

TABAGISMO: UM FATOR EXTRÍNSECO PARA O ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

Valeska Luna de Carvalho¹
Radmila Raianni Alves Ribeiro²
Adriana Raquel Araújo Pereira Soares³

INTRODUÇÃO

O consumo de tabaco é responsável pela morte de mais de 8 milhões de pessoas anualmente, sendo 7 milhões causadas pelo uso direto do tabaco e 1,2 milhão sendo resultado de não-fumantes expostos ao fumo passivo. Os países de média e baixa renda englobam os quase 80% dos 1,1 bilhão de fumantes do mundo. O tabagismo é considerado um fator de risco independente para desencadear o surgimento de rugas na pele. (OPAS, 2019; YIN *et al.*, 2001).

A epidemia do tabaco é considerada uma das mais significantes ameaças à saúde pública já enfrentada pelo mundo. A morte precoce de fumantes gera aumento dos custos dos cuidados de saúde e impossibilita o desenvolvimento econômico. A exposição crônica a fumaça do cigarro está associado a múltiplos efeitos negativos na pele (OPAS, 2019; RAJAGOPALAN *et al.*, 2016).

O Brasil iniciou desde 1980 os compromissos com o controle do tabaco e em 2019, com uma grande trajetória ao longo dos anos que resultou em redução da prevalência do tabagismo que em 1989 estava em torno de 35% para 10,4% em 2015, sendo esse resultado em adultos. Embora a curva de prevalência do consumo de tabaco em adultos esteja em declínio, entre os jovens a prevalência se mantém constante, em torno de 5% para ambos os sexos e a taxa de experimentação se mostra maior para meninos, cerca de 19% e para meninas em torno de 17% (OPAS, 2019).

A fumaça do cigarro promove o envelhecimento da pele por causar alterações nos processos biológicos. O consumo de um único cigarro causa efeitos imediatos no organismo do indivíduo como diminuição do fluxo sanguíneo na microcirculação. É válido destacar, que apenas um cigarro faz com que haja inalação mais de 3.800 substâncias químicas prejudiciais,

¹ Graduando do Curso de MEDICINA da UNIFACISA - PB, valeska.carvalho@maisunifacisa.com.br;

² Mestranda do Curso de SAÚDE PÚBLICA da Universidade Estadual – UEPB, radmilaraianni@gmail.com;

³ Mestrando do Curso de SAÚDE PÚBLICA da Universidade Estadual - UEPB, dinha_raquel@hotmail.com;

dentre essas, pode-se citar: Nicotina, monóxido de carbono, alcatrão, formaldeído, ácido cianídrico, amônia, mercúrio, chumbo e cádmio. (KRUTMANN *et al.*, 2017).

Envelhecer com boa aparência é um desejo universal, tendo em vista que a longevidade é um ponto importante da humanidade. sendo a pele um reflexo de bons cuidados com a saúde. (ALVIM SANT'ANNA ADDOR, 2011).

O envelhecimento cutâneo é um processo fisiológico inevitável, que afeta o ser humano desde a concepção até a morte, induzido por diversos mecanismos celulares e moleculares, sendo influenciado por fatores intrínsecos como, por exemplo, o avançar da idade e extrínsecos, como a exposição rotineira de substâncias deletérias. O tabaco é capaz de desestabilizar o DNA, gerando mudanças significativas na estrutura das moléculas (MESA-ARANGO *et al.*, 2017; KRUTMANN *et al.*, 2017).

