



REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E BEM ESTAR

O impacto do tabagismo na saúde humana: uma revisão de literatura

The impact of smoking on human health: a literature review

Adryelle Santana Cotias^{1*}, Érica Prates de Santana¹ Francine Maria
Passos Vasconcelos¹ Hannah Campos Cardoso¹ João Vítor Jesus
do Rosário¹ João Vítor Silva Guenes¹ Marcelo Rocha Vasconcelos¹,
Herbert Pina Silva Freire²

1. Discente da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna, Itabuna-BA, Brasil, 2. Orientador, docente da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna

*Autor correspondente: Adryelle Santana Cotias, estudante – cotias6@hotmail.com, curso de medicina, Afya Faculdade de Ciências Médicas de Itabuna, Av. Ibicaraí, 3270 - Nova Itabuna, Itabuna - BA, 45600- 769

Resumo

O tabagismo é reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma doença epidêmica que causa dependência física e psicológica. Diante disso, apesar de todo conhecimento científico e popular acerca das consequências do tabaco, além de planos para controle do tabagismo, o consumo global de cigarro é crescente. Objetivo: Investigar a influência do tabagismo na qualidade de vida do indivíduo, com enfoque no sistema cardiovascular, imunológico e no processo de cicatrização. Métodos: O estudo feito trata-se de uma revisão de literatura do tipo descritiva, retrospectiva e com abordagem qualitativa. Os critérios utilizados para a escolha foram a compatibilidade com o tema do projeto, além da qualidade, integralidade e gratuidade dos artigos encontrados. Resultados e discussão: É possível identificar em fumantes riscos aumentados de derrames cerebrais (AVC), infarto e desenvolvimento da hipertensão, uma vez que estão associados ao cigarro efeitos prejudiciais sobre a pressão arterial e os vasos sanguíneos, sobre as artérias 2 coronárias e artérias cerebrais. A situação é ainda mais grave quando o fumante já possui previamente algumas comorbidades, além do uso rotineiro do cigarro. A prevalência do uso do tabaco também está ligada a inúmeras doenças e representa um sério desafio para o sistema de saúde global atual e um deles é o seu impacto na imunidade inata e adaptativa. Conclusão: É possível

pautar a relação do tabagismo de modo isolado com o sistema cardiovascular, o sistema imunológico e o processo de cicatrização. Em relação ao sistema circulatório, o tabagismo aumenta o risco de cardiopatias. Em relação ao sistema imune, torna-se um obstáculo para sua completa e eficaz atividade. Por último, o tabaco interfere danosamente no processo de cicatrização.

Palavras-chave: Tabagismo; Cicatrização; Doenças cardiovasculares; Sistema imune.

Abstract

Tobacco use is recognized by the World Health Organization (WHO) as an epidemic disease that causes physical and psychological dependence. Therefore, despite all scientific and popular knowledge about the consequences of tobacco, in addition to plans for tobacco control, global cigarette consumption is increasing. Objective: Research the influence of smoking on the individual's quality of life, focusing on the cardiovascular and immune systems and the healing process. Methods: The study carried out is a descriptive, retrospective bibliographic review with a qualitative approach. The compatibility used for the choice was compatibility with the theme of the project, in addition to the quality, completeness and gratuity of the articles found. Results and discussion: It is possible to identify in smokers increased risks of stroke, heart attack and development of hypertension, since cigarettes are associated with harmful effects on blood pressure and blood vessels, on coronary arteries and cerebral arteries. The situation is even more serious when the smoker already has some comorbidities, in addition to the routine use of cigarettes (MUNIZ et al, 2012). The prevalence of tobacco use is also linked to numerous diseases and represents a serious challenge for the health system. current global health and one of them is its impact on innate and adaptive immunity. Conclusion: It is to guide the relationship of smoking in an isolated way with the cardiovascular system, immune system and the healing process. Regarding the circulatory system, the increase in smoking or the risk of heart disease. In relation to the immune system, it becomes an obstacle to its complete and effective activity. Finally, tobacco harmfully interferes with the healing process.

