Los antibióticos y las bacterias alteran las reacciones a la inmunoterapia

Printed from https://www.cancerquest.org/es/sala-de-prensa/2020/02/los-antibioticos-y-las-bacterias-alteran-las-reacciones-la-inmunoterapia on 11/03/2026



¿Cuál es la relación entre las bacterias intestinales y el tratamiento del cáncer? Un estudio realizado en enero del 2018 ha descubierto que microbios benignos intestinales pueden incrementar la eficiencia de las terapias inmunológicas para tratar el cáncer. Específicamente, los expertos investigaron un inhibidor de punto de control - un anticuerpo que ataca a una proteína inmune-reguladora, PD-1.

Ya que los humanos tienen bastantes bacterias habitando en sus cuerpos, es posible que al atacar a microbios benignos con antibióticos, los pacientes podrían terminar perjudicados. El estudio abordó tres preguntas: 1) ¿Cuál fue la relación entre el uso de antibióticos y las reacciones que tuvieron los pacientes a la inmunoterapia? 2) Qué tipo de bacteria intestinal abunda más en los pacientes que reaccionaron al tratamiento. 3) Cómo es que la presencia/ausencia de bacterias intestinales (dependientes en el tratamiento con antibióticos) afecta a la reacción a la inmunoterapia?

El estudio examinó a varios pacientes con cáncer al pulmón y al riñón. También investigaron a ratones sin bacterias intestinales. Los pacientes estaban medicados bajo antibióticos para tratar infecciones dentales, urinarias o pulmonares. Se demostró que las bacterias afectadas tuvieron niveles bajos de supervivencia. Además, cuando los expertos hicieron análisis fecales a los pacientes que reaccionaron a la inmunoterapia, encontraron una abundancia de la bacteria *A. muciniphila*; esta bacteria estaba presente en más de la mitad de pacientes que reaccionaron parcialmente, en comparación al 34% de los pacientes que no fueron tratados con antibióticos.

¿Y los ratones sin bacterias? Después de ser tratados con antibióticos, se les administró materia fecal (a través de un proceso denominado transplante de microbiota fecal - ¡Asqueroso pero científico!) de los pacientes que reaccionaron y de los que no reaccionaron a los tratamientos. Posteriormente, se realizó una inoculación de células cancerígenas y luego un tratamiento con PD-1. Los ratones que recibieron materia fecal de los pacientes que reaccionaron estuvieron expuestos a una actividad bloqueada de PD-1, mientras la materia fecal de pacientes que no reaccionaron se asoció con resistencia a medicamentos. La materia fecal de los pacientes que reaccionaron también retrasó el crecimiento de tumores en los ratones.

Los expertos también descubrieron que al re-introducir *A muciniphila* dentro de los intestinos de los ratones tratados con antibióticos restauraron la eficacia de los tratamientos con PD-1. *A muciniphila* también restauró la sensibilidad al bloqueo de PD-1 en los ratones que recibieron materia fecal de pacientes que no reaccionaron al tratamiento. En conjunción, estos resultados proveen una nueva perspectiva sobre cómo nuestros cuerpos interactúan con estos tratamientos de cáncer. Se está aclarando que los microbios que habitan en nuestros intestinos pueden ayudarnos a ganar la lucha contra el cáncer.

Fuente
http://science.sciencemag.org/content/early/2017/11/01/science.aan3706
Referencia
El microbioma y el cáncer