Um projeto piloto sobre cessação do tabagismo em Milão – Itália, a principio detectou que os pacientes possuíam uma idade biológica média de 9 anos mais envelhecida do que a idade cronológica, e na conclusão do programa, constatou uma redução na idade cronológica dos pacientes de média 13 anos., podendo concluir então que deixar de fumar rejuvene a pele. (SERRI *et al.*, 2010)

Os fumantes possuem alterações nos parâmetros biofísicos da pele, em destaque para a espessura e densidade da derme em algumas regiões, epiderme e pregas nasolabiais. É válido destacar que o resultado encontrado é que a elasticidade bruta da pele da testa dos fumantes é consideravelmente menor. (YAZDANPARAST *et al.*, 2019)

O objetivo dessa revisão bibliográfica é observar a associação entre o tabagismo crônico como fator de risco para indução do envelhecimento cutâneo.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, realizada com pesquisa de artigos nos bancos de dados do PubMed, Scielo, CAPES e em jornais e revistas eletrônicas da área. Os termos de busca utilizados foram: Envelhecimento cutâneo, tabagismo e envelhecimento cutâneo, efeitos do tabagismo na pele.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em um estudo realizado por Langton *et al.* 2020, foram avaliados 36 voluntários, sendo 18 que nunca fizeram uso de cigarro e 18 que possuíam exposição crônica a fumaça do cigarro com no mínimo 10 ano-maço (considera-se 1 ano-maço como o consumo de 20 cigarros por dia durante um ano). De acordo com a análise realizada, a pele dos indivíduos do grupo de fumantes apresenta mais fibras elásticas do que a de não fumantes, assim como, a pele fotoprottegida dos fumantes contém mais fibras ricas em elastina e microfibrilas ricas em fibrilina, sendo as microfibrilas dos fumantes mais curtas e menos resistentes a tensão do que a de não fumantes, isso ocorre porque o fumo afeta a ultra-estrutura dessas fibras. Também foi possível observar que a pele dos fumantes são mais rígidas. É importante destacar que essas alterações além de afetarem a estrutura da pele, o que está intimamente associado com o envelhecimento cutâneo precoce, pode também ser capaz de afetar outros tecidos abundantes em fibras elásticas como o sistema respiratório e cardiovascular.

Em seu estudo, Skinner *et al.* 2017, comparou características faciais de gêmeos idênticos, sendo apenas um dos gêmeos fumante, concluindo que a face de indivíduos fumantes podem envelhecer de maneira menos atraente do que os de não fumantes, sendo nesse caso, a comparação com gêmeos idênticos importante porque descarta algumas influências que poderiam afetar esse resultado como por exemplo a disposição genética para o aumento do envelhecimento. Esse estudo fornece evidências que o tabagismo está diretamente ligado com o envelhecimento facial, afetando negativamente a aparência facial, assim como, também indica que a aparência facial por si só é suficiente para indicar o status do fumante.

Rajagopalan *et al.* 2016, mostrou em seus resultados que os queratinócitos primários da pele humana possuem capacidade diminuída de cicatrização de feridas com maior expressão de NRF2 e MMP9 em indivíduos que são expostos de maneira crônica ao condensado de fumaça do cigarro. Nesse estudo, também observou-se uma modificação em proteínas essenciais a integridade da barreira epitelial, incluindo a queratina 80, cistatina A e periplakin. Por meio de análises bioinformáticas, foi possível associar a exposição crônica ao condensado de fumaça com o estresse oxidativo, manutenção da integridade da pele e respostas anti-inflamatórias.

De acordo com Goofman *et al.* 2019, que observou o impacto do tabagismo e do uso de álcool no envelhecimento facial de mulheres, onde foi possível concluir que os tabagistas possuem mais sinais graves de envelhecimento quando comparado com os não fumantes, e o

consumo de cigarro ocasiona um aumento da severidade da testa, assim como aumento da expressão de pés de galinha e linhas glaberales, além de inchaço sob os olhos, cavidades rasgadas, dobras nasolabiais, comissuras orais, linhas periorais e plenitude labial reduzida, mas não ocasionou perda de volume da face média ou vasos sanguíneos visíveis. Inclusive, é importante destacar que a gravidade média dos pontos observados cresceram ao longo do tempo com a história do tabagismo.

