Centro Universitário Presidente Antônio Carlos – UNIPAC
Faculdade de Fisioterapia de Juiz de Fora – FAME/JF

Fernando Zanini

LESÕES PULMONARES E SISTÊMICAS CAUSADAS PELO CIGARRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora da Universidade Presidente Antônio Carlos, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Juiz de Fora
2019

Fernando Zanini

LESÕES PULMONARES E SISTÊMICAS CAUSADAS PELO CIGARRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora da Universidade Presidente Antônio Carlos, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.
Orientador: Dr. Artur Laizo

Juiz de Fora

2019
Fernando Zanini

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr._____

Prof. Ms._____

Prof. Dr._____

Juiz de Fora – MG
2019

LESÕES PULMONARES E SISTÊMICAS CAUSADAS PELO CIGARRO

PULMONARY AND SISTEMIC LESIONS CAUSED BY TOBBACO

Fernando Zanini[1]
Artur Laizo[2]

RESUMO

O tabagismo é o principal causador de morte e de doenças cardiovascular, doença pulmonar, câncer, ulcera péptica e outras patologias. A mortalidade geral é duas vezes maior em fumantes quando comparado aos não fumantes. **Objetivo**: Citar as patologias respiratórias e sistêmicas mais comuns em pessoas com dependência química em tabagismo.
Métodos: O presente projeto foi realizado como pesquisa bibliográfica utilizando os seguintes descritores: “DPOC”, “Tabagismo”, “DPOC e tabagismo”, “Doenças associadas ao tabaco”, “Uso do tabaco”, “doenças do tabagismo”.
Revisão de literatura: Através de estudo de artigos relacionados, observou-se que o tabagismo é o responsável por lesões pulmonares e sistêmicas que podem aumentar a morbidade e a mortalidade dos tabagistas o que demonstra que o cigarro é o principal causador dessas lesões.
Considerações finais: Através do estudo realizado, demonstrou-se que o cigarro é responsável por diversas doenças pulmonares e sistêmicas.
Descritores: DPOC, Tabagismo, Doenças associadas ao tabaco, uso do tabaco, doenças do tabagismo.

ABSTRACT

The smoking is the principal causer of death and cardiovascular and pulmonary diseases, cancro, peptic ulcer and another patologic lesions. The general mortality is twice bigger in tobbaco adicted when compared at no adicted. AIM: City the respiratory and sistemic diseasies more commons in quimical dependente peoples in tobbaco. Metods: The presente project was realized through bibliografic search utilizing the key words “DPOC”, “Tabagismo”, “DPOC e tabagismo”, “Doenças associadas ao tabaco”, “Uso do tabaco”,

[1] Acadêmico do Curso de Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC – Juiz de Fora –MG

[2] Médico Cirurgião Geral, Professor do Curso de Medicina da Universidade Presidente Antônio Carlos – UNIPAC, Doutorado

“doenças do tabagismo”. Litter review: The study has used relacionated articles and observed that the tobbacoism is the responsable for pulmonary and sistemic lesions that increase the morbidity and the mortality of tobbaco adicteds and shows the cigarette is the principal causer of this lesions. Conclusion: In these study it was showed that the smoking is responsable for many pumonary and sistemic diseasies.

Key words: COPD, Tabbacoism, Diseasies tobbaco associated, tobbaco use, tabbacoism diseasies.

