



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 08, pp. 58056-58059, August, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.25074.08.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

PERFIL HEMATOLÓGICO DE PACIENTES COM COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

João Wilton Lucena Bessa*¹, Tainá Rodrigues Toqueton², Jéssica Pagan Faria³, Ingrid Inácio Ferreira Mesquita⁴, Marina Gabriela Magalhães Barbosa Murta⁵, Marcelo Antonio Domingos Martins⁶, Jordão Duarte de Almeida⁷, Carlos Eduardo Gonçalves Neves⁸, Edivaldo Bezerra Mendes Filho⁹, Ítalo Dantas Rodrigues¹⁰, João Marcelo Bahia Silva Antunes⁵, Maísa Aparecida Lara Canhestro Machado¹¹, Clara Ferrari Pedro¹², Felipe Dias Meneghetti¹³, Luís Ferreira Gomes Neto⁵, Beatryz Cirillo Silva⁵, Eduardo Fellipe capini de Almeida tavares¹⁴, Luiza Amarante Rodrigues¹⁵, José Ferreira da Cunha Neto¹⁶, Ivano Bahia Antunes Júnior¹¹, Júlia Cypriani Moraes¹⁷, Rafael Damasceno Palma¹⁷, Lara Nogueira de Andrade¹⁸, Wylma Karlla Melo da Silva¹⁹, Júlia Bocamino Caruso¹⁷, Enzo Bocamino Caruso¹⁷, Bruno Peraçoli Iaia¹⁷, Délio Guerra Drummond Júnior²⁰, Danielly Silva Facirolli¹⁷, Maria Josefina Raquel de Ugarte Montano²¹, Wilkie Azevêdo Machado²², Yaroslav Wladimir Lopes Popoff²³, Arkadi Menezes Popoff Junior²⁴, Claudio Shiniti Kobayashi⁵, Cinthia Tomoe Tatibana Tsutsui⁵ and Suyanne Lobato Rodrigues²⁵

¹Graduando em medicina pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR); ²Graduanda em medicina pela Unicid - Campus Pinheiros; ³ Graduada em medicina pela UNICID - Campus Pinheiros; ⁴Graduanda em medicina pela UNIDERP - Campus Anhanguera; ⁵Graduandos em medicina pela Faculdade das Américas; ⁶ Graduado em medicina pela faculdade de ciências médicas de Santos-UNILUS; ⁷ Graduando em medicina pelo Centro universitário Atenas - campus Paracatu; ⁸ Graduando em medicina pela Universidade Metropolitana de Santos - Santos/SP; ⁹ Graduado em medicina pela Universidade de Pernambuco-UPE; ¹⁰ Graduado em medicina pela centro universitário Tiradentes-Campus Amélia Maria Uchoa; ¹¹ Graduado em medicina pelo Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves; ¹² Graduando em medicina pela Faculdade das Dracenas - Unifadra; ¹³ Graduando em medicina pela Universidade de Franca-Universidade Metropolitana de Santos; ¹⁴ Graduado em medicina pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória - EMESCAM; ¹⁵ Graduado em medicina pela PUC- Campinas; ¹⁶ Graduado em Farmácia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte; ¹⁷ Graduandos em medicina pela Universidade de Franca - UNIFRAN; ¹⁸ Graduanda em medicina pela UNIFAE - Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino; ¹⁹ Graduação em enfermagem pela Faculdade Pernambucana de Saúde - Campus Recife; ²⁰ Graduando em medicina pela Universidade Federal do Oeste da Bahia; ²¹ Graduada em Medicina pela Universidad católica de San Pablo/ Revalidação de diploma universidade federal do Mato Grosso UFMT; ²² Graduação em Medicina pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, campus Vitória da Conquista; ²³ Graduando em medicina pela Centro Universitário FIPMOC - UNIFIPMOC; ²⁴ Graduação em medicina pela Centro Universitário FIPMOC; ²⁵ Graduanda em medicina pelo Centro Universitário Metropolitano da Amazônia UNIFAMAZ -

ARTICLE INFO

Article History:

Received 10th June, 2022
Received in revised form
16th June, 2022
Accepted 20th July, 2022
Published online 22nd August, 2022

Key Words:

Hematologia, Covid-19,
Perfil hematológico.

