

O tabagismo e o risco de recorrência de acidente vascular cerebral: revisão da literatura

¹ Vinícius de Queiroz Aguiar  

¹ Fabrício Vilhena de Castro Souza 

¹ Renan Rodrigues de Camargo 

² Julio César Meyer 

¹ Discente do curso de Medicina. Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, Volta Redonda, RJ.

² Docente do curso de Medicina. Centro Universitário de Volta Redonda - UniFOA, Volta Redonda, RJ.

RESUMO

O tabagismo está entre as principais causas preveníveis de morte no mundo e a mortalidade geral em fumantes é três vezes maior do que em não fumantes. Aproximadamente um quarto da população mundial é tabagista, sendo que 80% dessa população está em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. O tabagismo é um fator de risco independente para o acidente vascular cerebral (AVC), com risco de duas a quatro vezes maior de desenvolver um episódio do que na população não tabagista. A cessação do tabagismo após uma síndrome coronariana aguda (SCA) é associada a um menor risco de recorrência de eventos vasculares e mortalidade. Em pacientes que sofreram um AVC, a relação entre o status tabágico e a recorrência de um novo AVC ainda não está definida. Dessa forma, o objetivo do estudo foi avaliar a associação entre o tabagismo e a recorrência de AVC após um primeiro episódio. Foi realizada uma revisão da literatura a partir de artigos publicados até março de 2023 nas plataformas MEDLINE (PubMed), Cochrane Central Register of Controlled Trials (Cochrane) e Scopus (Elsevier). A manutenção do hábito de tabagismo após um evento inicial de AVC foi associada a um maior risco de desenvolver um segundo episódio de AVC nos três estudos. Os pacientes que se mantiveram tabagistas demonstraram um maior risco para a recorrência do AVC quando comparado aos que nunca fumaram. De forma semelhante aos estudos sobre recorrência em SCA, os pacientes que interromperam o uso de cigarro logo após o evento inicial ou até 6 meses depois, não apresentaram diferença significativa do risco de recorrência comparado aos pacientes que nunca foram tabagistas. O risco de recorrência de AVC é dose dependente, com o risco podendo ser duas vezes maior a partir de 20 cigarros fumados por dia comparado com os não tabagistas. A cessação do tabagismo parece estar relacionada a um menor risco de recorrência de AVC, mostrando-se como uma oportunidade para atuação médica desde o hospital até o acompanhamento futuro do paciente.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Tabagismo. Doenças cardiovasculares. Ataque Isquêmico Transitório. Cessação do tabagismo.



1 INTRODUÇÃO

O tabagismo é uma das principais causas preveníveis de morte no mundo. (TSAO et al., 2022) Ademais, é o segundo maior fator de risco para morte nos Estados Unidos da América (EUA) e a mortalidade geral em tabagistas é três vezes maior do que em pessoas que nunca fumaram. (JHA et al., 2013; US BURDEN OF DISEASE COLLABORATORS et al., 2018)

Em 2020, cerca de 22% da população mundial era tabagista, com 80% vivendo em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. (WHO, 2022) O custo com doenças atribuídas ao tabagismo é de aproximadamente 422 bilhões de dólares anuais e representa 6% de todo valor investido em saúde no Brasil por ano. (PICHON-RIVIERE et al., 2020) smoking tobacco causes 7 million deaths annually, and this toll is expected to increase, especially in low-income and middle-income countries. In Latin America, smoking is a leading risk factor for death and disability, contributes to poverty, and imposes an economic burden on health systems. Despite being one of the most effective measures to reduce smoking, tobacco taxation is underused and cigarettes are more affordable in Latin America than in other regions. Our aim was to estimate the tobacco-attributable burden on mortality, disease incidence, quality of life lost, and medical costs in 12 Latin American countries, and the expected health and economic effects of increasing tobacco taxes. \nMETHODS: In this modelling study, we developed a Markov probabilistic microsimulation economic model of the natural history, medical costs, and quality-of-life losses associated with the most common tobacco-related diseases in 12 countries in Latin America. Data inputs were obtained through a literature review, vital statistics, and hospital databases from each country: Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Mexico, Paraguay, Peru, and Uruguay. The main outcomes of the model are life-years, quality-adjusted life-years, disease events, hospitalisations, disease incidence, disease cost, and healthy years of life lost. We estimated direct medical costs for each tobacco-related disease included in the model using a common costing methodology for each country. The disease burden was estimated as the difference in disease events, deaths, and associated costs between the results predicted by the model for current smoking prevalence and a hypothetical cohort of people in each country who had never smoked. The model estimates the health and financial effects of a price increase of cigarettes through taxes, in terms of disease and health-care costs averted, and increased tax revenues. \nFINDINGS: In the 12 Latin American countries analysed, we estimated that smoking is responsible for approximately 345 000 (12%

