

^a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, PR, Brasil

^b Hospital Universitário do Oeste do Paraná (HUOP), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, PR, Brasil

Introdução: A Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19) é uma síndrome respiratória causada pelo vírus SARS-CoV-2. O Ministério da Saúde classifica um paciente como suspeito com sintomas gripais ou síndrome respiratória aguda grave. Laboratorialmente, pacientes podem apresentar hiperinflamação, biomarcadores de infecção e altos níveis de citocinas inflamatórias. O hemograma pode mostrar leucocitose, linfopenia, neutrofilia e trombocitopenia. A Razão Neutrófilo-Linfócito (RNL), obtida dividindo o valor absoluto de neutrófilos pelo de linfócitos, é usada para avaliação clínica. É essencial correlacionar exames laboratoriais com o quadro clínico de pacientes com COVID-19 para usar a RNL como fator preditivo. **Objetivo:** Avaliar a RNL e seus possíveis fatores preditivos e de risco em pacientes hospitalizados pela COVID-19, bem como elucidá-los como fator preditivo na resposta hiperinflamatória em casos graves de COVID-19 além de avaliar e relacionar outros fatores de riscos associados com o risco de mortalidade. **Metodologia:** Estudo de coorte observacional e retrospectivo, de pacientes admitidos em um Hospital Universitário, a partir do período de março de 2020 até março de 2021. Realizou coleta de dados sociodemográficos, clínicos e laboratoriais como o hemograma no primeiro dia, no período médio e final do internamento, posteriormente passando por estatística. **Resultados e discussão:** Os resultados a partir da análise de 98 pacientes, indicaram maior número de homens infectados, idade média de 58,2 anos e 21,8 dias de média de internamento. Os pacientes tiveram seus dados terciados e comparados com RNL (Tercil 1 = 4,56; Tercil 2 = 10,81; Tercil 3 = 21,75). Foi possível concluir que pacientes com maiores resultados de RNL, bem como os presentes nos tercís 3, foram os que apresentarem os resultados mais agravantes. Quanto a presença de comorbidades, foi possível verificar que 21,28% dos pacientes eram obesos, 57,45% apresentavam hipertensão arterial sistêmica (HAS) e 24,74% apresentavam diabetes mellitus e 30,61% foram à óbito por COVID-19. A avaliação do modelo incluiu as variáveis sexo, idade, IMC, comorbidades e os grupos classificados pelos tercís de RNL. A regressão logística identificou a idade e os grupos classificados pela RNL como variáveis preditoras significativas. O modelo apresentou um ajuste adequado (Qui-quadrado = 10,80, GL = 8, p = 0,213). O aumento da idade eleva o risco de óbito em 1,0441 vezes (IC95%: 1,01 – 1,08). Pacientes classificados no Tercil 2 e Tercil 3 apresentaram um risco aumentado de óbito de 4,26 vezes (IC95%: 1.14 - 15.97) e 4,92 vezes (IC95%: 1.35 - 17.95), respectivamente, em comparação com o Tercil 1. A área sob a curva ROC mostrou que o modelo consegue prever aproximadamente 74,06% do fator associado ao desfecho. A sensibilidade do modelo foi de 36,67% e a especificidade de 86,96%, indicando que o modelo identifica bem os pacientes que terão alta e, de forma razoável, os que poderão ir a óbito. **Conclusão:** É possível prever o fator do desfecho,

sendo mais eficaz prever alta do que óbito em pacientes com COVID-19. Elevados valores de RNL destacam-se em pacientes mais graves, enfatizando a importância de índices preditores de gravidade. Um prognóstico prévio pode alertar a equipe multiprofissional para cuidados redobrados com certos pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.303>

PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS COM COVID-19 NA REGIÃO DE IRECÊ-BAHIA

EA Dourado ^a, TO Silva ^b, R Khouri ^c,
CI Oliveira ^c, CG Barbosa ^a

^a Faculdade de Farmácia, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

^b Secretaria de Saúde de Irecê, BA, Brasil

^c Instituto Gonçalo Moniz (IGM), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Salvador, BA, Brasil

