

utilizamos o método polinomial para gerar a curva epidêmica. O polinômio foi obtido por meio do software MATLAB (MathWorks, Matlab R2008a, Natick, Massachusetts, EUA). A aceleração foi determinada pela primeira derivada do polinômio. Durante a fase descendente da curva, a aceleração foi interpretada como desaceleração. Por se tratar de um banco de domínio público, não foi necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados: O período da primeira onda compreendeu o intervalo de 25 de fevereiro de 2020 a 25 de novembro de 2020, totalizando 243 dias. O polinômio revelou um pico de 3229 novos casos/dia no 154° dia da série. A aceleração máxima registrada foi de 54,1 casos novos/dia² no 112° dia da série, correspondente ao dia 16 de junho de 2020. A desaceleração na primeira onda foi de 38,8 casos novos/dia² no 194° dia da série, representando o dia 6 de setembro de 2020. Já a segunda onda ocorreu entre 26 de novembro de 2020 e 25 de novembro de 2021, totalizando 364 dias. O polinômio revelou um pico de 3749 novos casos/dia no 167° dia da série. A aceleração máxima registrada foi de 26,4 casos novos/dia² no 39° dia da série, correspondente ao dia 4 de janeiro de 2021. Na segunda onda, a desaceleração de 43,7 casos novos/dia² ocorreu no 244° dia da série, representando o dia 28 de julho de 2021.

Conclusão: Portanto, a aceleração e a desaceleração de casos novos da segunda onda da COVID-19 no estado da Bahia foram menores quando comparadas à aceleração da primeira onda, mostrando, provavelmente, a influência inicial das ações de combate à pandemia.

Palavras-chave: COVID-19 Interpolação Polinomial Curvas epidêmicas

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102905>

COMPARAÇÃO DOS NÍVEIS DE ANTICORPOS NEUTRALIZANTES ESPECÍFICOS PARA SARS-COV-2 ENTRE PESSOAS VIVENDO COM HIV E CONTROLES SADIOS

Mariana Amelia Monteiro^{a,*}, Juliana Ruiz Fernandes^a, Thalyta Nery Carvalho Pinto^a, Bruna Tiaki Tiyo^a, Victor Angelo Folgosi^a, George Gonçalves Souza^a, Ana Paula Rocha Veiga^a, Maurício Domingues Ferreira^b, Jorge Simão do Rosário Casseb^a

^a Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil;

^b Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) infecta principalmente linfócitos T CD4+, e pode levar à uma maior dificuldade na construção da imunidade específica contra o SARS-CoV-2. Os anticorpos contra SARS-CoV-2 são essenciais para uma resposta neutralizante adequada frente à infecção pelo vírus. O objetivo foi comparar os níveis de anticorpos neutralizantes de PVHA com indivíduos saudáveis.

Métodos: As amostras foram coletadas da coorte acompanhada no ambulatório de HIV ADEE3002 da Divisão de Dermatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Os critérios de inclusão para a

escolha das amostras, foram indivíduos não vacinados, sendo amostras dentro do intervalo de dezembro de 2019 a abril de 2021, positivas para IgG específico contra SARS-CoV-2, rastreadas utilizando um ELISA interno padronizado e confirmadas por imunoenensaio de quimioluminescência (CLIA). A dosagem dos anticorpos neutralizantes foi realizada através do kit SARS-CoV-2 Neutralizing Antibody ELISA (Invitrogen). A análise dos dados foi feita através do software GraphPad Prism[®]. A significância estatística foi estabelecida com $p < 0.05$.

Resultados: Quarenta amostras de PVHA foram testadas para produção de anticorpos neutralizantes, onde 34 foram positivas para anticorpos neutralizantes, e seis negativas. Desta coorte, 30% eram mulheres e 70% eram homens, com média de idade de 57 anos. Já no grupo sadio foram testadas 24 amostras para anticorpos neutralizantes. A coorte foi composta de 50% homens e 50% de mulheres, com média de idade de 49 anos. A porcentagem de anticorpos neutralizantes do grupo PVHA se mostrou significativamente menor quando comparada com o grupo controle sadio ($p = 0.009$). Apesar dos anticorpos neutralizantes contra SARS-CoV-2 serem essenciais para uma resposta neutralizante adequada às PVHA mesmo apresentando diminuição importante na produção destas moléculas, não apresentaram doença mais grave.

