

Fig. 2.
Perfiles electroforéticos
de Ag EC T.cra

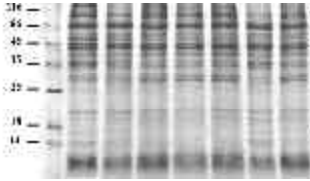
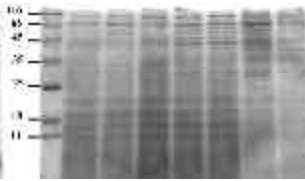


Fig. 3.
Perfiles electroforéticos
de Ags EC y VF T.so



PALABRAS CLAVE

TAENIA SOLIUM
TAENIA CRASSICEPS
NEUROCISTICERCOSIS

BIBLIOGRAFÍA

1. GARCÍA, E., G. ORDÓÑEZ, AND J. SOTELO. Antigens from *Taenia crassiceps* cysticerci used in complement fixation, enzyme-linked immunosorbent assay, and western blot (immunoblot) for diagnosis of neurocysticercosis. *J Clin Microbiol.* 1995; 33:3324
2. VAZ, A.J., C.M. NUNES, R.M. PIAZZA, J.A. LIVRAMENTO, M.V. DA SILVA, P.M. NAKAMURA, AND A.W. FERREIRA. Immunoblot with cerebrospinal fluid from patients with neurocysticercosis using antigen from cysticerci of *Taenia solium* and *Taenia crassiceps*. *Am J Trop Med Hyg.* 1997; 57: 354-7.-5
3. TSANG, V.C., J.A. BRAND, AND A.E. BOYER. An enzyme-linked immunoelectrotransfer blot assay and glycoprotein antigens for diagnosing human cysticercosis (*Taenia solium*). *J Infect Dis.* 1989; 159: 50-59.

Estudio del efecto de los esteroides aislados de la planta *Solanum nudum* en la membrana del glóbulo rojo humano

Mary Luz López¹, César Segura², Silvia Blair³
Grupo Malaria, Universidad de Antioquia

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

En el mundo existen pocas alternativas terapéuticas para malaria. El Grupo Malaria ha aislado esteroides de la planta *Solanum nudum*, usada para el tratamiento de fiebres por la medicina tradicional colombiana, y ha encontrado que tienen actividad antimalárica in vitro e in vivo contra *P. falciparum*, *P. vivax* y *P. berghei*. Los compuestos aislados de *S. nudum* son de

¹ Estudiante de maestría. Corporación Ciencias Básicas Biomédicas.

² Profesor- investigador. Universidad de Antioquia

³ Coordinadora Grupo Malaria. Universidad de Antioquia
maryluze@hotmail.com

tipo esteroide y se conoce que los esteroides pueden afectar la relación colesterol/fosfolípidos en la membrana del eritrocito (1), igualmente, pueden cambiar su permeabilidad para Na⁺ y K⁺ (2). En los eritrocitos parasitados con *Plasmodium* la redistribución del colesterol en la membrana y la presencia de proteínas del parásito aumentan la permeabilidad. En la membrana del eritrocito se presentan microdominios: arreglos de lípidos y colesterol a los cuales se anclan las proteínas a través del glicosilfosfatidilinositol. Se ha observado como la extracción del colesterol de los microdominios del eritrocito interfiere en la invasión del glóbulo rojo por *Plasmodium* (3), sugiriendo que pueden ser aprovechados funcionalmente como blanco terapéutico. El objetivo de este trabajo es determinar el efecto de los esteroides de la planta *Solanum nudum* en la membrana del eritrocito humano normal e infectado con *P. falciparum*, mediante el análisis de permeabilidad y de microdominios.

METODOLOGÍA

Se obtendrán los esteroides SN-1 a SN-4 de *S. nudum* a partir de técnicas cromatográficas. La cepa FCB-2 de *P. falciparum* se mantendrá en cultivo continuo según metodología descrita por Trager y Jensen en 1976. Ensayos de hemólisis se realizarán con eritrocitos normales e infectados, tratados y no tratados con los esteroides SN. Los microdominios serán extraídos de las membranas de eritrocitos humanos mediante la solubilización de membranas en frío y gradientes de sacarosa según Salzer y Prohaska en 2001 y la identidad de las proteínas de los microdominios se determinará por western blot.

RESULTADOS ESPERADOS

Dada la función de los esteroides en las membranas biológicas, se espera que los compuestos SN alteren los microdominios y/o la permeabilidad de la membrana del eritrocito, lo cual permitirá establecer el efecto de los compuestos de *S. nudum* sobre la membrana del eritrocito.

PALABRAS CLAVES

PLASMODIUM FALCIPARUM
SOLANUM NUDUM
ERITROCITOS
MICRODOMINIOS
MEMBRANA

BIBLIOGRAFÍA

1. AMIGO L, MENDOZA H, ZANLUNGO S, MIQUEL JF, RIGOTTI A, GONZALEZ S, et al. Enrichment of canalicular membrane with cholesterol and sphingomyelin prevents bile salt-induced hepatic damage. *J Lipid Res* 1999; 40: 533-542.
2. HAINES TH. Do sterols reduce proton and sodium leaks through lipid bilayers?. *Prog Lipid Res* 2001; 40: 299-324.
3. SAMUEL BU, MOHANDAS N, HARRISON T, MCMANUS H, ROSSE W, REID M, et al. The role of cholesterol and glycosylphosphatidylinositol-anchored proteins of erythrocyte rafts in regulating raft protein content and malarial infection. *J Biol Chem* 2001; 276: 29.319-29.329.