólico renal, que precisa ingreso para control del dolor. El cólico está en el contexto de antecedentes familiares de litiasis cálcica; en la orina se obtuvo el aislamiento monomicrobiano de *Corynebacterium aurimucosum*, en dos muestras de orina repetidas. Sólo con tratamiento antibiótico adecuado según antibiograma, con amoxicilina-clavulánico, desaparecieron el dolor cólico y la disuria.

Conclusión: *Corynebacterium aurimucosum* es una bacteria propia de la flora saprofita del aparato urogenital femenino, en nuestro caso está asociado a la clínica de cólico renal e infección urinaria. En determinadas situaciones, algunos gérmenes poco virulentos e incluso comensales urogenitales, podrían comportarse como patógenos. Ello subraya la importancia de la recogida de un urocultivo previo al inicio de la antibioterapia empírica, al menos en determinadas circunstancias, como la orina prelitiasica.

Palabras clave

Cólico renal, litogénico, infección urinaria, *Corynebacterium*.

Abstract

Title: Lithogenic urine and urinary tract infection by uncommon bacteria in an adolescent woman

Introduction: There are several predisposing factors in the urinary tract for the presence of bacteria, including lithogenic urine, such as hypocitaturia.

Corynebacterium spp are currently described as associated with infection in relation to instrumental manipulation of the urinary tract, such as *C. amycolatum*.

Clinical case: A thirteen-year-old adolescent with renal colic clinic, who needs admission for pain control. The colic is in the context of a family history of calcium lithiasis, in the urine the monomicrobial isolation of *Corynebacterium aurimucosum* was obtained in two repeated urine samples. Only with adequate antibiotic treatment according to antibiogram, amoxicillin-clavulanic acid, colic pain and dysuria disappeared.

Conclusion: *Corynebacterium aurimucosum* is a bacterium typical of the saprophytic flora of the female urogenital apparatus, in our case is associated with the clinic of renal colic and urinary infection. In certain situations, some low virulent germs and even urogenital commensals could behave as pathogens. This underlines the importance of collecting a urine culture prior to the initiation of empirical antibiotic therapy, at least in certain risk circumstances, such as prelitithogenic urine.

Keywords

Renal colic, lithogenic, urinary infection, *Corynebacterium*.

Introducción

El cólico renal es un cuadro clínico de dolor en el flanco o abdominal, acompañado o no de disuria, hematuria y síntomas vagales. El cólico renal se produce por nefrolitiasis con o sin infección urinaria^{1,2}. En la anamnesis deben recogerse factores de riesgo para litiasis: tener historia familiar de cálculos, anomalía estructural del tracto urinario, alteraciones metabólicas o infecciones urinarias de repetición. Hay diversos factores predisponentes en la vía urinaria para la presencia de bacterias, entre ellos una orina litogénica³.

Una vez superado el proceso agudo del cólico renal, se debe realizar un estudio de las posibles causas metabólicas; la hipercalcemia y la hipocitraturia son de las más frecuentes. El cociente calcio/creatinina en la primera orina del día guarda buena correlación con la calciuria de 24 h. Un cociente calcio/citrato >0,33 mg/mg conlleva mayor riesgo de cristalización⁴.

Caso clínico

Se trata de una adolescente de 13 años que consultó en urgencias hospitalarias por dolor en fosas renales (con predominio izquierdo) irradiado hacia zona anterior del abdomen, y disuria de 24 horas de evolución, sin fiebre. En su centro de salud, ante la sospecha de cólico renal, se prescribió analgesia y antibioterapia con fosfomicina 3 g/24 h, aunque en el momento de acudir al hospital sólo había tomado una primera dosis, sin recogida previa de urocultivo.

Tenía antecedentes familiares de litiasis renal cálcica, y personales de infecciones urinarias afebriles a los 8 años. A esa edad la ecografía renal fue normal.

En la exploración física se evidenciaba dolor a la palpación en hemiabdomen izquierdo e hipogastrio, sin signos de irritación peritoneal. La puñopercusión renal bilateral era positiva.

En las exploraciones complementarias (hemograma, bioquímica): se objetiva un ascenso leve de creatinina (0,83) sin elevación de los reactantes de fase aguda. En el sistemático de orina tenía leucocituria +1; el resto, normal. En el sedimento urinario: leucocituria de 6-10/campo y hematías 1-5/campo. El cociente calcio/creatinina era normal. Se recogió una muestra para urocultivo. A las 24 h se recogió nueva muestra, por persistir la clínica.

Ingresó por sospecha de cólico renal con mal control del dolor. La ecografía abdominal y renal fue normal, sin dilatación ureteral ni visualización de cálculos. Tras suspenderse la sueroterapia, la orina de 24 horas, con estudio básico de litiasis, mostró resultados también normales (tabla 1).

Presentó mejoría clínica progresiva, con disminución del dolor abdominal/flanco en 36-48 horas, si bien persistía una mínima disuria. No hubo expulsión de cálculos ni hematuria macroscópica. En ambos urocultivos citados se detectó crecimiento significativo (10.000-100.000 UFC/ml) de *Corynebacterium aurimucosum*. Habían sido recogidos por chorro medio, en medio hospitalario, tras una higiene adecuada sembrados antes de 30-60 min.