INTRODUÇÃO

O tabagismo é o principal causador de morte e de doenças cardiovascular, doença pulmonar, câncer, ulcera péptica e outras patologias. A mortalidade geral é duas vezes maior em fumantes quando comparado aos não fumantes. Esse hábito é considerado a mais importante causa de morbidade e mortalidade prematura no mundo.[1,2]

É responsável por cerca de 90% de câncer de pulmão em homens e 70% de câncer de pulmão em mulheres. Entre outros fatores de risco do tabagismo, estão 56-80% para doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e 22% para doenças cardiovasculares. O tabaco também é uma das principais causas de câncer de orofaringe, bexiga, pâncreas, laringe, esôfago, cólon e colo do útero. O tabagismo passivo, ou seja, a exposição à fumaça ambiental, é uma das causas de câncer de pulmão.[1,2]

O tabagismo constitui um fator de risco para as principais causas de morte em todo o mundo, incluindo doenças cardíacas e pulmonares.[3] Não há limites seguros de exposição ao cigarro. O tabagismo passivo ou ativo está diretamente relacionado à irritação, inflamação e alteração da função pulmonar logo após as primeiras horas de exposição.[4,5]

O contato das vias aéreas com a fumaça do cigarro induz alterações no sistema respiratório, tais como, hipersecreção de muco, déficit no transporte mucociliar, defeitos na árvore traqueobrônquica, restrição das pequenas vias

aéreas acompanhada por aumento na capacidade de fechamento e tendência às mudanças na relação ventilação-perfusão.[6,7]

O fumante passivo corresponde àquele que inala a combustão de cigarro espalhada no ambiente. Entre os efeitos deletérios imediatos destacam-se irritação dos olhos, nariz e garganta; sibilos; aumento da frequência respiratória e cardíaca; dentre outros. Há também aumento das citocinas inflamatórias nas primeiras horas de inalação, principalmente em homens. A preocupação com a inalação passiva da fumaça de cigarro é recente, tendo inicio nos anos 80.[8]

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, cerca de dois terços da fumaça produzida pelo cigarro (tabagismo passivo, exposição secundária, inalação passiva ou fumante involuntário) é lançada no ambiente através da ponta acesa do produto.[9]

Em relação ao Brasil, uma pesquisa realizada em 2013 destacou que a proporção de pessoas de 18 anos ou mais expostas ao tabagismo passivo foi de 10,7% em casa e de 13,5% no trabalho em ambientes fechados. Entre os gêneros, a proporção é maior entre as mulheres em casa (11,7%) e os homens no trabalho (16,9%).[10]

Alguns estudos destacaram que os efeitos deletérios da inalação passiva da fumaça de cigarro podem ter inicio na infância, originando tosse, disfunção endotelial e apneia expiratória prolongada.[11,12]

A incidência de casos de morte e de doenças causadas pelo cigarro continua elevada; no entanto, há poucos estudos que relacionaram as possíveis mudanças estruturais e funcionais do sistema respiratório em fumantes passivos.[4]

O objetivo do trabalho foi citar as patologias respiratórias mais comuns em pessoas com dependência química em tabagismo.

MÉTODOS

O presente estudo foi realizado como pesquisa bibliográfica utilizando os seguintes descritores: “DPOC”, “Tabagismo”, “DPOC e tabagismo”, “Doenças associadas ao tabaco”, “Uso do tabaco”, “doenças do tabagismo”.

A pesquisa foi realizada através de base de dados científicos como Sciello, PubMed, Lillacs, utilizando-se artigos científicos publicados em português e inglês nos últimos dez anos. Foram excluídos os artigos que não trouxeram informações pertinentes ao trabalho.

REVISÃO DE LITERATURA

As principais doenças pulmonares relacionadas ao tabagismo são: enfisema pulmonar, bronquite crônica, bronquiolite respiratória relacionada à doença pulmonar intersticial, histiocitose pulmonar de células de Langerhans, pneumonite intersticial descamativa, fibrose pulmonar idiopática, pneumonia eosinofilica aguda e hemorragia pulmonar na síndrome de Goodpasture.[2,3,5,6,8]