Palavras-chave: PVHA SARS-CoV-2 Anticorpos Neutralizantes

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102906>

CONCENTRAÇÕES PLASMÁTICAS DAS ENZIMAS CONVERSoras DE ANGIOTENSINA (ECA E ECA2) COMO POTENCIAIS MARCADORES DE GRAVIDADE EM PACIENTES ACOMETIDOS POR COVID-19

Luiz Henrique Alves Costa^{*}, Lis Raquel Silva do Nascimento, Romes Bittencourt Nogueira de Sousa, Elisângela de Paula Silveira Lacerda, Denise da Silva Pinheiro, Gustavo Rodrigues Pedrino

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, GO, Brasil

Introdução/Objetivo: O coronavírus SARS-CoV-2, causador da pandemia de COVID-19, infecta as células através da ligação com a Enzima Conversora de Angiotensina 2 (ECA2), presente na superfície celular. Essa interação resulta na regulação negativa da enzima, prejudicando a conversão da Angiotensina II, produzida pela enzima homóloga ECA, em Angiotensina 1-7. Tal processo leva ao acúmulo de Angiotensina II, causando efeitos prejudiciais no organismo e contribuindo para o agravamento da doença. Assim sendo, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a associação das concentrações plasmáticas das enzimas ECA e ECA2 com a gravidade da COVID-19.

Métodos: Um total de 109 amostras de sangue de pacientes infectados com diagnóstico confirmado de COVID-19 por RT-qPCR, foram coletadas em hospitais de campanha de Goiânia-GO entre 06/2020 a 01/2021. Os pacientes foram divididos nos grupos “Leve” ($n = 55$), e “Óbito” ($n = 54$), de acordo com a evolução da doença. Um grupo composto por 28

indivíduos não-infectados também foi incluído no estudo como controle. A determinação das concentrações plasmáticas de ECA e ECA2 (forma solúvel das enzimas) foi realizada pelo método ELISA (Enzyme-linked Immunosorbent Assay) usando kits comerciais disponíveis (Elabscience®).

Resultados: Não foi observada diferença significativa na concentração plasmática de ECA entre os grupos ($p=0,055$), porém, em relação à ECA2, o Grupo Óbito (mediana 15,56; intervalo interquartil (IIQ), 11,27-21,4 $\mu\text{g/L}$) apresentou menores concentrações da enzima em comparação ao Grupo Leve (mediana 20,40; IIQ, 15,65-27,69 $\mu\text{g/L}$) ($p=0,005$) e ao Grupo Controle (mediana 23,51; IIQ, 18,35-29,29 $\mu\text{g/L}$) ($p=0,009$). A análise da razão ECA/ECA2 permitiu identificar um valor aumentado desse índice no Grupo Óbito (mediana 1,051; IIQ, 0,390-3,71) quando comparado ao Grupo Leve (mediana 0,455; IIQ, 0,196-1,12) ($p=0,008$) e ao Grupo Controle (mediana 0,383; IIQ, 0,208-1,11) ($p=0,024$).

Conclusão: Os resultados sugerem que a dosagem da concentração plasmática de ECA e ECA2 e a determinação da razão ECA/ECA2 podem prover um marcador útil na previsão de um curso grave da doença em pacientes com COVID-19, uma vez que a diminuição de ECA2 em associação com níveis mais elevados de ECA indica um mau prognóstico para o paciente. Estes achados são imprevistos na literatura científica, dado que, até o momento, nenhum estudo havia investigado a associação da razão das concentrações plasmáticas de ECA e ECA2 em relação ao desfecho da COVID-19.