O tabagismo é um fator de risco tanto para o acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico quanto para o AVC hemorrágico ou hemorragia subaracnóidea (HSA). (MESCHIA et al., 2014) A população tabagista apresenta de duas a quatro vezes mais risco de sofrer um AVC quando comparada a pessoas que nunca fumaram ou aqueles que interromperam o hábito há mais de dez anos. (SHAH; COLE, 2010)

A cessação do tabagismo após uma síndrome coronariana aguda é associada a um menor risco de recorrência de eventos vasculares e mortalidade. (VAN DEN BERG et al., 2019) O impacto do status tabágico após um episódio de AVC na recorrência de um novo evento ainda é incerto. Dessa maneira, o objetivo do estudo é analisar a associação entre o hábito de tabagismo e a recorrência de AVC após um primeiro episódio.

2 METODOLOGIA

O estudo é uma revisão da literatura, envolvendo artigos publicados até março de 2023, conduzida nas bases de dados: MEDLINE (PubMed), Scopus (Elsevier) e *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (Cochrane).

As palavras-chave utilizadas foram: acidente vascular encefálico, ataque isquêmico transitório, tabagismo, cigarro, status tabágico e eventos cardiovasculares. Foram incluídos estudos de coorte prospectivos ou ensaios clínicos randomizados, que englobavam pacientes que tinham apresentado um episódio prévio de AVC e eram tabagistas, e possuíam como desfechos a recorrência de AVC após um primeiro episódio, incidência e prevalência de eventos cardiovasculares e mortalidade. Além disso, foram incluídos apenas estudos em inglês, português ou espanhol e que possuíam livre acesso.

Os critérios de exclusão eram estudos de relato ou série de casos, revisão sistemática com ou sem metanálise e revisão integrativa, estudos que não envolviam pacientes com episódio prévio de AVC, apenas pacientes não tabagistas ou pacientes menores de 18 anos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos três estudos na pesquisa e a população, desenho do estudo e desfechos de interesse estão dispostos na tabela 1. Os três artigos incluídos foram coortes prospectivas realizadas nos EUA (n = 2) e na China (n = 1), que acompanharam os pacientes a partir de um evento inicial de AVC até cinco anos avaliando o status tabágico e a recorrência de AVC.

Tabela 1 – Características e desfechos dos estudos.

Autor (ano)	Nº pacientes que pararam de fumar	Nº pacientes que continuaram tabagistas	Nº de casos de AVC		Nº de casos de IAM		Nº de Morte	
			Pararam de fumar (%)	Continuaram tabagistas (%)	Pararam de fumar (%)	Continuaram tabagistas (%)	Pararam de fumar (%)	Continuaram tabagistas (%)
Anadani et al. (2023)	162	408	13 (8,00)	37 (9,10)	4 (2,50)	22 (5,3)	7 (4,30)	32 (7,70)
Chen et al. (2019)	908	567	86 (9,47)	73 (12,87)	NA	NA	NA	NA
Epstein et al. (2017)	450	622	31 (6,88)	61 (9,80)	14 (3,11)	28 (4,50)	23 (5,11)	66 (10,61)

Fonte: Os autores baseados em Anadani, 2023, Chen, 2019, e Epstein, 2017

Legenda: NA- Não avaliado, N° - número, AVC – Acidente Vascular Cerebral, IAM – Infarto Agudo do Miocárdio

