Título:	**MECANISMOS DE LESÃO TÉRMICA POR CONSUMO DE ERVA-MATE E SUA RELAÇÃO COM A CARCINOGÊNESE ESOFÁGICA: REVISÃO DA LITERATURA**		
Autores:	Caroline Chagas Petillo Eduarda Kämpf Beatriz Schneider Moresco Gabriela Cargnin Michelon Nicolas Goldbeck Silva Mariana Boer Catarina Helena Warken Isadora Schiestl de Camargo Guilherme Augusto Weissenstein Dennis Baroni Cruz		
Área	[ ] Humanas [ ] Sociais Aplicadas [X] Biológicas e da Saúde [ ] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[ ] Ensino [ ] Pesquisa [X] Extensão [ ] Inovação

Resumo:

Introdução: O chimarrão, preparado a partir da *Ilex paraguariensis*, constitui importante prática sociocultural na Região Sul do Brasil. A ingestão de bebidas muito quentes, com temperaturas superiores a 65 °C, é classificada pela Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) como provavelmente carcinogênica para humanos (Grupo 2A), principalmente em relação ao carcinoma de células escamosas do esôfago (CCEE). A exposição térmica repetida pode causar lesões na mucosa esofágica e desencadear respostas inflamatórias e proliferativas relacionadas à carcinogênese. **Objetivo:** Analisar as evidências epidemiológicas, experimentais e toxicológicas sobre a exposição térmica associada ao consumo de chimarrão muito quente e sua participação na carcinogênese esofágica. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão da literatura nas bases MEDLINE/PubMed, SciELO e LILACS, utilizando os descritores e termos livres "*Ilex paraguariensis*", "*Neoplasias Esofágicas*", "*Carcinoma de Células Escamosas*", "*Temperatura*" e "*Carcinogênese*", combinados por AND e OR. Foram incluídas publicações em português ou inglês, entre 2016 e 2024, com texto completo disponível e pertinência ao tema. Após triagem e leitura na íntegra, cinco publicações foram selecionadas e analisadas quanto aos aspectos epidemiológicos, à exposição térmica e aos mecanismos experimentais e toxicológicos. **Resultados:** As evidências analisadas demonstraram que a exposição térmica elevada pode produzir alterações na mucosa esofágica, embora os estudos apresentem diferentes desenhos e níveis de evidência. Em modelo experimental, a exposição à água a 70 °C provocou necrose de coagulação da mucosa esofágica. Quando associada ao carcinógeno *N*-nitrosodietilamina (NDEA), a lesão térmica tornou-se recorrente, acompanhada de inflamação e intensa proliferação das células

basais, marcada pelo aumento de Ki-67 e citoqueratina 14, favorecendo o aparecimento de lesões hiperproliferativas pré-malignas. Na avaliação toxicológica do mate, temperaturas muito elevadas apresentaram maior relevância de risco que os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs). Estudos sobre bebidas quentes demonstraram que a temperatura do líquido e o volume do gole influenciam a exposição térmica intraesofágica. No Brasil, 27,65% das internações por câncer de esôfago ocorreram na Região Sul, onde o consumo de chimarrão é tradicional, embora esse achado ecológico não permita estabelecer causalidade direta. Em conjunto, os dados sugerem que lesões térmicas recorrentes podem atuar como promotoras tumorais, mantendo processos inflamatórios e estimulando a proliferação das células basais, podendo potencializar a ação de outros agentes carcinogênicos. **Conclusão:** A literatura analisada sugere que a exposição repetida a temperaturas muito elevadas pode participar da carcinogênese esofágica por meio de lesão tecidual, inflamação persistente e aumento da proliferação celular, podendo potencializar a ação de outros agentes carcinogênicos. Entretanto, as evidências não permitem atribuir ao calor, isoladamente, causalidade direta do câncer de esôfago em humanos, reforçando a necessidade de estudos adicionais. A redução da temperatura de consumo e do volume dos goles constitui medida preventiva plausível para diminuir a exposição térmica da mucosa esofágica.

Palavras-chave: *Ilex paraguariensis*; Neoplasias Esofágicas; Carcinoma de Células Escamosas; Carcinogênese; Temperatura.

Link do Vídeo:
https://drive.google.com/file/d/1uk4t_ILj8C3W9dVpyVQfEVf3HzdPB1TN/view?usp=sharing