



## POLIMORFISMO DA ACE2 E A INFLUÊNCIA NA SUSCETIBILIDADE FRENTE À COVID-19

RESER, Marcelo Rodrigues<sup>1</sup>

### RESUMO

**Introdução:** COVID-19 é a doença infecciosa causada pelo coronavírus descoberto mais recentemente (SARS-CoV-2). O SARS-CoV-2 entra nas células usando suas proteínas *spike*, que ligam-se aos receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2) localizados na superfície, principalmente, de células epiteliais alveolares, enterócitos, monócitos, células endoteliais e do músculo liso arterial. A ACE2, entre outras funções biológicas, regula a pressão arterial por meio do Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona. A infecção por SARS-CoV-2 depende também de outros elementos e estruturas que são também expressos nas células hospedeiras. Existem algumas teorias da existência de polimorfismos do gene ACE2 que podem proporcionar proteção ao indivíduo contra a infecção pelo SARS-CoV-2. **Objetivos:** relacionar o polimorfismo dos receptores da ACE2 e a suscetibilidade ao desenvolvimento da COVID-19 em humanos. **Material e métodos:** Busca de evidências científicas a partir de pesquisas publicadas na base de dados PUBMED. Termos utilizados na seleção dos artigos: COVID 19, *polymorphism*, ACE2. Critérios de inclusão: trabalhos completos, publicados no último ano, que envolvem resultados em humanos. **Resultados:** foram listados quarenta e quatro trabalhos, vinte e dois destes foram excluídos por não estarem de acordo com os critérios, restando vinte e dois artigos relacionados com o objetivo da pesquisa. Após interpretação, nove pesquisas não encontraram relação entre a variabilidade genética do gene ACE2 e a maior ou menor suscetibilidade à infecção por SARS-CoV-2 devido à falta de informações genéticas e clínicas. As outras treze pesquisas acreditam na influência das mutações do gene ACE2 no desfecho da COVID-19. Alguns dados demonstram que o polimorfismo do gene que expressa a ACE2 pode modular interações moleculares, participando da suscetibilidade na infecção por SARS-CoV-2. Além disso, é proposto que o polimorfismo originado por inserção ou deleção possa estar envolvido na gravidade da lesão pulmonar ou na SDRA causada por SARS-CoV-2. Todos os trabalhos avaliados concordaram em relação à necessidade de desenvolver mais estudos que envolvam polimorfismo de genes e COVID-19. **Conclusão:** de acordo com os estudos realizados até o presente momento, não há evidências científicas suficientes que demonstrem alteração da suscetibilidade à infecção por SARS-CoV-2 relacionada ao polimorfismo do gene que expressa a ACE2.

**Palavras-chave:** ACE2; COVID-19; polimorfismo genético.

---

<sup>1</sup> J. G. Serratt ME, Sapucaia do sul. E-mail: reserbr@yahoo.com.br.