Muitos fumantes procuram tratamento para cessação do tabagismo. Em estudo realizado no Centro de Referência de Abordagem e Tratamento do Tabagismo (CRATT), localizado no Ambulatório do Hospital de Clínicas (AHC) de Londrina (PR), mostrou que fumantes que buscaram tratamento para cessação do tabagismo foram predominantemente do gênero feminino e com a idade média de 45,7 anos. Essas mulheres tiveram pior qualidade de vida, maior incapacidade laboral e doméstica, mais doenças relacionadas ao tabaco, mais hospitalização no último mês, maior história familiar em primeiro grau de transtornos mentais, mais fumantes em casa, mais depressão e uso de sedativos do que as pessoas que nunca fumaram.[1]

Estudo em familiares de pacientes com enfisema pulmonar demonstrou, claramente, a importância do fator genético na determinação da suscetibilidade individual para essa doença. Outro estudo experimental em camundongos expostos à fumaça de cigarro, ou após alteração genética, indicaram a ocorrência de alterações morfofuncionais compatíveis com enfisema pulmonar.[6]

Outro estudo mostra alterações musculares importantes, principalmente em idosos. A força muscular inspiratória (PImáx) encontrava-se reduzida nos idosos fumantes quando comparada à dos não fumantes. Entretanto, a força muscular expiratória (PEmáx) não apresentou diferença entre os grupos. A PImáx é considerada como o índice da força dos músculos inspiratórios,

principalmente do músculo diafragma, e a PEmáx refere-se à força daqueles expiratórios, principalmente dos abdominais.[13] Estudo mostrara ainda que a prevalência de DAP (Doença Arterial Periférica) em uma população tabagista indicam que são pessoas mais velhas, mais pesadas, mais frequentemente fumantes e menos ativas fisicamente.[14]

O tratamento fisioterapêutico dos pacientes com DPOC visa aumentar a capacidade de realizar as atividades da vida diária, fazendo uso de exercícios que possam aumentar a mobilidade da caixa torácica e a força dos músculos respiratórios, ajudando, consequentemente, a prevenir a ocorrência de infecções respiratórias.[15]

Cerca de um sexto da população adulta, ou seja, 21,8 milhões de pessoas, consome algum produto do tabaco, sendo que a maioria faz uso de tabaco fumado. Os homens fumam mais, assim como as pessoas de baixa escolaridade. Os jovens de 18 a 24 anos fumam menos, ao passo que os adultos de 40 a 59 anos fumam mais. Em indivíduos acima de 59 anos, reduz-se o consumo de tabaco. A prevalência de ex-fumantes foi próxima a um sexto da população. O Brasil conta com uma das menores prevalências de tabagismo, conforme apontou o estudo do *Global Adult Tobacco Survey* ao comparar 16 países, China, Rússia, Tailândia, Bangladesh, Egito, Índia, México, Filipinas, Polônia, Turquia, Ucrânia, Vietnã e outros 17 os quais, somados, representavam cerca de 3 bilhões de habitantes.[16]

É possível que mais anos de estudo contribua para uma maior conscientização sobre os malefícios causados pelo cigarro e os benefícios de não fumar, o estudo mostrou que 5,3% dos fumantes não pensam em parar de fumar nos próximos seis meses e 5,3% não pensam em parar de fumar definitivamente. Nestes casos, as estratégias devem ser direcionadas a promover a motivação para que esses indivíduos parem de fumar, pois o tratamento do tabagismo só será efetivo quando o fumante estiver mobilizado para realizar mudanças em seu comportamento por vontade própria.[17]

Uma das alterações sistêmicas relacionadas aos efeitos do cigarro são lesões no sistema auditivo. Porém, o resultado apresentado no estudo em fumantes, sugere a duvida se o cigarro pode ser considerado uma causa direta do zumbido ou se o zumbido ocorre devido às alterações auditivas que o cigarro pode estar provocando. Uma teoria relatou que a lesão de células

ciliadas externas pode provocar o aumento nos disparos das mesmas, estimulando as fibras nervosas de modo semelhante ao som real, o que reduziria a inibição realizada pelo Sistema Nervoso Central (SNC) e provocaria uma maior atividade neuronal espontânea no sistema auditivo.[18]

