

## TABAGISMO E COVID-19: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

**THALES SCHWARZBACH<sup>1</sup>; MURILO SILVEIRA ECHEVERRIA<sup>2</sup>; LAURA FREITAS OLIVEIRA<sup>3</sup>; GERALDO USTARROZ DA SILVA TAVARES<sup>4</sup>; FELIPE BARBOSA BUTZE<sup>5</sup>; SILVIA ELAINE CARDOZO MACEDO<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – [thalesmedpel@gmail.com](mailto:thalesmedpel@gmail.com)

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – [murilo\\_echeverria@hotmail.com](mailto:murilo_echeverria@hotmail.com)

<sup>3</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – [lauraf\\_oli@hotmail.com](mailto:lauraf_oli@hotmail.com)

<sup>4</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – [geraldotavares650@hotmail.com](mailto:geraldotavares650@hotmail.com)

<sup>5</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – [felipebutze@yahoo.com.br](mailto:felipebutze@yahoo.com.br)

<sup>6</sup>Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas – [silviaecmacedo@gmail.com](mailto:silviaecmacedo@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

As práticas sanitárias constituem uma ampla gama de conceitos que envolvem saúde e organização social, e faz com que essa se organize sob os prismas daquela de acordo com os aspectos vigentes na sociedade (SANTOS et al., 1999). Sob esse prisma, os hábitos de convívio se correlacionam muito com as doenças e moléstias que acometem as populações, podendo se perceber isso no ano de 2009, com a pandemia de Influenza A H1N1, em que ocorreu a criação do Gabinete permanente de emergência em Saúde Pública (GPESP) e a implementação de medidas de contenção da doença (MILANESI et al., 2011).

Tendo isso em vista, a pandemia no novo Coronavírus (nCOV-19), descoberto em dezembro de 2019 (DU TOIT, 2020) trouxe à tona a necessidade da implementação de estratégias de saúde pública para mitigar os efeitos dessa crise humanitária (VAN BADEL et al., 2020). Essa realidade dá abertura ao diálogo acerca do tabagismo, hábito que em países desenvolvidos é responsável por mortalidade superior à soma de todos os fatores modificáveis (ARAÚJO et al., 2004), acarretando um prejuízo econômico de cerca de 300 bilhões de dólares nos EUA (HALL et al., 2016). Em adição, as projeções para 2020 apontam que o tabagismo acarretará 7,5 milhões de mortes/ano, cerca de 10% da taxa global (PINTO et al., 2015).

Na realidade pandêmica, pode-se atribuir ao vírus um impacto macroeconômico no PIB que vai de US \$ 2,4 trilhões a US \$ 9 trilhões ainda em 2020 (MCKIBBIN et al., 2020). É razoável, portanto, supor que o tabagismo seja um agravante dessa crise social, uma vez que, ainda que haja um declínio (cerca de 35%) na prevalência do tabagismo (MONTEIRO et al., 2015) ele ainda compõe cerca de 6% a 15% das despesas nacionais com saúde (PINTO et al., 2015). O estudo em questão tem como objetivo esclarecer a relação da exposição à fumaça dessa droga e os respectivos impactos sobre a COVID-19 e, assim, fundamentar a criação de comitês de crise, campanhas e órgãos exclusivos para essa parcela da população no contexto de pandemia.

### 2. METODOLOGIA

O presente estudo é uma revisão sistemática de literatura, com abordagem descritiva. Foi realizada uma busca nos bancos de dados PubMed, Scielo, Web of Science e Scopus no dia 30 de agosto de 2020, utilizando a seguinte chave de busca: ((“tobacco use disease” OR “smoking”) AND (“covid-19” OR “coronavirus infections”)).

Os critérios de inclusão foram artigos intimamente relacionados à temática covid-19 e tabagismo e que foram publicados em 2020. Em um primeiro momento, foi realizada a exclusão de duplicatas. Após isso, procedeu-se a leitura de todos os títulos, sendo sucedida pela leitura dos resumos e, por fim, a leitura dos textos na íntegra. Foram excluídos aqueles que não atenderam aos critérios mencionados acima, além de revisões sistemáticas e cartas ao editor.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 805 artigos na busca, restando 465 após a exclusão das duplicatas. 133 títulos foram selecionados, e após isso, 73 resumos. Por fim, após a leitura dos textos na íntegra, restaram 6 artigos, detalhados no Quadro 1.

