

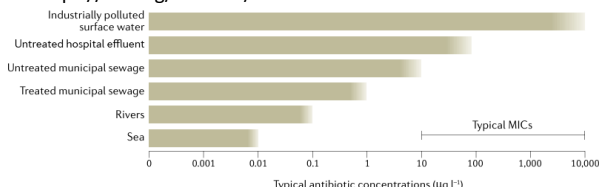
Vigilancia ambiental de la resistencia a los antimicrobianos (RAM): monitoreo de *Enterobacterales* multirresistentes (EMR) en aguas residuales hospitalarias en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Asiner, Micaela I.; Abusamra, Lorena; Di Conza, José A.; Quevedo, Graciela; Ghiglione, Barbara

Antibiotic resistance in the environment

D. G. Joakim Larsson^{1,2} and Carl-Fredrik Flach^{1,2}

<https://doi.org/10.1038/s41579-021-00649-x>



Objetivos:

1. Detectar y enumerar EMR en aguas residuales de un Hospital General (HG) y un Hospital Pediátrico (HP) de CABA, Argentina (período junio 2025 - mayo 2026);
2. Conocer porcentajes de EMR en muestras biológicas intrahospitalarias en el mismo período;
3. Comparar los hallazgos ambientales con los clínicos y entre ambos hospitales.
4. Establecer un protocolo estandarizado que permita complementar la vigilancia epidemiológica con el enfoque de Una Salud.

Material y métodos:

2 Hospitales:

- HG
- HP

12 meses:

- 6 muestreos por institución

2 cámaras:

- Internación (SI)
- Control (SNI)

Muestreo ambiental de aguas residuales



Información microbiológica:
RAM en muestras clínicas

Información de uso de antimicrobianos en la institución.

Medios de cultivo selectivos para:

- *Escherichia coli* R de 3ra generación
- *Klebsiella spp* R a carbapenemes

Identificación por MALDI-TOF MS (Bruker)



Resultados: primer muestreo - junio de 2025 - HG. No se recuperaron aislamientos de *E. coli*. *Klebsiella spp.* fue la especie más abundante (SNI 30,2%; SI 21,3%). **Porcentajes de crecimiento en presencia de Meropenem: SIN 6,5%, SI 12,8% de *Klebsiella spp.*** Además, mediante MALDI-TOF se confirmó la presencia de una diversidad microbiana, con distintos morfotipos coloniales que resultaron compatibles con diferentes géneros bacterianos.

Conclusiones: en este primer muestreo del estudio, *Klebsiella spp.* fue la especie EMR de mayor recuperación, lo que coincide con su papel prioritario como patógeno hospitalario. La heterogeneidad de géneros encontrada refleja la complejidad del ambiente cloacal y la coexistencia de múltiples taxones con potencial clínico. La recuperación predominante de *Klebsiella spp.*, considerada por la OMS un patógeno de prioridad crítica, resalta su valor como bioindicador más sensible y representativo para evaluar resistencia antimicrobiana en aguas residuales, en comparación con *E. coli*. Se requieren más análisis para determinar la coincidencia entre las cepas ambientales y las clínicas, y para explorar el potencial de esta especie como centinela en programas de vigilancia basada en aguas residuales.

Palabras clave: Resistencia antimicrobiana; Vigilancia de Aguas Residuales; *Klebsiella*.