

3ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS

INSCRIÇÕES:

15/04/2021 A 22/05/2021 >>>>



USO DA IMUNOTERAPIA EM PACIENTES COM COVID-19: UMA REVISÃO DESCRITIVA.

**Bruno Mateus Oliveira da SILVA¹; Nathalia Cristina LOPES¹; Liandra da Silva DIAS¹;
Sandra Rosa Lima GOMES¹**

1. Centro Universitário São Lucas, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

*Autor correspondente: brunom.oliveira95@gmail.com

Em dezembro de 2019, a cidade de Wuhan, na China, testemunhou o surto de uma doença respiratória aguda causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). A doença foi denominada COVID-19. O Coronavírus é um vírus da família Coronaviridae, responsável por causar uma variedade de doenças no homem e nos animais, especialmente no trato respiratório. As partículas virais são esféricas, com cerca de 125 nm de diâmetro e revestidas por um envelope fosfolipídico. O genoma de RNA de fita simples e senso positivo contém entre 26 a 32 quilobases e está associado a proteínas, formando o nucleocapsídeo. As partículas apresentam projeções que emanam do envelope em forma de espículas, formadas por trímeros da proteína S (spike protein). Essas projeções geram um aspecto de coroa, daí a denominação coronavírus. A proteína S é responsável pela adesão do vírus nas células do hospedeiro e participa do processo de interiorização, no qual ocorre a fusão entre as membranas viral e celular para a entrada do vírus no citoplasma. A resposta imunológica é coordenada pela produção de citocinas pró-inflamatórias, anti-inflamatórias e

3ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS

INSCRIÇÕES:

15/04/2021 A 22/05/2021 >>>>



imunoglobulinas. A "tempestade de citocinas" é uma complexa e exagerada resposta imunológica a um estímulo externo. Nesse sentido, a imunoterapia vem apresentando avanços significativos e se tornando uma ferramenta promissora e eficiente para minimizar as manifestações graves da Covid-19. Este trabalho tem como objetivo descrever os avanços da imunoterapia frente ao tratamento de quadros graves da infecção causada pelo Sars-Cov-2. Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva realizada a partir da pesquisa nas plataformas digitais SCIELO e National Library of Medicine (PubMed). Sabe-se que os estados hiperinflamatórios levam a ativação plaquetária, disfunção endotelial e estase sanguínea, condições diretamente relacionadas à trombose venosa e arterial observada em pacientes graves com Covid-19. A IL-6, bem como outras citocinas produzidas em níveis elevados durante a resposta à infecção viral em casos graves pacientes, torna-se um marcador prognóstico de gravidade das complicações pulmonares devido ao COVID-19, uma vez que desregula as respostas inflamatórias. Como resultado, o bloqueio do receptor da interleucina-6 por imunomoduladores, como tocilizumabe, estão sendo usados para avaliar sua eficácia terapêutica. O uso do tocilizumabe reduz a necessidade de internação na terapia intensiva e a mortalidade, uma vez que após a uso deste bloqueador de IL-6, os achados laboratoriais se normalizam e as lesões pulmonares vistas na TC regridem significativamente, melhorando a função respiratória e reduzindo a oxigenoterapia. ZHANG et al, mostraram que há são alguns benefícios quando utilizadas imunoterapias na infecção por COVID-19, com impacto positivo em termos de sobrevivência e prognóstico favorável. Porém, de acordo com a perspectiva farmacoeconômica, sugere-se a administração dessas drogas imunossupressoras, em pacientes criticamente enfermos e com níveis consideravelmente elevados pacientes com COVID-19 grave deve ser monitorado para hiperinflamação por meio de exames laboratoriais para identificar quem poderia se beneficiar da imunossupressão. O uso de glicocorticoides para tratar a tempestade de citocinas pode retardar a eliminação do vírus e causar complicações, portanto, novas terapias devem ser utilizadas. As opções terapêuticas incluem esteroides, imunoglobulina intravenosa, bloqueio seletivo de citocinas e

3ª MOSTRA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA SÃO LUCAS

INSCRIÇÕES:

15/04/2021 A 22/05/2021 >>>>



inibição dos níveis de IL-6, a fim de manter o paciente vivo enquanto reduz possíveis complicações. Os ensaios clínicos devem ser realizados para obter a dosagem exata a ser usada e o momento ideal para começar o tratamento da doença, a fim de evitar que esses medicamentos afetem negativamente a depuração viral ou não alcançar eficácia suficiente. Vale ressaltar que, de acordo com alguns estudos, a imunossupressão pode ter desfechos negativos com o coronavírus, pois contribui para o aumento da suscetibilidade à infecção, podendo estar relacionado a apresentações clínicas atípicas, com complicações graves. A imunossupressão prejudica a indução da resposta antiviral e também pode estimular o desenvolvimento de infecções bacterianas secundárias e agravam ainda mais o prognóstico da doença. Portanto, os imunossupressores devem ser associados a uma terapia antiviral eficaz para evitar um descontrole, infecção e agravamento da doença. Os benefícios devem ser avaliados cuidadosamente em relação ao potencial de comprometer a imunidade antimicrobiana. Por isso, a adoção de terapias que proporcionem uma resposta inflamatória equilibrada é imprescindível para prevenir ou atenuar as formas mais graves da doença. A imunoterapia se mostra eficaz devido a seu potencial terapêutico para inibir especificamente o estado de hiperinflamação, visto que, a COVID-19 causa um desequilíbrio no sistema imunológico e uma tempestade inflamatória de citocinas. Considerando que o estado de hiperinflamação e biomarcadores inflamatórios são ferramentas essenciais para o prognóstico desta doença, imunossupressora e antidrogas inflamatórias são drogas potenciais para o tratamento da tempestade de citocinas. No entanto, são necessários mais estudos para avaliar a eficácia da imunoterapia em pacientes infectados com COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Imunoterapia; COVID-19; Resposta Imunológica.