Os Indivíduos que fumam maior quantidade de cigarros por dia, fumam há muitos anos e possuem valor elevado na diminuição da qualidade de vida, como vitalidade e estado geral de saúde diminuído. O tabagismo está associado ao desenvolvimento e à progressão de várias doenças que causam dor, como artrite reumatoide e dor musculoesquelética (dor lombar, por exemplo). A exposição prolongada ao tabaco pode ocasionar efeitos tóxicos cumulativos como: cefaleia, fadiga, tonturas, náuseas, doenças respiratórias, isquemia cardíaca, cardiopatias e, inclusive, diminuição da capacidade física.[19]

O estudo mostra que fumantes com DPOC coexistente associados a resultados ruins de sobrevida e a taxas mais altas de complicações pulmonares pós-operatórias em pacientes com câncer. O câncer de pulmão e a DPOC compartilham um risco comum em pacientes submetidos à exposição da fumaça do cigarro. Curiosamente, a DPOC, que é caracterizado por inflamação crônica da via aérea inferior é também um importante fator de risco independente para o carcinoma de fumantes a longo prazo.[20]

A relação entre tabagismo e enfisema é semelhante, com exceção dos não-fumantes de 65 anos, com histórico de tabagismo superior a 20 anos-maço. Ex-fumantes tiveram uma maior extensão de enfisema do que os atuas. A interpretação desses resultados, no entanto, é complexa porque a inflamação pulmonar relacionada ao tabagismo pode aumentar a densidade do tecido pulmonar em fumantes atuais; Enquanto isso, o enfisema pode ter sido um resultado de bronquite crônica, mas alertando que a presença e gravidade do enfisema foram correlacionado com tabagismo.[21]

No presente estudo foi explorado as possíveis razões subjacentes cognitivas entre pacientes hospitalizados com exacerbações da DPOC ou IC descompensada. O histórico de tabagismo por ano deferiu acentuadamente entre os grupos e foi associado com disfunção cognitiva em pacientes com DPOC, independente de idade e sexo. Na DPOC, a carga tabágica está significativamente associada com doença pulmonar mais grave e aumento do

risco de hospitalização. Fumar também é uma causa bem reconhecida de doença vascular que pode prejudicar a perfusão cerebral, alterando a cognição. Além disso, a fumaça do cigarro contêm partículas que têm um efeito neurotóxico que age diretamente no sistema neurológico aumentando o risco de hospitalização e consequentemente para o desenvolvimento de um déficit cognitivo.[22]

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo realizado, demonstrou-se que o cigarro é responsável por diversas doenças pulmonares e sistêmicas.

REFERÊNCIAS

1. Nunes SOV, de Vasconcelos TB, de Araújo FYR, de Pinho JPM, Soares PMG, Bastos VPD et al. A Dependência do Tabaco. In Tabagismo: Abordagem, prevenção e tratamento [online]. Londrina: Eduel, 2011. p. 41-54. [citado 2019 Mai 10]. Diponível em: http://books.scielo.org/id/sj9xk/pdf/nunes-9788572166751-02.pdf

2. Wünsch Filho V, Mirra AP. López RVM, Antunes LF. Tabagismo e Câncer no Brasil: evidências e perspectivas. Rev Bras Epidemiol 2010; 13(2): 175-87.

3. Burns DM. Epidemiology of smoking-induced cardiovascular disease. Prog Cardiovasc Dis. 2003;46;(1):11-29.

4. de Vasconcelos TB, de Araújo FYR, Pinho JPM. Soares PMG, Bastos VPD. Efeitos da inalação passiva da fumaça de cigarro em parâmetros estruturais e funcionais no sistema respiratório de cobaias. J Bras Pneumol. 2016;42(5):333-40.

5. Flouris AD, Metsios GS, Carrillo AE, Jamurtas AZ, Gourgoulianis K, Kiropoulos T et al. Acute and short-term effects of secondhand smoke on lung function and cytokine production. Am J Respir Crit Care Med. 2009;179(11):1029-33.