Keywords: Smoking; Healing; Cardiovascular diseases; Imune system

Introdução

O tabagismo é caracterizado como o ato de consumir cigarros ou produtos 3 equivalentes que contenham o tabaco, cujo princípio ativo é a nicotina. É reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma doença epidêmica que causa dependência física e psicológica, com maior prevalência em países subdesenvolvidos, demonstrando também seu caráter social (OMS, 2007). Além disso, as doenças cardiovasculares, por exemplo, chegam a ser consideradas a primeira causa de morbidade e mortalidade no mundo. E o

tabagismo, sozinho ou intensificado por algum fator de risco, está relacionado com o acometimento de câncer, doenças cerebrovasculares e doenças respiratórias crônicas (MUNIZ et al, 2012).

O fumo de tabaco se mostra uma influência negativa para o bom funcionamento do coração, estando relacionado com o aumento da frequência cardíaca e pressão arterial de repouso, além de um impacto no fluxo coronariano e na função miocárdica (RODRIGUES, 2014). O consumo habitual de cigarro pode ocasionar o aparecimento de placas de ateroma, que são consequências da aterosclerose, uma doença que acomete a parede de artérias de médio e alto calibre, causando sua obstrução (CARVALHO et al, 2009).

Além de contribuir para a patogênese da doença pulmonar obstrutiva crônica, hipertensão, doenças cardiovasculares e câncer, o tabagismo é um fator de risco reconhecido para muitas doenças sistêmicas crônicas com componentes inflamatórios, como aterosclerose, doença de Crohn, artrite reumatóide, psoríase, doença de Graves, oftalmopatia e diabetes mellitus não insulino-dependente. Além do exposto, os fumantes apresentam maior suscetibilidade a infecções microbianas e pior cicatrização de feridas (BHAT, 2018).

Assim sendo, este estudo tem por objetivo analisar os impactos do tabagismo na saúde humana, identificando-o como possível fator de risco para várias doenças, bem como seus efeitos sociais e psicológicos, através de uma revisão bibliográfica, descritiva, retrospectiva e com abordagem qualitativa.

Material e Métodos

Trata-se de uma revisão de literatura do tipo descritiva, retrospectiva e com abordagem qualitativa. Nesse sentido, para efetivação da pesquisa foram utilizados artigos encontrados nas bases de dados online: Google Acadêmico, Scielo e PubMed. Acerca dos anos das publicações, o recorte temporal abrangeu estudos do ano de 2005 ao ano de 2021. Vale ressaltar que os artigos utilizados foram dois em inglês e onze em português. Por último, na escolha dos artigos, foram excluídos artigos incompletos e aqueles não condizentes com o tema. De semelhante modo, os critérios utilizados para a escolha foram a compatibilidade

com o tema do projeto, além da qualidade, integralidade e gratuidade dos artigos encontrados.

Resultados e Discussão

O tabagismo é considerado uma epidemia, que transcende as fronteiras dos países e acomete indivíduos de todas as idades, desde o mais jovem até o mais idoso, em grande parte por causa do poder de vício da nicotina (substância presente no cigarro). Apesar de todo conhecimento científico e popular acerca das consequências do tabaco, além dos planos para controle do tabagismo, o consumo global de cigarro é crescente. Isso ocorre, especialmente, nos países em desenvolvimento, onde não há planos eficazes para redução desse número e, por esse motivo, são alvos da indústria do tabaco. Diante de todo conhecimento disponível, não há como negar os entraves negativos que o tabagismo causa na saúde do homem, a exemplo da influência nociva no sistema cardiovascular, no imunológico e no processo de cicatrização (CAVALCANTE, 2005).

As doenças cardiovasculares chegam a ser consideradas a primeira causa de morbidade e mortalidade no mundo. E o tabagismo, sozinho ou intensificado por algum fator de risco, está relacionado com o acometimento de câncer, doenças cerebrovasculares e doenças respiratórias crônicas. Nesse contexto, estão associados ao cigarro efeitos prejudiciais sobre a pressão arterial e os vasos sanguíneos, sobre as artérias coronárias e artérias cerebrais. Por esse motivo, é possível identificar em fumantes riscos aumentados de derrames cerebrais (AVC), infarto e desenvolvimento da hipertensão. A situação é ainda mais grave quando o fumante já possui previamente algumas comorbidades, além do uso rotineiro do cigarro (MUNIZ et al, 2012).

