



© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.

**Ilustración de cáncer colorrectal.** Foto: Medical Education

El número de tumores que aparecieron en los animales infectados con el parásito fue mucho menor que el que apareció en los animales control que no fueron infectados. En los primeros, la cantidad de tumores disminuyó hasta en 50 por ciento y algunos no los desarrollaron.

“Este resultado fue muy interesante, porque no imaginábamos que un parásito pudiera hacer que disminuyera la aparición de tumores cancerosos”, refiere el investigador.

visceral. La primera cubre la pared interna de la cavidad intestinal; y la segunda, cada órgano o estructura dentro de ésta.

“En la cavidad peritoneal, es decir, el espacio entre estas dos capas, inoculamos el parásito y esperamos a que empezara a desarrollarse”.

Se sabe que cuando el cisticerco vivo de *Taenia solium* llega al cerebro, en general hay poca inflamación en éste. Al administrar

al paciente algún antihelmíntico, como praziquantel o albendazol, el parásito muere y entonces se desata una reacción inflamatoria intensa que puede tener efectos colaterales o dañinos para el portador. Esto significa que, mientras el parásito está vivo, secreta algunas sustancias al microambiente que inhiben la respuesta inmune y la inflamación.

Terrazas Valdés y sus colaboradores estudiaron qué moléculas produce el parásito, dónde se adhieren y qué señal mandan para que haya una respuesta antiinflamatoria. “Antes de estar en condiciones de utilizarlas, debimos identificarlas”.

Dos miembros del equipo de científicos, Mireya Becerra y César Terrazas, cultivaron in vitro al parásito durante 24 y 48 horas, y después aislaron las sustancias secretadas por él y probaron su efecto en células del sistema inmune (células dendríticas y macrófagos).

“Ahora sabemos que *Taenia crassiceps* libera unas glicoproteínas (proteínas con azúcares) de alto peso molecular que inhiben la respuesta inflamatoria y que estamos usando contra el desarrollo del cáncer de colon.”

**GLICOPROTEÍNAS**

Es importante mencionar que, a diferencia de la solitaria, que se desarrolla en el intestino, *Taenia crassiceps* habita en el peritoneo, una delgada membrana formada por dos capas: el peritoneo parietal y el peritoneo

En la actualidad, la tendencia es recurrir a las terapias combinadas para tratar el cáncer.



Foto: El Universal

**Representación de una parte del colon invadida por células cancerosas.**