Palavras-chave: Concentração plasmática ECA ECA2 COVID-19

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102907>

CORRELAÇÃO ENTRE CONCENTRAÇÕES ELEVADAS DAS CITOCINAS ASSOCIADAS À RESPOSTA TH17 E DESFECHOS DESFAVORÁVEIS EM PACIENTES COM COVID-19 ADMITIDOS À UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI): UM ESTUDO PROSPECTIVO

Luana Weber Lopes*, Fabian Felipe Bueno Lemos, Marcel Silva Luz, Fabrício Freire de Melo

Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

Introdução/Objetivo: A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo SARS-CoV-2. Sabe-se, hoje, que a resposta imunológica desempenha um papel fundamental na modulação da gravidade e desfecho dessa doença; e, nesse contexto, a resposta Th17 tem despertado interesse crescente devido à sua capacidade de modular a inflamação. Desse modo, o objetivo deste estudo foi investigar a correlação entre a concentração sérica de citocinas associadas à resposta Th17 e o desfecho de mortalidade em pacientes com COVID-19 admitidos à UTI.

Métodos: Foram incluídos prospectivamente 72 pacientes com COVID-19 admitidos à UTI do Hospital Geral de Vitória da Conquista – Bahia, Brasil. Todos os pacientes incluídos tiveram a infecção por SARS-CoV-2 confirmada por RT-PCR de amostras de swab nasofaríngeo. Coletou-se amostras de soro de todos os participantes para determinação da concentração sérica de citocinas associadas à resposta Th17 (IL-1 β , TGF- β e

IL-6, IL-17 e IL-23) via ELISA (ensaio imunoenzimático). Realizamos análises descritivas para caracterização da amostra e, em seguida, avaliamos as associações entre as citocinas e a variável de desfecho mortalidade utilizando-se correlação de Spearman. Os valores de correlação foram interpretados de acordo com a classificação de Cohen (1992): valores entre 0,10 e 0,29 indicam correlações fracas, entre 0,30 e 0,49, correlações moderadas, e, acima de 0,50, correlações fortes.

Resultados: Verificou-se que, dentre todas as citocinas analisadas, IL-1 β (0,839; P-valor < 0,01) e TGF- β (0,839; P-valor < 0,01) apresentaram correlações positivas de forte magnitude e estatisticamente significativas para o desfecho de mortalidade. A IL-6 demonstrou uma correlação positiva moderada (0,305; P-valor < 0,05) e estatisticamente significativa com o desfecho de mortalidade. Posteriormente, realizamos correlações entre as citocinas e, embora nossos dados não tenham evidenciado uma correlação significativa entre a IL-17 e o desfecho de óbito, observou-se uma correlação forte entre essa citocina e a IL-6 (0,881; P-valor < 0,01) e a IL-23 (0,824; P-valor < 0,01). Além disso, foram observadas correlações fracas com a IL-1 β (0,265; P-valor < 0,05) e o TGF- β (0,285; P-valor < 0,05).

Conclusão: Elevados níveis das citocinas IL-1 β , TGF- β e IL-6 estão significativamente associados a um desfecho desfavorável em pacientes com SARS-CoV-2 admitidos à UTI e, assim, podem ser indicadores úteis para avaliar a gravidade e prognóstico dos pacientes com COVID-19 grave.

Palavras-chave: COVID-19 SARS-CoV-2 Resposta Imunológica Citocinas Th17

<https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.102908>

COVID LONGA: AVALIAÇÃO DA PERSISTÊNCIA DE SINTOMAS E DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES QUE RECEBERAM ALTA APÓS INTERNAÇÃO POR COVID-19 NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA (HUB)

Gabriela Gonçalves Almeida*, Juliana de Souza Lapa

Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

Introdução/Objetivo: A Covid Longa é definida como a presença de manifestações clínicas após um quadro de COVID-19. Neste espectro, a Síndrome Pós-Covid-19 é estabelecida por sinais ou sintomas após 12 semanas ou mais do quadro agudo. Cerca de 45% dos pacientes podem apresentar manifestações compatíveis com Covid Longa. O estudo objetivou estimar a frequência da Síndrome, de sequelas e de não retorno ao trabalho em pacientes que foram internados no HUB por COVID-19.

Métodos: Aplicação de questionários por telefone, de outubro de 2020 a março de 2022, para identificar a persistência de manifestações e avaliar o impacto da doença em até 3 meses após alta. O estudo obteve aprovação do Comitê de Ética e os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O desfecho final avaliado foi a presença de Síndrome-Pós-Covid-19. Outros desfechos foram: retorno às atividades laborativas ou estudo e necessidade de diálise ou oxigenoterapia após alta. Foram calculadas frequências