Conforme Suehara *et al.* 2006, que realizou uma comparação entre a pele facial de fumantes e não fumantes, com uma amostra de 77 pacientes sendo 43 não tabagistas e 34 tabagistas, onde os indivíduos com fatores de risco como exposição solar excessiva, etilistas e com realização de procedimentos estéticos na face foram excluídos. Nesse estudo, foi possível concluir que o tabagismo provoca efeitos consideráveis independente da idade e da cor da pele, ou seja, um indivíduo de mesma idade e mesma cor sendo tabagista, quando comparado com outro com as mesmas características sendo não tabagista, apresentará envelhecimento facial mais evidente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir que o tabagismo é um fator extrínseco que induz o envelhecimento cutâneo, os fumantes apresentam uma pele mais rígida e com maior número de fibras elásticas quando comparada aos indivíduos não fumantes, que por sua vez possuem a pele mais saudável e íntegra. A aparência facial é afetada negativamente pelo uso crônico do cigarro, independente da cor ou idade.

Palavras-chave: Tabagismo; Envelhecimento, pele, face, cigarro.

REFERÊNCIAS

ALVIM SANT'ANNA ADDOR, FLÁVIA. Abordagem nutricional do envelhecimento cutâneo: correlação entre os efeitos em fibroblastos e os resultados clínicos. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, vol. 3, núm. 1, enero-marzo, 2011, pp. 12-16 Sociedade Brasileira de Dermatologia Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=265519582002>>.

BRASIL. Organização Pan-Americana de Saúde. Organização Mundial da Saúde. **Folha Informativa-Tabaco, OPAS/OMS**. Brasil, 2019. Página inicial. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5641:folhainformativa-tabaco&Itemid=1097>.

GOODMAN, G. D.; KAUFMAN, J.; DAY, D.; et al. Impact of Smoking and Alcohol Use on Facial Aging in Women: Results of a Large Multinational, Multiracial, Cross-sectional Survey. **The Journal of clinical and aesthetic dermatology**, v. 12, n. 8, p. 28-39, 2019.

KRUTMANN, J.; BOULOC, A.; SORE, G.; BERNARD, B. A.; PASSERON, T. The skin aging exposome. **Journal of Dermatological Science**, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jdermsci.2016.09.015>>.

LANGTON, A. K.; TSOURELI-NIKITA, E.; MERRICK, H.; et al. The systemic influence of chronic smoking on skin structure and mechanical function. **The Journal of pathology**, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1002/path.5476>>.

MESA-ARANGO, A. C.; UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA; FLÓREZ-MUÑOZ, S. V.; et al. Mechanisms of skin aging. **IATREIA**, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17533/udea.iatreia.v30n2a05>>.

RAJAGOPALAN, P.; NANJAPPA, V.; RAJA, R.; et al. How Does Chronic Cigarette Smoke Exposure Affect Human Skin? A Global Proteomics Study in Primary Human Keratinocytes. **Omics: a journal of integrative biology**, v. 20, n. 11, p. 615–626, 2016.

SERRI, R.; ROMANO, M. C.; SPARAVIGNA, A. “Quitting smoking rejuvenates the skin”: results of a pilot project on smoking cessation conducted in Milan, Italy. **Skinmed**, v. 8, n. 1, p. 23–29, 2010.

SKINNER, A.; ANDY; PENTON-VOAK, I.; MUNAFO, M. R. Smoking status and attractiveness among identical twins discordant for smoking. 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.31234/osf.io/nh9gf>>.

SUEHARA, L. Y.; SIMONE, K.; MAIA, M. Avaliação do envelhecimento facial relacionado ao tabagismo. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, 2006. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s0365-05962006000100004>>.

YAZDANPARAST, T.; HASSANZADEH, H.; NASROLLAHI, S. A.; et al. Cigarettes Smoking and Skin: A Comparison Study of the Biophysical Properties of Skin in Smokers and Non-Smokers. **Tanaffos**, v. 18, n. 2, p. 163–168, 2019.

YIN, L.; MORITA, A.; TSUJI, T. Skin premature aging induced by tobacco smoking: the objective evidence of skin replica analysis. **Journal of Dermatological Science**, 2001. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/s0923-1811\(01\)00112-8](http://dx.doi.org/10.1016/s0923-1811(01)00112-8)>.