Jackson et al. (2020), em um estudo transversal realizado com mais de 50 mil adultos no Reino Unido, dentre esses 13.055 ex-fumantes e 5808 fumantes, encontrou uma maior prevalência de COVID-19 entre os fumantes atuais (56%) em comparação com ex-fumantes (19%) e nunca fumantes (26%). Além disso, foi encontrada uma associação entre menor aderência às recomendações de prevenção à doença nos fumantes atuais, apresentando odds ratio de 0,70 (0,62;0,78) em relação aos indivíduos que nunca fumaram.

Hamer et. al. (2020), em um estudo de coorte com quase 400.000 participantes realizado no Reino Unido, relatou que 37.549 eram fumantes, 760 participantes evoluíram com necessidade de hospitalização por COVID-19, sendo que 11,9 % das mesmas, ocorreram entre fumantes. O estudo relatou fatores de risco para contrair COVID-19, incluindo dentre eles, o tabagismo atual.

No entanto, contraditoriamente, Hernandez-Garduño et. al. (2020), usando dados de domínio público no México, encontrou que o tabagismo seria um fator de proteção para ocorrência de COVID-19 por meio da análise de 12.304 casos positivos para SARS-CoV2, dos quais 1.191 eram fumantes, com uma odds ratio de 0,63 (0,51;0,77) dos fumantes em relação aos não-fumantes.

Smith et. al. (2020), em um estudo qualitativo, encontrou maior expressão dos receptores ACE2, que é sítio de penetração do SARS-CoV2, em tabagistas, apresentando aumento de 30 a 55%.

Ahmed et. al. (2020) encontrou maior mortalidade por COVID-19 em países que possuem maior prevalência de pessoas com hábitos tabágicos, com ênfase naqueles que a média de consumo per capita anual é maior que 1200 cigarros.

Monteiro et. al. (2020) encontrou, em uma coorte retrospectiva, que pacientes tabagistas e ex-tabagistas com COVID-19 teriam maior necessidade de ventilação mecânica do que pacientes não-tabagistas, apresentando uma odds ratio de 10,33 (1,43;74,67) para fumantes e 8,06 (1,53;43,06) para ex-fumantes.

Dessa forma, 5 dos 6 artigos analisados corroboram a hipótese de que tabagismo atual seria um fator de risco para contaminação por COVID-19, evidenciando a necessidade de medidas de proteção à população afetada.

### 4. CONCLUSÕES

Para além da ampla gama de morbidades que já eram associadas ao hábito tabágico, diversos estudos sugerem uma maior ocorrência, gravidade e mortalidade por COVID-19. No entanto, sugere-se que mais estudos sejam realizados, visando comprovar e evidenciar de forma mais contundente as relações sugeridas por esta revisão sistemática.

**Quadro 1. Revisão de Literatura sobre Tabagismo e COVID-19**

Autoria	Título	Delineamento	Exposição	Desfecho	Resultado
Ahmed et. al. (2020)	A statistical study for impacts of environmental conditions on the rapid spread of new corona virus	Revisão	Tabagismo	Mortalidade por COVID-19	Maior mortalidade por COVID-19 em países com maior consumo de tabaco
Monteiro et. al. (2020)	Obesity and Smoking as Risk Factors for Invasive Mechanical Ventilations in COVID-19: a Retrospective, Observational Cohort Study	Coorte retrospectiva	Tabagismo (atuais ou ex-tabagistas)	Ventilação mecânica invasiva (VMI)	Maior risco de ventilação mecânica invasiva para pacientes com tabagismo atual ou passado
Jackson et. al. (2020)	COVID-19, smoking and inequalities: a study of 53 002 adults in the UK	Transversal	Tabagismo (atuais ou ex-tabagistas)	Ocorrência de COVID-19; preocupação quanto a COVID-19; aderência às recomendações de saúde contra COVID-19	Maior prevalência de COVID-19 entre tabagistas atuais; fumantes atuais relataram menor aderência às recomendações contra a doença; fumantes atuais e ex-fumantes relataram maior preocupação quanto ao vírus
Hamer et. al. (2020)	Lifestyle risk factors, inflammatory mechanisms, and COVID-19 hospitalization: A community-based cohort study of 387,109 adults in UK	Coorte prospectiva	Tabagismo	Internação por COVID-19	Tabagismo aumentou o risco de internação por COVID-19
Hernández-Garduño et. al. (2020)	Obesity is the comorbidity more strongly associates for COVID-19 in Mexico. A case-control study	Caso-Controle	Tabagismo atual	Susceptibilidade ao COVID-19	Tabagismo atual associado com menor chance de COVID-19
Smith et. al. (2020)	Cigarette Smoke Exposure and Inflammatory Signaling Increase the Expression of the SARS-CoV-2 Receptor ACE2 in the Respiratory Tract	Qualitativo	Tabagismo	Expressão de receptores ACE2	Maior tabagismo pode induzir uma maior expressão dos receptores ACE2

