

**XXVI** | **REUNIÓN** PAMPLONA | 16 AL 18 DE JUNIO DE 2022

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
URGENCIAS DE PEDIATRÍA**



**SUPERVIVENCIA SIN EVIDENCIA:  
Aprendiendo para el futuro**

**COMUNICACIÓN LARGA**

**Infección de orina en pacientes oncológicos  
con neutropenia febril, ¿es necesario realizar  
su despistaje de rutina?**

**Autores:** JA Alonso Cadenas<sup>1</sup>, M Sancosmed Ron<sup>2</sup>, B Herrero Velasco<sup>3</sup>, E Lera Carballo<sup>2</sup>, R García Rodrigo<sup>2</sup>, M de la Torre Espí<sup>1</sup>.

**Centros de trabajo:** <sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid; <sup>2</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Barcelona; <sup>3</sup>Servicio de Oncología, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid.

## DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERESES

# Infección de orina en pacientes oncológicos con neutropenia febril, ¿es necesario realizar su despistaje de rutina?

Relativas a esta presentación no existen relaciones que podrían ser percibidas como potenciales conflictos de intereses

# BECA RiSEUP 2019

**Estudio: “Prevalencia de urocultivos positivos en pacientes oncológicos con neutropenia febril”**

# Introducción

- La **fiebre** durante la neutropenia inducida por quimioterapia suele ser el **único signo de infección** → signos y síntomas inflamatorios atenuados<sup>1</sup>.
- **Fiebre** → **10-50% pacientes** con un **tumor sólido** y **>80%** con **leucemia/linfoma**<sup>2</sup>.
- **20-30% episodios se identifica** clínicamente una **infección**<sup>3</sup>.
- La **bacteriemia** ocurre en el **10-25% de todos los pacientes** sobre todo si **neutrófilos <100/mm<sup>3</sup>**<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>AG Freifeld, EJ Bow, KA Sepkowitz, MJ Boeckh, JI Ito, CA Mullen, et al. Clinical Practice Guideline for the Use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with Cancer: 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America.

<sup>2</sup>Klastersky J. Management of fever in neutropenic patients with different risks of complications. Clin Infect Dis 2004;39:S32-7.

<sup>3</sup>Ramphal R. Changes in the etiology of bacteremia in febrile neutropenic patients and the susceptibilities of the currently isolated pathogens. Clin Infect Dis 2004;39:S25-31.

<sup>4</sup>Bodey GP, Buckley M, Sathe YS, et al. Quantitative relationships between circulating leukocytes and infection in patients with acute leukemia. Ann Intern Med 1966;64:328-40.

# Introducción

- Las **bacterias grampositivas** (*Staphylococcus coagulasa negativos*) son **las más frecuentes** en estos pacientes → accesos venosos centrales.
- **Menos frecuentes** → **Enterobacterias** (*Escherichia coli*, *Klebsiella*) y **bacterias gramnegativas no fermentadoras** (*Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas*).
- ↑ **Bacterias gramnegativas resistentes** en este tipo de pacientes, produciendo un cambio en la epidemiología<sup>3</sup>.

<sup>3</sup>Ramphal R. Changes in the etiology of bacteremia in febrile neutropenic patients and the susceptibilities of the currently isolated pathogens. Clin Infect Dis 2004;39:S25-31.

# Introducción

- La **infección documentada más común** es la **bacteriemia**, seguida de la infección gastrointestinal, respiratoria y urinaria<sup>1</sup>.
- Las **guías** de práctica clínica **recomiendan realizar** un análisis de sangre con **hemocultivo a todos los pacientes** mientras que existe **controversia** en la realización de **otros cultivos** como el de orina<sup>1</sup>.
- El análisis microscópico **de la orina** puede mostrar **piuria o no** → ↓↓  
**leucocitos** en estos pacientes.

<sup>1</sup>AG Freifeld, EJ Bow, KA Sepkowitz, MJ Boeckh, JI Ito, CA Mullen, et al. Clinical Practice Guideline for the Use of Antimicrobial Agents in Neutropenic Patients with Cancer: 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America.

# Objetivos

**Evaluar la necesidad de obtener un urocultivo a todos los niños oncológicos con neutropenia febril y el rendimiento del sedimento de orina.**

# Metodología

## Diseño del estudio

- **Tipo de estudio:** transversal en 2 centros (HIU Niño Jesús, HU Vall d'Hebrón).
- **Criterios de inclusión:** pacientes oncológicos <18 años continentes en tratamiento con quimioterapia que acudieron a urgencias con neutropenia febril.
- **Criterios de exclusión:** datos incompletos y rechazo a participar.
- **Reclutamiento de pacientes:** octubre 2019 - noviembre 2021.

# Metodología

## Definiciones

- **Fiebre:** temperatura axilar  $>37,8^{\circ}\text{C}$  en una determinación o  $>37,5^{\circ}\text{C}$  en dos o más determinaciones con un intervalo mínimo de una hora.
- **Neutropenia:** recuento absoluto de neutrófilos de  $<500$  células/ $\text{mm}^3$  o 500-1000 células/ $\text{mm}^3$  en la fase descendente de la quimioterapia.
- **Leucocituria:**  $>5$  leucocitos/campo (orina centrifugada).
- **Urocultivo positivo (micción espontánea):**  $\geq 10^5$  ufc/ml.

## Análisis estadístico

- Análisis descriptivo.
- Validez de la prueba diagnóstica (sedimento de orina): sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo (VPN) y área bajo la curva (AUC) frente a la prueba gold estándar (urocultivo).

# Resultados

217 pacientes continentales  
con neutropenia febril

12 pacientes excluidos  
por falta de datos

205 pacientes incluidos

7 (3,4%)  
urocultivos positivos

3	<i>P. aeruginosa</i>
1	<i>E. coli</i>
1	<i>E. cloacae</i>
1	<i>E. faecalis</i>
1	<i>C. freundii</i>

**5 microorganismos  
multirresistentes**  
(incluyendo cefepime) → 3  
necesitaron meropenem

# Resultados



**2** tenían **antecedentes de patología renal**: trasplante renal y portador de catéter doble J.

**Uno de ellos** fue el único que presentó **síntomas urinarios y leucocituria en el sedimento**.

**1,6% (3/185)** prevalencia **urocultivos positivos** en pacientes sin síntomas urinarios ni antecedentes renales.

Todos ellos con sedimento de orina normales.

**9,8% (20/205)** prevalencia **hemocultivos positivos**. Ningún paciente de ellos tuvo un urocultivo positivo.

# Resultados

<b>Sensibilidad (IC 95%)</b>	<b>16,7% (3,0-56,4)</b>
<b>Especificidad (IC 95%)</b>	<b>98,4% (95,3-99,4)</b>
<b>Valor predictivo negativo (IC 95%)</b>	<b>97,3% (93,9-98,9)</b>
<b>Área bajo la curva (IC 95%)</b>	<b>0,65 (0,51-0,79)</b>

**Validez del sedimento de orina (prueba diagnóstica) frente al urocultivo (gold estándar)**

# Conclusiones

La **ITU** es una **causa infrecuente de infección en niños continentales con cáncer y neutropenia febril. No se debe descartar de forma rutinaria** en pacientes sin antecedentes renales, pero **si se obtiene, se debe recoger urocultivo independientemente del resultado del sedimento de orina.**

# Hemocultivos positivos

14 *Staphilococcus coagulasa* negativo

3 *Escherichia coli*

1 *Klebsiella pneumoniae*

1 *Streptococcus viridans*

1 *Staphilococcus epidermidis*