Em relação ao impacto do fumo de tabaco no coração, ratifica-se o citado anteriormente, em relação aos altos valores de frequência cardíaca e pressão arterial de repouso, além de um impacto no fluxo coronariano e na função miocárdica (RODRIGUES, 2014). Essa interferência do tabagismo na pressão arterial e nas coronárias advém do aumento de epinefrina e norepinefrina plasmática que o hábito de fumar acarreta (SILVA, 2005). Além do supracitado, as substâncias presentes no cigarro, como a nicotina, além de causarem dependência, podem implicar no aparecimento das placas de ateroma. (MUNIZ

et al, 2012). As placas de ateroma em questão são consequências da aterosclerose, uma doença que acomete a parede de artérias de médio e alto calibre, causando sua obstrução (CARVALHO et al, 2009).

Segundo Elisângela Rodrigues e colaboradores, no ano de 2014, entre 107 voluntários, a maioria dos fumantes eram homens. Vale ressaltar que o sexo masculino, em conjunto com a idade e o sedentarismo podem influenciar os homens na adesão ao uso e, posteriormente, ao vício do tabaco. Sendo assim, entende-se a conclusão supracitada, de que os homens formam a maioria dos fumantes. Já as mulheres são as mais sedentárias, segundo o estudo. O grande perigo do dado citado é que essa mesma pesquisa ainda apresentou o sedentarismo como um fator de risco para o tabagismo, que por sua vez, afeta o sistema cardiovascular (RODRIGUES, 2014).

No tocante ao sistema imunológico, o monóxido de carbono é uma molécula que possui grande afinidade com a hemoglobina (responsável por transportar o oxigênio), portanto, ao se ligarem acabam formando o composto de carboxihemoglobina, o que dificulta a oxigenação de vários órgãos, como a pele. Essa ação impede que o oxigênio chegue às áreas do corpo, e o colágeno, fundamental na cicatrização de feridas, é produzido em quantidade insuficiente, prejudicando o fechamento da lesão (O'MALLEY et al, 2020).

A nicotina, substância responsável por causar o vício no fumante, é também uma das que mais impedem a ferida de cicatrizar. Ela aumenta a liberação de catecolaminas, composto orgânico que contraem os vasos sanguíneos, acelerando também a frequência cardíaca e aumentando as chances de hipertensão arterial, o que também beneficia o aparecimento de feridas e a dificuldade de recuperação do paciente (SILVA, 2021).

Além de todos esses fatores negativos, há também a exposição crônica à fumaça, tanto dos próprios fumantes, quanto de pessoas que apenas inalam essa fumaça. Os fumantes passivos supracitados podem apresentar alterações fisiológicas, as quais contribuem para um possível aumento da morbidade, aumento do risco do desenvolvimento de complicações respiratórias, entre outros (CARVICHIO et al, 2012).

A prevalência do uso do tabaco também está ligada ao seu impacto na imunidade inata e adaptativa, além de possuir um papel duplo na regulação da imunidade através da escalada das respostas imunes inflamatórias ou da

atenuação da imunidade defensiva. As células imunológicas adaptativas resistentes ao tabagismo incluem principalmente células T CD4 + CD25, células T CD8 +, células B de memória (STRZELAK, 2018).

Embora os mecanismos potenciais ainda sejam pouco compreendidos, evidências crescentes apontam para uma correlação positiva entre o uso do tabaco e anormalidades nas respostas imunes. A exposição à fumaça do tabaco aumenta a liberação de IL-33 (interleucina-33) das células epiteliais e altera a expressão do receptor IL-33 ST2 em várias células imunes. Descobriu-se que a exposição à fumaça aumenta a expressão de ST2 pelas células NK e macrófagos, contudo diminui nas células linfóides inatas, fortalecendo as respostas pró-inflamatórias dependentes de IL-33 das células NK e macrófagos às infecções (STRZELAK, 2018).

Diante disso, o tabagismo faz com que a função defensiva natural do sistema imunológico seja suprimida ou se torne mais sensível às respostas inflamatórias. Não se sabe por que fumar sempre tem efeitos deletérios em vez de efeitos benéficos, apesar de ter efeitos significativos nas respostas imunes. Por exemplo, fumar um charuto geralmente prejudica a imunidade a infecções enquanto, paradoxalmente, promove a autoimunidade (BHAT, 2018).

Estudos epidemiológicos também associam a exposição ao fumo passivo com consequências negativas para a saúde, por causa da fumaça do tabaco ser uma mistura complexa e reativa de cerca de 5.000 produtos químicos que são a principal fonte de exposição a produtos químicos tóxicos e doenças quimicamente mediadas em humanos. Vale salientar que dois dos perigos da informação citada encontra-se no fato de que os fumantes apresentam maior suscetibilidade a infecções microbianas e pior cicatrização de feridas (BHAT, 2018).

