



- REVISTA DE -

# MEDICINA DE LABORATORIO

## **Cristales de nitrofuratoína en orina**

## **Nitrofurantoin crystals in urine**

10.20960/revmedlab.00179

06/14/2023

## **Cristales de nitrofuratoína en orina**

### ***Nitrofurantoin crystals in urine***

Esperanza Lepe-Balsalobre, Sandra Fuentes-Cantero, Marta Rico-Rodríguez

Laboratorio Clínico. Hospital de Riotinto. Minas de Riotinto, Huelva

Correspondencia: Sandra Fuentes Cantero. Laboratorio Clínico. Planta baja. Hospital de Riotinto. Avda. de la Esquila, 5. 21660 Minas de Riotinto, Huelva

e-mail: sanfuca@gmail.com

Recibido: 14/06/2023

Aceptado: 27/03/2023

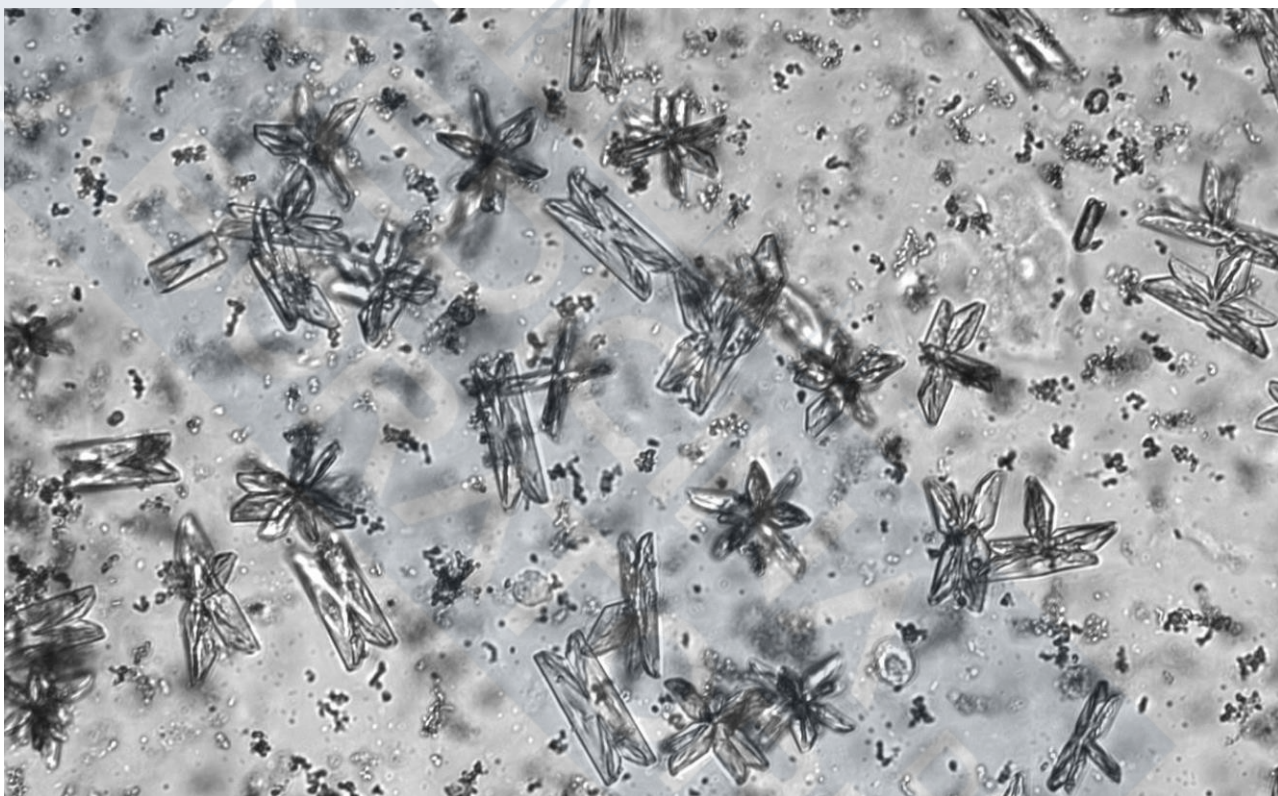
*Declaración de intereses: los autores declaran no tener conflicto de interés.*

Se presenta el caso de una paciente de 21 años de edad, sin antecedentes personales de interés, en tratamiento con nitrofurantoína durante 5 días por disuria. Acude al servicio de urgencias por presentar persistencia del dolor a pesar del tratamiento antibiótico. Se solicitan estudios analíticos, entre los que se encuentra el uroanálisis. La visualización microscópica del sedimento urinario revela la presencia de múltiples cristales incoloros en forma de pinzas con distribución aleatoria y con elevada birrefringencia (Fig. 1). Esta apariencia está descrita en la literatura y es sugestiva de cristaluria de origen medicamentoso. Posteriormente se confirma su origen por cromatografía líquida de intercambio catiónico (1,2).

En concreto, la nitrofurantoína es un antiinfeccioso que actúa inhibiendo varios sistemas enzimáticos en bacterias gramnegativas. Se excreta principalmente por vía renal (filtrado por túbulo

proximales), lo que implica que factores como dosis altas, diuresis disminuidas o alcalosis urinaria puedan provocar una reducción en la solubilidad de este tipo de fármacos en la orina (3).

La cristaluria de etiología medicamentosa no es un hallazgo frecuente en el estudio del sedimento urinario y puede llegar a originar fracaso renal agudo debido al daño tubular provocado por la precipitación de estos cristales. Este caso ilustra la importancia de la identificación del origen de la cristaluria, lo que permite una modificación de la posología o del tratamiento antibiótico empleado, evitando posibles complicaciones derivadas de ello (4).



**Figura 1.** Estudio del sedimento urinario con un microscopio óptico.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Henschkowski J, Vogt B. Crystalluria. *Ther Umsch* 2006;63:591-4.
2. Couto J, Pontes Dos Santos L, Alves JC, López R, Maldonado C. Amoxicillin Crystalluria: A Rare Side-Effect of a Commonly

Prescribed Antibiotic. Eur J Case Rep Intern Med 2017;4(10):000736.

3. Kavanagh ON. Alkalisig agents in urinary tract infections: theoretical contraindications, interactions and synergy. Ther Adv Drug Saf 2022;13:20420986221080794. DOI: 10.1177/20420986221080794
4. Boffa JJ, de Preneuf H, Bouadma L, Daudon M, Pallot JL. Acute renal failure after amoxicillin crystallization. Presse Med 2000;8;29:699-701.

LABORATORIO DE  
—REVISTA DE—  
MÉDICA