PRESENCIA DE LA MIELOPEROXIDASA DURANTE LA AMIBIASIS HEPATICA EN EL RATON



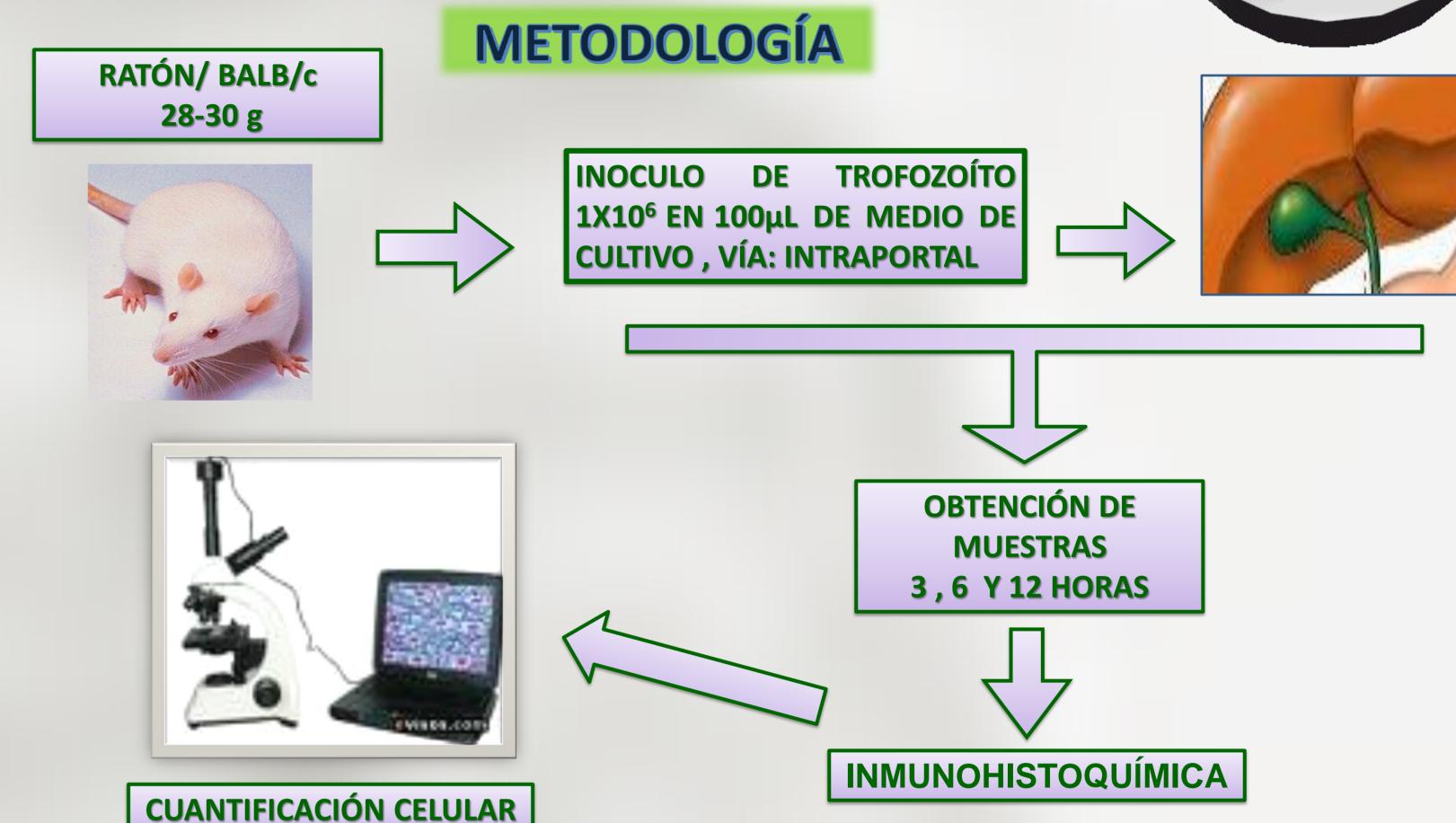
Cárdenas-Jaramillo, Luz María^{1,4}, Jarillo-Luna, Rosa-Adriana^{1,4}, Rivera-Aguilar Víctor², Aguayo-Flores José Eduardo³, Cruz-Baquero Claudia Andrea ⁴ y Pacheco-Yépez Judith⁴

