

MECANISMOS DE ESCAPE DO SISTEMA IMUNOLÓGICO POR ASCARIS LUMBRICOIDES

Laís Ponzoni¹
Emyr Hiago Bellaver²

¹Acadêmico de Biomedicina da Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe

²Professor(a) do curso de Biomedicina da Universidade do Alto Vale do Rio do Peixe

Palavras-chave: Helmintos; Hospedeiro; Fenômenos do Sistema Imunitário; Parasita.

Introdução/Fundamentos: As infecções por helmintos intestinais é hiperendêmica em áreas menos afortunadas e pouco desenvolvidas onde o saneamento básico e prevenção não estão presentes na rotina da população. Estima-se que 320 milhões de pessoas são portadoras do parasita *Ascaris lumbricoides*, embora muitas dessas infecções não sejam fatais sua patogenicidade afeta diretamente o hospedeiro alterando sua resposta imunológica a antígenos e induzindo a resposta de citocinas fortes e frequentemente polarizadas. **Objetivos:** Elencar mecanismos utilizados por *A. lumbricoides* para driblar o sistema imunológico do hospedeiro migrando assim de um estágio larval para um verme adulto vivendo em parasitismo.

Delineamento/Métodos: Realizou-se uma revisão integrativa de dados nas bases *National Library of Medicine; Frontiers; Science Direct; PubMed e American Society for microbiology*, no período de julho e agosto de 2024. A seleção dos artigos abrangeu as publicações de maior relevância acerca do tema proposto, utilizando dos descritores "*A. lumbricoides AND skip AND immunologic system*". **Resultados:** Para estabelecer seu parasitismo prolongado e completar o seu ciclo de vida, os helmintos utilizam vários mecanismos de imunorregulação que garantem sua sobrevivência e minimizam os danos causados pela perfuração tecidual ao migrar através dos órgãos. Proteínas excretadas, metabólitos e vesículas extracelulares são usadas para modular a resposta imune do hospedeiro infectado por indução ou supressão de células imunes, interferindo nas vias de sinalização e na resposta reparadora do tecido para remodelar seu nicho ambiental no hospedeiro em seu próprio favor além de possuir antígenos de grupo sanguíneo semelhantes a A e B em seus polissacarídeos o que se assemelha a uma célula sanguínea passando assim despercebido pelo sistema imunológico, sua cutícula rica em glicoproteínas e polissacarídeos atua como uma camada protetora, dificultando a ligação de anticorpos e a atividade de células imunológicas. Esta cutícula também reduz a eficácia dos anticorpos neutralizantes e das células T citotóxicas.

Conclusões/Considerações finais: A coevolução dos helmintos com seus hospedeiros estabeleceu mecanismos que impedem respostas imunológicas excessivas para que os parasitas possam persistir e completar seus ciclos, esses

mecanismos não só facilitam a reprodução do parasita, mas também garantem sua fixação intestinal e evolução.