



Proyecto n° PI-03-6063-2005

## Aislamiento y caracterización del gen de la 6-fosfogluconato deshidrogenasa de *Leishmania sp*

Responsable: **Mendoza-León, Alexis**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Biología molecular de parásitos

**Resumen:** La búsqueda y evaluación de drogas alternativas para el tratamiento de la leishmaniasis, así como la de nuevos blancos terapéuticos es de vital importancia para el control de la enfermedad. Como un potencial blanco de drogas hemos evaluado la 6 fosfogluconato deshidrogenasa (6PGDH), enzima de la ruta de las pentosas fosfato (PPP), producto de su importancia en la producción de poder reductor y la necesidad de éste cofactor en la eliminación de iones de oxígeno a través del sistema de la tripanotiónina. Nuestros estudios mostraron diferencias importantes en: a. la estructura dimérica de la 6PGDH relacionada con la ausencia de algunos puentes salinos presentes en la enzima de *T. brucei*, y b. diferencias con la enzima de humanos. Por otro lado, se demostró que gen es de copia única y se identificó una región común de 1113 pb en distintas especies de *Leishmania*, con sufi ciente variabilidad para ser considerado como potencial marcador molecular en la distinción inter-específica de estos parásitos.

### Productos

#### Publicaciones

#### Memorias

1. D. González, L. Luis, A. Orué, A. Cuervo, N. Rodríguez, y A. Mendoza- León, “Marcadores moleculares en Kinetoplastida: Secuencias de DNA nuclear repetitivas y únicas, diagnósticas en la identificación del parásito *Leishmania sp*”, *Memorias del Instituto de Biología Experimental, MIBE, UCV*, 2008.

2. D. González-Luna, M.L. Serrano, J.L. Pérez C, L. Luis; A. Orúe y A. Mendoza-León, “Evaluación de drogas en *Leishmania sp.*: Estudios genéticos y moleculares de nuevos blancos. Estudios in vitro e in vivo de la resistencia a drogas”, *Memorias del Instituto de Biología Experimental, MIBE, UCV*, 2008.

#### Artículos

D. González, J.L. Pérez, M.L. Serrano, M. Igoillo-Esteve, J.J. Cazullo, M.P. Barret, J. Bubis, y A. Mendoza-León, “The 6-phosphogluconate dehydrogenase of *Leishmania (Leishmania) mexicana*: Gene characterisation and protein structure prediction”, *J. Mol. Microbiol. Biotechnol.*, **19**, 213-223, 2012. DOI: 10.1159/000320697.

#### Eventos

1. D. Gonzalez-Luna, J.L. Pérez, y A. Mendoza-León, “Estudio molecular de la 6 fosfogluconato deshidrogenasa de *Leishmania (Leishmania) mexicana*”, *VIII Congreso Venezolano de Infectología «Dr. I. Brito», IX Congreso Venezolano de Microbiología «María L. González»*, Valencia, estado Carabobo, Venezuela, 2008.

2. D. González-Luna, M.L. Serrano, A. Mendoza-León, “Modelado molecular de la 6-fosfogluconato deshidrogenasa de *Leishmania mexicana* y *Trypanosoma cruzi*”, *XXVIII Jornadas «J. W. Torrealba»*, *Sociedad Parasitológica*, Centro de Investigación en Salud Pública «Dr. Jacinto Convit», Facultad de Medicina, UCV, Sanare, estado Lara, Venezuela, 2009.

Avenida Principal de La Floresta, Quinta Silenia, Caracas, 1.060, e-mail: [investigacion@cdch-ucv.net](mailto:investigacion@cdch-ucv.net), [recaudos@cdch-ucv.net](mailto:recaudos@cdch-ucv.net). Departamento de Apoyo al Desarrollo de la Investigación – Tlf. Directo 286-83-48 - Teléfonos Central telefónica: 284.70.77 - 284.72.22 - 284.74.78 - 284.76.66



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**  
CONSEJO DE DESARROLLO CIENTIFICO Y HUMANISTICO



*Otros*

*Tesis de Doctorado*

Deyanira González, “Aislamiento y caracterización del gen de la 6PGDH (gnd) de *Leishmania sp.*”, 2009.