

BIOTECNOLOGÍA BIOMÉDICA Y SUS APLICACIONES, CONTRIBUCIONES DEL LBM

Héctor Samuel López-Moreno*

Laboratorio de Biomedicina Molecular, CAC-BB-UAS264, Posgrados en C. Biomédicas y en Biotecnología, Facultad de Ciencias Químico-Biológicas, Universidad Autónoma de Sinaloa. Ciudad Universitaria. Culiacán, Sinaloa, México. 80010.

*hslmoreno@ms.uas.edu.mx.

Palabras clave: Biomedicina, Leishmania mexicana, biofármaco

La Biotecnología Biomédica permite enfocar las metodologías moleculares como la inmunoproteómica y el DNA recombinante.

La primera a la identificación de antígenos inmunodominantes derivados de patógenos con potenciales diversos como el diseño de métodos de diagnóstico, blancos terapéuticos, diseño de vacunas o bien, al fortalecer nuestro conocimiento de la evasión inmune en la relación hospedero-parásito permiten identificar biofármacos para su eventual aplicación contra diversas enfermedades humanas. Y la segunda, a la clonación y expresión recombinante de alguno de esos antígenos u otros de biomarcadores de interés, con aplicación en la inmunoterapia contra enfermedades inflamatorias crónicas (como la artritis reumatoide, AR) o el cáncer.

En este contexto, los esfuerzos de nuestro grupo de investigación en el Laboratorio de Biomedicina Molecular, ha avanzado en producción recombinante del Factor de Elongación-1□ de *Leishmania mexicana* con potencial aplicación como biofármaco antiinflamatorio en el tratamiento de la AR. Por otro lado, la clonación y expresión recombinante de los dominios variables tipo inmunoglobulina de la Proteína de Muerte Celular-1 (PD-1), y su ligando (PD-L1), permiten establecer las bases moleculares para la producción de anticuerpos monoclonales primero y humanizados después o proteínas quiméricas conjugadas al Fc, que al bloquear su interacción entre los linfocitos T infiltrantes de tumor (PD-1) y la célula tumoral

(PD-L1) mejoran la respuesta al tratamiento de diferentes tipos de cáncer.

Además, estos biofármacos o inmunoterapéuticos 100% mexicanos, beneficiarían a la salud de los miles de pacientes que padecen estas enfermedades y a la economía de sus familias al poder ofertarse a menor costo.