Animal acuático brinda herramientas para el tratamiento del cáncer

Printed from https://www.cancerquest.org/es/sala-de-prensa/2020/01/animal-acuatico-brinda-herramientas-para-el-tratamiento-del-cancer on 11/15/2026



Las lampreas son una especie de peces prehistóricos que viven en ambientes aquáticos alrededor del mundo. Además de tener una apariencia extraña, se alimentan de la sangre de otros peces. En estudios dirigidos por las instituciones 'University of Wisconsin-Madison' y 'University of Texas - Austin', se investiga la habilidad que tienen las proteínas hechas por los sistemas inmunes de las lampreas para enviar sustancias al cerebro. Los estudios se concentran en moléculas llamadas "receptores de linfocitos variables", ubicadas en el cerebro y en la médula espinal.

La barrera hematoencefálica (BHE) es un tejido que rodea el cerebro que puede bloquear el transporte de sustancias al cerebro. La BHE protege al cerebro de objetos peligrosos que pueden entrar al cerebro, pero también puede impedir la entrada de medicinas vitales. Algunas condiciones médicas pueden debilitar a la BHE, facilitando la entrada de objetos y moléculas al cerebro. Los investigadores se han aprovechado de la debilitación de la BHE en ratones de laboratorio con glioblastoma (una variación agresiva del cáncer al cerebro), y demostraron que los receptores de linfocitos variables pueden transportar los medicamentos de quimioterapia con más eficacia al estar en estar bajo estas condiciones. El profesor John Kuo explica este proceso al comparar los receptores en las lampreas a una esponja llenándose de agua; es decir, los receptores permiten que una dosis mayor de medicina de quimioterapia entre al cerebro.

Los investigadores también notaron que los receptores circulaban por todo el tejido de los ratones, sin acumularse en tejidos saludables, indicando que el uso de receptores de linfocitos variables para tratar el cáncer no dañaría las células normales. El potencial que tienen los receptores de linfocitos variables producidos por lampreas para tratar el cáncer al cerebro, derrames cerebrales, y otros tipos de trauma es competente.

Fuente
https://news.wisc.edu/jawless-fish-take-a-bite-out-of-the-blood-brain-barrier/
Referencia
Aprenda más sobre la resistencia a medicamentos de quimioterapia