Introdução e objetivos: Diante da heterogeneidade clínica da COVID-19, os parâmetros hematológicos têm sido utilizados para definição de prognóstico e monitoramento da doença. Dentre eles, podemos citar a contagem de leucócitos totais, neutrófilos, linfócitos, plaquetas, bem como a relação neutrófilo linfócito (RNL). Baseado no exposto, o objetivo do estudo foi avaliar os marcadores hematológicos em indivíduos hospitalizados com COVID-19 e associá-los aos desfechos de convalescência ou óbito, no município de Irecê- Bahia. **Material e métodos:** A pesquisa foi realizada com abordagem retrospectiva de caráter descritivo documental, com consulta nas bases de dados SRAG e SG do DATASUS, bem como aos prontuários médicos, considerando pacientes hospitalizados no período de 2020 a 2021 no Hospital Municipal de Irecê-BA. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 174 pacientes, com idade de 18 a 98 anos, sendo maioria do sexo masculino (59,2%). A maior parte deles evoluiu para cura (46%), de modo que 20,7% foram a óbito e 33,3% tiveram o desfecho declarado como regulados (transferidos para unidades de saúde com infraestrutura mais avançada). Dentre os parâmetros hematológicos, a contagem de eritrócitos e linfócitos, os níveis de hemoglobina e hematócrito estiveram mais baixos nos pacientes que foram a óbito (p=0,03; p=0,02; p=0,01 e p=0,04, respectivamente). Por outro lado, a contagem de leucócitos totais, neutrófilos e RNL foram mais elevadas nesse mesmo grupo, (p=0,002; p=0,001; e p=0,0001, respectivamente). **Discussão:** Estudos demonstram aumento na contagem de leucócitos e neutrófilos e diminuição na contagem de plaquetas, linfócitos e eosinófilos em pacientes com COVID-19 grave (Zhang et al., 2021). Alagbe e colaboradores (2024) concluíram que os pacientes que não sobreviveram tiveram linfocitopenia e anemia, bem como neutrofilia e aumento da RNL. Este último parâmetro é um preditor de SRAG por SARS-CoV-2. No presente estudo, pacientes com menos de 50 anos e RNL inferior a 3,13 tiveram baixa probabilidade de

desenvolver doença grave, enquanto aqueles que apresentaram relação igual ou superior a 3,13 necessitaram de maior assistência e monitoramento. Já os pacientes na faixa de 50 anos ou mais e RNL inferior a 3,13 apresentam risco moderado de desenvolver a doença crítica, ao passo que aqueles com RNL igual ou superior a 3,13 tiveram alto risco, sendo a maioria transferidos para UTI. No estudo apresentado por Kumari (2023), os pacientes podem ser classificados em não grave quando o RNL for menor que 5,86, em graves quando a razão foi de 5,86 até 8,99 e por fim, os críticos com valores maiores que 8,99. Contribuindo com os estudos, Chen (2020), em sua análise apresentou mediana de 13,4 para os indivíduos que não sobreviveram, 3,71 para os convalescentes e 8,96 para os casos graves. Ao comparar esses dados da literatura com os obtidos neste estudo, a mediana da RNL para os pacientes que foram a óbito foi de 12,7, dos convalescentes foi de 6 e dos regulados foi de 9,7. **Conclusão:** Pacientes com COVID-19 em estado crítico e com piores desfechos apresentaram maior relação neutrófilo-linfócito (RNL), hemoglobina reduzida, leucocitose, neutrofilia e linfocitopenia. Esses achados reforçam a importância da monitorização desses parâmetros como parte da avaliação clínica, etapa crucial para o desenvolvimento de estratégias terapêuticas mais eficazes e direcionadas para esses pacientes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.304>

INFLUÊNCIA DA VARIANTE RS1800896 (IL-10) NA RESPOSTA IMUNE DE INDIVÍDUOS VACINADOS COM A TERCEIRA DOSE CONTRA A COVID-19 NO ESTADO DO AMAZONAS

