



CARACTERIZACIÓN DE BIOMARCADORES DE INFECCIÓN Y POSIBLES DIANAS TERAPÉUTICAS PRESENTES EN EXOSOMAS GENERADOS DURANTE LA INFECCIÓN IN VITRO E IN VIVO POR LEISHMANIA INFANTUM

Vicente Larraga Rodríguez de Vera (Centro de Investigaciones Biológicas. CSIC. Madrid)

XVIII CONCURSO NACIONAL DE AYUDAS A LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS DE LA VIDA Y DE LA MATERIA

Convocatoria 2016

La leishmaniasis, según la OMS, afecta a quince millones de personas, con dos millones de nuevos casos cada año siendo considerada una enfermedad emergente. Es endémica en el sur de Europa. En España, la especie *Leishmania infantum* es la responsable de la enfermedad visceral, mortal sin tratamiento. El huésped principal es el perro, con otros huéspedes menos conocidos como las liebres y los cánidos salvajes, pero que han causado recientemente brotes importantes de la misma, comparables a los africanos y asiáticos. Hasta el momento no existen vacunas eficaces, las existentes en el mercado son para la enfermedad canina e inducen porcentajes bajos de protección y efectos secundarios serios. En la enfermedad humana, el tratamiento es de quimioterapia, basada en fármacos en uso desde hace más de sesenta años que actualmente se combinan con nuevas moléculas muy caras. El principal problema existente en las zonas endémicas es la aparición de resistencias al tratamiento, con la aparición de recidivas en unos porcentajes alarmantes.

Este parásito se ha adaptado a vivir a la sombra del Sistema Inmune de defensa frente a la infección de los mamíferos, sobreviviendo dentro de los macrófagos del mismo, mediante mecanismos de bloqueo, utilizando como vehículos de transporte, unas vesículas llamadas exosomas que contienen las moléculas que neutralizan el sistema inmune. El presente proyecto plantea el estudio de estas señales de bloqueo que envía el parásito a las células encargadas del reconocimiento y defensa, para, una vez conocidas, intentar bloquearlas a su vez, con el fin de conseguir tratamientos efectivos frente a esta parasitosis. Para ello se utilizarán técnicas de genómica y proteómica en la identificación de dichas señales. La utilidad de las mismas será posteriormente ensayada en experimentos de infección tanto *in vitro* como *in vivo*.

Dirección web del investigador:

<http://www.cib.csic.es/>

*Todos los derechos de propiedad intelectual son del autor. Queda prohibida la reproducción total o parcial de la obra sin autorización expresa del autor.

© FUNDACIÓN RAMÓN ARECES. Todos los derechos reservados.