¹Coordinación de Ciencias Morfológicas, Escuela Superior de Medicina, IPN, México D. F. ² LAB. de Microbiologia, UBIPRO, Fes-Iztacala, UNAM, México ³Pregrado, Escuela Superior de Medicina, IPN, México, D. F. ⁴Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Superior de Medicina, IPN, México D. F.



INTRODUCCIÓN

Entamoeba histolytica es el protozoario parásito causante del absceso hepático amibiano. En el desarrollo de la lesión hepático amibiana se observa que los trofozoitos son rodeados por una o varias capas de polimorfonucleares (PMN), siendo estas las primeras células que interaccionan con el parásito. Los leucocitos PMNs presentan diferentes actividades microbicidas como fagocitosis, degranulación, formación de trampas extracelulares del neutrófilo y la generación de radicales libres producidos por enzimas como la mieloperoxidasa. En estudios previos demostramos que la enzima MPO une la superficie de los trofozoítos ocasionando su destrucción. Debido a que la MPO puede contribuir a la destrucción de E. histolytica es importante analizar la presencia y distribución de la enzima en un modelo resistencia al AHA. En el ratón BALB/c se observa la presencia de la MPO en los neutrófilos del infiltrado inflamatorio en respuesta a la invasión amibiana, esta enzima probablemente participe en la resistencia natural a la infección por el parásito.



RESULTADOS

OBJETIVO

Analizar la distribución de la enzima MPO en el absceso hepático amibiano en el ratón BALB/c.