MCB Façanha ^{a,b,c}, BS Carril ^{c,d}, LS Nunes ^{a,b,c}, WCC Silva ^{c,d}, GAS Soares ^{c,d}, AM Tarragô ^{a,b,c}, WLL Neves ^c, AMA Marie ^{a,c,d}

^a Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Hematologia, Universidade do Estado do Amazonas (PPGH-UEA), Manaus, AM, Brasil

^b Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, AM, Brasil

^c Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM), Manaus, AM, Brasil

^d Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil

Introdução: A COVID-19 é uma doença infecciosa altamente transmissível, capaz de causar um amplo espectro de manifestações clínicas. Vacinas com tecnologias baseadas em DNA, RNA e vetores foram criadas com o intuito de reduzir sua gravidade. No contexto imunológico, a IL-10, uma citocina imunorreguladora, modula a inflamação ao inibir macrófagos e células dendríticas. No entanto, a resposta imune pode

variar conforme a alta diversidade genética, como observado na população amazonense. Nesse sentido, a variante -1082 A>G (rs1800896) do gene da IL-10 pode influenciar nas concentrações de IL-10 em profissionais de saúde vacinados com a terceira dose contra COVID-19. **Objetivo:** Avaliar a influência da variante genética IL-10 (rs1800896) em profissionais de saúde vacinados com a terceira dose contra a COVID-19 na Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas/Brasil. **Metodologia:** Este estudo envolveu 176 profissionais de saúde vacinados com a terceira dose e 137 doadores saudáveis (controle). O DNA foi extraído, amplificado pela Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) convencional, submetido à técnica de Polimorfismo de Comprimento de Fragmentos de Restrição (RFLP) e avaliado em gel de agarose a 1,25%. As amostras de soro foram usadas para dosagem de citocinas por Cytometric Bead Array (CBA). **Resultados:** No grupo vacinado, 121 (67,61%) eram do gênero feminino e 57 (32,39%) masculino; enquanto no grupo controle, 42 (30,66%) feminino e 95 (69,34%) masculino. A mediana de idade para o grupo vacinado foi 44 anos (33-54) e 30 anos (22-39) para o grupo controle. O genótipo AA foi mais frequente em ambos os grupos, com 128 (72,73%) no grupo vacinado e 74 (54,01%) no controle (OR=0,3153, $p < 0,0001$) enquanto o genótipo AG apresentou frequência de 30 (17,04%) no grupo vacinado e 55 (40,15%) no controle (AA vs AG, OR=0,4405 $p < 0,0008$). A frequência do alelo A foi maior no grupo vacinado: 286 (81,25%) em comparação ao controle: 203 (74,08%) (OR=0,6598, $p < 0,0326$). O grupo vacinado apresentou concentrações séricas de IL-10 significativamente maiores que o controle ($p < 0,0001$), e o genótipo AG mostrou maiores concentrações de IL-10 que o AA ($p < 0,0409$). No grupo controle, não houve diferença significativa entre os genótipos. No grupo vacinado, tanto AA quanto AG apresentaram maiores concentrações de IL-10 em comparação ao grupo controle ($p < 0,0001$ para ambos). **Discussão:** Um estudo de Choudhary et al. associou o genótipo AG à letalidade na influenza, enquanto Badr et al. encontraram maior frequência do alelo G na COVID-19. Abood et al. mostraram que diferentes variantes do SARS-CoV-2 associam-se a genótipos distintos: AG para a variante Alpha e AA para Delta e Ômicron. O aumento de IL-10 após a vacinação corrobora com os achados de Rosati e colaboradores que observaram efeitos sistêmicos significativos e várias citocinas detectáveis até um mês após a terceira dose da vacina contra COVID-19. **Conclusão:** Os resultados deste estudo mostraram que a variante -1082 A>G do gene da IL-10 pode influenciar na resposta vacinal contra COVID-19, com o genótipo AG associado a maiores concentrações de IL-10 no grupo vacinado. No entanto, mais estudos são necessários para avaliar a diversidade genética das populações, tendo em vista que as variantes do SARS-CoV-2 podem influenciar na eficácia das vacinas, assim como fatores étnicos e ambientais.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.305>