

# Importancia de la cristaluria de origen medicamentoso

Ricardo Rubio-Sánchez<sup>1</sup>, Esperanza Lepe-Balsalobre<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UGC de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla

<sup>2</sup>Laboratorio de Análisis Clínicos. Hospital Victoria Eugenia Cruz Roja. Sevilla

NefroPlus 2021;13(1):114-115

© 2021 Sociedad Española de Nefrología. Servicios de edición de Elsevier España S.L.U.

Se expone el caso de una mujer de 28 años con retraso madurativo que acude a su médico de Atención Primaria por disuria, sin hematuria ni fiebre, de varios días de evolución, por lo que se instauro tratamiento antibiótico empírico con fosfomicina ante la sospecha de infección de las vías urinarias. A las 2 semanas, la paciente vuelve a consultar por persistencia de los síntomas, por lo que se solicita estudio del sedimento urinario junto con urocultivo y se prescribe amoxicilina-ácido clavulánico. El informe del urocultivo revela la existencia de crecimiento mixto por probable contaminación, por lo que se decide solicitar un segundo urocultivo. A pesar de que el cultivo de la segunda muestra de orina resulta negativo, se prescribe tratamiento antibiótico empírico con fenticonazol.

El informe de laboratorio revela la presencia de cristales macroscópicos (fig. 1) que, visualizados en el microscopio óptico, se presentan como agrupaciones cristalinas en forma de gavilla de probable origen medicamentoso (fig. 2). Otros parámetros de la orina son: pH de 5, nitritos negativos y ausencia tanto de bacterias como de leucocitos. Tras este hallazgo, se decide consultar a la paciente, la cual admite haber estado automedicándose con cotrimoxazol (trimetoprima, 160 mg/ sulfametoxazol, 800 mg). Las agrupaciones cristalinas posteriormente son identificadas como cristales de sulfametoxazol por microespectroscopia de infrarrojo con transformada de Fourier<sup>1</sup>.

El sulfametoxazol es un antibiótico que pertenece a la familia de las sulfamidas, está indicado en infecciones agudas no complicadas de las vías urinarias y su vía principal de excreción es la renal.

## Correspondencia: Ricardo Rubio-Sánchez

UGC de Análisis Clínicos.

Hospital Universitario Virgen de Valme.

Ctra. de Cádiz Km. 548,9, 41014, Sevilla.

ricrubsan@gmail.com

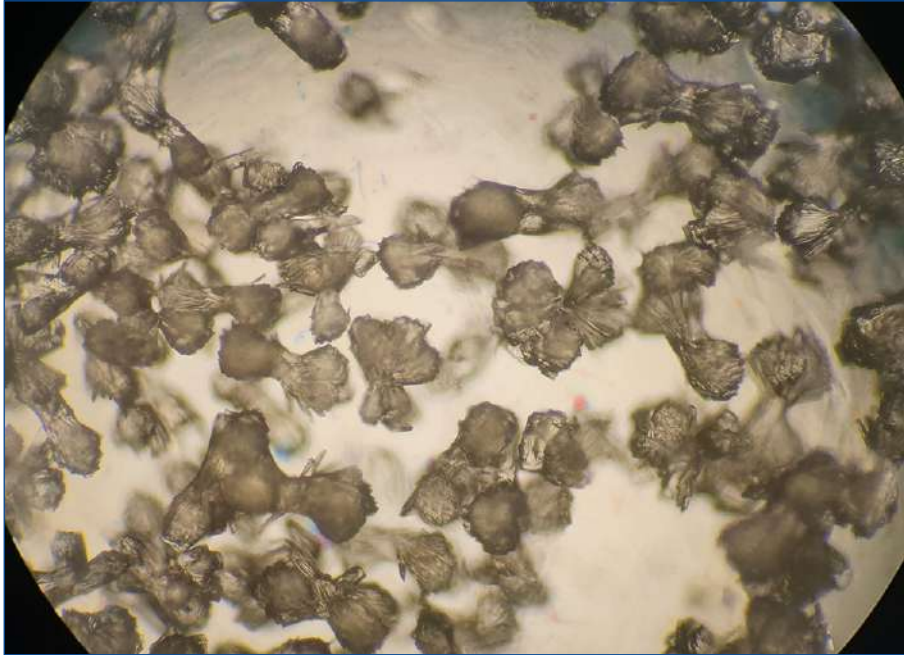
<https://orcid.org/0000-0002-6313-4191>

Revisión por expertos bajo la responsabilidad de la Sociedad Española de Nefrología.

La cristaluria de origen medicamentoso no es un hallazgo frecuente en el estudio del sedimento urinario, pero puede llegar a originar un fracaso renal agudo debido a la lesión tubular provocada por la precipitación de estos cristales. Aunque la sulfadiazina es la sulfamida más relacionada con episodios de cristaluria<sup>2</sup>, se han documentado casos de cristales de sulfametoxazol en orina, ya que es un antibiótico ampliamente utilizado en la práctica clínica<sup>3</sup>.



Figura 1. Sedimento observado en la muestra de orina.



**Figura 2. Cristales de sulfametoxazol en forma de gavilla en orina, observados con un objetivo de 100× y un ocular de 10×.**

Entre los factores que favorecen la precipitación de sulfametoxazol destacan las altas dosis del fármaco, hipovolemia/deshidratación, hipoalbuminemia, pH urinario inferior a 5,5 y la existencia de una enfermedad renal subyacente<sup>1</sup>. La incidencia de fracaso renal agudo por cristales de sulfamidas ha disminuido en los últimos años debido a la aparición de sulfamidas más solubles y al descenso de su uso por los efectos secundarios que presentan.

Los cristales de sulfamidas pueden depositarse a cualquier nivel de las vías urinarias, por lo que la presentación clínica es variada. Estos cristales provocan abrasión mecánica local e irritación quí-

mica del epitelio de las vías urinarias y, además, pueden formar cálculos a cualquier nivel<sup>2</sup>.

Este caso ilustra la importancia de identificar los cristales y conocer el origen de la cristaluria, lo que permite una modificación de la posología o del tratamiento antibiótico empleado para evitar posibles complicaciones derivadas de ello.

#### Conflicto de intereses

Los Dres. Ricardo Rubio-Sánchez y Esperanza Lepe-Balsalobre declaran que no tienen conflictos de interés.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Liso F, Garigali G, Ferraris C, Daudon M, Fogazzi GB. How to identify sulfamethoxazole crystals in the urine. *Clinica Chimica Acta*. 2016;452:106-8.
2. Piñeiro R, de Lucas C, Baquero F, Fernández C, Cilleruelo MJ. Daño renal agudo por cristales de N-acetil-sulfadiazina. ¿Una complicación evitable? *An Pediatr*. 2014;81:136-7.
3. Verdesca S, Cucchiari D, Monari M, Podestà MA, Badalamenti S. Sulfamethoxazole crystalluria. *G Ital Nefrol*. 2015;32:gin/32.3.5.