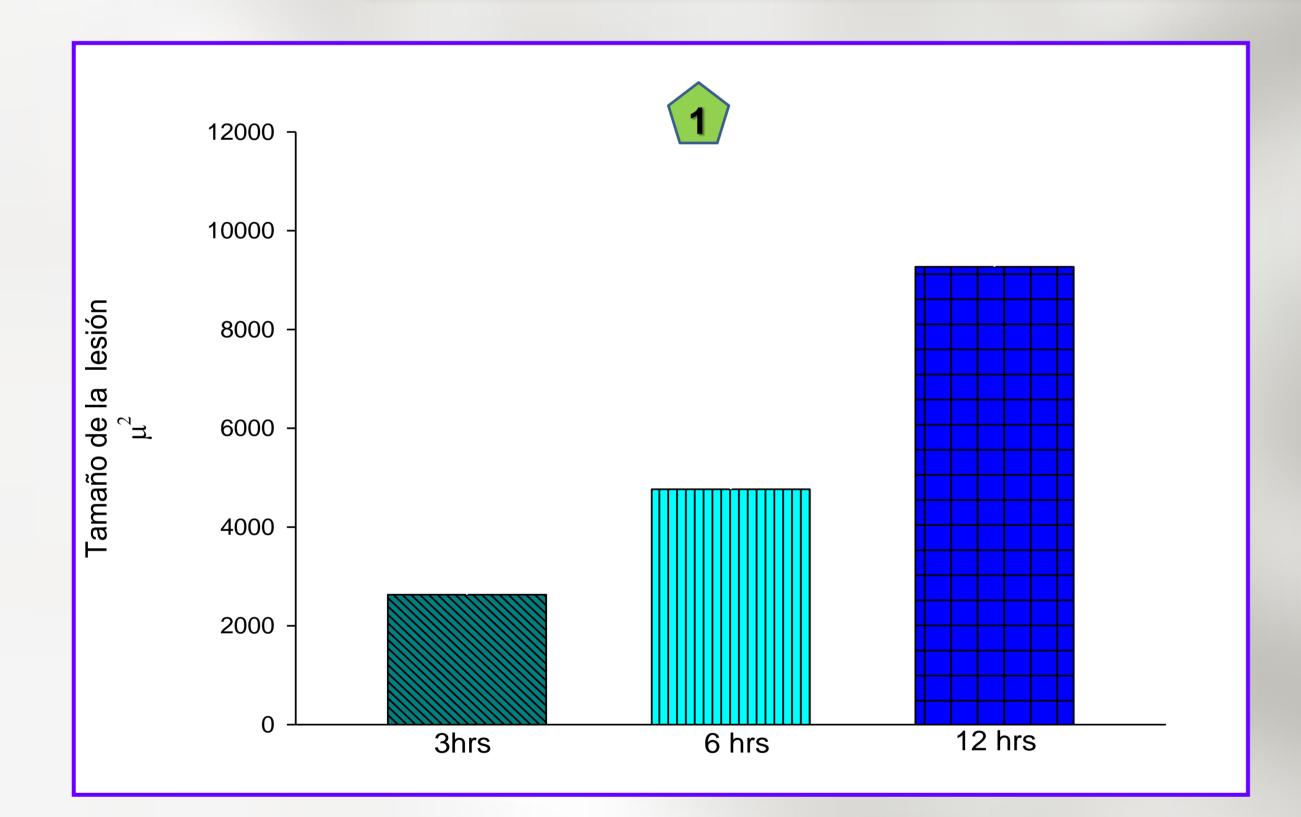


Fig 1. TAMAÑO DE LESIÓN. Existe un incremento significativo del tamaño de la lesión en relación al tiempo de evolución (p<0.001)