Ademais, o acompanhamento das novas publicações na literatura, da temática relacionada ao COVID-19, elucidará ainda mais o leitor sobre novos possíveis fatores de risco que possam ter relação com o desfecho de pacientes infectados pelo SARS-CoV2.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMED, A.T.; GHANEM, A.S. A statistical study for impacts of environmental conditions on the rapid spread of new corona virus. **Int. J. Environ. Sci. Technol.**, v. 17, p. 4343-4352, 2020.
- ARAÚJO, A.J.M.; DÓREA, A.M.B.; TORRES, A.J.P.S.; et. al. Diretrizes para Cessação do Tabagismo. **J. Bras. Pneumol.**, v.30, n2, S1-S76, 2004.
- BAVEL, V.J.J.; BAICKER, K.; BOGGIO, P.; et. al. Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. **Nature**, 2020.
- DU TOIT, A. Outbreak of a novel coronavirus. **Nature Reviews Microbiology**. v.18, n.3, p. 123-123, 2020.
- HALL, W.; DORAN, C.; How Much Can the USA Reduce Health Care Costs by Reducing Smoking? **PLoS Medicine**, v.13, n. 5, e1002021, 2016.
- HAMER, M.; KIVIMÄKI, M.; GALE, C.R.; et. al. Lifestyle risk factors, inflammatory mechanisms, and COVID-19 hospitalization: A community-based cohort study of 387,109 adults in UK. **Brain, Behavior and Immunity**, v. 87, p. 184-187, 2020.
- HERNANDÉZ-GARDUÑO, E. Obesity is the comorbidity more strongly associates for COVID-19 in Mexico. A case-control study. **Obes. Res. Clin. Pract.**, v. 14, p. 375-379, 2020.
- JACKSON, S.E.; BROWN, J.; SHAHAB, A.; et. al. COVID-19, smoking and inequalities: a study of 53 002 adults in the UK. **Tob. Control**, 2020, no prelo.
- MCKIBBIN, W.; FERNANDO, R.; Crawford School of Public Policy CAMA Centre for Applied Macroeconomic Analysis The Brookings Institution Centre of Excellence in Population Ageing Research The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven Scenarios, **The Australian National University**, 2020.
- MILANESI, R.; CAREGNATO, R.C.A.; WACHHOLZ, N.I.R. Pandemic Influenza A (H1N1): Changing population health habitsPandemic Influenza A (H1N1): Changing population health habits in Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2010 in Cachoeira do Sul, Rio Grande do Sul State, Brazil, 2010. **Cad. Saude Publica**, v.27, n.4, p. 723-732, 2011
- MONTEIRO, C.A.C.; MOURA T.M.; CLARO, E.C.; et. al. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003), **Bulletin of the World Health Organization**, v. 85, n. 7, p. 527-534, 2007
- MONTEIRO, A.C.; SURI, R.; EMERUWA, I.O.; et. al. Obesity and Smoking as Risk Factors for Invasive Mechanical Ventilations in COVID-19: a Retrospective, Observational Cohort Study. Preprint, 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.08.12.20173849>
- PINTO, M.T.; RIVIERE, A, P.; BARDACH, A.; Estimativa da carga do tabagismo no Brasil: mortalidade, morbidade e custos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 31, n. 6, p. 1283-1297, 2015
- SANTOS, J.L.F.; WESTPHAL, M.F. Práticas emergentes de um novo paradigma de saúde: o papel da universidade. **FapUNIFESP, ESTUDOS AVANÇADOS**, v. 13, n. 35, p. 71-88, 1999
- SMITH, J.C.; SAUSVILLE, E.L.; GIRISH, V.; et. al. Cigarette Smoke Exposure and Inflammatory Signaling Increase the Expression of the SARS-CoV-2 Receptor ACE2 in the Respiratory Tract. **Develop. Cell**, v. 53, p. 514-529, 2020.