

Descifrando el rol de miR-71 en el desarrollo temprano in vitro de *Echinococcus multilocularis*. Año: 2019

Pérez, M. G., Spiliotis, M., Rego, N., Macchiaroli, N., Kamenetzky, L., Holroyd, N., Cucher, M. A., Brehm, K., & Rosenzvit, M. C.

Revista: PLoS neglected tropical diseases

<https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0007932>

La equinococosis, es una enfermedad desatendida causada por los estadios larvarios de parásitos cestodos del género *Echinococcus* y que afecta a millones de personas en todo el mundo.

Estos parásitos presentan características de desarrollo particulares debido a complejos mecanismos de regulación de su expresión génica.

Los microARN son pequeñas moléculas que se han descubierto en las últimas décadas y modifican la expresión génica en animales, plantas y virus. Los microARN están altamente expresados en varios parásitos cestodes, pero se desconoce su función biológica en estos organismos. Considerando que los microARN podrían resultar importantes para el desarrollo parasitario, analizamos el rol de estas moléculas en *Echinococcus multilocularis*, utilizando un modelo in vitro que imita las primeras etapas de desarrollo que se presentan en el ser humano.

Al disminuir artificialmente la concentración del microARN más expresado en *E. multilocularis*, mediante un inhibidor de específico de dicho microARN, observamos alteraciones fenotípicas e inhibición del desarrollo.

Además, identificamos posibles moléculas de ARNm que podrían ser reguladas por microRNAs, encontrando que algunas de las mismas participan en procesos vinculados al desarrollo en otros organismos. Este trabajo propone una metodología novedosa para estudiar la función de los microARNs en parásitos cestodes.

Además, los microARNs parasitarios altamente expresados, que están ausentes en el huésped, y que cumplen un rol importante en procesos de desarrollo podrían ser considerados como blancos selectivos de fármacos contra las cestodiasis.