A persistência do tabagismo após um evento inicial de AVC foi associada, nos três estudos, a um maior risco de desenvolver um segundo evento cardiovascular significativo. (ANADANI et al., 2023; CHEN et al., 2019; EPSTEIN et al., 2017) including ischemic stroke. The literature regarding the rate of persistent smoking after acute ischemic stroke and its effect on subsequent cardiovascular events is scarce. With this study, we aimed to report the rate of persistent smoking after ischemic stroke and the association between smoking status and major cardiovascular outcomes. \nMETHODS: This is a post-hoc analysis of the SPS3 trial (Secondary Prevention of Small Subcortical Strokes Em geral, os pacientes que continuaram a fumar eram mais jovens e a maioria era do sexo masculino. (ANADANI et al., 2023; CHEN et al., 2019) including ischemic stroke. The literature regarding the rate of persistent smoking after acute ischemic stroke and its effect on subsequent cardiovascular events is scarce. With this study, we aimed to report the rate of persistent smoking after ischemic stroke and the association between smoking status and major cardiovascular outcomes. \nMETHODS: This is a post-hoc analysis of the SPS3 trial (Secondary Prevention of Small Subcortical Strokes Na população mundial,

cerca de 37% dos homens são tabagistas e tal hábito é mais prevalente em adultos que possuem alguma desabilidade ou limitação funcional. (CORNELIUS et al., 2020; WHO, 2022)

Os participantes que mantiveram o status de tabagista apresentaram um risco mais elevado de desenvolver um segundo episódio de AVC do que os que nunca tinham fumado. Além disso, o risco também foi maior em participantes que permaneceram tabagistas do que nos que interromperam o uso do cigarro após o primeiro AVC. Tal achado é semelhante aos encontrados em estudos que apontam que pacientes que continuam com o hábito de fumar após um episódio de síndrome coronariana aguda apresentam maior risco de um segundo episódio de evento cardiovascular significativo. (YUDI et al., 2017)

O risco de recorrência de AVC e de morte em pacientes que pararam de fumar três ou seis meses após o episódio inicial não apresentou diferença significativa do risco de participantes que nunca foram tabagistas. Tal achado sugere que a cessação do tabagismo após um AVC pode reduzir o risco de morte e eventos cardiovasculares. Estudos sobre o efeito da cessação do hábito de fumar na prevenção primária de um AVC mostram que o risco de desenvolver tal patologia diminui depois de dois a quatro anos da cessação e retorna ao nível de não fumantes após cinco anos. (KAWACHI et al., 1993; WOLF et al., 1988) Dessa maneira, a interrupção do tabagismo como prevenção secundária pode apresentar em efeito mais rápido e benéfico aos pacientes.

Chen et al. demonstraram que há uma relação dose dependente entre o tabagismo e o risco de recorrência de AVC. A chance de recorrência chega a ser duas vezes maior a partir de 20 a 40 cigarros fumados por dia. Estudos anteriores já tinham comprovado a relação dose dependente entre o tabagismo e o risco de desenvolver AVC. (BHAT et al., 2008; KELLY et al., 2008; MARKIDAN et al., 2018) Com isso, parece haver uma relação similar entre a quantidade de cigarros utilizados por dia e a recorrência de um episódio de AVC.

O *guideline* da *American Stroke Association* para prevenção secundária de AVC recomenda que pacientes com AVC ou com ataque isquêmico transitório que continuam a fumar devem ser aconselhados a parar de fumar e, se não for possível, a reduzir o nível de tabagismo para diminuir o risco de recorrência de AVC. (KLEINDORFER et al., 2021) Ademais, o *guideline* ressalta a falta de estudos que avaliem a associação da continuação do tabagismo com a recorrência de AVC e outros eventos cardiovasculares significativos e recomenda o desenvolvimento de novos estudos sobre o tema.

Entre os adultos tabagistas, cerca de 68% querem interromper o hábito, sendo que metades desses tentam efetivamente parar e somente 7.4% conseguem parar de fumar. (TSAO et al., 2022) Diversos estudos avaliaram agentes farmacológicos ideais para interromper o tabagismo, todavia, a terapia comportamental permanece como o principal tratamento para a cessação de tal hábito. (PARIKH et al., 2020) Cochrane, and Clinicaltrials.gov to identify randomized clinical trials (RCT) Dessa maneira, percebe-se que a atuação do médico com o paciente ainda internado após o AVC, é essencial para auxiliar na cessação do tabagismo e redução do risco de recorrência de novos eventos.