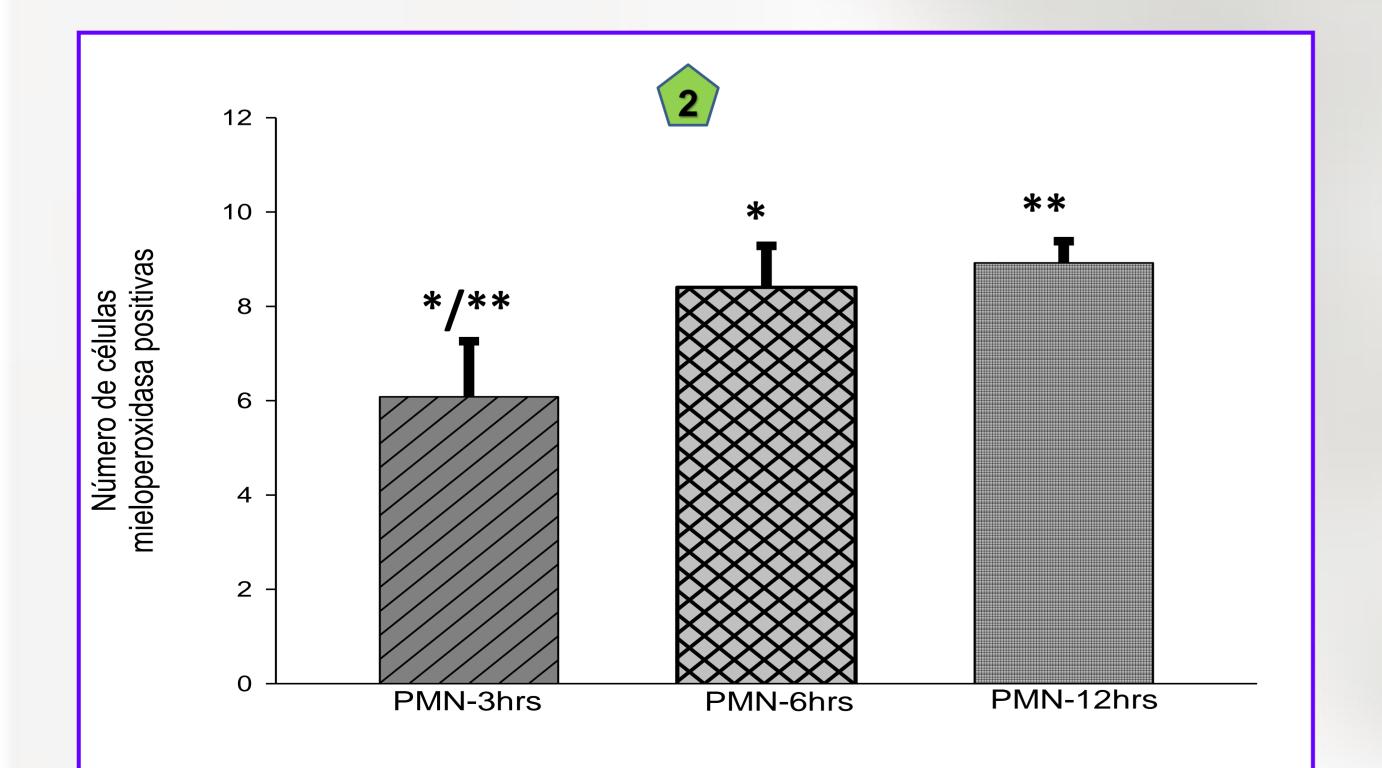
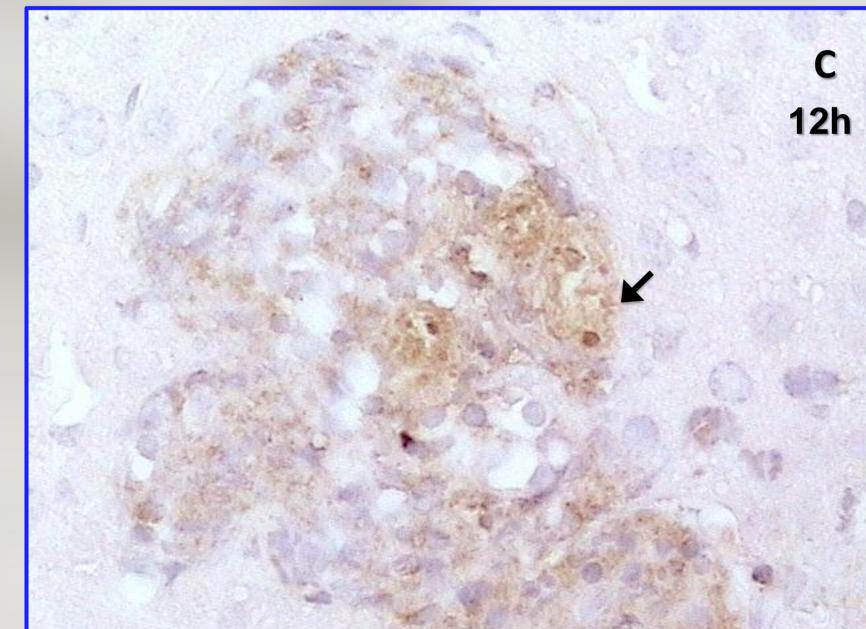
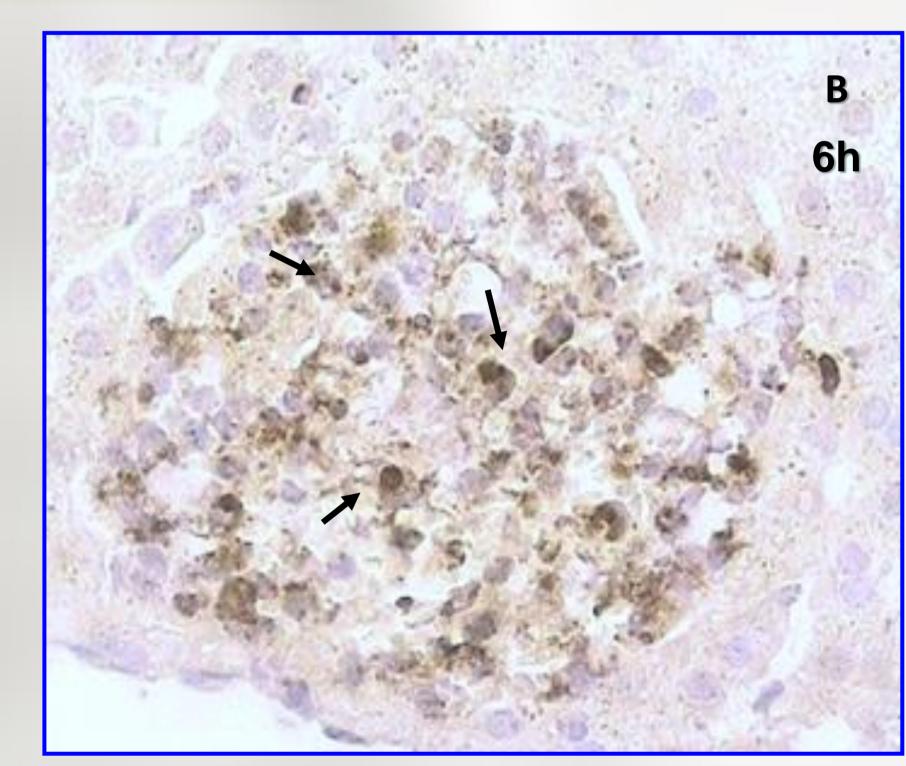