Outrossim, o tabagismo ativo piora os sintomas da asma, precipita o declínio da função pulmonar e prejudica a resposta terapêutica aos corticosteróides. Além do mais, a exposição à fumaça do tabaco na primeira infância prejudica o desenvolvimento pulmonar, estabelecendo assim um risco aumentado de problemas de saúde pulmonar ao longo da vida. Ademais, uma informação relevante é o fato de haver muita ambiguidade em torno da associação da exposição à fumaça do cigarro e rinite alérgica. Enquanto a exposição passiva à fumaça do cigarro foi associada ao aumento da congestão

nasal e sintomas atuais de rinite e rinoconjuntivite em crianças, outros estudos produziram resultados contrários. Em adultos, fumar piora os sintomas da rinite alérgica e aumenta a incidência de polipose nasal em pacientes com rinite alérgica perene (STRZELAK, 2018).

No que diz respeito aos benefícios da mudança nos hábitos de vida de forma generalizada, vale informar que as doenças e agravos não transmissíveis (doenças crônicas) são responsáveis pela maior causa de mortalidade no mundo, sendo que em 2005, ocorreram 58 milhões de óbitos no mundo por esse fator. De acordo com dados do IBGE, de 2008, demonstraram que 79,1% dos brasileiros com mais de 65 anos de idade, revelaram ser portadores de uma das doze doenças crônicas perguntadas (FRANZONI, et al. 2013).

O sedentarismo junto com a alimentação inadequada, o tabagismo e o consumo exagerado de bebidas alcoólicas, são um grande complexo de fatores de risco para as doenças crônicas. Essas doenças são responsáveis pela maior parte dos gastos de assistência hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS), sendo assim, culpadas por produzir elevadas despesas para o país (FRANZONI, et al. 2013).

Ademais, em relação a mudança de hábitos real, as percepções dos pacientes sobre essas mudanças, sendo elas de práticas alimentares e de estilo de vida, são evidentemente processuais. Por conseguinte, mudando individualmente e com variações conforme a etnia, cultura, experiências individuais e contexto social na aceitação, cuidado e convivência com a doença crônica (VIEIRA, et al. 2011).

Paralelo a isso, a maior causa do incômodo com o hábito de fumar e, conseqüentemente, também com a decisão de parar de fumar. Esse é o melhor argumento incentivador na tentativa de cessar o hábito de fumantes, realizado por profissionais de saúde e por campanhas no âmbito da prevenção. Destarte, reforçando a ideia de que mesmo após anos, a cessação do tabagismo ainda pode trazer benefícios (RUSSO, AZEVEDO, 2010).

Concomitante a isso, fumantes que entendem os riscos que o tabagismo traz são mais propensos a parar de fumar. Incentivando o indivíduo a enxergar a vida de outra maneira, na qual a saúde adquire um valor maior. Dessa maneira, recomendase enfatizar ao paciente a importância que os benefícios, nos âmbitos

da saúde e de qualidade de vida, consequentes da cessação do hábito de fumar são maiores que o prazer momentâneo (ECHER, 2006).

Nesse ínterim, estudos comprovaram que indivíduos que abandonaram o cigarro antes dos 30 anos, usufruem de uma expectativa de vida equivalente a de uma pessoa que nunca fumou. Assim, eles mostram que os benefícios em para de fumar são: após 2 dias o olfato e o paladar percebem melhor o cheiro e o gosto, após 3 semanas a respiração e a circulação se recuperam e após 5 a 10 anos o risco de sofrer infarto diminui, e se compara a de um indivíduo que nunca fumou (ECHER, 2006).

Conclusão

Diante dos dados apresentados, é possível pautar a relação do tabagismo de modo isolado com o sistema cardiovascular, o sistema imunológico e o processo de cicatrização. Em vista disso, o exposto acima aponta o uso de tabaco como um fator de risco para os sistemas e processos supracitados. Em relação ao sistema circulatório, fica claro, a partir das informações listadas, que o tabagismo aumenta o risco de cardiopatias. Ademais, observou-se em relação ao sistema imune, o fator de risco em questão como um obstáculo para sua completa e eficaz atividade. Por último, o fumo torna-se um desafio para o processo de cicatrização, interferindo negativamente nessa atividade. Sendo assim, urge que mais informações acerca da relação intrínseca do tabagismo com a saúde seja investigada, no intuito de contribuir com a homeostase do corpo humano. Além de projetos que sirvam para conscientização dos fumantes a respeito dos malefícios desse ato. Isso deve ser feito principalmente em países em desenvolvimento, visto que nesses Estados há uma prevalência do crescimento no número de fumantes.

