

Nueva familia de compuestos antibióticos desarrollada con base en péptidos naturales

Los microorganismos causantes de enfermedades en humanos evolucionan constantemente, lo que representa un reto en la búsqueda de tratamientos efectivos contra estos patógenos. Aun cuando se cuenta con diversas alternativas farmacológicas en la actualidad, estas llegan a ser ineficientes para el control de las enfermedades infecciosas, sobre todo porque los patógenos han generado múltiples mecanismos de resistencia.

Los péptidos antimicrobianos se han descrito en muchas especies de organismos (hongos, plantas, insectos y humanos) y en la actualidad se presentan como una solución terapéutica que puede ser efectiva. La ventaja de estos péptidos naturales es que llevan evolucionando casi la misma cantidad de tiempo que las especies que producen y su efecto en el control de los microorganismos es muy notable; algunas de estas moléculas son aisladas de organismos vivos y otras se comienzan a producir por métodos sintéticos, lo que permite tener acceso a un sinfín de posibles péptidos con actividades terapéuticas diversas.

Los péptidos antimicrobianos son las moléculas efectoras del sistema inmune innato. Son una familia de sustancias polifacéticas con complejos mecanismos de acción relacionados con la interacción con el patógeno a través



de su membrana, o afectando blancos internos, como la replicación del ADN y la síntesis de proteínas, e interactuando con el huésped con funciones inmunomoduladoras de la regulación del proceso inflamatorio y de la cicatrización. El estudio de estas sustancias ha permitido evidenciar sus usos potenciales en el ámbito clínico para contrarrestar los inconvenientes de la resistencia a los antibióticos. Sin embargo, a pesar de la gran cantidad de conocimiento adquirido en la descripción de los péptidos, existen muchas áreas que permanecen controversiales.

Los
péptidos
antimicrobianos
son las moléculas
efectoras del sistema
inmune innato
y su efecto en el
control
de los
microorganismos
es muy notable

Fuente:

• Téllez GA, Castaño JC. Antimicrobial peptides. *Infectio* 2010;14(1):55-67.