



— REVISTA DE —

MEDICINA DE LABORATORIO

Cristales de cistina en orina

Cystine crystals in urine

10.20960/revmedlab.00121

01/05/2023

Cristales de cistina en orina

Cystine crystals in urine

Sofía Castañeda Nieto, Francisco Prada Blanco, Carlos Macías Blanco
UGC de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba

Correspondencia: Sofía Castañeda Nieto. UGC de Análisis Clínicos.
Hospital Universitario Reina Sofía. Av. Menéndez Pidal, s/n. 14004
Córdoba
e-mail: scnncs4@gmail.com

Recibido: 23/02/2022

Aceptado: 04/05/2022

Se presenta el caso de una paciente de 16 años que acudió a urgencias por dolor de espalda, molestias en el flanco renal izquierdo y fiebre alta ($\sim 39^{\circ}\text{C}$). Se solicitó una analítica de orina en la que se visualizaron en el sedimento 20 leucocitos y 10 eritrocitos/campo. Destacaba la presencia de cristales de forma hexagonal compatibles con cistina (Fig. 1). Los resultados del sistemático fueron: pH, 6,5; densidad, 1,015, y leucocitos++. En consecuencia, se realizó una ecografía renal en la que se observó litiasis en todos los grupos caliciales del riñón izquierdo. En el análisis posterior de aminoácidos dibásicos se determinó la cistina en orina. Se obtuvo un valor de 248 mg cistina/g creatinina (valores de referencia: < 38 mg/g) (1,2). Fu diagnosticada de cistinuria.

La cistinuria es una enfermedad hereditaria autosómica recesiva (3) producida por un defecto en la reabsorción tubular renal e intestinal de la cistina y de los aminoácidos dibásicos (lisina, arginina y ornitina) (4). El aumento de la excreción urinaria de cistina junto a su insolubilidad en orinas ácidas favorece la formación de litiasis. Los cristales presentan

forma hexagonal, birrefringencia a la luz polarizada y se diferencian de los del ácido úrico anhidro por su solubilidad en amonio (4,5).

Se trata de una enfermedad litiásica compleja. Es fundamental el diagnóstico precoz, el seguimiento y el tratamiento de las complicaciones debido al alto riesgo de recurrencias y de desarrollo de enfermedad renal crónica (5). El laboratorio desempeña un papel clave por medio de la observación microscópica de los cristales en el sedimento urinario. En este caso, gracias al urianálisis realizado y a los resultados aportados pudo hacerse un diagnóstico etiológico de la enfermedad.

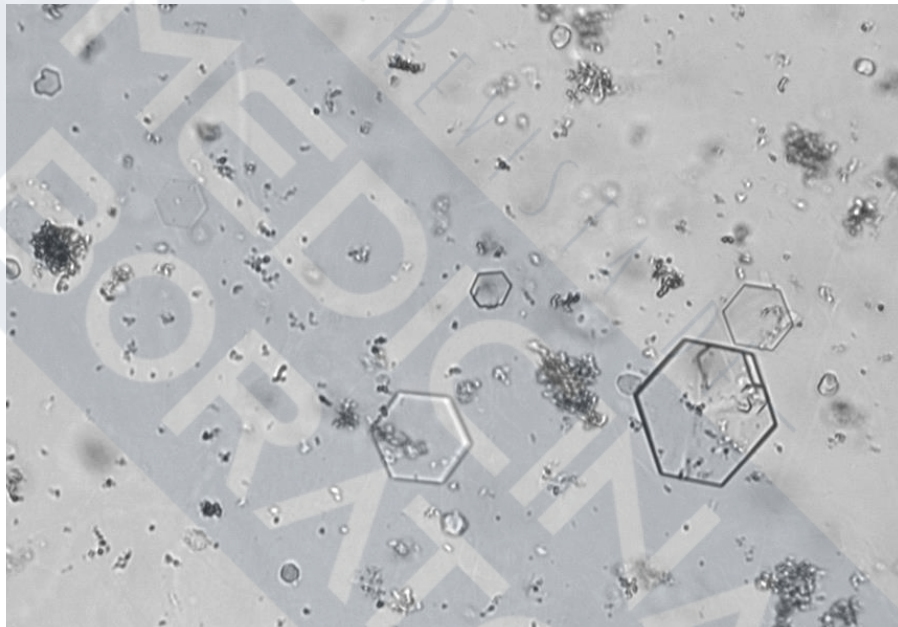


Figura 1. Estudio de sedimento urinario con microscopio óptico de campo claro (400x). Se observan cristales con forma hexagonal compatibles con cistina.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lumbreras J, Morales LJ. Estudio metabólico urinario para el diagnóstico y seguimiento de la litiasis renal en pacientes pediátricos. *Revista Española de Pediatría* 2020;75(1):5-24.

2. Rodrigo Jiménez MD, Sáez-Torres MC, Lumbreras Fernández J. Litiasis renal y nefrocalcinosis. En: García JJ, Cruz O, Mintegui S, Moreno JM, editores. Manual de Pediatría, 4.ª edición. Madrid: Ergon; 2019. p. 1186-90.

3. Orts Costa JA, Zúñiga Cabrera A, Martínez de la Cámara, Salmerón J. Actualización de la cistinuria: aspectos clínicos, bioquímicos y genéticos. An Med Interna (Madrid) 2003;20:317-26. DOI: 10.4321/S0212-71992003000600011

4. Pierna M, Abdelgabar M, Fernández-Rivas R, Fernández-Burriel M. Cistinuria: sedimento de orina como herramienta diagnóstica. Advances in Laboratory Medicine / Avances en Medicina de Laboratorio. 2020;20190031. DOI: 10.1515/almed-2019-0031

5. Domínguez Grandal C, Álvarez Pérez MS, Docampo Ferreira M, Abal JM, Martínez Docampo A. Cistinuria: la importancia del sedimento. Rev Lab Clin 2019;12(4):161-4. DOI: 10.1016/j.labcli.2019.02.002