*Corresponding author:

João Wilton Lucena Bessa

ABSTRACT

A anemia falciforme é uma desordem genética de grande importância clínica e epidemiológica, cuja característica principal é a herança do gene da globina beta S (gene β^S), tendo como principais manifestações clínicas os fenômenos vaso-oclusivos e a hemólise crônica. O tratamento para pacientes com AF depende do caso clínico e complicações; dentre elas estão as terapias farmacológicas, que são utilizadas no intuito de prevenir e reduzir as complicações evidenciadas e voltadas ao tratamento de suas complicações; Sendo assim, esta revisão integrativa tem como objetivo descrever as principais abordagens farmacoterapêuticas no tratamento de crianças portadoras de anemia falciforme. A pesquisa dos artigos foi realizada nas bases SciELO e LILACS; de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos artigos de língua portuguesa, publicados nas bases citadas acima, entre os anos de 2010 a 2020. E excluídos artigos de revisão sistemática, bibliográficas e que não estejam de acordo com o tema proposto. Foram selecionados para a amostra o total de 8 artigos. Observou-se a predominância no uso da hidroxiuréia, relatando a melhora nos parâmetros hematológicos; sendo um dos medicamentos mais utilizados para minimizar as intercorrências relacionadas à doença falciforme.

Copyright © 2022, João Wilton Lucena Bessa et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: João Wilton Lucena Bessa, Tainá Rodrigues Toqueton, Jéssica Pagan Faria, Ingrid Inácio Ferreira Mesquita et al. "Perfil hematológico de pacientes com Covid-19: Uma Revisão Integrativa da literatura", *International Journal of Development Research*, 12, (08), 58056-58059.

INTRODUCTION

O SARS-CoV-2, agente responsável pela Covid-19, é um beta corona vírus (β CoV) assim como o MERS-CoV e o SARS-CoV com patogênese semelhante à induzida pelos vírus anteriormente citados, provocando mais comumente, pneumonia aguda, febre, tosse seca e dispneia. A detecção rápida da Covid-19 é essencial para o controle dos surtos em comunidades e unidades hospitalares (MEHTA, 2020). Para isso, o teste de diagnóstico considerado padrão ouro é a Reação em Cadeia da Polimerase em Transcrição Reversa (RT-PCR), sendo a investigação da RNA polimerase dependente de RNA (RdRp) o protocolo recomendado para confirmar o resultado positivo (LI; BAI; HASHIKAWA, 2020). As pessoas infectadas devem receber cuidados de saúde para aliviar os sintomas, e, em casos onde apresentam a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARG), elas devem ser hospitalizadas para maiores cuidados de suporte médico. Vacinas já estão sendo aplicadas na população, entretanto os cuidados básicos predeterminados desde o início da pandemia ainda devem ser seguidos, desde o distanciamento social até a utilização de máscaras e álcool em gel (ZHAI *et al.*, 2020). Diversos pacientes com infecção severa por Covid-19 apresentam uma resposta inflamatória exuberante, semelhante à síndrome de liberação de citocinas, evoluindo para complicações hematológicas, onde as mais frequentes são a coagulação intravascular disseminada (CIVD), em correlação a acidentes tromboembólicos e a linfocitose hemofagocítica (HLH) ou síndrome hemofagocítica (ANESI, 2019). Logo, orienta-se a realização de exames incluindo hemograma, gasometria arterial sem suplementação de O₂, desidrogenase láctica (DHL), aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), creatinina, ureia, eletrólitos, coagulograma diariamente; fibrinogênio, dímero d, ferritina, triglicerídeos a cada 48h, ou mais amiúde a critério médico (MEHTA, 2020). Vários estudos destacaram possíveis correlações entre descobertas laboratoriais e a potencial gravidade da Covid-19 como a relação entre hipoalbuminemia, linfopenia, altos níveis da Proteína C Reativa - PCR, dímero-D, LDH e maior ocorrência de SRAG, bem como uma carga viral maior associada à gravidade da doença; entretanto essas informações e correlações não são uniformes, o que exige evidências ainda mais significativas para suas utilizações clínicas (ANESI, 2019). Logo, o objetivo do estudo é verificar o perfil hematológico de pacientes com covid-19 através da pesquisa de revisão integrativa bibliográfica.

