

Descubrimiento

Una investigación de la UCC podría derivar en una vacuna oral contra parásitos.

En menos de dos años, la Universidad Católica de Córdoba (UCC) a través de su Laboratorio de Investigación en Bioquímica y Biología Molecular de la Facultad de Medicina logra una segunda publicación en el grupo de revistas científicas *Nature*. El equipo de trabajo, dirigido por el Dr. Hugo Luján, dio a conocer el avance en la investigación sobre el parásito *Giardia lamblia* que afecta a la mayoría de los seres humanos y es una de las causas más comunes de diarrea. El descubrimiento constituye la primera evidencia científica sobre cómo opera la variación antigénica del parásito y la forma de contrarrestar la infección. Además, abre el camino para futuras vacunas orales no sólo contra parásitos, sino también para combatir otras patologías. *Giardia lamblia* es una de las causas más comunes de enfermedades del intestino de todo el mundo. En países en vías de desarrollo, alrededor de 200 millones de personas tienen síntomas de giardiasis (un tipo de parasitosis) y, anualmente, se reportan alrededor de 500 mil nuevos casos.

La primera aparición en “Nature”

Fue en diciembre de 2008, después de 20 años de que un grupo de científicos argentinos no ponderara en esta reconocida revista con referato. Se publicó el descubrimiento de cómo se comportaba el parásito para evadir el sistema inmune. La nueva divulgación plantea un paso más. Se trata del rol que juegan las proteínas variables de superficie para que el parásito sobreviva en el intestino hospedador, cómo se logra la interrupción de este mecanismo del que se nutre *Giardia* para subsistir y marca la importancia que tienen estas proteínas para generar una respuesta inmune efectiva para contrarrestar el parásito. A partir de allí, se planteó la posibilidad de producir una vacuna efectiva contra la infección.

Relevancia

La importancia de este descubrimiento radica en el rol de proteínas variables de superficie para generar una fuerte respuesta inmune a nivel intestinal y en la inmunización vía oral. Además, estas proteínas serían plausibles de fusionarse con antígenos de otros agentes causales de patologías, como virus, bacterias, hongos y otros parásitos, como la malaria o la gripe A (H1N1).

Las vacunas orales inducirían una fuerte respuesta inmune, porque no se degradan en el intestino y son captadas por la mucosa intestinal. Además, pueden ser detectadas en sangre, no demandan para su aplicación el uso de jeringas y otros descartables —por lo que se evitan los desechos patógenos—, asimismo la administración se realiza por la misma vía natural de contracción de parásitos, lo que asegura un ataque directo.

Los autores principales del *paper* difundido en la revista *Nature Medicine* son Fernando Rivero, Alicia Saura, César Prucca, Pedro Carranza, Alessandro Torri y el Dr. Hugo Luján. El resto del equipo del Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas y Biología Molecular de la UCC se completa con: Marianela Serradell, Pablo Gargantini, Dana Müller y Ana Paula Matar. •