

Investigadores descubren una forma de aumentar la eficacia de los antibióticos contra las 'superbacterias'

MADRID, 25 Oct. (EUROPA PRESS) -

Un proyecto multidisciplinar impulsado por investigadores del EMBL Australia de la Universidad de Monash y la Universidad de Harvard (Estados Unidos) ha descubierto una forma de hacer que los antibióticos sean más eficaces contra las bacterias resistentes a los antibióticos, también conocidas como 'superbacterias'.

La resistencia a los antimicrobianos de las 'superbacterias' ha ido evolucionando y es una de las 10 principales amenazas para la salud pública a las que se enfrenta la humanidad, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Esta nueva investigación proporciona una vía para aumentar la eficacia de los antibióticos, sin que los médicos tengan que recurrir a estrategias arriesgadas de dar a los pacientes dosis más altas o depender del descubrimiento de nuevos tipos de antibióticos.

Durante una infección bacteriana, el organismo utiliza unas moléculas llamadas quimioatrayentes para reclutar neutrófilos en el lugar de la infección. Los neutrófilos son células inmunitarias con capacidad para encapsular y eliminar bacterias peligrosas, lo que es fundamental para la respuesta inmunitaria.

En su trabajo, publicado en la revista 'Nature Communications', los investigadores unieron un quimioatrayente a un antibiótico, lo que les permitió potenciar el reclutamiento de las células inmunitarias y mejorar su capacidad de eliminación.

"Al estudiar cómo nuestro sistema inmunitario puede luchar contra las bacterias, hay dos aspectos importantes en los que nos fijamos. El primero es nuestra capacidad para atrapar las células bacterianas y matarlas. El segundo son las señales -los quimioatrayentes- que reclaman más neutrófilos, los glóbulos blancos que dirigen la respuesta del sistema inmunitario para resolver la infección", explica una de las líderes del trabajo, la doctora Jennifer Payne.

Los investigadores vincularon un quimioatrayente conocido como péptido de formilo a la vancomicina, un antibiótico de uso común que se une a la superficie de las bacterias, y realizaron sus estudios en infecciones por estafilococo dorado, una de las bacterias resistentes a los antibióticos más problemáticas.

"Hemos estado trabajando en el uso de 'híbridos' de antibióticos y quimioatrayentes de doble función, que mejoran el reclutamiento de los neutrófilos y aumentan el engullimiento y la eliminación de las bacterias. Al estimular de este modo nuestro potente sistema inmunitario con el antibiótico

inmunoterápico, hemos demostrado en modelos de ratón que el tratamiento es dos veces más eficaz que el uso del antibiótico solo a una quinta parte de la dosis", añade otro de los autores, Max Cryle.

© 2021 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.