

CANOVA; Ricardo Schroeder¹, SCHWAAB; Mariana², BATISTELLA; Camila Fath³, FIALHO; Cecilia Matos⁴, BOTTARI; Nathieli⁵

RESUMO

No final de 2019, instalou-se a pandemia de COVID-19, que veio a se tornar um dos grandes impasses científicos da atualidade. Com o intuito de evidenciar os fatores de risco do novo coronavírus, foram levantadas hipóteses a respeito da sua relação com o sistema ABO, que é um fator diferencial na susceptibilidade do organismo a outras infecções, como a hepatite B, a malária e a febre amarela. Desse modo, o presente estudo objetivou qualificar e quantificar a influência da tipagem sanguínea do paciente na infecção e no prognóstico da SARS-Cov-2. Nessa ótica, foi realizada uma revisão sistemática da literatura no último ano com busca na base de dados PubMed. Foram utilizados os descritores “COVID-19” e “ABO group”, obtendo-se, inicialmente, 100 resultados. Em seguida, foram excluídos os que contemplavam assuntos fora do escopo dessa revisão literária, restando um total de 13 artigos. A maioria dos estudos aponta que o grupo A possui maior susceptibilidade à COVID-19, enquanto que o grupo O possui menor, especialmente na população branca não-hispânica. Comparando-se dados de 4 estudos, observou-se que a OD (odds ratio) da amostra de infectados para a população em geral foi, em média, de 1.16 (95% CI, 1.02–1.33) e 0.73 (95% CI, 0.60–0.88) para os grupos A e O, respectivamente. Os grupos B e AB não possuem dados estatisticamente confiáveis. Hipoteticamente, explica-se que os vírions produzidos por hospedeiros não-O podem conter os antígenos A e/ou B em suas membranas. Isso confere um privilégio ao grupo O, haja vista que seus anticorpos Anti-A e Anti-B auxiliam na resposta imune à infecção. Por outro lado, no caso de vírions produzidos por indivíduos O, não há presença de antígenos A e/ou B, dificultando a resposta. Além disso, há evidências que o principal mecanismo de penetração do vírus é a ligação de sua glicoproteína S (*spike*) nos receptores ECA2 (Enzima Conversora da Angiotensina 2) da membrana de diversos tipos celulares do hospedeiro. Indivíduos do grupo O possuem os menores níveis de ECA2, enquanto que os do grupo A possuem os maiores, o que confere menor e maior risco de infecção, respectivamente. No que se refere ao prognóstico da doença, nota-se que indivíduos que desenvolvem quadros mais severos possuem maior expressão de receptores ECA2 nas células endoteliais, o que pode ser previsto pelos níveis plasmáticos dos marcadores FVW (Fator de Von Willebrand) e FVIII (Fator VIII). Esses fatores são encontrados em menor quantidade no grupo O, o que pode conferir um risco menor ao desenvolvimento de complicações. Comparando-se dados de 2 estudos, não foi possível estabelecer conexão estatisticamente confiável que comprovasse um menor risco de morte para indivíduos do grupo O ou maior para o grupo A. Conclui-se, portanto, que o grupo A possui maior risco à infecção e ao desenvolvimento de quadros graves de SARS-Cov-2, enquanto que o grupo O possui risco menor. Todavia, mostra-se necessário a realização de mais estudos para se buscar também a relação do sistema ABO com o prognóstico da doença.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19, Sistema ABO, ECA2

¹ Universidade Federal de Santa Maria, ricardo.canova@acad.ufsm.br

² Universidade Federal de Santa Maria, marianaschwaab@hotmail.com

³ Universidade Federal de Santa Maria, camilabatistella@yahoo.com.br

⁴ Universidade Federal de Santa Maria, ceciliamfialho@gmail.com

⁵ Universidade Federal de Santa Maria, nathieli_bb@hotmail.com