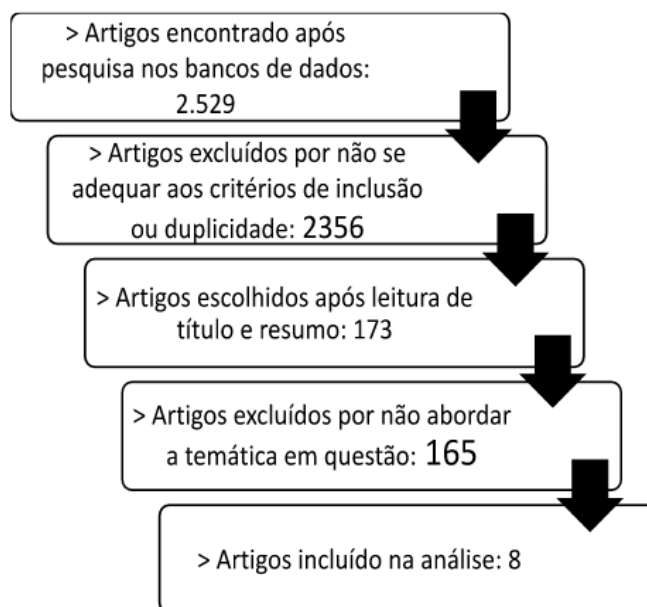


Figura 2. Fluxograma do resultado dos artigos que integraram a pesquisa. Fonte: o autor (2021)

RESULTS

Durante a pesquisa foram encontrados 75 artigos dentre os quais 2529 na base Medline, 0 Pubmed, 0 Lilacs. Os artigos que não se adequaram nos critérios de inclusão e encontrados duplicados em diferentes fontes de dados foram excluídos da pesquisa. Destes foram eliminados do trabalho 2356, Logo em seguida foi realizada a leitura dos títulos e resumo dos artigos (n=173), e foram descartados 165 por não abordar o tema em questão, por fim apenas 8 artigos foram selecionados apresentando informação relevantes e condizentes com tema proposto no presente trabalho, envolvendo testes para diagnóstico do novo coronavírus.

Tabela 1. Resultados dos artigos selecionados para o estudo. Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Quadro 1. Resultado dos Estudos

TITULO	AUTOR/ ANO	OBJETIVO	RESULTADOS ENCONTRADOS
Alterações laboratoriais em pacientes com COVID-19.	CARELLI <i>et al.</i> , (2020)	Descrever as diferenças e o potencial prognóstico dos exames de sangue de rotina em pacientes internados em uma enfermaria e unidade de terapia intensiva (UTI) com diagnóstico de COVID-19.	Durante o período do estudo, 62 pacientes com infecção confirmada por SARS-CoV-2 foram incluídos. Destes, 32,2% necessitaram de admissão na UTI e 67,8% foram tratados em enfermaria. Entre os pacientes tratados na UTI, a idade, leucócitos, neutrófilos bandados, neutrófilos, uréia, creatinina, bilirrubina total, LDH e dímero-D foram maiores em comparação aos que permaneceram na enfermaria. Por outro lado, a hemoglobina e o hematócrito em pacientes de UTI foram menores. Acredita-se que os níveis de leucócitos na admissão do paciente podem indicar a gravidade da doença e que monitorar os níveis de hemoglobina, LDH e dímero D durante a internação é importante para avaliar a progressão da doença. Por outro lado, a hemoglobina e o hematócrito em pacientes de UTI foram menores. Acreditamos que os níveis de leucócitos na admissão do paciente podem indicar a gravidade da doença e que monitorar os níveis de hemoglobina, LDH e dímero D durante a internação é importante para avaliar a progressão da doença. Por outro lado, a hemoglobina e o hematócrito em pacientes de UTI foram menores. Acreditamos que os níveis leucocitários na admissão do paciente podem indicar a gravidade da doença e que monitorar os níveis de hemoglobina, LDH e dímero D durante a internação é importante para avaliar a progressão da doença.

Continue ...