Referências

MUNIZ, Ludmila et al. Fatores de risco comportamentais acumulados para doenças cardiovasculares no sul do Brasil. **Revista Saúde Pública** v.46, n.3, p. 534-42, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/gK3cRHZDNF4DdhLnqRMRTz/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 22 out 2022.

RODRIGUES, Elizângela et al. Sedentarismo e tabagismo em pacientes com doenças cardiovasculares, respiratórias e ortopédicas. **Revista de enfermagem**

UFPE on line., Recife v. 8, n.3, p 591-599, março, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-34240> (Acessado em: 22/10/2022).

SILVA, Maria Alice. Efeitos do tabagismo sobre o sistema cardiovascular: hemodinâmica e propriedades elásticas arteriais. Tese apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5159/tde-12012006-160621/publico/MariaAliceMeloRosaTavares.pdf>>. Acessado em 22 out 2022.

CARVALHO, Ana Clara. Desenvolvimento de placas de ateroma em pacientes diabéticos e hipertensos. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Bahia, v. 9, Supl.1, p.73-77, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/4736/3509>>. Acessado em 22 out 2022.

CAVALCANTE, Tânia Maria. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. **Revista de Psiquiatria Clínica** v.32, n.5, p.283-300, 2005. Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rpc/a/qfTsDPcjGpb5WLpQ3PpJbWw/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em 22 out 2022.

STRZELAK, A. et al. Tobacco Smoke Induces and Alters Immune Responses in the Lung Triggering Inflammation, Allergy, Asthma and Other Lung Diseases: A Mechanistic Review. **Int J Environ Res Public Health**, v.15, n.5, p.1033, 2018. Disponível em: <doi: 10.3390/ijerph15051033>. Acessado em 22 out 2022)

BHAT, Tariq A et al. Secondhand Smoke Induces Inflammation and Impairs Immunity to Respiratory Infections. **Journal of immunology** v. 200, n.8, p 2927-2940, 2018. Disponível em:<doi:10.4049/jimmunol.1701417>. Acessado em 22 out 2022.

FRANZONI, Bruna, et al. Avaliação da efetividade na mudança de hábitos com intervenção nutricional em grupo. **Revista de ciência e saúde pública**, Rio de Janeiro, 8(12), Dezembro, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/RwLJN4SxN4QKPHHknpLThrs/?lang=pt>>. Acessado em 22 out 2022.

RUSSO, Adriana C; AZEVEDO, Renata. Fatores motivacionais que contribuem para a busca de tratamento ambulatorial para a cessação do tabagismo em um hospital geral universitário. **Jornal brasileiro de pneumologia**, v.35, n.5, 2010. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/FHMbzwBtsKf4gD3C8V8vYYz/?lang=pt>>. Acessado em 21 out 2022.

VIEIRA, Carla et al. Significados da dieta e mudança de hábitos para portadores de doenças metabólicas crônicas: uma revisão. **Revista de Ciência e Saúde Coletiva**, v.16, n.7, 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/ysBSkzD6YRD4qzy9By9HhTG/?lang=pt>>. Acessado em 22 out 2022.

O'MALLEY, Gerald et al. **Intoxicação por monóxido de carbono**. Manual MSD. 2020. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/les%C3%B5es-intoxica%C3%A7%C3%A3o/intoxica%C3%A7%C3%A3o/intoxica%C3%A7%C3%A3o-por-mon%C3%B3xido-de-carbono#:~:text=Rika%20O'Malley&text=A%20intoxica%C3%A7%C3%A3o%20por%20mon%C3%B3xido%20de,se%20desenvolver%20semanas%20mais%200tarde> . Acessado em: 23 out 2022.

SILVA, Kleber. A influência da nicotina no processo de cicatrização de feridas. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n. 8, p.80403-80410, agosto, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/34377/pdf>. Acessado em: 20 out 2022.

CARVICHIO, Barbara. Tempo de cessação do tabagismo para a prevenção de complicações na cicatrização de feridas cirúrgicas. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, v.48, n.1, p.174-80, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/78605/82675>. Acessado em: 20 out 2022.