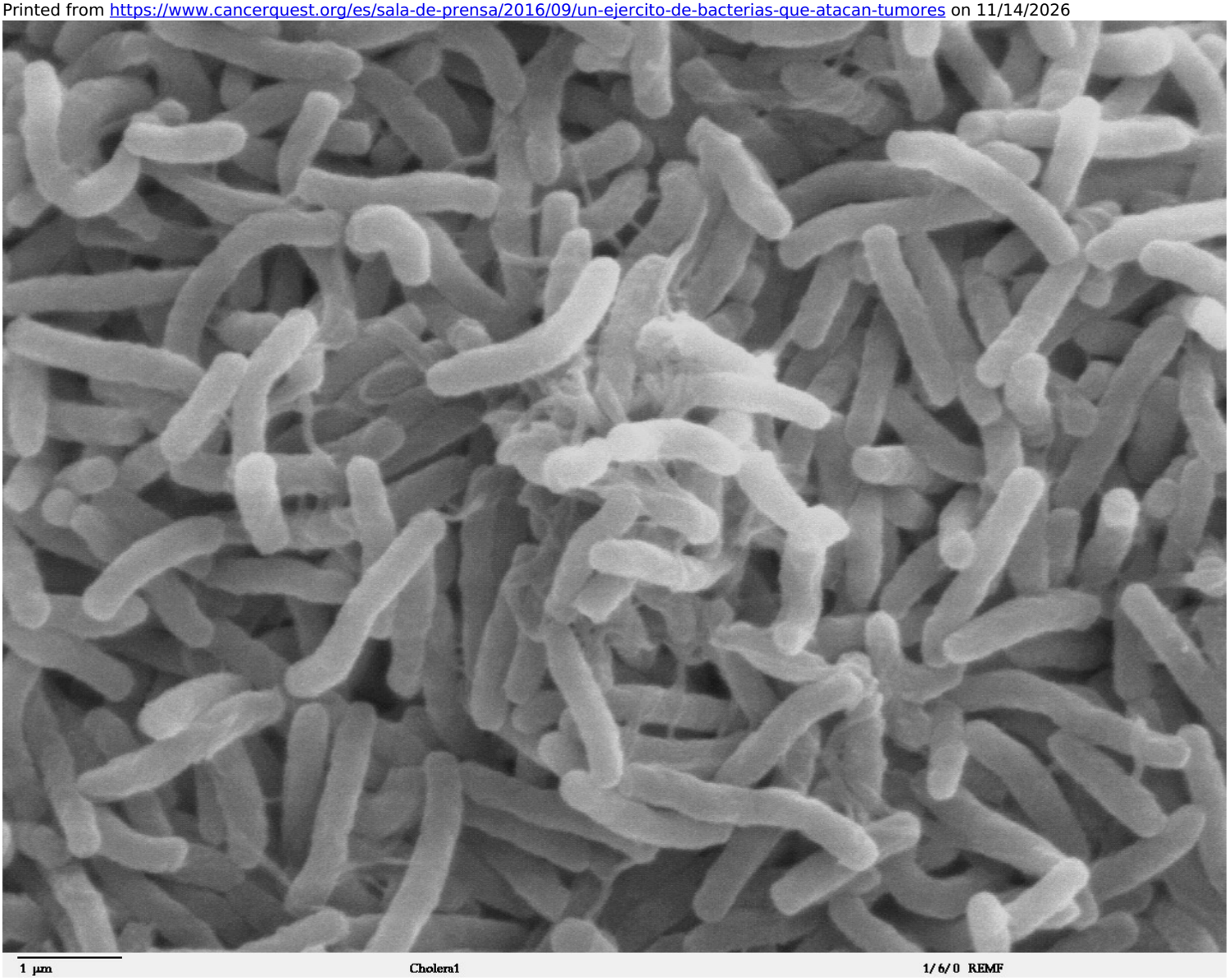
¡Un ejército de bacterias que atacan tumores!

Printed from https://www.cancerquest.org/es/sala-de-prensa/2016/09/un-ejercito-de-bacterias-que-atacan-tumores on 11/14/2026



Las defensas de los tumores pronto se enfrentarán con una arma nueva en el arsenal anti-carcinógeno: pulsaciones de bacterias suicidas asesinas. Estas bacterias no solo localizan tumores, pero crecen hasta el punto que explotan todas a la vez, soltando un químico letal que ataca los tumores. Esta explosión sincronizada luego se repite. Al cosechar este poder de las bacterias que viven en áreas de poco oxígeno, esta terapia mataría las células interiores de los tumores, mientras la quimioterapia solo alcanza las células externas. La combinación de estas terapias le extiende la vida a los ratones con cáncer colorectal metastásico e incurable por 50%. Sin embargo, reducciones en el crecimiento de tumores solo duró 18 días, e investigaciones futuras son requeridas para saber más sobre la seguridad de estas inyecciones.

La ciencia detrás del sistema: las bacterias son diseñadas genéticamente a soltar una substancia que los guiará hacia el tumor. También son diseñadas genéticamente para sintetizar una toxina que destruya células. Entonces, las bacterias crecen dentro del tumor, creando más y más toxinas. Trabajan juntas gracias a un sistema innato de comunicación bacteriano llamado detección de quórum, donde señales son creadas, soltadas y recibidas por estas bacterias. Cuando las bacterias reciben una cierta cantidad de estas señales, comienzan una secuencia suicida, soltando todas las toxinas que habían creado, alcanzando todas las células del tumor. Diseñando estas bacterias a auto-destruirse controla el tamaño de la población y la seguridad de la terapia. De esta manera, siempre hay unas pocas bacterias que sobreviven la auto-destrucción y pueden comenzar el ciclo de nuevo. Aunque este sistema todavía necesita trabajo, demuestra el potencial que tiene para combatir el cáncer.

Fuente
Original article.
Referencia
Aprende más