O papel dos parâmetros hematológicos em pacientes com COVID-19 e infecção pelo vírus influenza.	KAZANCIOLU <i>et al.</i> , (2020)	Analisar os parâmetros hematológicos em pacientes com COVID-19 e infecção pelo vírus influenza.	Foi verificado uma tendência de aumento de eosinófilos, plaquetas e PLR em pacientes graves. Em conclusão, NLR e PLR podem ser usados como biomarcadores para distinguir pacientes com COVID-19 de pessoas saudáveis e para prever a gravidade de COVID-19. O valor crescente da PLR durante o acompanhamento pode ser mais útil em comparação com a NLR para prever a gravidade da doença.
Alterações laboratoriais em pacientes com pneumonia intersticial COVID-19 e não COVID-19: relato preliminar.	FERREIRA <i>et al.</i> , (2019).	Investigar as diferenças e o potencial prognóstico de exames de sangue de rotina em uma série de pacientes italianos com pneumonia intersticial COVID-19 e não COVID-19.	Os pacientes com COVID-19 apresentaram menor número de leucócitos, monócitos, neutrófilos e maior contagem de plaquetas. Além disso, os pacientes com COVID-19 apresentaram maior volume plaquetário médio, menores concentrações de proteína C reativa e maior razão de De Ritis. Os índices combinados de células sanguíneas de inflamação sistêmica foram significativamente menores em pacientes com COVID-19. Em uma análise posterior do grupo COVID-19, a contagem de neutrófilos, razão de neutrófilos para linfócitos (NLR), NLR derivado, índice de resposta à inflamação sistêmica e razão de De Ritis, foram significativamente maiores em não sobreviventes do que em sobreviventes, enquanto o número de plaquetas foi significativamente menor em não sobreviventes.
PERFIL HEMATOLOGICO DOS IDOSOS ACOMETIDOS PELO COVID-19 NA CIDADE DE FRANCA-SP.	VEIGA <i>et al.</i> , (2021)	Correlacionar o perfil hematológico dos pacientes idosos da cidade de Franca-SP, acometidos pelo Covid-19, que apresentaram alguma comorbidade e vieram a óbito.	O quadro clínico-laboratorial da Covid-19 teve relação com as alterações hematológicas e da coagulação, capazes de levar ao dano tecidual e morte. Dados laboratoriais relataram uma variação na contagem total de leucócitos, diminuição da hemoglobina, aumento da taxa de hemossedimentação de eritrócitos, linfopenia com depleção de linfócitos CD4 e CD8 e alteração plaquetária. Os pacientes, na faixa etária de 70 aos 89 anos apresentaram algum tipo de comorbidade relacionadas com alterações hematológicas, ocorrendo o óbito em 78,2% no mês de dezembro, 65,7% em janeiro e 76,8% em fevereiro de 2020.
REPERCUSSÕES HEMATOLOGICAS NA INFEÇÃO POR COVID-19.	GRUNEWALD <i>et al.</i> , (2020)	Descrever às principais repercussões hematológicas comprovadas, cientificamente, em pacientes infectados pelo COVID-19.	Observou-se, em pacientes com infecção severa por COVID-19, uma resposta inflamatória exuberante similar à síndrome de liberação de citocinas. Esse quadro corrobora a evolução de complicações hematológicas, sendo as mais frequentes a hipercoagulabilidade com coagulação intravascular disseminada (CIVD), associada a acidentes tromboembólicos e a linfocitose hemofagocítica (HLH) ou síndrome de ativação macrofágica (MAS). Dentre as alterações no hemograma, destacam-se o aumento significativo do volume celular dos monócitos, leucopenia, linfopenia (83, 2%), neutrofilia, trombocitopenia, aumento de ferritina, DHL, proteína C-reativa (60, 7%), dímero-D (43%), TAP, TTPa, fibrinogênio, procalcitonina, IL-6 e troponina. Já em relação aos fatores de pior prognóstico no doente infectado com SARS-CoV-2, é importante destacar a elevação do Dd ímeros (DD) maior que 3, 0 ug/mL e prolongamento do tempo de protrombina (TP), especialmente, se 1, 5 vezes maior do que o valor de referência.
Distúrbios hematológicos e COVID-19.	VIDAL <i>et al.</i> , (2020).	Analisar as alterações hematológicas em pacientes com infecção por SARS-CoV-2	Foi verificado que a infecção grave por COVID-19 parece causar profunda alteração do sistema de coagulação com alterações inflamatórias combinadas com lesões endoteliais, com liberação do fator de Von Willebrand e ativadores do plasminogênio. Essa coagulopatia contribui para a trombose microvascular, deposição de fibrina e complicações tromboembólicas. Tudo isso revelou a necessidade do uso de tratamentos anticoagulantes, normalmente heparinas de baixo peso molecular, em doses profiláticas ou terapêuticas. Por outro lado, discute-se o uso de plasma de doador convalescente para o tratamento dessa doença, bem como o papel dos grupos sanguíneos do sistema ABO na incidência e gravidade da infecção.
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E DESFECHOS DE PACIENTES COM DOENÇAS HEMATOLOGICAS E DIAGNÓSTICO DE SARS-COV-2 EM HOSPITAL PÚBLICO TERCIÁRIO	FERREIRA <i>et al.</i> , (2020)	Descrever as características clínicas e desfechos de pacientes com doenças hematológicas e com diagnóstico confirmado de SARS-CoV-2.	A pesquisa mostrou que os pacientes graves que utilizaram VM e necessitaram de cuidados mais intensos tiveram linfopenia mais acentuada, com diminuição intensa tanto de LT helper CD4 quanto LT auxiliares CD8. Por outro lado, nos pacientes com melhor evolução clínica as subpopulações apresentaram perfil distinto, mais próximos a normalidade. Conclusões: Os dados indicam que a avaliação da subpopulação linfocitária na admissão hospitalar pode ser um bom indicador da gravidade da doença e necessidade de cuidados intensivos aos pacientes com COVID-19.
Alterações nos parâmetros hematológicos e imunológicos Observadas na infecção pelo sars-cov-2: uma revisão sistemática de literatura.	ZANCANARO <i>et al.</i> , (2020)	Colher dados a respeito das alterações hematológicas	Nos resultados e discussões encontramos 25% de leucopenia e 63% de linfopenia. Através da pesquisa, conclui que a COVID-19 possui manifestações no sistema hematopoético que está associado com hipercoagulabilidade e linfopenia, o que pode determinar a gravidade do quadro do paciente, bem como o prognóstico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da presente pesquisa é possível perceber que a COVID-19 está diretamente associada a alterações hematológicas, podendo interferir no processo de cura e evolução da mesma. No perfil dos pacientes analisados pode-se verificar as alterações hematológicas mais significativas em pacientes idosos como a linfopenia e neutrofilia, uma diminuição na hemoglobina ocasionando uma anemia, sendo que pela gravidade da doença observou-se aumento significativo do D-dímero e LDH. É importante que médicos, hematologistas ou não, estejam atentos às manifestações hematológicas em pacientes com COVID-19, para que possam atuar em termos de diagnóstico, estabelecimento de prognóstico e tratamento. Portanto é possível constatar que as manifestações hematológicas são muito frequentes na COVID-19, onde a maioria delas parece ter uma correlação positiva com o prognóstico do paciente.

