

# Atividade Anti-*Acanthamoeba* spp. de derivados de selenocianatos alílicos.

Eliane Oliveira Salines Duarte<sup>1</sup>, Marilise Brittes Rott<sup>1</sup>

1. Laboratório de Parasitologia, Instituto de Ciências Básicas da Saúde – UFRGS – Porto Alegre - RS

## INTRODUÇÃO

Entre as amebas de vida livre, *Acanthamoeba* spp. apresenta maior prevalência ambiental e encontra-se amplamente distribuída no ambiente. Esse gênero apresenta diversos papéis no ecossistema e é responsável por causar infecções humanas, como ceratite amebiana (CA). CA tornou-se significativamente importante principalmente devido ao aumento de usuários de lentes de contato, mais predispostos ao desenvolvimento de infecções oculares por má higienização das lentes. Desse modo, devido à carência de antimicrobianos eficazes no tratamento da ceratite amebiana, assim como de soluções de limpeza de lentes de contato eficazes no mercado, é de suma importância a realização de estudos que testam a eficácia amebicida de diferentes compostos a fim de diminuir a incidência de ceratite amebiana.

## OBJETIVO

O trabalho tem como objetivo avaliar o potencial antiamebiano de sete compostos derivados de selenocianatos alílicos frente a isolados de *Acanthamoeba* spp. com a finalidade de desenvolver formulações para o tratamento da ceratite e de soluções de limpeza de lentes de contato.

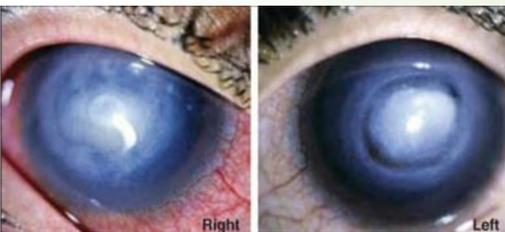


Figura 1 – Ceratite por *Acanthamoeba* bilateral. (Fonte: Sidney Júlio de Faria e Sousa; Vanderson Glerian Dias; Luís Antonio Gorla Marcomini)

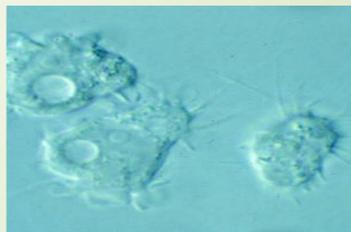


Figura 2 – Trofozoítos de *Acanthamoeba*. (Fonte: CDC)

## MATERIAL E MÉTODOS

Para a avaliação do potencial antiamebiano das moléculas orgânicas sintéticas foi determinada a Concentração Inibitória Mínima (MIC) contra trofozoítos de isolados de *Acanthamoeba* spp. e será determinado o IC<sub>50</sub> dos compostos com melhores resultados, a fim de selecioná-los para os ensaios de mecanismos de ação. A MIC foi determinada pelo método de microdiluição. Para os ensaios, os compostos foram diluídos em dimetilsulfóxido (DMSO) na concentração final de 1%. Foi utilizada uma suspensão de 10<sup>5</sup> trofozoítos em 100µL de meio PYG (2% de proteose peptona, 0,2% de extrato de levedo e 1,85 de glicose). A concentração inicial testada de cada composto foi de 250µg/mL. As placas, após a realização do método, foram incubadas por 48 horas à temperatura de 30°C. A viabilidade dos trofozoítos foi avaliada em câmara de Fuchs-Rosenthal utilizando o azul de tripano (0,2%) como corante de exclusão. Foram utilizados dois controles: controle negativo com os trofozoítos em meio de cultura e o controle positivo com Metronidazol como composto de referência. Os valores de IC<sub>50</sub> serão calculados através de um modelo de regressão não linear, utilizando o programa GraphPad Prism6. A determinação da alergenicidade e toxicidade serão realizadas em parceria com grupos de pesquisa do Instituto Federal de Santa Catarina (IFET-SC / Concórdia) e da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA / Uruguaiana, RS), respectivamente.

## RESULTADOS

Resultados preliminares mostraram que três dos sete compostos testados foram eficazes contra os isolados de *Acanthamoeba* spp., apresentando atividade total contra trofozoítos nas concentrações de 250ug/ml e 125ug/ml. Nas microdiluições seguintes houve aumento progressivo de trofozoítos viáveis com a diminuição da concentração dos compostos, apresentando atividade reduzida.

## CONCLUSÃO

De acordo com os dados parciais, foi possível evidenciar que alguns dos derivados de selenocianatos alílicos possuem potencial antiamebiano.