



Proyecto n° PI-11-10-4832-2001

Evaluación de las técnicas de inmunofluorescencia indirecta (IFI), reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y microcentrifugación capilar (TMC) en el diagnóstico del *Trypanosoma vivax* en búfalos de agua (*Bufalus bubalis*)

Responsable: **García P., Herakles A.**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Parasitología veterinaria

Resumen: Con este proyecto optimiza las condiciones de un ensayo de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) e inmunofluorescencia indirecta (IFI), para la detección de la tripanosomiasis bufalina. Por PCR establece un límite de detección de 10 picogramos de ADN purificado, equivalente a detectar el ADN de tripanosomas (*T. vivax* y *T. evansi*) en muestras sanguíneas con menos de 50 parásitos por mL. Esta sensibilidad es superior a la de los métodos convencionales de diagnóstico de tripanosomiasis, tales como microcentrifugación capilar (TMC). La aplicación de la IFI permite demostrar la alta exposición de los búfalos a los tripanosomas en diversas partes del país, mientras que la TMC permite detectar infecciones activas a *T. vivax* como la especie de mayor manifestación y patogenicidad en búfalos. Con esta tecnología también detecta *T. theileri*. Recomienda a los productores incluir medidas de prevención de tripanosomiasis en sus planes sanitarios.

Productos

Publicaciones

Artículos

1. H. García, H. Pérez, L.B. Luís, y A. Mendoza-León, "Detección diferencial de *Trypanosoma evansi* y *Trypanosoma vivax* mediante un ensayo de reacción en cadena de la polimerasa", *Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UCV*, **44**(2), 117-130, 2003.
2. H. García, E. García, H.A. Zerpa, G. Pérez, C.E. Contreras, I.V. Pivat, y Mendoza León, "Detección parasitológica y molecular de infecciones naturales por *Trypanosoma evansi* y *Trypanosoma vivax* en búfalos de agua (*Bubalus bubalis*) y chigüires (*Hydrochoerus hydrochaeris*) en los estados Apure, Cojedes y Guárico, Venezuela", *Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UCV*, **44**(2), 131-144, 2003.
3. H. Zerpa, H. García, M.E. García, M. Rossini, M. Hernández, E. Sogbe, E. Ascanio, y A. Ruiz, "Efecto de la infección aguda por *Trypanosoma evansi* sobre la reactividad vascular de la aorta de la rata", *Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UCV*, **45**(2), 65-81, 2004.
4. N. García, M.E. García, H. Pérez, y A. Mendoza-León, "The detection and PCR-based characterization of the parasites causing tripanosomiasis in water buffalo herds in Venezuela", *Ann. Trop. Med. & Parasitol.*, **99**(4), 359-370, 2005.
5. H. García, M.E. García, G. Pérez, A. Bethencourt, E. Zerpa, H. Pérez, y A. Mendoza-León, "Trypanosomiasis in water buffaloes in Venezuela. Association of packed-cell volume with the serological prevalence and current trypanosome infections", *Ann. Trop. Med. & Parasitol.*, **100**(5), 1-9, 2006.

Eventos

1. H. García, A. Mendoza-León, Y. Alvarado, H. Zerpa, T. Chacón, T. Ascanio, E. Sogbe, E. Pérez, y C.M. García, "Especificidad del diagnóstico de tripanosomas en búfalos de agua en Venezuela", *LIII Convención Anual de Asovac*, 2003.
2. H. García, A. Mendoza-León, H. Pérez, y L. Luís, "Conservación de muestras sanguíneas sobre láminas portaobjeto para el diagnóstico por PCR de *Trypanosoma vivax* en animales domésticos", *LIII Convención Anual de Asovac*, 2003.



CONSEJO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y HUMANISTICO
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

3. H. García, M. García, y A. Mendoza-León, “Detección de *Trypanosoma evansi* y *Trypanosoma vivax*”, *Red de Biotecnología Alimentaria, Encuentro Nacional*, IDEA, 2003.
4. A. Bethencourt, A. Reina-Bello, M. Elizalde, H. García, H. Zerpa, E. Zerpa, G. Del Mar, M.E. García, e I. Vivas, “Evaluación de las técnicas de ELISA e IFI en el diagnóstico de tripanosomiasis en búfalos de agua”, *LV Convención Anual de Asovac*, 2005.
5. A. Bethencourt, H. García, M. Elizalde, A. Pérez, E. Zerpa, J. Quijada, G. Pérez, y A. Reina, “Detección serológica (IFI/ELISA) de tripanosomiasis bufalina en Venezuela y caracterización molecular (PCR-RFLP) de aislados de campo de *Trypanosoma vivax*”, *XVII Congreso Latinoamericano de Parasitología FLAP*, Argentina, 2005.

Otros

Trabajo de Ascenso a la categoría de Agregado del responsable, “Memoria de productos de investigación en tripanosomiasis animal. Enfoque diagnóstico y patológico”, 2005. *Curso teórico-práctico* H. García, “Pruebas moleculares en parasitología”, mayo–junio 2005.