



ABORDAGEM EPIGENÉTICA PARA TRATAMENTO DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA

Pesquisador(es): DE ANDRADE, Vitória Lovatel ; SAGGIN, Joana; DAGOSTINI, Fernanda Maurer ; DEBIASE, Marcelina Mezzomo; FERNANDES, Liliane Simara.

Curso: Medicina

Área: Ciências da vida

Resumo: A esquistossomose, causada pelo parasita 'Schistosoma mansoni', é considerada a segunda doença parasitária mais prevalente no mundo, segundo dados da Organização Mundial de Saúde. Entretanto, há apenas um medicamento disponível para tratamento, o Praziquantel, eficaz somente contra as formas adultas dos vermes e que já apresentou diversos casos de cepas resistentes. Nesse panorama, estuda-se a possibilidade de desenvolver novos medicamentos para a esquistossomose mansônica, baseando-se em mecanismos epigenéticos. Trata-se de uma revisão bibliográfica a partir de pesquisa exploratória nas plataformas PubMed e bioRxiv, considerando publicações a partir de 2014. Analisando os resultados, três possíveis alvos farmacológicos mostraram-se mais relevantes: a inibição da expressão do gene p14 nas células vitelínicas das fêmeas do parasita, que levaria ao comprometimento de seus ovos e impediria o estabelecimento da doença nas fases iniciais; uso de inibidores sintéticos de histonas acetiltransferases (HATs), como o PU139, levando a formação de ovos defeituosos; inibição da LSD1 (desmetilase 1 específica de lisina) pelo inibidor de histona desmetilase MC3935, comprometendo a motilidade do parasita e alterando a expressão gênica relacionada a processos biológicos como a postura de ovos, o tegumento e estruturas de organelas celulares, causando a morte de esquistossômulos e vermes adultos em até 96 horas. Portanto, a inibição do gene p14; das HATs; bem como do SmLSD1 podem ser alvos potenciais de novos fármacos para o tratamento da esquistossomose mansônica.

Palavras-chave: Epigenética. 'Schistosoma mansoni'. SmLSD1.

E-mails: lovatelvitoria@gmail.com joanasaggin@outlook.com.