

**Título: Baixa carga parasitária na infecção pelo Schistosoma mansoni está associada a padrão de citocinas misto TH1/TH2 e ausência de IL-10**

**Autor(es)** Ane C. Casaes Teixeira; Kelvin Edson M. de Jesus; Ricardo Riccio Oliveira; Robson da P. de Souza; Yuri Tabajara

**E-mail para contato:** ricardoriccio@gmail.com

**IES:** ESTÁCIO FIB

**Palavra(s) Chave(s):** Schistosoma mansoni, citocinas, resistência, IL-10

#### **RESUMO**

A Esquistossomose constitui um importante problema de saúde pública devido à elevada prevalência mundial, ao difícil controle epidemiológico e à morbidade. São reconhecidas duas formas clínicas principais: a esquistossomose aguda, a qual cursa com resposta imune do tipo Th1, com produção elevada de IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$  e IL-6; e a esquistossomose crônica caracterizada por produção de citocinas Th2 (IL-4, IL-5 e IL-13), associada a presença da citocina regulatória IL-10. Alguns autores têm identificado indivíduos de regiões endêmicas com diferentes tipos de resistência à esquistossomose. Um dos fatores que poderia explicar esta resistência seria a resposta imune. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar níveis das citocinas IL-2, IL-4, IL-5, IL-10, TNF e IFN- $\gamma$  em sobrenadante de cultura de células mononucleares de sangue periférico (CMSP) estimuladas com antígenos do Schistosoma mansoni SWAP, Sm29 e Sm22.6. Este estudo vem sendo desenvolvido na população do município do Conde-BA, a qual é acompanhada desde 2001 devido à elevada frequência de esquistossomose. A seleção de indivíduos resistentes à infecção pelo S. mansoni foi realizada utilizando-se informações contidas nos bancos de dados dos anos entre 2001 e 2010 sobre carga parasitária e grau de exposição à água contaminada, e de novos dados colhidos a partir de 2013. Foram classificados como resistentes à infecção (Baixa Carga) pelo S. mansoni os indivíduos que apresentaram carga parasitária entre zero e 99 opg/fezes e que relataram algum contato com a água contaminada em todos os períodos avaliados. Além disso, foi formado um grupo controle composto por indivíduos infectados com alta carga parasitária (>199opg/fezes). Sangue periférico foi coletado para obtenção de CMSP, às quais foram cultivadas na presença dos antígenos por 72h 5%CO<sub>2</sub>. Após cultura foram coletados o sobrenadante, para dosagem das citocinas pelo método de CBA. As concentrações citocinas de cada amostra foram determinadas através de uma curva padrão, e mediante realização de regressão linear e interpolação de cada dosagem através do software GraphPad Prism (CA, USA). Foi observado que os indivíduos de baixa carga parasitária produzem, de uma maneira geral, níveis mais elevados de IL-2, IL-5 e INF- $\gamma$  e concentrações menores de IL-10 quando estimulados, principalmente, pelos antígenos proteicos recombinantes Sm29 e Sm22.6, se comparado com o grupo de alta carga parasitária. Desta forma, fica evidente que existe uma combinação das respostas Th1 e Th2 nos indivíduos com baixa carga parasitária, sugerindo que uma mistura entre estes dois padrões de resposta, associada a ausência de IL-10, contribuem para manutenção de uma baixa carga parasitária ao longo do tempo, independente de nível de exposição. A manutenção de uma baixa carga parasitária é benéfica ao indivíduo infectado, já que as complicações clínicas observadas na esquistossomose estão diretamente associadas a alta carga parasitária. Estes estudos contribuem para melhor entender os mecanismos associados a resistência à esquistossomose. Uma vez que ainda não existe uma vacina efetiva, estas informações são fundamentais na busca de estratégias profiláticas eficazes capazes de conferir bom nível de proteção contra novas infecções pelo S. mansoni.