En el contexto de cólico renal nos llamó la atención el aislamiento monomicrobiano de *Corynebacterium aurimucosum*, en dos muestras separadas, sin otras especies bacterianas. Se revisó la literatura y nos planteamos la posible patogenidad. La etiología de la infección urinaria en la edad pediátrica es principalmente bacteriana por *E. coli*, y también otros bacilos entéricos gramnegativos y enterococos. *Corynebacterium aurimucosum* forma parte de la flora saprofita del aparato urogenital femenino. Pero en alguna publicación reciente se describen casos de *Corynebacterium* asociados a infección en relación con la manipulación instrumental de la vía urinaria: *C. amycolatum*, *C. jeikeium*, *C. urealyticum* y *C. seminale*^{5,6}.

Se pautó tratamiento antibiótico según antibiograma (por tanto, a las 72 h del ingreso), con amoxicilina-clavulánico, tras lo cual desapareció la disuria y se pudo proceder al alta hospitalaria.

TABLA 1

Estudio de litiasis renal en nuestro caso

Estudio de orina durante el episodio agudo

Calciuria: 3,2 mg/kg/día

Calcio/creatinina: 0,14

Estudio de orina pasado el episodio agudo

Índice citrato/creatinina 0,21, bajo (valor normal >0,51). Hipocitraturia.

Índice calcio/citrato 0,28 (que no es superior a 0,33).

Resto del estudio normal: calciuria 17,5 mg/dL, calcio/creatinina 0,06 mg/mg creatinina, fosfaturia, cociente fosfato/creatinina, índices úrico/creatinina, oxalato/creatinina, cistina negativo.

La mejoría del cuadro fue rápida tras instaurar el tratamiento antibiótico hospitalario, según antibiograma, lo que apoya la patogenicidad de *C. aurimucosum* en nuestro caso.

Se siguió estudio ambulatorio en nefrología pediátrica. Se encontró hipocitaturia (tabla 1). El urocultivo entonces era negativo.

El episodio agudo sucedió en julio, periodo estival en que podría estar alterada la correcta hidratación de la paciente. Pasado dicho episodio agudo, en consultas encontramos una orina potencialmente prelitiasica, sin hipercalciuria pero con hipocitaturia. Por tanto, se hicieron recomendaciones dietéticas y observación en consultas. Dichas recomendaciones fueron: ingesta elevada de agua, incrementar la ingesta de alimentos protectores de la formación de cálculos (frutas, sobre todo cítricos, pescado azul, cereales integrales) y no abusar de los que puedan favorecerlos (lácteos, sal, proteínas animales)⁴.

Conclusiones

Corynebacterium aurimucosum es una bacteria propia de la flora saprofita del aparato urogenital femenino, en nuestro caso está asociado a la clínica de cólico renal y de infección urinaria.

En determinadas circunstancias clínicas, algunos gérmenes poco virulentos e incluso comensales urogenitales podrían comportarse como patógenos. Ello subraya la importancia de la recogida de un urocultivo previo al inicio de la antibioterapia empírica, especialmente ante factores de riesgo de infección urinaria recurrente, como anomalías del tracto urinario y alteraciones metabólicas prelitiasicas urinarias. ■■■

Este caso ha sido parcialmente presentado como póster con defensa en el Congreso-Curso Salud Integral en la Adolescencia. VI Edición. Madrid 8-9 de marzo de 2019.

Bibliografía

1. Smith J, Stapleton FB. Epidemiology of and risk factors for nephrolithiasis in children. UpToDate 2018 (acceso 2 de diciembre de 2018).
2. Rodrigo Jiménez MD, Vicente Calderón C. Litiasis renal e hipercalciuria idiopática. Protoc Diagn Ter Pediatr. 2014; 1: 155-70. <http://www.aeped.es/documentos/protocolos-nefrologia-0>
3. González Rodríguez JD, Rodríguez Fernández LM. Infección de vías urinarias en la infancia. Protoc Diagn Ter Pediatr. 2014; 1: 91-108. Disponibles en: <http://www.aeped.es/documentos/protocolos-nefrologia-0>
4. Garcia Nieto. VM; Luis Yanes MI, Fraga Bilbao F. Litiasis renal. Nefrología al día 2012; 7: 133-147. (acceso 2-12-2018) disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-litiasis-renal-XX342164212000524>
5. Leal SM Jr, Jones M, Gilligan PH. Clinical Significance of Commensal Gram-Positive Rods Routinely Isolated from Patient Samples. J Clin Microbiol. 2016; 54 (12): 2928-2936.
6. Lo S, Thiam I, Fall B, Ba-Diallo A, Diallo OF, Diagne R, Dia ML, Ka R, Sarr AM, Sow AI. Urinary tract infection with *Corynebacterium aurimucosum* after urethroplasty stricture of the urethra: a case report. J Med Case Rep. 2015; 14: 9: 156.