

IMPACTO DE INTERVENCIONES INSTITUCIONALES EN EL PERFIL DE RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

Hinojosa-Baltierra LF, Fernandez-Rodríguez AR
Hospital General Regional 196 "Fidel Velázquez"



INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una amenaza creciente para la salud pública global, con importantes repercusiones clínicas y económicas. En hospitales de segundo nivel, la vigilancia de RAM suele carecer de continuidad y profundidad, lo que impide establecer políticas locales efectivas de uso antimicrobiano.

A partir del segundo semestre de 2024, el HGR No. 196 implementó una serie de acciones operativas, clínicas y analíticas coordinadas como parte de un plan institucional de mejora, buscando fortalecer la toma oportuna de cultivos, ampliar su cobertura temporal y mejorar la calidad del procesamiento de muestras bacteriológicas.

OBJETIVO

Describir tendencias de resistencia bacteriana y su cambio tras intervenciones institucionales en un hospital de segundo nivel.

MATERIALES Y MÉTODOS

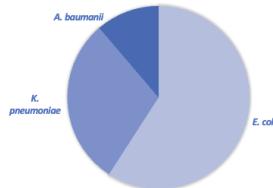
Estudio observacional retrospectivo de cultivos positivos ($n=1,295$) entre 2023 y 2025. Se excluyeron duplicados y cultivos incompletos. Se evaluaron variables como año, especie bacteriana, tipo de muestra y servicio clínico. El análisis se realizó con el software Jamovi v2.4, aplicando estadísticas descriptivas, pruebas de χ^2 para tendencia temporal y comparación de proporciones. La interpretación de sensibilidad/resistencia siguió los criterios del CLSI 2023.

- Se cruzaron los resultados con una línea temporal de cambios implementados en el hospital, como:
- Recepción y procesamiento 24/7 de muestras valiosas.
- Capacitación técnica sobre el sistema Vitek2 y nuevos puntos de corte.
- Reducción en la rotación del personal bacteriólogo.
- Indicaciones clínicas explícitas para toma de cultivos desde la primera sospecha.

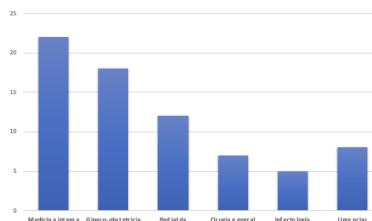
RESULTADOS

Las especies predominantes en nuestro estudio fueron *E. coli* (42%), *K. pneumoniae* (21%) y *A. baumannii* (8%).

Gráfica 1. Especies predominantes en el estudio

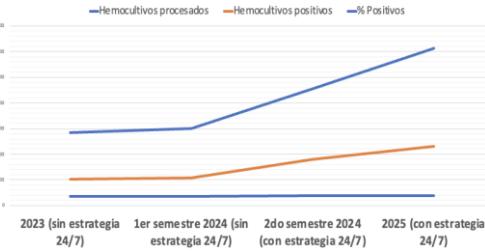


Gráfica 2. Distribución de aislamientos por servicio (%)



Derivado de las intervenciones implementadas se observó una disminución del 20% en resistencia a ciprofloxacino en *E. coli* (58% en 2023 comparado con 38% en 2025, $p=0.03$), también observamos que *K. pneumoniae* redujo su resistencia a ceftriaxona en un 21% absoluto (61% a 40%, $p=0.02$). Las resistencias a carbapenémicos en *A. baumannii* permanecieron altas (>85%), especialmente en UCI. La frecuencia de hemocultivos aumentó un 40% tras la implementación del modelo 24/7. Los servicios de hospitalización concentraron el 64% de los aislamientos; medicina interna y gineco-obstetricia fueron los más representativos. Se observó un incremento proporcional en cultivos tomados en urgencias de un 8% a un 15%, lo que reflejó una mejor detección temprana.

Gráfica 3. Variación en la tendencia derivada de los cambios implementados



DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El análisis evidenció una tendencia creciente en la resistencia antimicrobiana de especies clave, con variaciones relevantes según el servicio hospitalario y el tipo de muestra. Estos hallazgos deben interpretarse considerando las mejoras implementadas a partir del segundo semestre de 2024, que influyeron directamente en la toma y procesamiento de cultivos.

Destaca la implementación del modelo de recepción de muestras 24/7, que incrementó en más del 40% los hemocultivos procesados y permitió detectar infecciones en etapas más tempranas. Esto favoreció un muestreo más representativo, especialmente desde áreas previamente limitadas como urgencias y hospitalización. Además, se capacitó al personal en el uso del sistema Vitek2 y en la aplicación actualizada de puntos de corte según CLSI. También se redujo la rotación del equipo técnico, lo que permitió mayor continuidad y mejoró la interpretación de resultados.

Estos resultados refuerzan la necesidad de considerar no solo los aspectos microbiológicos, sino también los factores organizacionales y operativos del laboratorio clínico al analizar las tasas de resistencia. Las intervenciones implementadas no solo mejoraron el rendimiento técnico del área, sino que también impactaron en la calidad y oportunidad del diagnóstico microbiológico.

BIBLIOGRAFÍA

- CLSI. (2022). Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing (M100, 33rd ed.). Clinical and Laboratory Standards Institute.
- García, L. M., Torres, R. J., & López, E. A. (2019). Capacitación continua y su impacto en el diagnóstico microbiológico. Rev Med IMSS, 57(3), 156-163.
- Silva-Sánchez, J., Barrós-Camacho, H., & Reyna-Fabián, M. (2021). Vigilancia de resistencia bacteriana en hospitales mexicanos. Gac Mex, 157(5), 456-463.
- WHO. (2022). Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) report.

Agradecimientos y datos del contacto

D. Luis Fernando Hinojosa Baltierra Correo: luishbaltierra.pc@gmail.com