



Identifican nuevo mecanismo molecular contra las infecciones

Este podría abrir nuevas vías de exploración farmacológica para tratar infecciones bacterianas.

Un equipo liderado por la Universidad de Barcelona (UB) identificó un nuevo mecanismo antibacteriano que protege los macrófagos -unas células defensivas del sistema inmunitario- contra las infecciones de la bacteria Salmonella. En concreto, de la enterica serovar Typhimurium (S. Typhimurium), un patógeno relacionado con diversas enfermedades gastrointestinales.

Este descubrimiento, que se llevó a cabo con ratones y se publicó en la revista Cell Reports, ha sido liderado por la profesora Annabel Valledor, de la Facultad de Biología de la UB y podría abrir nuevas vías de exploración farmacológica para tratar algunas infecciones bacterianas.

Los macrófagos son unas células del sistema inmunitario con diversas funciones efectoras contra microorganismos patógenos y agentes invasores, aunque también se convierten en el nicho biológico preferencial de algunas cepas bacterianas para replicarse y diseminarse por todo el cuerpo.

Es el caso, por ejemplo, de la S. Typhimurium, una bacteria entérica que causa desde gastroenteritis leves hasta infecciones sistémicas severas en humanos, y que es capaz de sobrevivir y replicarse en el interior de los macrófagos del huésped como paso previo para poder diseminarse al resto del organismo.

Según explicó la profesora Valledor, esta nueva investigación describe un mecanismo que limita la capacidad de S. Typhimurium para infectar células y para diseminarse hacia otros tejidos. "Nuestro trabajo revela que la activación farmacológica de unos factores de transcripción de la familia de los receptores nucleares -los receptores Liver X o LXR- limita la infección bacteriana en los macrófagos", detalló Valledor.

Los investigadores descubrieron que con una activación farmacológica de los LXR se inhibe la capacidad de la S. Typhimurium para infectar células y para llegar a otras partes del organismo, y contribuye a mejorar la sintomatología clínica de los animales de laboratorio infectados por esta bacteria entérica.



Sala de Prensa

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la resistencia a los antibióticos es una de las mayores amenazas para la salud mundial, la seguridad alimentaria y el desarrollo global. Aunque se trata de un fenómeno natural, la multirresistencia bacteriana se está acelerando por el uso abusivo e inadecuado de estos fármacos, con lo que cada vez hay más infecciones que no responden al tratamiento habitual debido a la pérdida de eficacia de los antibióticos.

"Ante el peligro que implica la aparición cada vez más frecuente de cepas bacterianas resistentes a antibióticos, este nuevo trabajo establece la ruta de los LXR como un nuevo mecanismo en la regulación de la interacción huésped-patógeno que se podría explotar farmacológicamente como una estrategia potencial de terapia dirigida al huésped en determinadas infecciones bacterianas", concluyó Valledor.

En esta investigación también trabajaron otros expertos de la Facultad de Biología de la UB, del Instituto de Investigación Biomédica de Barcelona, de la Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, del Parque Científico de Barcelona, del Instituto Pasteur de Uruguay, del Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols de Madrid y de la Clínica Mayo de Estados Unidos.

EFE

Diario EL TIEMPO, 03 de Febrero de 2017. Página 07