

DISEMINACIÓN DE BACTERIAS RESISTENTES A MÚLTIPLES ANTIBIÓTICOS EN ANDALUCÍA

Científicos del Hospital Universitario Virgen Macarena, la Universidad de Sevilla y el Instituto de Biomedicina de Sevilla describen la situación actual de bacterias resistentes a los antibióticos carbapenémicos en Andalucía.

Investigadores del Departamento de Microbiología de la Facultad de Medicina de Sevilla, Servicio de Microbiología del Hospital Universitario Virgen Macarena y del Grupo de Investigación “Resistencia microbiana e infecciones complejas” del Instituto de Biomedicina de Sevilla, describen la epidemiología de la bacteria *K. pneumoniae* productor de carbapenemasas del grupo OXA-48 en Andalucía. Esta publicación, en la revista *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, profundiza en la emergencia y diseminación de estos microorganismos multirresistentes, de gran relevancia clínica, en la comunidad andaluza.

Los antimicrobianos son fármacos utilizados para el tratamiento de las infecciones causadas por bacterias. Sin embargo, el uso, frecuentemente inadecuado de estos compuestos, ha provocado la emergencia y diseminación de la resistencia a los mismos. Este fenómeno es especialmente relevante en ciertos grupos de bacterias, entre ellos la especie bacteriana *K. pneumoniae*. Entre los antimicrobianos de mayor uso en clínica humana se encuentran los betalactámicos y las quinolonas. Por ello, el aumento de la resistencia a estos antimicrobianos es una de las principales preocupaciones en el ámbito sanitario.

Los carbapenémicos son los antimicrobianos betalactámicos con un mayor espectro de acción, por lo que a menudo constituyen la última línea de tratamiento disponible para las infecciones causadas por microorganismos multirresistentes. Se han descrito diversos mecanismos de resistencia a los carbapenémicos, siendo el más importante la producción de enzimas que hidrolizan estos antimicrobianos, provocando su inactivación. Estas enzimas se denominan carbapenemasas. Las bacterias productoras de carbapenemasas son un problema actual emergente por lo que la detección de estos microorganismos en los laboratorios clínicos y el conocimiento de su epidemiología son pasos críticos para el correcto manejo de los pacientes, así como para establecer medidas de prevención y control. En nuestro país, destacan la especie *K. pneumoniae*, como la principal especie productora de carbapenemasas, siendo las del grupo OXA-48 las detectadas con una mayor frecuencia.

En Andalucía existe un Programa Integral de Prevención, Control de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria, y Uso Apropiado de los Antimicrobianos (Programa PIRASOA), el cual incluye un Laboratorio de Referencia para Tipado Molecular de Patógenos Nosocomiales y Detección de Mecanismos de Resistencia a Antimicrobianos de Interés Sanitario de Andalucía, que se encuentra ubicado en el Hospital Universitario Virgen Macarena, de Sevilla. Este laboratorio recibe gran parte de las bacterias productoras de carbapenemasas detectadas en hospitales andaluces, lo que permite conocer la emergencia y diseminación de estos microorganismos resistentes a los antimicrobianos.

Con el objetivo de conocer la epidemiología de esta bacteria *K. pneumoniae* productora de las carbapenemasa del grupo OXA-48, los investigadores caracterizaron un total de 56 aislados clínicos de este microorganismo, recibidos en el Laboratorio de Referencia en los años 2014 y 2015. Los hallazgos de este estudio permitieron concluir que la emergencia de *K. pneumoniae* productora de OXA-48 fue debida a la adquisición de la enzima OXA-48 por parte de dos linajes mayoritarios, que frecuentemente también adquieren otros mecanismos de resistencia a múltiples antimicrobianos.

Esta línea de investigación, financiada por el Instituto de Salud Carlos III – ISCIII -permite profundizar en el conocimiento de la epidemiología de las bacterias resistentes a los antimicrobianos, lo que permite el diseño de medidas encaminadas al control de estos microorganismos que eviten su diseminación.

Referencia:

Machuca J, López-Cerero L, Fernández-Cuenca F, Mora-Navas L, Mediavilla-Gradolph C, López-Rodríguez I, Pascual Á. OXA-48-Like-Producing *Klebsiella pneumoniae* in Southern Spain in 2014-2015. *Antimicrob Agents Chemother.* 2018 Dec 21;63(1). pii: e01396-18. doi: 10.1128/AAC.01396-18.