



PAPEL DA ARMADILHA EXTRACELULAR DE NEUTRÓFILOS NO PROCESSO INFLAMATÓRIO DA COVID-19: UMA REVISÃO

CAROLINE NOBRE OLIVEIRA; MARIELLA SOUSA COELHO MACIEL; JULIANA NAVARRO UEDA YAOCHITE

Introdução: A armadilha extracelular de neutrófilos (NETs) é um mecanismo da imunidade inata no qual ocorre a liberação de material genético descondensado envolvido com proteínas granulares neutrofílicas. Apesar de ser uma estratégia de defesa, a produção excessiva ou eliminação diminuída de NETs estão envolvidos com a patogênese de doenças como influenza, lúpus e fibrose cística. A covid-19, doença com forte componente inflamatório, possui como um dos achados laboratoriais a presença de neutrofilia. **Objetivos:** Diante disso, o objetivo do estudo foi revisar a literatura a fim de identificar o papel das NETs na inflamação presente na patogênese da covid-19. **Metodologia:** Um levantamento da literatura foi realizado em dezembro de 2021, na base de dados PubMed - NCBI. Os descritores utilizados foram: “Neutrophil extracellular traps” and “inflammation” and “COVID-19”, sendo incluídos artigos de 2020 e 2021. Destes, 94 foram identificados, dos quais 38 foram excluídos pelo título e 3 pela análise do resumo. Os resultados foram avaliados em tabela no Microsoft Word 2016. **Resultados:** Dos 53 artigos selecionados, constatou-se que pacientes com covid-19 grave apresentam elevados níveis séricos de marcadores das NETs como DNA-mieloperoxidase, elastase e histona citrulinada, além de neutrofilia e relação neutrófilos/linfócitos (NLR) elevada, achados que indicam inflamação sistêmica associada ao excesso das NETs. Nessas circunstâncias, os componentes das NETs ativam fatores da cascata de coagulação contribuindo para um estado pró-trombótico, causam lesão vascular e pulmonar direta por apoptose de células endoteliais e epiteliais e, indiretamente, por meio da formação de autoanticorpos. Induzem a produção de interferon tipo 1, citocinas pró-inflamatórias (IL-1 β , TNF- α , IL-6) e inflamassoma NLRP3. Além disso, estão envolvidos na ativação do sistema complemento, macrófagos e neutrófilos a partir da formação de imunocomplexos. **Conclusão:** Dessa forma, pode-se constatar que, por meio de mecanismos como os citados, os componentes das NETs contribuem para a exacerbação do quadro inflamatório de pacientes com covid-19, levando à necessidade de atingir esse alvo como estratégia terapêutica para indivíduos infectados com a forma grave da doença e melhorando, assim, o seu prognóstico.

Palavras-chave: Covid-19, Inflamação, Net, Neutrófilo.