6. di Piettà A. Patogenia do Enfisema pulmonar. Einstein. 2010; 8(2Pt 1):248-51.

7. Furtado RD. Smoking and anesthetic implications [Article in Portuguese]. Rev Bras Anestesiol. 2002;52(3):354-67.

8. Mutoh T, Joad JP, Bonham AC. Chronic passive cigarette smoke exposure augments bronchopulmonary C-fibre inputs to nucleus tractus solitarii neurones and reflex output in young guinea-pigs. J Physiol. 2000;523(1):223-33.

9. Malta DC, Oliveira TP. Vieira ML, Almeida L, Szwarcwald CL. Uso e exposição à fumaça do tabaco no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Epidemiol. Serv. Saúde. 2015; 24(2): 239-48.

10. Malta DC, Andrade SS, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Silva-Júnior JB, et al. Brazilian lifestyles: National Health Survey results. Epidemiol Serv Saude. 2015;24(2): 217-26.

11. Santana VTS, Squassoni SD, Neder JÁ, Fiss E. Influência do tabagismo atual na aderência e nas respostas à reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC. Rev Bras Fisioter, 2010; 14(1):16-23.

12. Medeiros AC, da Rocha KFB, Dantas Filho AM, Aires Neto T, Azevedo IM. Lesões pulmonares provocadas pela nicotina por via subcutânea em ratos. Acta Cir Bras. 2003;18(Suppl. 1):24-7.

13. de Freitas ERFS, Araújo ECLS, Alves KS. Influência do tabagismo na força muscular respiratória em idosos. Fisioter Pesq. 2012;19(4):326-31.

14. Alvim RO, Dias FAL, Oliveira CM, Horimoto ARVR, Ulbrich AZ, Krieger JE, Pereira AC Prevalência de Doença Arterial Periférica e Fatores de Risco Associados em uma População Rural Brasileira: Estudo Corações de Baependi. International Journal of Cardiovascular Sciences. 2018;31(4):405-13.

15. Rodrigues CP, Alves LA, Matsuo T, Gonçalves CG, Hayashi D. Efeito de um programa de exercícios direcionados à mobilidade torácica na DPOC. Fisioter Mov. 2012 abr/jun;25(2):343-9.

16. Malta DC, Oliveira TP, Vieira ML, Almeida L, Szwarcwald CL. Uso e exposição à fumaça do tabaco no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 24(2):239-48.

17. Ferreira SAL, Teixeira CC, Corrêa APA, Lucena AF, Echer IC. Motivos que contribuem para indivíduos de uma escola de nível superior tornarem-se ou não tabagistas. Rev Gaúcha Enferm, 2011;32(2):287-93.

18. Paschoal CP, Azevedo MF. O cigarro como um fator de risco para alterações auditivas. Braz J Otorhinolaryngol. 2009;75(6):893-902.

19. de Lima MBP, Ramos D, Freire APCF, Uzeloto JS, Silva BLM, Ramos EMC. Qualidade de vida de tabagistas e sua correlação com a carga tabagística. Fisioter Pesqui. 2017;24(3):273-9.

20. Lin H, Lu Y, Lin L, Meng K, Fan J. Does chronic obstructive pulmonary disease relate to poor prognosis in patients with lung cancer? A meta-analysis. Lin et al. Medicine 2019:98:11.

21. Yu N, Yuan H, Duan H, Ma J, Ma G, Guo Y, Wu F. Determination of vascular alteration in smokers by quantitative computed tomography measurements. Medicine (2019) 98:7.

22. Bajaj MK, Burrage DR, Tappouni A, Dodd JW, Jones PW, Baker EH. COPD patients hospitalized with exacerbations have greater cognitive impairment than patients hospitalized with decompensated heart failure. Clinical Interventions in Aging 2019:14.