

EL ESTUDIO SE PUBLICA EN LA REVISTA 'CELL HOST AND MICROBE'

Avanzan en el descubrimiento del origen de las infecciones bacterianas

Investigadores europeos han identificado 39 proteínas que interactúan con las toxinas de las células humanas infectadas, lo que supone un paso importante para descubrir el origen de las infecciones bacterianas. Este hallazgo, producido en el marco del proyecto "Proteoma de interacción", podría desembocar en nuevos objetivos para el tratamiento de las enfermedades humanas en el futuro.

SINC / CORDIS

23/4/2009 17:09 CEST

Muchas bacterias pueden penetrar en nuestro organismo a través de un gesto tan simple como sujetar el mango de una puerta y producir unas toxinas que pueden dañar las células humanas infectadas. Una vez acceden a la célula hospedadora, algunas de estas toxinas alteran las principales vías de señalización que intervienen en la división celular y en otros procesos importante.

Estas vías están controladas, en gran medida, por sencillas interacciones proteína-proteína. Por consiguiente, las bacterias pueden multiplicarse y subsistir a expensas de la "maquinaria" de la célula hospedadora. Esta investigación supone un gran avance ya que, hasta el momento, la comunidad científica sólo había caracterizado un número reducido de las proteínas que interactúan con estas toxinas.

Matthias Selbach, investigador del Centro Max Delbrück de Medicina Molecular de Alemania y autor principal del estudio, ha descubierto que las

toxinas no siempre se adaptan eficazmente a las estructuras proteicas humanas. De hecho, sus enlaces con las proteínas humanas son bastante débiles. A pesar de ello, pueden afectar a muchas proteínas a la vez.

“Al parecer, una toxina bacteriana actúa como si fuese la llave maestra que permite el acceso a las distintas células hospedadoras de manera simultánea”, explicó Selbach. “Esta estrategia explicaría la capacidad de las bacterias para atacar células muy distintas entre sí, lo que les permite aumentar sus probabilidades de supervivencia en la célula hospedadora”

El investigador sugiere que los resultados del equipo, publicados en la revista *Cell Host and Microbe*, podrían contribuir al desarrollo de mejores tratamientos para las infecciones de origen bacteriano, como nuevos fármacos que incidan en los mecanismos de señalización que se ven afectados por las toxinas.

Referencia bibliográfica:

Selbach, M. et al. “Host Cell Interactome of Tyrosine-Phosphorylated Bacterial Proteins”, *Cell Host & Microbe* 5 (4): 397-403, 2009.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

BACTERIANAS | DESCUBRIMIENTO | INFECCIONES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

