



RESPOSTA IMUNE ÀS INFECÇÕES: MECANISMOS, DIAGNÓSTICO E ABORDAGENS TERAPÊUTICAS

CIRLEIA GATTI DA SILVA SALVINO; ANA PAULA LIMA COSTA; CLAUDENEIRE LIMA DA MOTA; CRISTIAN ALEJANDRO IRSULA MARQUEZ

Introdução: A resposta imune é um sistema complexo e eficiente que protege o organismo contra uma vasta gama de patógenos, como bactérias e vírus. Este sistema envolve a imunidade inata e adaptativa, que trabalham juntas para reconhecer e neutralizar ameaças de maneira precisa. Este estudo examina os mecanismos da defesa imunológica, as técnicas avançadas de diagnóstico e as abordagens terapêuticas inovadoras, destacando como esses elementos melhoram o tratamento das infecções. **Objetivo:** Analisar os mecanismos da resposta imunológica às infecções, avaliar as técnicas diagnósticas da função imunológica e explorar as estratégias terapêuticas que otimizam o tratamento das infecções. **Metodologia:** A revisão foi baseada em estudos disponíveis em bases de dados como PubMed, Scopus e Web of Science. Foram identificados 150 estudos relevantes, dos quais 45 foram selecionados após a aplicação de critérios de inclusão e exclusão, como publicações dos últimos 10 anos e relevância direta ao tema. **Resultados:** A análise demonstrou que a ativação das células T e B é essencial para uma resposta imune eficaz, com as células T coordenando a resposta e as células B produzindo anticorpos. A resposta inflamatória, mediada por citocinas, desempenha um papel crucial no combate às infecções. Técnicas diagnósticas, como testes sorológicos e imunofluorescência, são fundamentais para a detecção precoce de infecções e avaliação da resposta imunológica. No campo terapêutico, as vacinas destacaram-se como uma estratégia preventiva eficaz, proporcionando uma resposta imunológica robusta e duradoura. Imunoterapias e tratamentos antimicrobianos, especialmente quando combinados, mostraram-se fundamentais para reforçar a resposta imune e manejar infecções complexas. **Conclusão:** A ativação coordenada das células T e B, junto com uma resposta inflamatória eficaz, é central para a defesa imunológica. Técnicas diagnósticas avançadas são essenciais para a detecção precoce de infecções, e estratégias terapêuticas como vacinas, imunoterapias e antimicrobianos desempenham um papel vital no tratamento eficaz. A aplicação desses conhecimentos na prática clínica pode otimizar significativamente o manejo das infecções e melhorar os resultados clínicos.

Palavras-chave: CÉLULAS T; ANTICORPOS; IMUNOTERAPIA; INFLAMAÇÃO; VACINAS