

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**  
**III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**  
**e II Feira de Empreendedorismo**  
**da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021

**AVALIAÇÃO FARMACODINÂMICA DE MEDICAMENTOS UTILIZADOS NO  
TRATAMENTO MODERADO A GRAVE DE COVID-19**



Cibeli Dantas de Souza<sup>1</sup>

Cinthia Stroher<sup>1</sup>

Lucas Ferreira Oliveira<sup>1</sup>

Camila Lima Martins<sup>2</sup>

O Coronavírus, da família Coronaviridae e caráter zoonótico, desenvolvem quadros de síndromes gripais, todavia tem apresentado potencial ameaça à saúde ao ser precursor da Síndrome Respiratória Aguda Grave, o Sars-Cov em 2002 na China, o Mers-Cov na Arábia em 2012, e, por fim, o Sars-Cov-2 na China em 2019<sup>1</sup>. Este último desenvolve o COVID-19, doença expressa pelo aumento do exsudato alveolar causado pela resposta imune do hospedeiro e produção excessiva de citocinas inflamatórias, chamada de tempestade de citocinas, as quais provavelmente impedem a troca gasosa alveolar e contribui para a alta mortalidade destes pacientes em estado grave<sup>2</sup>. Objetiva-se com este estudo, avaliar a farmacodinâmica dos medicamentos Tocilizumabe, Bamlanivimab, Remdesivir e o Baricitinib que estão sendo utilizados no tratamento de pacientes com quadro moderado/grave de COVID-19. Trata-se de um estudo baseado em revisão da literatura, cujos descritores utilizados foram COVID-19, tratamento, citocinas, carga viral e Sars-CoV-2, pesquisados nas plataformas Bireme e Scielo nos últimos seis meses. Além disso, como fatores de inclusão foram selecionados os quatro fármacos com maior quantidade de relatos de uso médico, artigos e estudos publicados. Fundamentado na análise bibliográfica, pode-se inferir que os medicamentos elencados atuam na redução da carga viral ou na neutralização de citocinas inflamatórias. O Tocilizumabe é um fármaco anti-reumático, formado por anticorpo humanizado que bloqueia a ação da interleucina 6 (IL-6), ao qual está aumentada em pacientes com o SARS-CoV-2, e associa-se a hiperinflamação, níveis mais altos de viremia e tempo prolongado de progressão para ventilação mecânica<sup>2</sup>. A utilização de Tocilizumab inibiria os receptores de IL-6 impedindo a ligação da interleucina com seu receptor, resultando em diminuição da resposta inflamatória excessiva. O Bamlanivimab é o primeiro

<sup>1</sup>Acadêmico do Curso de Medicina - UNIFIMES [cibelidantas\\_ac@yahoo.com.br](mailto:cibelidantas_ac@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina - UNIFIMES

**V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar**  
**III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar**  
**e II Feira de Empreendedorismo**  
**da Unifimes**

17, 18 e 19 de maio de 2021

medicamento especificamente desenvolvido para o tratamento de pacientes com COVID-19, é um anticorpo monoclonal isótipo IgG1-kappa humano recombinante nulificante contra a proteína Spike do vírus Sars-CoV-2<sup>3</sup>. Tendo conhecimento que a proteína de membrana spike do vírus, ao se ligar em receptores como ACE2 (angiotensina2) permite a entrada do vírus na célula, o bloqueio do spike pelo anticorpo inibe a entrada do vírus na célula e a possível infecção de novas células. O Remdesivir, inibidor da RNA polimerase dependente de RNA viral, traz como resultado o bloqueio da transcrição de RNA do Sars-CoV-2 e a diminuição da produção de RNA viral, e, conseqüentemente a diminuição da carga viral<sup>4</sup>. O Baricitinib é um inibidor seletivo e reversível das enzimas Janus quinase (JAK1 e JAK2), as quais fazem a transdução dos sinais intracelulares dos receptores da superfície celular de várias citocinas e fatores de crescimento envolvidos na hematopoiese, inflamação e função imunitária, agindo na modulação das vias de sinalização e reduzindo a atividade inflamatória<sup>5</sup>. Por se tratar de um vírus de mutação recente, faz-se necessário maior desenvolvimento do campo de pesquisas de meta-análise e revisões sistemáticas, a fim de maior comprovação quanto a eficácia para assim a Organização Mundial de Saúde formalizar um protocolo de tratamento contra COVID-19, haja vista que até o momento a terapêutica tem baseado-se em controle de sintomas e medicações *off-label*.

**Palavras-chave:** Carga viral. Citocinas. COVID-19. Sars-CoV-2. Tratamento.