

---

## EDITORIAL

# ***Schistosoma mansoni* y Virus de la Inmunodeficiencia Humana: nuevos senderos de investigación.**

En estudios seroepidemiológicos realizados en Africa en 1985, se encontró una asociación entre el virus tipo 1 de la inmunodeficiencia humana (VIH-1), la malaria y la esquistosomiasis<sup>1,2</sup>. En investigaciones realizadas en Brasil (1988) en dos áreas endémicas de *Schistosoma mansoni*, no se consiguió asociación entre la infección e intensidad parasitaria y la seropositividad para VIH-1,<sup>3</sup> lo cual sugiere que no existe reacción antigénica cruzada entre el parásito y las proteínas estructurales del virus. Recientemente, en 1990, Khalife y col<sup>4</sup> confirman estos hallazgos, pero descubren que un antígeno de superficie de la esquistosómula del parásito y un epítipo, un péptido de catorce aminoácidos, del virus dan una reacción inmunológica cruzada. El epítipo está ubicado en el factor de infectividad del virus, que es una proteína reguladora no estructural codificada por el genoma del VIH-1, que está relacionada con la entrada del virus a la célula y que existe en las partículas virales, en el citoplasma de las células infectadas y en el fluido que las rodea.

Los autores determinan que un anticuerpo monoclonal dirigido contra el péptido del virus reconoce la superficie de la larva del parásito mediante inmunofluorescencia indirecta. La administración pasiva de dicho anticuerpo a ratas, refleja un efecto protector contra la infección experimental con cercarias de *S. mansoni*, ya que la intensidad de la infección parasitaria se redujo alrededor de un 30% a 50%. Estos resultados sugieren que el epítipo de superficie del parásito representa un blanco potencial de inmunidad protectora.

Los autores observaron que el 20% de individuos con esquistosomiasis y seronegativos para proteínas estructurales de VIH-1 y el 50% de las ratas con la infección parasitaria, reconocen el epítipo del virus con el método inmunoenzimático (ELISA). Alrededor del 50% de individuos europeos seropositivos para VIH-1, y sin la parasitosis, revelaron anticuerpos contra el epítipo del virus y el antígeno de la cercaria del *Schistosoma*. De acuerdo a estos resultados, al parecer, existe una proporción de individuos infectados con cualquiera de los dos agentes infecciosos, que produce anticuerpos a un epítipo común a los dos organismos.

Estos hallazgos podrían significar la posibilidad de que la esquistosomiasis podría inhibir la replicación viral o la invasión de las células por el VIH-1 o que la infección viral podría jugar algún papel en la protección inmunológica contra el parásito. Sin embargo, la interrelación entre ambos agentes infecciosos no es tan simple. Se sabe que el parásito produce citoquinas que favorecen al virus, y las células infectadas con el virus también producen citoquinas que afectan la respuesta inmune y podrían afectar al *Schistosoma*.

Los hallazgos de Khalife y col, son de relevancia para la comunidad científica internacional y plantean grandes expectativas e interrogantes. ¿Podría representar este parásito una esperanza para combatir el flagelo del SIDA?

Se abren nuevos caminos de investigación en la interrelación entre *S. mansoni* y el VIH-1, que pueden ser explotados ampliamente en Venezuela dada la endemicidad de la parasitosis en ciertas áreas del país.

Leonora Chacín de Bonilla

- 1- BIGGAR R.J., MELBYE M., SARIN P.S., DEMEDTS P., DEACOLLETTE C., GIGASE P.L., KESTENS L., BODNER A.J., LEOPOLD PALUKU W.J.S., BLATTNER W.A.: ELISA HTLV retrovirus antibody reactivity associated with malaria and immune complexes in healthy africans. *Lancet* ii: 520, 1985.
- 2- BIGGAR R.J., JOHNSON B.K., OSTER C., SARIN P.S., OCHENG D., TUKEI P., NASANZE H., ALEXANDER S., BONDER A.J., SIONGOKTA., GALLO R.C., BLATTNER W.A.: Regional variation in prevalence of antibody against human T lymphotropic virus. *Int J Cancer* 35: 763-765-1985.
- 3- DE LIMA E COSTA M.F.F., PROIETTI F.A., PAULINO U.H.M., ANTUNES C.M.F., GUIMARAES M.D.C., ROCHA R.S., KATZ N.: Absence of crossreactivity between *Schistosoma mansoni* infection and human immunodeficiency virus (HIV). *Trans R.Soc. Trop. Med. Hyg.* 82: 262, 1988.
- 4- KHALIFE J., GRZYCH J.M., PIERCE R., AMEISEN K.C., SCHACHT A.M., GRASMASSE H., TARTAR A., LECOCQ J.P., CAPRON A.: Immunological crossreactivity between the human immunodeficiency virus type 1 virion infectivity factor and a 170-KD surface antigen of *Schistosoma mansoni*. *J Exp Med* 172: 1001-1004, 1990.