

Vacuna contra la Giardia

Reconocimiento internacional para vacuna argentina contra las parasitosis

Fuente: www.eldia.com.ar

Lo hizo el Conicet. El hallazgo científico fue reconocido internacionalmente. Una vacuna, que en animales muestra resultados alentadores para combatir la parasitosis por Giardia y cuya tecnología podría ser aplicable también en humanos contra la malaria o el mal del sueño, acaba de ser patentada por el Conicet. La primera parte de la investigación que permitió su formulación fue publicada por la revista científica internacional Nature, y se basa en estudios de especialistas argentinos que lograron descifrar por primera vez el mecanismo que permite al parásito sobrevivir en el intestino.

Hugo Luján, investigador del Conicet en el Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular de la facultad de Medicina de la Universidad Católica de Córdoba, dijo que "hemos podido dilucidar las bases moleculares del mecanismo de variación antigénica en Giardias, y lo bloqueamos. De ese modo, obtuvimos parásitos que no la manifiestan y que confieren protección a animales frente a las reinfecciones".

Como correlato de esta investigación, el Conicet patentó una vacuna contra Giardia, que actualmente se está experimentando en perros y gatos, con la salvaguarda de que en el futuro podría aplicarse en humanos y a otros mecanismos parasitarios. Los resultados constituyen un aporte original al estudio de la adaptación de los parásitos y permiten definir la propiedad intelectual de la tecnología y de los anticuerpos monoclonales desarrollados para la purificación de la familia completa de antígenos de superficie, además de la formulación de vacunas.

LA TECNOLOGIA APLICADA

La tecnología consiste en la generación de células transgénicas con alta capacidad inmunoprotectiva contra reinfecciones, mediante la manipulación del mecanismo de variación antigénica. Esto puede llegar a aplicarse a otros parásitos, como el Plasmodio, que causa la malaria; el Trypanosoma, que produce la enfermedad del sueño; y el hongo Candida, responsable de infecciones vaginales.

Los parásitos se caracterizan por su gran capacidad de adaptación. Como ocupan diferentes nichos durante sus travesías por vectores y hospedadores, han desarrollado extraordinarios mecanismos de defensa. La patogenicidad o virulencia de los parásitos refleja su interacción dinámica con el hospedador y su capacidad defensiva.

Uno de los órganos que han utilizado los parásitos para su supervivencia es el intestino, donde hay un continuo desafío antigénico, entre ellos, antígenos alimentarios, de la flora bacteriana normal y patógenos. Y aunque el tracto gastrointestinal es un ambiente hostil, algunos han desarrollado

mecanismos de evasión de la respuesta inmune.

Giardia es un protozoo que coloniza el intestino de casi todos los vertebrados y del que se han descrito varias especies, entre ellas *G.lambli*a, que sólo habita en humanos y en mamíferos (perros, gatos, cerdos, cabras, ovejas, vacas y caballos) lo que potencia las posibilidades de su transmisión.

En Argentina, la patología asociada a la Giardia es muy frecuente y su importancia va más allá de lo estrictamente médico para convertirse en una infección que involucra al agua potable, el turismo y la cría de animales para consumo. La Giardia produce manifestaciones clínicas evidentes, incluyendo diarreas prolongadas, y en algunos casos, existe la instalación de un proceso crónico.

Hasta el presente, la única posibilidad de controlar la giardiasis es utilizando medicamentos cuyos principios activos no son eficientes, ya que presentan un gran número de efectos secundarios, hay cepas que les son resistentes y es frecuente la reinfección en personas con defensas bajas.

"En nuestro grupo de trabajo hemos estado investigando los mecanismos de adaptación celular de *G.lambli*a frente a diversas condiciones ambientales, dentro y fuera del intestino, y gracias a los resultados alcanzados, hemos podido dilucidar las bases moleculares del proceso de enquistamiento del parásito y del mecanismo de variación antigénica en él", explicó Luján.

A partir de esto, el desarrollo de vacunas efectivas contra parásitos gastrointestinales llevaría a evitar la infección en los huéspedes y también limitaría la diseminación de enfermedades.