

Proteómica comparativa y mecanismos de reparación del tegumento de cestodos, una estructura esencial en la interacción hospedero-parásito

Los platelmintos parásitos (cestodos, trematodos y monogéneos) causan numerosas enfermedades de importancia para la salud humana y animal, especialmente en países en vías de desarrollo. En lugar de una epidermis clásica, estos parásitos cuentan con un tegumento especializado, que consiste en un sincitio superficial (llamado tegumento distal) conectado mediante puentes citoplasmáticos a cuerpos celulares sumergidos debajo de la membrana basal. El tegumento distal es la superficie de interacción con el hospedador, y enfrenta por lo tanto diferentes tipos de daños físicos, químicos y mecánicos durante los procesos de infección. En este proyecto, realizaremos estudios proteómicos comparativos del tegumento de tres especies de cestodos: *Echinococcus canadensis*, *Hymenolepis microstoma* y *Mesocestoides corti*. Identificaremos proteínas enriquecidas en el tegumento de estas especies, y buscaremos patrones compartidos entre cestodos y trematodos, definiendo un núcleo central de proteínas y procesos biológicos presentes en el tegumento de platelmintos parásitos. Por otro lado, analizaremos el rol de calpaínas y ferlinas en los procesos de reparación de la membrana plasmática apical del tegumento en *M. corti*, mediante manipulaciones farmacológicas y de silenciamiento génico. Estas proteínas tienen roles conservados en la reparación de la membrana plasmática, y se encuentran enriquecidas en el tegumento de trematodos, así como en nuestros resultados preliminares de proteómica del tegumento en *M. corti*. Este proyecto unirá los resultados clásicos sobre la biología del tegumento de cestodos con los datos genómicos actualmente disponibles, y caracterizará por primera vez los mecanismos de reparación del tegumento en estos parásitos.

