**VARIAÇÕES HEMATOLÓGICAS NOS DIFERENTES ESTÁGIOS DE INFECÇÃO POR COVID-19: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Thaiz Geovana Bezerra1, Maria Angélica Otero de Melo dos Reis²; Layandra Vittória de Assis³; Tainara Sales Miranda4; Thales Miranda Sales5

¹Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Jaú - São Paulo, ²Universidad Nacional de Rosario (UNR), Rosario, SF - Argentina, ³União Educacional do Vale do Aço (UNIVAÇO), Ipatinga-MG,4 Centro Universitário de Caratinga (UNEC), Caratinga – MG, 5Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

\*Autor correspondente: thaizgeovanabezerra@gmail.com

Introdução: O surto de coronavírus iniciado em 2019 (COVID-19) tem proporcionado desafios para o meio científico, que precisa compreender os mecanismos de interação desse vírus com o organismo humano. Embora existam correlações entre COVID-19 e outras doenças, a identificação dos preditores clínicos e laboratoriais da progressão da doença para forma grave é uma necessidade urgente, de modo que seja possível realizar a estratificação e distinção dos pacientes que se encontram em estágios leves a graves, a partir dos seus marcadores hematológicos. Objetivos: Revisar a literatura científica com o intuito de compreender as alterações hematológicas causadas no organismo de pacientes devido à infecção pelo COVID-19 em seus diferentes estágios. Métodos: Realizou-se uma seleção de artigos na base de dado PUBMED, utilizando os seguintes descritores: “COVID- 19”, “Infection” e “Hematology”. Os critérios de inclusão foram artigos de meta-análise publicados no ano de 2020, idioma inglês, no total de 9 artigos, sendo incluídos somente 3 após análise e leitura total do estudo e comprovação de sua coerência com o objetivo. Resultados: O prognóstico e diagnóstico da infecção por SARS-CoV-2 em pacientes com diferentes riscos podem ser auxiliados por parâmetros laboratoriais hematológicos, à medida que estes demonstram um estado de inflamação significativa. Os pacientes com diagnóstico confirmado apresentam oscilações laboratoriais em relação ao hemograma completo, parâmetros de coagulação e fatores relacionados à inflamação de acordo a magnitude da doença. Os níveis significativamente mais baixos de leucócitos, neutrófilos e trombócitos em pacientes com COVID-19 marcam os estágios iniciais da doença, mesmo que estes níveis ainda não sejam considerados como leucopenia ou neutropenia. Contudo, para o grupo de pacientes com COVID-19 grave a contagem é maior para leucócitos e neutrófilos, fato que pode estar relacionado a infecções bacterianas secundárias, visto que, os resultados demonstram leucocitose e neutrofilia, e existe a maior probabilidade de tempestade de citocinas, o que pode resultar em uma piora clínica significativa. A desregulação da resposta imune em pacientes graves de COVID-19 é caracterizada pela linfopenia, em que se acredita ser por conta da ação citotóxica do vírus. A diminuição de linfócitos CD4 e CD8, o que levanta a hipótese de que estes, essenciais na defesa imunológica, devem ter sua contagem analisada, especialmente das células CD4, como possível preditor clínico de gravidade e prognóstico. O dímero D também se associa quando positivamente com a gravidade, o que evidencia as anormalidades da coagulação no ciclo da doença. Conclusão: Em análise aos estudos selecionados torna-se clara a diferença no padrão de anormalidades inflamatórias, hematológicas, bioquímicas e imunes entre os pacientes com COVID-19 em sua forma leve e grave, ressaltando que já existem parâmetros claros que podem assistir na identificação e diagnóstico precoce da doença. Entretanto, devido à pronunciada variação na sua apresentação clínica, se faz de suma importância a capacidade preditiva de casos potencialmente graves através da análise de marcadores hematológicos, reforçando a necessidade de novos estudos que permitam delimitar quais seriam os parâmetros indicados para tal.

**Palavras-chave:** Hematologia, COVID-19, Infecção.

**REFERÊNCIAS**

Ghahramani S, Tabrizi R, Lankarani KB, et al. Laboratory features of severe vs. non-severe COVID-19 patients in Asian populations: a systematic review and meta-analysis. Eur J Med Res, v. 25, n. 1, 2020.

Henry BM, de Oliveira MHS, Benoit S, Plebani M, Lippi G. Hematologic, biochemical and immune biomarker abnormalities associated with severe illness and mortality in coronavirus disease 2019 (COVID-19): a meta-analysis. Clin Chem Lab Med, v. 58, n. 7, p. 1021-1028, 2020.

Soraya GV, Ulhaq ZS. Crucial laboratory parameters in COVID-19 diagnosis and prognosis: An updated meta-analysis. Med Clin (Engl Ed), v. 155, n. 4, p. 143-151, 2020.