

Camino a la bacteria pan-resistente. ¿Es posible la implementación de estrategias para disminuir la diseminación interespecies del gen *mcr-1* en Perú?

Reaching to Pan-Drug Resistant bacteria. Is it possible to implement strategies to reduce the interspecies spread of the *mcr-1* gene in Peru?

Giancarlo Pérez-Lazo^{1,a}, Susan Abarca Salazar^{1,a}, Berenice Arenas Ramírez^{1,b}

¹ Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud. Lima, Perú.

^a Médico infectólogo

^b Médico, Coordinadora del Programa de Prevención y Control de Infecciones

An Fac med. 2019;80(1):131-2. / DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v80i1.15662>

Correspondencia:

Giancarlo Pérez Lazo
Unidad de Infectología, Hospital
Nacional Guillermo Almenara Irigoyen,
EsSalud. Lima, Perú.
Av. Grau N.° 800, Lima 13, Perú. 51-1
324-2983 anexo 44082 giancarlo.
perez@unmsm.edu.pe

Recibido: 7 de enero 2019

Aprobado: 5 de febrero 2019

Publicación en línea: 27 de marzo 2019

Conflictos de interés: Los autores
declaran no tener conflictos de
interés.

Fuentes de financiamiento:

Autofinanciado

Citar como: Pérez-Lazo G, Abarca S, Arenas B. Camino a la bacteria pan-resistente. ¿Es posible la implementación de estrategias para disminuir la diseminación interespecies del gen *mcr-1* en Perú?. An Fac med. 2019;80(1):131-2. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v80i1.15662>

Sr. Editor,

Hemos leído con atención el reporte de Ugarte y col. en el último número de su revista, donde describen los primeros aislamientos en muestras clínicas de pacientes ambulatorios con *E. coli* resistentes a colistina y expresión del gen *mcr-1* en Perú¹; sin embargo, existe un reporte previo de Arcilla y col. donde evidenció colonización rectal transitoria por cepas de *E. coli* con expresión conjunta de genes BLEE (CTX-M 15, CTX-M 55) y *mcr-1*, en viajeros previamente no colonizados que retornaron a Holanda desde países sudamericanos incluidos Perú². Estos datos nos sugieren la posibilidad de circulación comunitaria previa de este gen de resistencia, por lo que se desconoce la prevalencia real en nuestro país.

Colistina es una de las escasas opciones terapéuticas disponibles en Perú para el tratamiento de infecciones por enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC), y también para otros bacilos gram negativos multirresistentes como *Pseudomonas aeruginosa* o *Acinetobacter baumannii*, por lo cual es de vital importancia el desarrollo e implementación de técnicas de diagnóstico y notificación oportuna de pacientes colonizados/infectados por enterobacterias con expresión del gen *mcr-1* a nivel interinstitucional (sector público y privado), principalmente en casos que requieran hospitalización o transferencia entre hospitales y poder anticipar medidas de aislamiento adecuadas, las cuales representan parte de las estrategias para contener la diseminación de este mecanismo de resistencia; así como la selección adecuada de terapia antimicrobiana.

Se ha demostrado la expresión del gen *mcr-1* en varias especies como: *K. pneumoniae*, *K. oxytoca*, *Acinetobacter lwoffii*, *Enterobacter cloacae*, *E. agglomerans*, *Citrobacter freundii*, *Pseudomonas putida*, entre otras³; por lo que la falta de adherencia a las medidas de aislamiento, y la práctica errónea de aislamiento de cohortes conocida como “unidades de cohortes unidas” donde se agrupan portadores de diferentes tipos de gérmenes y mecanismos de resistencia (por ejemplo, *Acinetobacter baumannii* resistente a carbapenem con cepas de *E. coli* con expresión de *mcr-1*), conllevarían a transferencia de elementos genéticos móviles capaces de cruzar las barreras interespecie generando aislamientos pan-resistentes (EPC resistente a colistina, *Acinetobacter baumannii* resistente a colistina)⁴. Las superficies persistentemente contaminadas en los hospitales favorecerían la diseminación de resistencia a colistina entre las bacterias gram negativas, tal vez por presión de selección de antisépticos como clorhexidina³ usada ampliamente en Perú, para lo cual tampoco contamos con medidas específicas de monitoreo y control.

Las estrategias para limitar la emergencia y diseminación del gen *mcr-1* en Perú, involucrarían en conjunto: 1. Medidas de prevención de transmisión paciente-paciente: higiene de manos, precauciones de contacto (con personal dedicado exclusivamente a estos pacientes), limpieza ambiental, cultivos de vigilancia (clínico-ambiental)⁵; y 2. Creación de políticas nacionales para restringir el consumo de colistina en producción animal, con participación activa del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y del Ministerio de Agricultura⁶. Sin su pronta aplicación y concientización multisectorial afrontaremos un problema de salud pública en el Perú, altamente letal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ugarte R, Olivo J, Corso A, Pasteran F, Albornoz E, Sahuanay. Resistencia a colistín mediado por el gen *mcr-1* identificado en cepas de *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae*. Primeros reportes en el Perú. *An Fac med*. 2018;79(3):213-7. DOI: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i3.15313>
2. Arcilla MS, van Hattem JM, Matamoros S, Melles DC, Penders J, de Jong MD et al. Dissemination of the *mcr-1* colistin resistance gene. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(2):147-9. DOI: 10.1016/S1473-3099(15)00541-1.
3. Caselli E, D'Accolti M, Soffritti I, Piffanelli M, Mazzacane S. Spread of *mcr-1*-Driven Colistin Resistance on Hospital Surfaces, Italy. *Emerg Infect Dis*. 2018;24(9):1752-1753. DOI: <https://dx.doi.org/10.3201/eid2409.171386>.
4. Adler A, Friedman ND, Marchaim D. Multidrug-resistant gram-negative bacilli: infection control implications. *Infect Dis Clin N Am*. 2016;30(4):967-97. DOI: 10.1016/j.idc.2016.08.001.
5. Henig O, Katz D, Marchaim D. Multidrug-Resistant Gram-Negative Bacilli: Infection Prevention Considerations. In: Bearman G, Munoz-Price S, Morgan D, Murthy R, (eds). *Infection Prevention. New Perspectives and Controversies*. 1st edition. Springer International Publishing. 2018: p 127-143. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-60980-5_14
6. Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas – Ministerio de Salud del Perú [Internet]. Plan Nacional para enfrentar la resistencia a los antimicrobianos 2017 – 2021 [Fecha de acceso: 5 de enero 2019]. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/PDF/ Acceso/URM/GestionURMTrabSalud/ReunionTecnica/VIII/Dia2/Antimicrobianos/PlanNacionalATM-2017-2021.pdf>