



RELAÇÃO IMUNOLÓGICA DA INTERAÇÃO PATÓGENO-HOSPEDEIRO NO COVID-19

VITÓRIA ANDRADE SANTOS; ARTHUR HENRIQUE DE OLIVEIRA AKITA; GABRIELA RICCI LEONARDI; ISADORA OLIVEIRA BARBOSA RIBEIRO; MARINA GHIGIARELLI CARDIM MORAIS

INTRODUÇÃO: O COVID-19 é uma doença pandêmica envolvida com o agravamento das condições imunes dos pacientes, relacionada a manifestações clínicas variadas desde indivíduos assintomáticos a falência múltipla de órgãos e óbito. Acerca disso, o desequilíbrio imunológico, especialmente de neutrófilos, podem estar associados ao agravo do prognóstico durante a progressão do SARS-CoV-2. **OBJETIVOS:** Compreender a interação do patógeno-hospedeiro na infecção e a relação imunológica da neutrofilia e linfopenia com o agravo dos sintomas. **METODOLOGIA:** Revisão Bibliográfica na base de dados MEDLINE/Pubmed e Scielo, utilizando os unitermos “COVID-19”, “Immunity” e “neutrophils”, em estudos publicados. Foram utilizados estudos na língua inglesa. Os principais motivos de exclusão foram estudos não relacionados com o objetivo proposto. **RESULTADOS:** A partir da infecção viral, o sistema imune inato atua na primeira fase de defesa do organismo, fator determinante para o combate, por reconhecimento através de padrões moleculares de patógenos (PAMPs) juntamente com receptores Toll-Like que desencadeiam a liberação de citocinas pró-inflamatórias, como o interferon-1, que causa um quadro de hiperinflamação. Nesse sentido, no caso dos neutrófilos, sua resposta exacerbada em pacientes com pneumonia por COVID-19, gera espessamento da via aérea, aumento da secreção mucosa e agravamento da doença. Isso ocorre devido a outros mecanismos de defesa representado pela elevação IL-2, IL7, IFN- γ , MCP1 e TNF- α , pois tais mediadores induzem a expressão de quimioatraentes relacionados à atração de monócitos e neutrófilos para região, que é a causa da infiltração excessiva do tecido, gerando lesão pulmonar e microtrombos. O IFN- γ , nessa situação, também torna-se responsável pela apoptose celular das células pulmonares danificando as barreiras, ocasionando edema de alveolar e, por fim, um quadro de hipóxia característico da doença. **CONCLUSÃO:** Pelo COVID-19 possuir características clínicas variáveis e ser de influência mundial entender a relação da imunidade e da neutrofilia com a patogenia podem ter um papel importante na estratégia de controle e tratamento dos casos graves da doença.

Palavras-chave: Neutrophilis, Immunity, Covid-19, Hiperinflamação, Desequilíbrio imunológico.