

Klebsiella pneumoniae, un patógeno de alta prioridad para la fabricación de nuevos antibióticos

Klebsiella pneumoniae, a high priority pathogen for producing new antibiotics

Dra. Danamirys Valdés Espino, Dra. Janice Sosa Díaz, Dra. Regina Yamilet Sosa Díaz

Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

Estimada Directora

Conocido por todos es la creciente resistencia de los microorganismos a los antibióticos lo cual constituye un reto para los profesionales de la salud pública. En el presente año la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una lista de patógenos prioritarios para la fabricación de nuevos antibióticos en tres categorías. Destaca entre los de máxima prioridad o crítica la *Klebsiella pneumoniae* productora de carbapenemasas (KPC).

La producción de carbapenemasas es un mecanismo de resistencia con gran relevancia clínica y epidemiológica. Las carbapenemasas son enzimas que hidrolizan los antibióticos carbapenémicos, los determinantes genéticos que codifican estas enzimas se localizan en plásmidos que además suelen contener genes que confieren resistencia a otras familias antibióticos y que pueden transferirse entre diferentes especies. Las enterobacterias productoras de carbapenemasas (EPC) suelen presentar fenotipos de multiresistencia e de panresistencia. Este hecho tiene una gran repercusión en el manejo del paciente ya que limita drásticamente las opciones terapéuticas. Como consecuencia, las infecciones originadas por estas bacterias llevan asociada una elevada mortalidad.¹

Desde un punto de vista microbiológico, la detección de carbapenemasas es compleja principalmente debido a una expresión heterogénea de la resistencia a carbapenémicos. La prevalencia de las Enterobacterias productoras de carbapenemasas ha aumentado en los últimos años, principalmente en *Klebsiella pneumoniae*.²

Klebsiella pneumoniae productora de carbapenemasa representa un serio problema emergente. La prevalencia a nivel mundial varía en las diferentes regiones geográficas, la mayoría adquiridas nosocomialmente, y con tasas entre el 7,5 y el 44%. La tasa de KPC ha sido del 44 % en Latinoamérica, del 22,4% en Asia / Pacífico Oeste, del 13,3% en Europa, y del 7,5% en los Estados Unidos 6,7 %.³

Klebsiella pneumoniae, se encuentra como microorganismo saprofito en el hombre y otros mamíferos, coloniza el tracto gastrointestinal, la piel y la nasofaringe; así como también puede encontrarse en el ambiente (agua y suelos). En el pasado fue considerado un agente importante de neumonía adquirida en la comunidad. A principio de los años 70, el espectro y epidemiología de las infecciones causadas por *klebsiella pneumoniae* cambio drásticamente, cuando el microorganismo se estableció en el ambiente hospitalario y se convirtió en la principal causa de infecciones nosocomiales. Desde entonces hasta la actualidad *klebsiella pneumoniae*, ha sido considerado un importante patógeno nosocomial que causa epidemias y brotes en todo el mundo. Las infecciones causadas por este microorganismo son severas y tienen una tasa de letalidad de aproximadamente 35%, por lo que se le considera una amenaza clínica y de salud pública.⁴

Desafortunadamente la *klebsiella pneumoniae* (KPC) y otras enterobacterias multirresistentes son un problema emergente en la salud pública a nivel mundial por la gran limitación terapéutica a la que se enfrentan nuestros profesionales de la salud al tratar las graves infecciones causadas por este patógeno debido su elevada resistencia a los antimicrobianos lo que causa una gran mortalidad en el paciente grave.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Paño Pardo JR, Serrano Villar S, Ramos Ramos JC. Infections caused by carbapenemase-producing Enterobacteriaceae: risk factors, clinical features and prognosis. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2014; 32(Suppl 4):41-8. Citado en Pub Med; PMID: 25542051.
- 2- Albiger B, Glasner C, Struelens MJ. European Survey of Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae (EuSCAPE) working group. experts from 38 countries, May 2015. *Euro Surveill*. 2015; 20(45). Citado en Pub Med; PMID: 26675038.
- 3- Chopra I, Shofield C, Everett M. Treatment of Health-Care-Associated Infections Caused by Gram-Negative Bacteria: A Consensus Statement. *Lancet Infect Dis*. 2008; 8: 133-39. Citado en Pub Med; PMID: 18222164.
- 4- Delfino E, Giacobbe DR, Del Bono V, et al. First report of chronic pulmonary infection by KPC-3-producing and colistin-resistant *Klebsiella pneumoniae* sequence type 258 (ST258) in an adult patient with cystic fibrosis. *J Clin Microbiol*. 2015; 53(4): 1442-4. Citado en Pub Med; PMID: 25653395.

Recibido: 28/11/17
Aprobado: 12/6/18

Danamirys Valdés Espino. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Correo electrónico: reginasosa.mtz@infomed.sld.cu

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Valdés Espino D, Sosa Díaz J, Sosa Díaz RY. *Klebsiella pneumoniae*, un patógeno de alta prioridad para la fabricación de nuevos antibióticos. Matanzas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2018 May-Jun 2018 Jul-Ago[citado: fecha de acceso];40(4). Disponible en:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2536/3888>