REFERÊNCIAS

- Anesi, George L. *et al.* Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Critical care and airway management issues. *UpToDate*, v. 1, 2020.
- LI, YanChao; BAI, WanZhu; HASHIKAWA, Tsutomu. The neuroinvaratory failure of COVID19 patients. *Journal of medical virology*, v. 92, n. 6, p. 552-555, 2020.
- Mehta, Puja *et al.* COVID-19: consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet (London, England)*, v. 395, n. 10229, p. 1033, 2020.
- Zhai, Pan *et al.* The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *International journal of antimicrobial agents*, p. 105955, 2020.
- GALVÃO TF, Pereira MG (2014). Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 23(1): 183–184.
- Lopes ALM, Fracolli L (2008). A. Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 17(4): 771–778.
- Carelli, Guilherme Zart *et al.* Alterações laboratoriais em pacientes com COVID-19. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 9, n. 12, pág. E30191211115-e30191211115, 2020.
- Kazancioglu, Sumeyye *et al.* O papel dos parâmetros hematológicos em pacientes com COVID-19 e infecção pelo vírus influenza. *Epidemiology & Infection*, v. 148, 2020.
- Paliogiannis, Panagiotis *et al.* Alterações laboratoriais em pacientes com pneumonia intersticial COVID-19 e não COVID-19: relato preliminar. *The Journal of Infection in Developing countries*, v. 14, n. 07, p. 685-690, 2020.
- VEIGA, Dayana Pereira; DE Freitas Tavares, Cristiane Fernandes. Perfil Hematológico Dos Idosos Acometidos Pelo Covid-19 NA Cidade De Franca-SP. *Revista Multidisciplinar em Saúde*, v. 2, n. 1, p. 19-19, 2021.
- Grunewald, S. T. F. Manifestações Hematológicas NA Covid-19. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 42, p. 542, 2020.
- VIDAL, Juan Besalduch. Alteraciones hematológicas y COVID-19. *Medicina balear*, v. 35, n. 4, p. 69-73, 2020.
- Ferreira, D. B. *et al.* Características Clínicas E Desfechos DE Pacientes COM Doenças Hematológicas E Diagnóstico DE SARS-COV-2 EM Hospital Público Terciário. *Hematology, Transfusion and Cell Therapy*, v. 42, p. 520, 2020.
- Zancanaro, Vilmair *et al.* Alterações nos parâmetros hematológicos e imunológicos Observadas na infecção pelo sars-cov-2: uma revisão sistemática de literatura. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 5, p. 50745-50758, 2021.
