
RECOMENDAÇÕES DA SPP SOBRE TABACO E COVID-19

Documento da Comissão de Trabalho de Tabagismo
da Sociedade Portuguesa de Pneumologia

Abril de 2020



COMISSÃO DE TRABALHO DE
TABAGISMO

Dr.^a Cláudia Pavão Matos
Dr. José Pedro Boléo-Tomé
Dr.^a Paula Rosa

TABACO e COVID-19

O impacto do tabagismo na transmissão do novo coronavírus SARS-CoV-2, na gravidade e na mortalidade por COVID-19 ainda não se encontra bem esclarecido e têm sido poucos os esforços realizados no sentido de aumentar esse conhecimento. A Comissão de Tabagismo da Sociedade Portuguesa de Pneumologia pretende fazer uma revisão teórica da bibliografia existente até à data, incentivar a investigação nesta área e elaborar um conjunto de recomendações.

Como sabemos, o consumo de tabaco constitui um importante fator de risco para várias patologias crónicas, nomeadamente doenças respiratórias, cardiovasculares, diabetes e cancro, entre outras, grupos que correm maior risco de doença grave e mortalidade por COVID-19.

O tabagismo tem um efeito imunossupressor reconhecido, tornando os fumadores mais vulneráveis às infeções respiratórias. A análise bioquímica da expectoração induzida de fumadores saudáveis revelou um ratio mais elevado de células T CD4+/CD8+ e uma percentagem menor de linfócitos T CD8+, cuja atividade é fundamental para a rápida resolução de infeções virais agudas, o que sugere um défice da imunidade mediada por células e uma maior suscetibilidade às infeções virais¹. Estudos prévios demonstraram que os fumadores têm 34% maior probabilidade de infeção por influenza do que os não-fumadores e apresentam maior risco de internamento hospitalar². Verificou-se uma taxa de mortalidade por outros coronavírus superior nos fumadores, como no surto prévio de MERS (Middle East Respiratory Syndrome)³. Esta suscetibilidade inclui provavelmente o novo coronavírus por mecanismos adicionais: Brake mostrou recentemente que fumar tem o potencial de regular positivamente o recetor da enzima conversora de angiotensina-2 (ACE2) no epitélio respiratório, que corresponde ao recetor de ambos os SARS-coronavírus (SARS-CoV e SARS-CoV-2) e do coronavírus respiratório humano NL638⁴. Além dos fumadores, esta expressão também se encontra aumentada nos doentes com doença pulmonar obs-

trutiva crônica (DPOC), tornando este recetor num potencial alvo terapêutico e sugerindo uma maior suscetibilidade à COVID-19 nesta população^{4,5}. Cai relatou recentemente uma maior expressão do gene ACE2 nas amostras de fumadores em comparação com nunca fumadores⁶ e Zhao et al. mostraram que a proteína ACE2 é expressa na superfície dos pneumócitos tipo 2, nos quais os genes que regulam a reprodução e transmissão viral têm elevada expressão⁷. Além da expressão de ACE2 estar elevada nos doentes com DPOC, possivelmente também pode ocorrer em doentes com outras doenças pulmonares crônicas, como a fibrose pulmonar idiopática⁸.

Por outro lado, o contacto mão-boca e mão-face realizado frequentemente e repetidamente pelos fumadores, constitui uma fonte de infecção reconhecida. Adicionalmente, a partilha de tabaco e seus produtos está associado a risco de contágio, como por exemplo a partilha de cigarros ou do cachimbo de água ou shisha. Além disso, a utilização de cachimbo de água ou cigarro eletrónico é um risco para transmissão do SARS-CoV-2, pois o utilizador exala gotículas de vapor, que podem transportar o vírus⁹.

Apesar de escassa, a evidência científica disponível sugere uma associação entre tabagismo e gravidade da COVID-19.

O maior estudo publicado até à data, que incluiu 1099 doentes diagnosticados com COVID-19 (Guan et al), mostrou que no grupo de doentes com sintomas graves à admissão (n=173), 16.9% eram fumadores ativos e 5.2% eram ex-fumadores, enquanto que se verificaram 11.8% de fumadores ativos e 1.3% de ex-fumadores no grupo sem sintomas de gravidade à admissão (n=926)¹⁰. Além disso, verificou-se que, no grupo de doentes com prognóstico desfavorável (necessidade de internamento em Unidade de Cuidados Intensivos, ventilação mecânica ou morte), 25.5% dos doentes eram fumadores ativos e 7.6% ex-fumadores¹⁰. A partir dos dados publicados, Vardavas e Nikitara calcularam que os fumadores tinham 1.4 vezes maior probabilidade

TABACO e COVID-19

de (RR: 1.4, IC95%: 0.98–2.00) de apresentar sintomas graves de COVID-19 e aproximadamente 2.4 vezes maior probabilidade de internamento em Cuidados Intensivos, necessidade de ventilação mecânica ou morte em comparação com não-fumadores (RR = 2.4, IC 95%: 1.43-4.04)¹¹.

