



Proyecto n° PI-09-7115-2008

Evaluación del transporte de glucosa, fármacos y potencial de membrana como métodos pronósticos de quimioterapia en *Leishmania* spp.

Responsable: **Padrón Nieves, Maritza**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Fisiología

Resumen: El Laboratorio de Fisiología Molecular estudia los mecanismos de quimio-resistencia y los cambios fisiológicos que se presentan en *Leishmania* como consecuencia de la expresión de la misma. En esta etapa, evaluamos marcadores de resistencia a fármacos con posible utilidad pronóstica para la evolución terapéutica del paciente. Entre ellos, el aumento de la concentración necesaria para inhibir el crecimiento de promastigotes en un 50 % (IC50), los cambios del potencial de membrana (AVm) y la evaluación de los transportadores ABC. La validación de estos datos pudiera ser de utilidad como marcadores celulares de fenotipo quimio-resistente.

Productos

Publicaciones

Capítulos en Libros

1. A. Ponte-Sucre, E. Díaz, y M. Padrón-Nieves M, "Chemoinformatics: directions toward combating neglected diseases", en Ed. T.C. Ramalho, eBooks Bentham. *Quantitative structure function analysis of leishmanicidal compounds*, 37-57, 2011.
2. A. Ponte-Sucre, E. Díaz, y M. Padrón-Nieves, "Drug resistance in leishmania parasites", en *The Concept of Fitness and Drug Resistance in Leishmania*, Editors Springer, 431-457, 2012.
3. A. Ponte-Sucre, M. Padrón-Nieves, y E. Díaz, "BC transporter blockers and reversal of drug resistance in microorganisms", *ABC Transporters in Microorganisms: Research, Innovation and Value as Targets against Drug Resistance*, Horizon Scientific Press, 177-195, 2009.

Artículos

1. M. Padrón-Nieves, E. Díaz, M. Machuca, A. Romero, y A. Ponte-Sucre, "Glibenclamide modulates glucantime activity and disposition in *Leishmania major*", *Experimental Parasitology*, 121, 331-337, 2009.
2. M. Padrón-Nieves M y A. Ponte-Sucre, "Marcadores de resistencia en *Leishmania*: Susceptibilidad *in vitro* a drogas leishmanicidas vs. retención de calceína en aislados de pacientes" *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. (en prensa).

Eventos

1. M. Machuca, E. Díaz, M. Padrón-Nieves, A. Romero, y A. Ponte-Sucre, "Cambios en el potencial de membrana y acumulación de calceína expresados en *Leishmania* sp. como pronóstico de quimioresistencia", *LVII Convención Anual de Asovac*, 2007.
2. M. Padrón-Nieves y A. Ponte-Sucre, "Estudio de la sensibilidad *in vitro* de *Leishmania braziliensis* a pentamidina, anfotericina-B y glibenclamida", *XVII Jornadas Científicas «Dr. Francisco De Venanzi»*, Instituto de Medicina Experimental, Facultad de Medicina. UCV. 2008. (También presentado en *V Jornadas del Programa de Postgrados Integrados del FONACIT*, Área Biología Celular, Facultad de Farmacia, UCV, 2009).
3. M. Padrón-Nieves, E. Díaz, C. Machuca, y A. Ponte-Sucre, "New drugs for neglected disease", *Seminario en el 2nd Management Committee Meeting COST Action CM801*, Rauschholzhausen Castle, Alemania, 2009.
4. M. Padrón-Nieves, N. Rodríguez, y A. Ponte-Sucre, "Evaluación del potencial de membrana como marcador de resistencia a drogas en *Leishmania braziliensis*", *IV Jornadas de Investigación y Docencia*, Facultad de Farmacia, UCV, 2009. (También presentado en *XVI Jornadas Científicas «Dr. Francisco De Venanzi»*, Instituto de Medicina, Experimental, Facultad de Medicina, UCV, 2009).



5. M. Padrón-Nieves, N. Rodríguez, y A. Ponte-Sucre, "Validación in vitro de la sensibilidad a fármacos como marcador de resistencia a drogas, en parásitos aislados de pacientes con leishmaniasis cutánea", *IV Jornadas de Investigación y Docencia*, Facultad de Farmacia, UCV, 2009. (También presentado en *XVII Jornadas Científicas «Dr. Francisco De Venanzi»*, Instituto de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UCV, 2009).
6. M. Padrón-Nieves, E. Díaz, O. Vanegas, W. Alcázar, y A. Ponte-Sucre, "Pharmacological approaches to leishmanicidal chemotherapy", *2nd International Symposium of the Collaborative Research Center 630 (SFB 630)*, Würzburg, Alemania, 2009.
7. M. Padrón-Nieves, E. Díaz y A. Ponte-Sucre, "In the search for markers of chemo-resistance in american tegumentary leishmaniasis (ATL)", *60th Annual Meeting of American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, Philadelphia, USA, 2011.
8. O. Vanegas, E. Díaz, L. Kóhidai, M. Padrón-Nieves, y A. Ponte-Sucre, "*Leishmania braziliensis*: in vitro evaluation of D-alanine, L-proline and L-glutamine on promastigotes chemotaxic responses" *7th European gress on Tropical Medicine and International Health*, Barcelona. España, 2011.
9. M. Padrón-Nieves, "Ética e investigación animal en Venezuela", *VII Congreso de Ciencias Veterinarias y III Congreso de AVECAL*, Maracay, estado Aragua, Venezuela, 2011.
10. M. Padrón-Nieves, "Bioética de la Investigación e investigación en Bioética", *Reunión Nacional de Bioética*, Universidad Rafael Urdaneta, Maracaibo, estado Zulia, Venezuela, 2011.
11. M. Padrón-Nieves, "Identificación de los iones involucrados en el potencial de membrana plasmática en *Leishmania spp.*", *Simposio de Biología y Señalización Celular, Congreso de Investigación*, Facultad de Medicina UCV, 2010.
12. O. Vanegas, E. Díaz, L. Kóhidai, M. Padrón-Nieves, y A. Ponte-Sucre, "Efecto de neuropéptido sobre la quimiotaxis in vitro en *Leishmania braziliensis*", *Congreso de Investigación*, Facultad de Medicina, UCV, 2010.
13. M. Padrón-Nieves, N. Rodríguez, y A. Ponte-Sucre, "Diferencia del potencial de membrana plasmática en *Leishmania spp.* como marcador de quimio-resistencia", *XIX Jornadas Científicas «Dr. Francisco De Venanzi»*, Instituto de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UCV, 2010.
14. M. Padrón-Nieves, N. Rodríguez, y A. Ponte-Sucre, "Retención de calceína como método pronóstico de quimio-resistencia en *Leishmania spp.*", *XIX Jornadas Científicas «Dr. Francisco De Venanzi»*, Instituto de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UCV, 2010.
15. A.Silva-López, M. Padrón-Nieves, y A. Ponte-Sucre, "Sensibilidad de *Leishmania spp.* A anfotericina B", *XIX Jornadas Científicas «Dr. Francisco De Venanzi»*, Instituto de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UCV, 2010.
16. O. Vanegas, E. Díaz, L. Kóhidai, M. Padrón-Nieves, y A. Ponte-Sucre, "Efecto de neuropéptido sobre la quimiotaxis in vivo en *Leishmania braziliensis*", *XIX Jornadas Científicas «Dr. Francisco De Venanzi»*, Instituto de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, UCV, 2010