

Emergencia en Argentina de Enterobacteriales productores de NDM en animales de compañía

de Mendieta J.M¹, Argüello A², Rapoport M¹, Menocal M. A¹, Albornoz E¹, Mas J², Corso A¹, Faccone D^{1,3}

¹Servicio Antimicrobianos, Laboratorio Nacional de Referencia en Resistencia Antimicrobiana (LNR), Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”, CABA; ²Laboratorio Diagnostest, El Palomar, Provincia de Buenos Aires; ³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), CABA, Argentina.

Introducción Las infecciones por Enterobacteriales productores de carbapenemasas (EPC) como NDM, KPC y OXA-48-like son las de mayor preocupación a nivel mundial ya que cursan con alta mortalidad y limitadas opciones terapéuticas. En los últimos años se han reportado casos de EPC en animales de compañía (AC), como caninos y felinos, lo que constituye una seria amenaza para la salud pública y animal. La antropozoonosis sería la principal vía de diseminación de EPC en AC, donde la transmisión iría de humanos colonizados/infectados hacia los AC.

Objetivo Reportar la emergencia de EPC productores de NDM de muestras clínicas de AC en Argentina.

Materiales y métodos Entre nov. 2021 y jul. 2022, un laboratorio de microbiología clínica veterinaria detectó 19 EPC de un total de 3937 Enterobacteriales, aislados en 9 felinos y 10 caninos (13 ambulatorios y 6 hospitalizados) procedentes de 10 veterinarias localizadas en Buenos Aires (n=4) y CABA (n=6). La identificación se realizó por VITEK2 y se confirmó por MALDI-TOF. La sensibilidad a los antimicrobianos se evaluó por VITEK2, E-Test y/o difusión con discos, y se interpretó según CLSI 2023 (M100 o VET01S) y EUCAST 2023. Los genes de CBP y los alelos se confirmaron por PCR multiplex y secuenciación de Sanger. Los grupos de CTX-M se determinaron por PCR monoplex. La relación genética se evaluó por XbaI- PFGE y MLST.

Resultados Los 19 EPC se identificaron como: 9 *K. pneumoniae* (KPN), 6 *E. coli* (ECO) y 4 *E. cloacae* complex (ECL). Estos fueron recuperados de orina (n=11), líquido abdominal (n=2), hueso (n=2), vesícula biliar (n=2), absceso (n=1) y pulmón (n=1). Todos los EPC presentaron resistencia a los β-lactámicos, aminoglucósidos y 18/19 a ciprofloxacina y trimetoprima/sulfametoxazol. El resto de los antimicrobianos evaluados presentaron sensibilidad variable. *bla*_{NDM} fue confirmado en todos los aislados, 17 de los cuales coproducían *bla*_{CTX-M} y *bla*_{CMY}. NDM-1 fue confirmada en ECO y ECL, mientras que NDM-1 y NDM-5 en KPN. CTX-M 2 y CTX-M 1/15 se encontraron en ECO y ECL, mientras que CTX-M 1/15 solo en KPN. Se observó diversidad clonal con algunos pulsotipos mayoritarios en KPN y ECO. Por MLST se confirmó en KPN: ST15 (n=5), ST273 (n=2), ST11 y ST29; en ECO: ST162 (n=3), ST457, ST224 y ST1196; y en ECL: ST171, ST286, ST544 y ST61.

Conclusión Reportamos la emergencia de EPC-NDM de AC en Argentina, lo que indicaría que la circulación en nuestro país no se encuentra limitada únicamente a reservorios humanos. Es necesario fortalecer las herramientas de diagnóstico, vigilancia y control de EPC para mitigar la diseminación de estos patógenos en el contexto de Una Salud.