Um outro estudo com 78 casos de pneumonia COVID-19 publicado por Liu et al mostrou que, em 27.3% dos doentes com história de tabagismo, verificou-se agravamento clínico após duas semanas de evolução em comparação com 3.0% no grupo dos não-fumadores; a análise de regressão logística multivariada indicou que a história de tabagismo representa um risco de progressão da doença catorze vezes superior (OR: 14.28; IC95%: 1.58–25.00; $p=0.018$)^{11,12}. Na China, a prevalência de tabagismo nos homens é de aproximadamente 48%, mas apenas 3% nas mulheres; os dados da Missão Conjunta OMS-China sobre Coronavírus 2019 reportam uma taxa de mortalidade mais elevada nos homens do que nas mulheres (4.7% vs. 2.8%), facto que poderá estar relacionado com os hábitos tabágicos, mas que carece de mais investigação^{13,14}.

Por todas estas razões, para além dos benefícios para a saúde e possível impacto na gravidade da doença COVID-19, é plausível que um aumento na taxa de cessação tabágica possa ajudar a reduzir a transmissão comunitária de SARS-CoV-2.

No contexto pandémico, baseada na evidência já disponível, a Sociedade Portuguesa de Pneumologia emite as recomendações abaixo. Este documento será revisto sempre que novas evidências o justifiquem.

RECOMENDAÇÕES

1. Incentivar a cessação tabágica nos doentes e profissionais de saúde;
 2. Oferecer a utilização de nicotina sob a forma transdérmica ou oral nos profissionais de saúde fumadores durante os turnos de trabalho;
 3. Recolher a história tabágica de todos os doentes COVID-19;
 4. Desencorajar a partilha de tabaco ou produtos de tabaco;
 5. Dar prioridade aos fumadores como grupo de risco;
 6. Promover a cessação tabágica na comunidade, incluindo cigarros, produtos de tabaco aquecido e cigarros electrónicos.
-

1. Zhou Z, Chen P, Peng H. Are healthy smokers really healthy? *Tob Induc Dis.* 2016;14(November). doi:10.1186/s12971-016-0101-z; 2. Lawrence, H.; Hunter, A.; Murray, R.; Lim, W.S.; McKeever, T. Cigarette smoking and the occurrence of influenza—Systematic review. *J. Infect.* 2019, 79, 401–406; 3. Park JE, Jung S, Kim A. MERS transmission and risk factors: a systematic review. *BMC Public Health.* 2018;18(1):574. doi:10.1186/s12889-018-5484-8; 4. Brake, S. et al, Smoking Upregulates Angiotensin-Converting Enzyme-2 Receptor: A Potential Adhesion Site for Novel Coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19), *J. Clin. Med.* 2020, 9, 841. doi: 10.3390/jcm9030841; 5. Leung JM, Yang CX, Tam A, et al. ACE-2 Expression in the Small Airway Epithelia of Smokers and COPD Patients: Implications for COVID-19. *Eur Respir J* 2020; DOI: 10.1183/13993003.00688-2020; 6. Cai G. Tobacco-Use Disparity in Gene Expression of ACE2, the Receptor of 2019-nCov. Preprints 2020, 2020020051 (www.preprints.org) 2020; 7. Zhao Y, Zhao Z, Wang Y, Zhou Y, Ma Y, Zuo W. Single-cell RNA expression profiling of ACE2, the putative receptor of Wuhan 2019-nCov. *bioRxiv* 2020: 2020.2001.2026.919985; 8. Sohal SS, Hansbro PM, Shukla SD, Eapen MS, Walters EH. Potential Mechanisms of Microbial Pathogens in Idiopathic Interstitial Lung Disease. *Chest* 2017; 152: 899-900; 9. Barnsley K, Sohal S, COVID-19, propelled by smoking, could destroy entire nations, *ERS*, março 2020, disponível em www.ersnet.org/covid-19-blog/covid-19--propelled-by-smoking--could-destroy-entire-nations; 10. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020. doi:10.1056/NEJMoa2002032; 11. Vardavas, C., Nikitara, K., COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence, *Tob. Induc. Dis.* 2020;18(March):20. doi: 10.18332/tid/119324; 12. Liu W, Tao ZW, Lei W, et al. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalised patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J.* 2020. doi:10.1097/CM9.0000000000000775; 13. World Health Organization (WHO). Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). 2020 <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>; 14. Thomsen T, Villebro N, Møller AM. Interventions for preoperative smoking cessation. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014; 2014. DOI:10.1002/14651858.CD002294.pub4.

