

# Colonización intestinal por *Enterobacteriales* productores de carbapenemasas en un hospital de tercer nivel en La Habana, Cuba

Dianelys Quiñones Pérez<sup>1</sup>, Haiyang Yu<sup>1,2</sup>, María Karla González<sup>1</sup>, Vismayda Bouza<sup>1</sup>, Yenisel Carmona<sup>1</sup>, Gonzalo Estévez<sup>3</sup>, Eduardo Echevarría<sup>1</sup>, Valia Ramos<sup>3</sup>, Marcia Hart<sup>3</sup>, Ana María Cordero<sup>1</sup>, Patricia Ruiz<sup>4</sup>  
 1. Instituto Pedro Kourí. La Habana, Cuba; 2. Chongqing University Three Gorges Hospital. Chongqing, China; 3. Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba; 4. Hospital Ramón y Cajal. Madrid, España.

**Introducción:** Las infecciones nosocomiales por *Enterobacteriales* productores de carbapenemasas (EPC) constituyen una emergencia global con amenaza para la salud pública. La colonización rectal con EPC es un factor de riesgo para la translocación bacteriana y ocurrencia de infección con una mortalidad elevada. En Cuba no existen estudios previos sobre portadores fecales de EPC ante su emergencia en el país. Los cultivos de vigilancia epidemiológica mediante hisopado rectal son una de las recomendaciones de la OMS para el control y prevención de esta alarma mundial.

**Objetivos:** Estimar la prevalencia de colonización intestinal de EPC en pacientes atendidos en un hospital de tercer nivel, realizar la caracterización microbiológica y epidemiológica con análisis de los factores de riesgos asociados a la infección tras colonización.

**Métodos.** Se realizó un estudio de corte transversal donde se tomaron hisopado rectal a 279 pacientes antes de 48 horas del ingreso en ocho servicios más prevalente con EPC del hospital "Hermanos Ameijeiras" y después cada siete días hasta 12 semanas. Se realizó la identificación de especies, determinación de la susceptibilidad antimicrobiana, detección genética de carbapenemasas en los aislados colonizantes. Se evaluó la relación genética entre *Enterobacteriales* mediante ERIC-PCR combinado con datos epidemiológicos para investigar infección tras colonización.

**Resultados.** Se detectó un 15.5% (46/279) portadores fecales con un 26.1% colonizados con dos especies diferentes de EPC; 86.9% con hospitalización previa.

*K. pneumoniae* fue la especie más prevalente, seguido de *E. coli* y *E. cloacae*, con el tipo de carbapenemasa NDM (100%) predominante, 15.5% de VIM, 13.8% de coproducción de NDM+VIM, que presnetan una alta resistencia a todos los antibioticos, la colistina tuvo mejor actividad in vitro pero con tasa preocupante (25,9%).

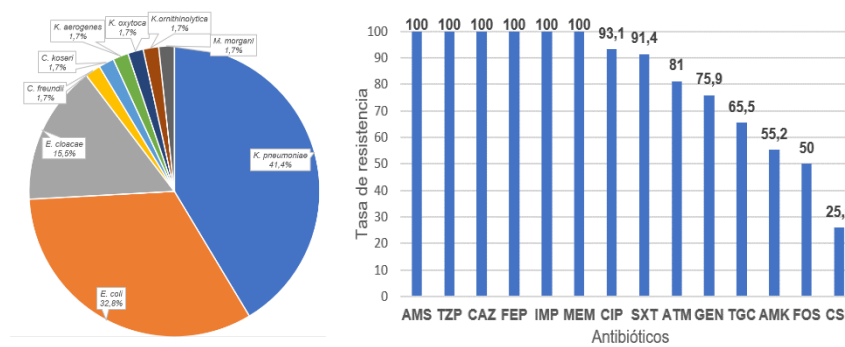


Figura 1. Distribución de especies *Enterobacteriales* productores de carbapenemasa colonizantes intestinales y resistencia antimicrobiana (n=58).

Se observó una expansión clonal en *E. coli* y *K. pneumoniae* mostrando la ocurrencia de brotes en los colonizados mediante un analisis de epidemiología molecular.

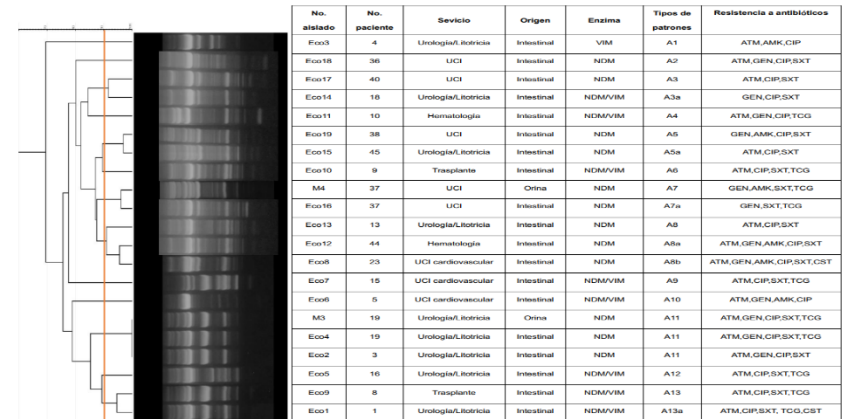


Figura 2. Dendrograma basado en ERIC-PCR de 21 aislados de *E. coli*.

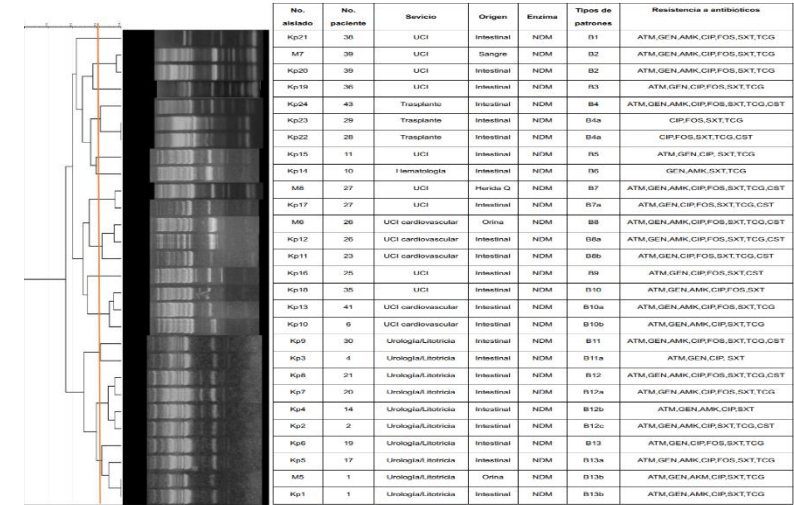


Figura 3. Dendrograma basado en ERIC-PCR de 28 aislados de *K. pneumoniae*.

El 26.1% (8/46) de los pacientes adquirieron una infección tras la colonización asociado al uso de sonda urinaria (p=0.040), ventilación mecánica (p=0.044) y procedimientos quirúrgicos (p=0.040).

**Conclusiones.** La colonización intestinal por EPC en pacientes ingresados en el Hospital "Hermanos Ameijeiras" es un evento epidemiológico preocupante con la ocurrencia de brotes donde *K. pneumoniae* productora de NDM prevalece y se encuentra la coproducción de carbapenemasa NDM+VIM en *E. coli*. Esto demanda la implementación de cultivos de vigilancia epidemiológica para fortalecer la prevención y control de las infecciones por EPC en el hospital.