Fig 2. CÉLULAS MPO+. Hay un incremento significativo del número células positivas a la MPO a las 6 y 12 horas de evolución del AHA con respecto a las de 3 horas (<0.05).







Las figuras A, B, y C, muestran lesiones de absceso hepático amibiano en los tiempos antes mencionados en la metodología. Existe un incremento del tamaño de la lesión así como de las células inflamatorias de tipo agudo (PMN). Las flechas indican que en el citoplasma de algunas de estas células encontramos una reacción positiva a la presencia de la enzima mieloperoxidasa.

CONCLUSIONES

Nuestros resultados muestran la presencia de la MPO en las células inmunes de la lesión hepática amibiana, sugiriendo que esta enzima esta presente en respuesta a *Entamoeba histolytica* por tanto la actividad de la MPO puede ser importante en la resistencia del ratón BALB/c a *E. histolytica*.

BIBLIOGRAFÍA

- □ Salata, R. A., Martínez-Palomo, A., Murray, H. W., Conales, L., Treviño, N., Segovia, E., Murphy, C. F. and Ravdin, J. I. Patients trated for amebic liver abscess develop cell-mediated immunne respondes effective in vitro against Entamoeba histolytica. J.
- Immunol. |986 136(7), 2633-2639. ☐ Denis and Chadee Human Neutrophils Activated by Interferon-y and Tumour Necrosis Factor-a Kill Entamoeba histolytica Trophozoites In Vitro Journal of Leukocyte Biology 1989 46:270-274
- ☐ Shibayama, M., Rivera-Aguilar, V., Barbosa-Cabrera, E., Rojas-Hernández, S., Jarillo-Luna, A., Tsutsumi, V., Pacheco-Yépez, J., Campos-Rodriguez, R. Innate immunity prevents tissue invasion by *Entamoeba histolytica*. *Can J Microbiol*. 2008; 54(12):1032-1042
- ☐ J. Pacheco-Yépez, V. Rivera-Aguilar, E. Barbosa-Cabrera, S. Rojas Hernández, R. A. Jarillo-Luna & R. Campos-Rodríguez Myeloperoxidase binds to and kills Entamoeba histolytica trophozoites Parasite Immunology, 2011, 33, 255–264