



INFLUÊNCIA DO GENE KIR2DS2 NA PROGRESSÃO DA COVID-19

AFONSO CARRASCO PEPINELI; FERNANDA PELISSON MASSI; VICTOR HUGO DE SOUZA; SERGIO GRAVA; JEANE ELIETE LAGUILA VISENTAINER

Introdução: As células *natural killer* (NK), além de sua função citotóxica de dano celular na imunidade inata, também desempenham um papel essencial na ativação e regulação da resposta imune adaptativa, tendo um papel crucial no combate à COVID-19. Sua interação com as demais células ocorre, principalmente, através de moléculas HLA (*Human Leukocyte Antigen*) de classe I presentes nessas células e os receptores KIR (*Killer Immunoglobulin-like Receptor*) das células NK, sendo o KIR2DS2 um receptor ativador das células NK. **Objetivo:** Avaliar se a presença do gene *KIR2DS2* em indivíduos com COVID-19, poderia influenciar na imunopatogênese dessa doença. **Metodologia:** Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá. Foram utilizadas amostras de 324 pacientes com COVID-19 em diferentes formas clínicas, segundo diretriz da Organização Mundial de Saúde (casos críticos $n = 94$, graves $n = 85$ e leves $n = 145$) provenientes de Maringá-PR e região, Brasil, coletadas durante os anos de 2020 e 2021. A genotipagem do gene *KIR2DS2* foi realizada pela técnica de PCR-SSP com visualização em gel de agarose a 2,0%. A análise estatística da associação genética com as formas da COVID-19 foi uma análise multivariada buscando considerar o efeito de variáveis como doenças cardiovasculares, suscetibilidade masculina e diabetes, onde se agrupou os casos críticos com graves para comparação com os leves, utilizando-se o *software* R versão 4.2.0 e considerado significativo $P < 0,05$. **Resultados:** O gene *KIR2DS2* foi associado à proteção para COVID-19 severa ou crítica ($P = 0,016$; OR = 0,54; IC: 0,33-0,89). Em relação às outras variáveis testadas, encontrou-se risco aumentado para o agravamento da COVID-19 em casos de doenças cardiovasculares ($P < 0,001$; OR = 3,30; IC: 1,93-5,74), sexo masculino ($P = 0,002$; OR = 2,19; IC: 1,34-3,60) e diabetes ($P = 0,002$; OR = 3,60; IC: 1,67-8,46). **Conclusão:** Os resultados demonstram um possível efeito protetor de *KIR2DS2* na imunopatogênese da COVID-19, com sua presença contribuindo para a melhor ativação das células NK e, conseqüentemente, uma melhor resposta efetora contra a infecção pelo SARS-CoV-2.

Palavras-chave: **IMUNOGENÉTICA; CORONAVÍRUS; GENÉTICA; IMUNOLOGIA; SARS-COV-2**