

RESUMO SIMPLES - DOENÇAS NEGLIGENCIADAS

AVANÇOS NO TRATAMENTO TÓPICO E ALTERNATIVO DA LEISHMANIOSE CUTÂNEA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA. / ADVANCES IN TOPICAL AND ALTERNATIVE TREATMENT OF CUTANEOUS LEISHMANIASIS: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW.

Luiz Henrique De Andrade Lemos Silva (luizhhenrique070707@gmail.com)

Yúri Cristian De Lima (yurilima.dz@gmail.com)

Fábio Gabriel Medeiros Cirne (fabio.cirne@ufpe.br)

Ben William Rodrigues-Honor (benrodrigues30@gmail.com)

Marina Cabral Ramos (marinacabral.ramos@ufpe.br)

Bianca Naiara De Lima Santos (bianca.bnls@ufpe.br)

Maria Letícia Cabral Silva (marialeticacabralsilva@gmail.com)

Suelen Cristina De Lima (suelen.cristina@ufpe.br)

INTRODUÇÃO: A leishmaniose cutânea (LC) é uma doença tropical negligenciada que causa úlceras na pele, resultando em cicatrizes permanentes, sofrimento psicossocial e estigmatização. Os tratamentos convencionais, focados na administração sistêmica ou intralesional de fármacos como antimoniais pentavalentes e anfotericina B, apresentam limitações pela

toxicidade, dor na aplicação, necessidade de suporte hospitalar e pelo desafio crescente da resistência do parasito aos medicamentos. **OBJETIVO:** Apresentar e discutir os avanços terapêuticos tópicos e alternativos mais recentes para o tratamento da LC. **MÉTODO:** Revisão integrativa realizada na base de dados National Library of Medicine (PubMed), com descritores Leishmaniasis, Cutaneous e Administration. A busca inicial identificou 236 artigos. A seleção dos estudos consistiu em uma triagem por meio da leitura de títulos e resumos, levando a exclusão de 215 estudos que não apresentavam pertinência direta com o tema. Posteriormente, os 21 artigos pré-selecionados foram lidos na íntegra. Foram critérios de inclusão: artigos originais, publicados em inglês entre 2021 e 2026, que investigassem a atividade leishmanicida de compostos alternativos aplicados localmente, utilizando especificamente os óleos como intervenção. Como critérios de exclusão, 15 artigos foram descartados por estarem fora do recorte temporal, utilizarem modelos animais ou consistirem em formatos fora do escopo. Finalmente, obteve-se 6 estudos para a revisão. **RESULTADOS:** As vias tópicas mostraram-se promissoras para contornar a toxicidade sistêmica e melhorar a adesão dos pacientes. Óleos essenciais (OE) como a *Artemisia annua* e a *Artemisia campestris* evidenciaram atividade antiparasitária, induzindo danos como apoptose mitocondrial no parasito e modulando as respostas imunológicas do hospedeiro. Adicionalmente, o emprego da nanotecnologia, como nanoemulsões, nanocarreadores lipídicos e lipossomas, permitiu superar a volatilidade e a baixa solubilidade hídrica dos produtos naturais. Isso resultou em maior permeação e estabilidade cutânea dos OE, elevando a eficácia terapêutica no local da infecção, além de uma melhor adesão dos pacientes no tratamento. **CONCLUSÃO:** Os achados da literatura demonstram que terapias tópicas, aliando a bioprospecção de óleos essenciais ao uso de nanocarreadores, se apresentam como uma abordagem promissora na prática clínica. Essa combinação poderá viabilizar tratamentos contra a leishmaniose cutânea menos invasivos, mais seguros e de menor custo.

INTRODUCTION: Cutaneous leishmaniasis (CL) is a neglected tropical disease that causes skin ulcers, resulting in permanent scarring, psychosocial distress,

and stigmatization. Conventional treatments, focused on the systemic or intralesional administration of drugs such as pentavalent antimonials and amphotericin B, present limitations due to toxicity, pain during application, the need for hospital support, and the growing challenge of parasite drug resistance. OBJECTIVE: To present and discuss the most recent topical and alternative therapeutic advances for the treatment of CL. METHOD: An integrative review conducted in the National Library of Medicine (PubMed) database, using the descriptors Leishmaniasis, Cutaneous and Administration. The initial search identified 236 articles. The selection of studies consisted of a screening process through the reading of titles and abstracts, leading to the exclusion of 215 studies that lacked direct relevance to the topic. Subsequently, the 21 pre-selected articles were read in full. The inclusion criteria were: original articles, published in English between 2021 and 2026, investigating the leishmanicidal activity of alternative compounds applied locally, specifically using oils as an intervention. As exclusion criteria, 15 articles were discarded for being outside the timeframe, utilizing animal models, or consisting of formats outside the scope. Finally, 6 studies were obtained for the review. RESULTS: Topical routes proved promising for bypassing systemic toxicity and improving patient compliance. Essential oils (EOs) such as *Artemisia annua* and *Artemisia campestris* demonstrated antiparasitic activity, inducing damage such as mitochondrial apoptosis in the parasite and modulating host immune responses. Additionally, the use of nanotechnology, such as nanoemulsions, lipid nanocarriers, and liposomes, allowed overcoming the volatility and low water solubility of natural products. This resulted in greater skin permeation and stability of the EOs, increasing therapeutic efficacy at the infection site, as well as better patient compliance with the treatment. CONCLUSION: The literature findings demonstrate that topical therapies, combining the bioprospecting of essential oils with the use of nanocarriers, present themselves as a promising approach in clinical practice. This combination could enable less invasive, safer, and lower-cost treatments against cutaneous leishmaniasis.

Palavras-chave: palavras-chave: nanocarreadores; atividade leishmanicida; leishmaniose cutânea; óleos essenciais / keywords: nanocarriers; leishmanicidal activity; cutaneous leishmaniasis; essential oils.