4 CONCLUSÕES

A persistência do tabagismo em pacientes após um episódio inicial de AVC foi associada a um maior risco de recorrência de AVC, eventos cardiovasculares significativos e morte nos estudos. A cessação do tabagismo logo após ou 3 a 6 meses depois do evento inicial não apresentou risco elevado comparado com a população não fumante. A interrupção do hábito de fumar como prevenção secun-

dária de AVC e de outros eventos cardiovasculares aparece como um objetivo a ser trabalhado com os pacientes desde o hospital até o acompanhamento nos ambulatórios.

REFERÊNCIAS

ANADANI, M. et al. Change in Smoking Behavior and Outcome After Ischemic Stroke: Post-Hoc Analysis of the SPS3 Trial. **Stroke**, v. 54, n. 4, p. 921–927, 2023.

BHAT, V. M. et al. Dose-response relationship between cigarette smoking and risk of ischemic stroke in young women. **Stroke**, v. 39, n. 9, p. 2439–2443, 2008.

CHEN, J. et al. Impact of Smoking Status on Stroke Recurrence. **Journal of the American Heart Association**, v. 8, n. 8, p. e011696, 2019.

CORNELIUS, M. E. et al. Tobacco Product Use Among Adults - United States, 2019. MMWR. Morbidity and mortality weekly report, v. 69, n. 46, p. 1736–1742, 2020.

EPSTEIN, K. A. et al. Smoking cessation and outcome after ischemic stroke or TIA. **Neurology**, v. 89, n. 16, p. 1723–1729, 2017.

GOODCHILD, M.; NARGIS, N.; TURSAN D'ESPAIGNET, E. Global economic cost of smoking-attributable diseases. **Tobacco Control**, v. 27, n. 1, p. 58–64, 2018.

JHA, P. et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. **The New England Journal of Medicine**, v. 368, n. 4, p. 341–350, 2013.

KAWACHI, I. et al. Smoking cessation and decreased risk of stroke in women. **JAMA**, v. 269, n. 2, p. 232–236, 1993.

KELLY, T. N. et al. Cigarette smoking and risk of stroke in the chinese adult population. **Stroke**, v. 39, n. 6, p. 1688–1693, 2008.

KLEINDORFER, D. O. et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. **Stroke**, v. 52, n. 7, 2021.

MARKIDAN, J. et al. Smoking and Risk of Ischemic Stroke in Young Men. **Stroke**, v. 49, n. 5, p. 1276–1278, 2018.

MESCHIA, J. F. et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. **Stroke**, v. 45, n. 12, p. 3754–3832, 2014.

NOUBIAP, J. J. et al. Rates, Predictors, and Impact of Smoking Cessation after Stroke or Transient Ischemic Attack: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 30, n. 10, p. 106012, 2021.

PARIKH, N. S. et al. Smoking-cessation pharmacotherapy for patients with stroke and TIA: Systematic review. **Journal of Clinical Neuroscience: Official Journal of the Neurosurgical Society of Australasia**, v. 78, p. 236–241, 2020.

PICHON-RIVIERE, A. et al. The health and economic burden of smoking in 12 Latin American countries and the potential effect of increasing tobacco taxes: an economic modelling study. **The Lancet. Global Health**, v. 8, n. 10, p. e1282–e1294, 2020.

SHAH, R. S.; COLE, J. W. Smoking and stroke: the more you smoke the more you stroke. **Expert Review of Cardiovascular Therapy**, v. 8, n. 7, p. 917–932, 2010.

TSAO, C. W. et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2022 Update: A Report From the American Heart Association. **Circulation**, v. 145, n. 8, 2022.

US BURDEN OF DISEASE COLLABORATORS et al. The State of US Health, 1990-2016: Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Among US States. **JAMA**, v. 319, n. 14, p. 1444–1472, 2018.

VAN DEN BERG, M. J. et al. Smoking cessation and risk of recurrent cardiovascular events and mortality after a first manifestation of arterial disease. **American Heart Journal**, v. 213, p. 112–122, 2019.

TOBACCO. World Health Organization, 24, maio, 2022. Fact Sheets. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>>

WOLF, P. A. et al. Cigarette smoking as a risk factor for stroke. The Framingham Study. **JAMA**, v. 259, n. 7, p. 1025–1029, 1988.

YUDI, M. B. et al. The prognostic significance of smoking cessation after acute coronary syndromes: an observational, multicentre study from the Melbourne interventional group registry. **BMJ open**, v. 7, n. 10, p. e016874, 2017.