

MECANISMOS IMUNOLÓGICOS DA LEISHMANIOSE: RESPOSTA DO HOSPEDEIRO E EVASÃO PARASITÁRIA

Letícia Moraes Brito Barros, Lara Auad Forte, Larissa Pereira Santos, Marcus Vinicius Milki

RESUMO

DOI: 10.47094/CESMED.2025/44

INTRODUÇÃO: A leishmaniose trata-se de uma doença tropical e endêmica no Brasil causada por protozoários do gênero *Leishmania sp.* e transmitida pela picada de flebotomíneos infectados. Sua resposta imune varia conforme a interação parasita-hospedeiro, influenciando a disseminação sistêmica da infecção. A compreensão da modulação imunológica da resposta do hospedeiro e das estratégias de evasão do parasita auxilia no controle da doença, uma vez que a imunossupressão progressiva leva à possíveis infecções bacterianas, disfunção de órgãos e à morte. **OBJETIVO:** Investigar os mecanismos imunológicos que determinam a resposta do hospedeiro à infecção por *Leishmania sp.* **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada a partir da base de dados PubMed, utilizando os descritores “Visceral Leishmaniasis”, “Immunology”, “Host” e “Brazil” e o operador booleano “AND”. Foram obtidos 26 estudos, sendo 9 deles inclusos, todos disponibilizados integralmente e gratuitamente e publicados nos últimos 5 anos. Artigos que não se adequaram ao tema principal (17) foram excluídos. **RESULTADOS:** Observou-se que 7 dos 9 estudos destacaram a capacidade do parasita de modular a resposta imune, favorecendo sua sobrevivência e persistência no organismo. Um dos principais mecanismos de evasão foi a produção de citocinas anti-inflamatórias, como IL-10 e TGF- β , relatada em 6 estudos, promovendo tolerância imunológica e suprimindo a resposta inflamatória efetora. Além disso, 5 estudos descreveram a manipulação das células dendríticas pelo parasita, afetando a maturação e a capacidade de ativar linfócitos T efetores. A interferência na ativação das células T CD4+ e CD8+, também relatada em 6 estudos, demonstraram que a *Leishmania sp.* favorece a diferenciação de células T reguladoras (Tregs) em detrimento da resposta Th1, necessária para a eliminação do patógeno. Outro aspecto identificado em 7 estudos foi a inibição da apresentação antigênica pelas células fagocíticas, especialmente os macrófagos, que apresentaram redução na expressão de moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC) de classe II e na produção de óxido nítrico (NO), essencial para a eliminação do parasita. No contexto brasileiro, 4 estudos abordaram a influência de fatores genéticos e epidemiológicos na resposta imune, sugerindo que polimorfismos em genes relacionados à imunidade inata podem impactar a susceptibilidade à infecção e a gravidade da doença. **CONCLUSÃO:** Constatou-se que a *Leishmania sp.* adota múltiplos

mecanismos para modular a resposta imune do hospedeiro, favorecendo sua sobrevivência e persistência no organismo. A produção de citocinas anti-inflamatórias, a manipulação das células dendríticas e a inibição da ativação de linfócitos T CD4+ e CD8+ são estratégias fundamentais para a evasão imunológica. Portanto, o entendimento da susceptibilidade e da progressão da infecção contribui para o desenvolvimento de estratégias de controle da doença, principalmente em regiões endêmicas.

PALAVRAS-CHAVE: Interações Hospedeiro-Parasita. Imunologia. Leishmaniose.