

## Lectinas vegetais e seu potencial antiprotozoário

Lira, E. M. A. L.<sup>1</sup>; Costa, E. W. N.<sup>2</sup>; Silva, J. D.<sup>3</sup>; Roldan-Filho, R. S.<sup>1</sup>; Benko-Iseppon, A. M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Genética e Biotecnologia Vegetal, Centro de Biociências, UFPE, Recife - PE.

<sup>2</sup> Departamento de Medicina, UNINOVE, São Paulo - SP.

<sup>3</sup> Departamento de Ciências Farmacêuticas, UFPE, Recife - PE.

**Eixo temático:** Bioquímica e Biotecnologia

**INTRODUÇÃO:** As protozooses são um motivo de grande preocupação na saúde pública, tendo em vista seu potencial transmissível e causador de complicações em pessoas infectadas. Entre esses parasitas, podem ser destacados a *Toxoplasma gondii* e o *Trypanosoma cruzi* pela sua ampla distribuição geográfica, alta taxa de reinfecção, pelos casos de complicações e mortalidade. Na busca por novas terapêuticas, pesquisadores identificaram potencial antiprotozoário em lectinas vegetais, proteínas que se ligam a carboidratos de forma específica e reversível. Diante do exposto, faz-se importante avaliar o potencial das lectinas vegetais contra esses parasitas com base nos artigos publicados. Desse modo, o presente trabalho visa realizar uma revisão bibliográfica sobre as atividades antiprotozoárias de lectinas vegetais. **METODOLOGIA:** O trabalho utilizou uma abordagem qualitativa, com enfoque bibliográfico e descritivo de dados publicados sobre a atividade de lectinas vegetais contra *T. gondii* e *T. cruzi*. A busca literária foi realizada nas plataformas de pesquisa Google acadêmico, ScienceDirect, Scielo e PubMed. Foram realizadas buscas por artigos publicados entre 2017-2024, utilizando os seguintes descritores: “lectins”, “antiparasitic”, “*Toxoplasma gondii*” e “*Trypanosoma cruzi*”. **RESULTADOS:** Destacou-se um total de 10 artigos que descrevem a ação das lectinas ArtinM (*Artocarpus heterophyllus*) e ScLL (*Synadenium carinatum*), com domínio de ligação a D-manose e D-galactose, respectivamente. Estas lectinas possuem atividade imunomoduladora contra *T. gondii*, promovendo o aumento da liberação de citocinas e evasão de óxido nítrico (NO), resultando em uma maior produção de macrófagos e fagocitose do agente invasor. A ArtinM, pertencente à classe das jacalin-like, é uma lectina encontrada nas sementes de *Artocarpus heterophyllus*, com ação responsável por induzir o aumento da produção de anticorpos contra os antígenos do *T. cruzi*, devido a ligação à galactose. Essas lectinas obtiveram uma resposta positiva como adjuvantes terapêuticos visto a diminuição da carga parasitária. **CONCLUSÃO:** A presente revisão destaca o potencial das lectinas vegetais frente protozoários patogênicos humanos, tornando este um viés de grande interesse de aplicabilidade no desenvolvimento de novos fármacos. Dessa forma, torna-se importante a realização de mais estudos de prospecção de lectinas em vegetais, bem como seus mecanismos de ação e caracterização estrutural. Conhecer as regiões de ação das lectinas permitirá, por exemplo, o design racional de moléculas com potencial terapêutico para combater tais parasitoses.

**Palavras-chave:** Imunomodulação, jacalin-like, mecanismo de ação, *Toxoplasma gondii*, *Trypanosoma cruzi*.