



Proyecto n° PI-03-33-3961-1997

## Identificación de *Leishmania* sp. mediante la amplificación por PCR de secuencias específicas

Responsable: **Jesús Alexis Mendoza León**

Etapas cumplidas / Etapas totales 1/1

Especialidad: Genética-Biología molecular de parásitos

**Resumen:** Teniendo en cuenta la existencia de polimorfismo en las regiones de genes de b-tubulina puede, mediante la amplificación por PCR de secuencias específicas, establecer diferencias entre especies del Nuevo Mundo pertenecientes a los subgéneros *Leishmania* y *Viannia* del género *Leishmania* y diferencias entre los grupos principales del Nuevo y Viejo Mundo. Identifica las secuencias b-500 y b-700 para el subgénero *Viannia* y mediante un ensayo estandarizado de PCR para secuencias b-500 le permite identificar las especies del subgénero. Este ensayo tiene suficiente especificidad y sensibilidad para implementarlo en pruebas de campo, usando un marcaje no radiactivo.

### Productos

#### Publicaciones

##### Capítulo en libro

Mendoza-León, L. Luís y C. Martínez, "The  $\beta$ -tubulin genes region as a molecular marker to distinguish *Leishmania* parasites", en *Gene Probes: Principles and Protocols*, (ed). M. Aquino de Muro & R. Rapley, Humana Press, Totowa, NY, USA (*en prensa*).

##### Memorias de Eventos (resúmenes en extenso)

1. Mendoza-León, "Leishmania sp: Marcadores moleculares y drogas", *Simposio sobre enfermedades tropicales: III Congreso de Investigación de la Universidad de Carabobo*. CDCH-UC, 2000.
2. Mendoza-León, "Aportes a la biología molecular en el estudio de la leishmaniasis" *XIX Jornadas Witremundo Torrealba*, Universidad de Los Andes Mérida, 2000.
3. A. Mendoza-León, "Aplicación de la biología molecular en la epidemiología de enfermedades transmitidas por los alimentos", *II Congreso Venezolano de Ciencia y Tecnología de Alimentos Dr. Asher Ludin*, 1999.
4. A. Mendoza-León, "Marcadores moleculares en *Leishmania* sp. Su uso en la identificación del parásito y en estudios epidemiológicos", *Memorias del Instituto de Biología Experimental MIBE*, 1,101-104, 1998.

##### Artículos

1. L.R. Ramírez, A.H. Ramírez R., I.D. Vélez y A. Mendoza-León, "Nuclear DNA sequence specific to *Leishmania* (*Viannia*) subgenus: a molecular marker for species identification", *Parasitology*, 2001 (*en prensa*).
2. Mendoza-León, L. Luís, O. Fernández, E. Copulillo y L. García, "Molecular marker for species identification of *Leishmania* (*Viannia*) subgenus", *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 2001, (*en prensa*).

##### Eventos (Nacionales)

1. C. Martínez, L. Luís, A. Mendoza-León, "Una secuencia de DNA diagnóstica de especies del subgénero *Leishmania* (*Leishmania*)", *49ª Convención Anual de Asovac*, 1999.
2. H. García, C.E. Martínez, H. Pérez, A. Mendoza-León, "Un ensayo de pcr para la detección de *Trypanosoma evansi* y *T. vivax*", *49ª Convención Anual de Asovac*, 1999.



3. L. Luís, O. Fernández, E. Copulillo y A. Mendoza-León, "Las especies colombienses y ecuatorienses son realmente especies de *Leishmania* del subgénero *Leishmania (Viannia)*", *49ª Convención Anual de Asovac*, 1999.
4. R. Ramírez, L. García, L. Luís, C.E. Martínez, I.D. Vélez, M.I. Herrera, C. Aguilar y A. Mendoza-León, "Evaluación de un marcador molecular específico de especies de *Leishmania* del subgénero *Viannia* en muestras clínicas", *49ª Convención Anual de Asovac*, 1999
5. Y. Campos, A.K. Cruz y A. Mendoza-León, "Estudio molecular de la resistencia a drogas en *Leishmania (Viannia)*", *49ª Convención Anual de Asovac*, 1999.
6. A. Mendoza-León, M. I Herrera, E. Borges, C. M. Aguilar y C. Martínez, "Evaluación molecular de un marcador específico de especies de *Leishmania* del subgénero *Viannia*", *49ª Convención Anual de Asovac*, 1999.
7. L. Luís, R. Ramírez, C. Martínez, I. Vélez, y A. Mendoza-León, "Un marcador molecular específico para la identificación de especie *Leishmania (Viannia) panamensis*", *XXV Jornadas venezolanas de microbiología Dr. Gustavo Prieto, Puerto La Cruz*, 1998.
8. Mendoza-León y col, "Marcadores moleculares en *Leishmania sp.* Su uso en la identificación del parásito y en estudios epidemiológicos", *Jornadas Instituto de Biología Experimental*, 1998.
9. Aguilar, E. Borges, D. Cannova, A. Mendoza-León, O. Arellano, C. Márquez y R. Rojas, "Epidemia de leishmaniasis en poblaciones de Macapo, Estado Cojedes, enero-febrero 1988", *II Congreso de Investigación de la Universidad de Carabobo*, 1998.
10. M. I. Herrera, L. Luís y A. Mendoza-León, "La reacción en cadena de la polimerasa PCR en la identificación específica de especies de *Leishmania* del subgénero *Viannia*", *47ª Convención Anual de Asovac*, 1997.

#### Eventos (Internacionales)

1. L. Luís, R. Ramírez, C. Martínez, I. Vélez, y A. Mendoza-León, "Molecular markers to identify species of *Leishmania (Viannia)*", *XXV Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease*, Caxambu, Minas Gerais, Brasil, 1998.
2. M.I. Herrera, L. Luís y A. Mendoza-León, "Diagnóstico molecular de *Leishmania* a través de PCR." MESA: Avances de la Epidemiología Molecular, *III Congreso Iberoamericano, II Congreso Latinoamericano, II Congreso Andino, I Congreso Venezolano de Epidemiología: Epid'97*, Caracas, 1997.
3. Mendoza-León, "El impacto de la biología molecular en el diagnóstico y epidemiología de enfermedades parasitarias", FORO: Epidemiología molecular, *III Congreso Iberoamericano, II Congreso Latinoamericano, II Congreso Andino, I Congreso Venezolano de Epidemiología: Epid'97*, Caracas, 1997.

#### Otros

##### Tesis de Pregrado:

1. C. Aquilar, "Detección de especies de *Leishmania* del subgénero *Viannia* a través de una reacción en cadena de la polimerasa acoplada a un ensayo inmunoenzimático", 2001.
2. N. De Abreu, "Elaboración de una sonda de DNBA nuclear de *Leishmania* específica para el diagnóstico de parásitos pertenecientes al subgénero *Leishmania*", 2001.

##### Tesis de Doctorado:

- L. Luís, "Estudio de los genes de tubulina en "*Leishmania sp.*" Trabajo de Ascenso a Titular del responsable, "*Leishmania sp.* Marcadores moleculares y drogas", 1999.