**Alterações hematológicas na COVID-19: uma revisão integrativa**

Guilherme Carvalho Siqueira1\*; Laís Laura de Souza1; Milena Barbosa Porto1; João Victor Benevenuto de Queiroz e Ataídes1; Rafaela Vieira Campos1; Sérgio Henrique Nascente Costa2

1Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas, Curso de Medicina – Goiânia – GO

2Professor Doutor da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Escola de Ciências Médicas, Farmacêuticas e Biomédicas, Curso de Medicina – Goiânia – GO – Orientador

\*Autor correspondente: guilhermeccsiqueira@hotmail.com

**Introdução:** A COVID-19 é uma doença de grande transmissibilidade, que, entre as várias consequências, acarreta diversas alterações hematológicas, que têm elevadas prevalências em casos mais graves, como o aumento de D-dímero, a linfopenia e as coagulopatias, chegando a atingir mais de 60%. **Objetivos:** Identificar as principais alterações hematológicas causadas pela COVID-19. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada por meio da pesquisa de artigos científicos, nas bases de dados BVS e PubMed, com os descritores “*hematological changes*”, “*COVID-19*” e “*coagulation*”, publicados em 2020, nas línguas inglesa e portuguesa. Assim, foram encontrados 15 artigos, que foram lidos e analisados. Como critério de inclusão, foram considerados artigos de revisão, artigos originais e relatos de caso que retratassem a temática proposta. Após a leitura, foram selecionados 8 artigos para a elaboração desse estudo. **Resultados:** Pacientes diagnosticados com COVID-19 foram submetidos a exames, como hemograma, dosagem de D-dímero e outros testes de coagulação, que confirmaram a presença de alterações hematológicas, como: aumento no nível de D-dímero em 12%, redução no número de plaquetas em pacientes com doença crítica, com diferença significativa em relação a casos não críticos (p<0,0001), níveis de fibrinogênio aumentados em cerca de 60%, linfopenia em 45%, aumento de leucócitos, contagem elevada de neutrófilos (2,3 vezes superior aos linfócitos) e alteração das provas de coagulação. No entanto, essas alterações são variáveis, principalmente em casos mais leves da doença. Nos pacientes em estágios mais avançados da COVID-19, a contagem de plaquetas reduziu significativamente, o que demonstra o consumo e a geração de trombina, fundamental para identificar a gravidade e a presença de coagulopatia, complicação que acometeu 50% dos casos graves. Outro fator observado, foi em decorrência do aumento de citocinas pró-inflamatórias, visto que induzem a formação anormal do coágulo, a hiperativação das plaquetas, além de consequências mais comuns em doenças infecciosas, como a linfopenia e a leucocitose com neutrofilia. Somado a isso, um estudo com 1099 pacientes positivos para COVID-19 de 552 hospitais da China observou concentrações de D-dímero acima do limite de referência em 46,4% dos pacientes, dos quais 60% desenvolveram manifestações graves. Ademais, associou-se essa elevação dos níveis de D-dímeros com os produtos de degradação de fibrina, o que levou a quadros de hipercoaguabilidade associados a trombose e infecção. **Conclusão:** Ficou evidenciado que a doença do COVID-19 manifesta alterações hematológicas importantes, com destaque para as elevações dos níveis sanguíneos de D-dímero e fatores de coagulação, além do hemograma, cujos exames podem indicar o prognóstico e a prescrição do tratamento, com a finalidade de minimizar as complicações pulmonares e vasculares da infecção, entre outras. Ressalta-se, ainda, que essas alterações são diretamente proporcionais ao estágio da doença no qual o indivíduo se encontra. Considerando o fato da doença ter sido recentemente identificada, e seu atual contexto pandêmico, uma avaliação laboratorial dessas manifestações, bem como o diagnóstico precoce, por meio da detecção do RNA viral através do RT-PCR, com amostras do swab nasal e orofaríngeo, pode permitir a escolha do tratamento apropriado dos indivíduos detectados, com a maior brevidade possível.

**Palavras-chave:** Coagulação; COVID-19; Hematologia.

**REFERÊNCIAS**

Miesbach W, Makris M. COVID-19: Coagulopathy, Risk of Thrombosis, and the Rationale for Anticoagulation. Clin Appl Thromb. 2020;26:1-7.

Liao D, Zhou F, Luo L, Xu M, Wang H, Xia J, et al. Haematological characteristics and risk factors in the classification and prognosis evaluation of COVID-19: a retrospective cohort study. Lancet Haematol. 2020;7(July):e671-678.

Connors JM, Levy JH. COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulations. 2020;135:2033-2040.