



USO DE MÁSCARA FACIAL E TEMPO DE TOLERÂNCIA AO EXERCÍCIO MÁXIMO¹

Laura Cassel², Guilherme Gritti Pauli³, Rafael Camera⁴, Fernanda DalMaso Camera⁵,
Anna Laura Carniel Biesdorf⁶, Leandro Antonio Gritti⁷

¹ Projeto de pesquisa desenvolvido na Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI) - Erechim.

² Discente do Curso de Medicina do 11º período. E-mail: laucassel@hotmail.com

³ Educador físico, graduado pela URI Erechim. E-mail: guilhermegritti@hotmail.com

⁴ Docente do Curso de Medicina URI Erechim, atua na área de Cardiologia. E-mail: rafaelcamera@cardiol.br

⁵ Fisioterapeuta e Docente do Curso de Fisioterapia da URI – Erechim. E-mail: fdalmaso@uricer.edu.br

⁶ Discente do curso de Medicina do 11º período. annabiesdorf@hotmail.com

⁷ Docente do Curso de Medicina URI Erechim, atua na área de Pneumologia e Medicina do sono. E-mail: gritti@uricer.edu.br

Introdução: Em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China, foi noticiado o primeiro caso de uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus (COVID-19). Com rápida disseminação e elevado índice de mortalidade, em março de 2020, a organização mundial de saúde (OMS) declarou o coronavírus como pandemia global (NOGUEIRA *et al.*, 2020). Desde a descoberta do novo COVID-19, uma série de medidas foram adotadas a fim de evitar a disseminação viral. Dentre as medidas, foram implementadas a higiene das mãos, o uso de álcool 70% na desinfecção rigorosa do ambiente compartilhado, o distanciamento social e o uso de máscaras faciais (EPSTEIN *et al.*, 2020). Neste contexto, a utilização de máscaras faciais, durante o exercício físico, gerou muita polêmica. Isso porque, pouco se sabe sobre a repercussão fisiológica da barreira física, imposta por esses equipamentos de proteção individual, sobre a respiração intensa durante a atividade física. **Objetivos:** O objetivo desta pesquisa foi analisar a interferência do uso de máscara facial N95 e de tecido na duração de um teste progressivo máximo em esteira ergométrica. **Metodologia:** A pesquisa é de natureza qualitativa e contou a participação de 17 indivíduos, sendo estes 10 do sexo feminino e 7 do sexo masculino, com idade de $22,06 \pm 1,56$ e índice de massa corporal de $22,65 \pm 1,64$ Kg/m², saudáveis, acadêmicos do curso de medicina de uma universidade comunitária da região norte do Rio Grande do Sul. Os voluntários foram expostos ao teste progressivo máximo em esteira ergométrica da marca Micromed, utilizando-se o protocolo de Bruce (1956), em 3 momentos distintos, com máscara facial N95, com máscara facial de tecido, e sem máscara facial. O tempo de duração do teste foi calculado pelo sistema de ergometria Ergopc 13. Após a realização dos testes, a distribuição dos dados foi analisada utilizando-se o teste de Shapiro-Wilk. Quando os dados apresentaram distribuição normal, utilizou-se análise de variância, seguida pelo teste de Tukey. O teste de Krsuskal-Wallis foi utilizado em caso de distribuição anormal dos dados, seguido pelo teste de Dunn. Foram considerados valores de *p* menores de 0,05 como significativos. O *software* utilizado para análise estatística foi o *GraphPad Prism 9.2*. **Resultados:** Durante a realização do teste ergométrico com máscara N95 a média do tempo de teste foi de $14,84 \pm 2,47$ minutos, tendo alcançado estágios do protocolo de Bruce entre 4, com velocidade de 6,8 km/h e 16% de inclinação, e 7, com velocidade de 9,7 km/h e 22% de inclinação. Já, no teste com máscara de tecido o tempo atingido foi de $15,03 \pm 2,19$ minutos, tendo os participantes alcançado estágios entre 5, com velocidade de 8 km/h e 18% de inclinação, e 8, com velocidade de 10,5 km/h e inclinação de 24%. Por fim, sem máscara facial o tempo de teste foi de $17,21 \pm 4,16$ minutos, com estágios entre 4 e 8. Sendo assim, os



resultados demonstraram um maior tempo de duração, aproximadamente 14,5%, na realização do teste ergométrico sem o uso de máscara facial em comparação ao uso de máscara de tecido ($17,21 \pm 4,161$, $15,03 \pm 2,195$, respectivamente, $p = 0,0457$). Apesar de não ter apresentado valores relevantes estatisticamente, o tempo do teste de esforço físico com o uso da máscara N95 também apresentou uma tendência à queda em relação à execução sem máscara facial. **Conclusão:** Conclui-se que o uso de máscaras faciais, em especial máscaras de tecido, impactam, significativamente, no tempo de duração do teste máximo. No entanto, ressalta-se que novos estudos são necessários para avaliar se a origem dessa redução no tempo de teste decorre de eventuais eventos fisiológicos ou psicológicos. **Palavras-chave:** COVID-19; teste ergométrico; máscara N95; máscara de tecido.