

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E TABAGISMO

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY AND SMOKING

Nicole Camapum Billerbeck

Docente do curso Educação Física da UEG Campus Quirinópolis

E-mail: nicoleueg@gmail.com

Leydianne Percília Borges

Maria Emília Almeida Silva

Gislene Batista Lima

Este estudo não foi financiado por nenhuma instituição e nem apresentado previamente em nenhuma conferência

Resumo

O tabagismo é um problema mundial de saúde pública que gera muitos gastos para o governo com tratamento de doenças causadas por ele, podendo ser considerado a principal causa de morte evitável em todo o mundo. Estão relacionadas diversas doenças crônicas degenerativas que associadas ao sedentarismo causam diversos prejuízos a indivíduos fumantes. Em contrapartida, o hábito de praticar regularmente exercícios físicos pode promover alterações nos padrões de alimentação saudável, controle no uso de cigarros e bebidas alcólicas. Desta forma o objetivo deste trabalho foi identificar o perfil de indivíduos fumantes assim como a relação entre a adoção da prática regular de atividades físicas e a cessação do tabagismo. Esta é uma revisão bibliográfica. Utilizou-se livros, artigos científicos e periódicos relacionados ao tema. Através dos estudos pesquisados foi possível identificar que no Brasil a proporção de homens que fumam é maior em todas as faixas etárias quando comparado às mulheres. A faixa etária com maior prevalência de fumantes é dos 20 aos 49 anos e observa-se também aumento significativo do uso de tabaco nas faixas etárias mais jovens e a atividade física pode ser um forte aliado no controle do tabagismo e conseqüentemente das doenças associadas.

Palavras-chave: Atividade física. Tabagismo. Doenças Crônica

Abstract

Smoking is a worldwide public health problem that generates a great deal of government spending on treating diseases caused by it and can be considered the leading cause of preventable death worldwide. Several degenerative chronic diseases are related that associated with sedentary lifestyle cause several damages to smokers. In contrast, the practice of regular exercise can promote changes in healthy eating patterns, control in the use of cigarettes and alcohol. Thus, the objective of this study was to identify the profile of smokers as well as the relationship between the adoption of regular practice of physical activities and smoking cessation. This is a bibliographic review. Books, scientific articles and periodicals related to the theme were used. Through the researched studies it was possible to identify that in Brazil the proportion of men who smoke is higher in all age groups when compared to women. The age group with the highest prevalence of smokers is from 20 to 49 years and there is also a significant increase in tobacco use in younger age groups and physical activity can be a strong ally in tobacco control and, consequently, associated diseases.

Key words: Physical activity. Smoking. Chronic Diseases

Introdução

O tabagismo é um problema mundial de saúde pública que gera muitos gastos para o governo com tratamento de doenças causadas por ele. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o tabagismo pode ser considerado a principal causa de morte evitável em todo o mundo, matando em média 7 milhões de pessoas por ano, sendo responsável pela morte de 156.216 só no Brasil (1). Os dados são ainda mais alarmantes, pois se acredita que cerca de 428 pessoas morrem por dia no Brasil por fatores relacionados ao tabagismo (2,3).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Brasil, o número de fumantes caiu 20,5% em cinco anos, mesmo assim, em 2015 cerca de um sexto da população consumia algum produto derivado do tabaco e acredita-se que atualmente 10,8% dos brasileiros fumam (2,4,5).

Em 2012, o Brasil se encontrava na 4^o posição entre os países produtores de tabaco no mundo, sendo ele responsável por 6% da produção global. Estando a China em primeiro lugar com 34%, os Estados Unidos em segundo com 11% e em terceiro lugar a Índia com 10%. Esses países juntos eram responsáveis pela cobertura de dois terços da produção global de tabaco (6).

O tabagismo é reconhecido, como uma doença epidêmica que causa dependência física, psicológica e comportamental e pode ser definido como “ato de se consumir cigarros ou outros produtos que contenham tabaco”. E define-se como fumante “todo o indivíduo que consome cigarros ou qualquer produto tabágico regularmente” (2,7).

O cigarro possui mais de 4.700 substâncias tóxicas, incluindo o alcatrão, arsênico, amônia, corantes, agrotóxicos em altas concentrações, nicotina e monóxido de carbono (CO), sendo estes últimos os mais tóxicos e quando em alta concentração no sangue podem reduzir em até 12% a capacidade aeróbia do indivíduo que fuma (6,8).

Muitos são os prejuízos causados pela exposição ao tabaco, podendo apresentar efeitos agudos como tosse, irritação no nariz, nos olhos e na garganta e efeitos crônicos como doenças respiratórias crônicas, doenças cardiovasculares, cerebrovasculares, impotência, menopausa precoce, aborto espontâneo, prematuridade e morte perinatal ligada à dependência da nicotina, além de estar associado a vários tipos de câncer (pulmão, laringe, esôfago, estômago, pâncreas, colo do útero, bexiga) (9).

Apesar de todo o conhecimento acumulado sobre o consumo de tabaco e seus prejuízos a saúde ainda se tem um número elevado de indivíduos que fumam (2,10).

O sedentarismo associado com o tabaco eleva a probabilidade de uma pessoa desenvolver câncer, doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e doenças respiratórias crônicas, por outro lado a atividade física tem o papel contrário, ela contribui para a diminuição do uso do tabaco e auxilia na prevenção de tais moléstias (11).

Acredita-se que pessoas que praticam alguma atividade física regularmente tendem a diminuir ou cessar o uso do tabaco, dessa forma o objetivo deste trabalho é identificar o perfil dos indivíduos que fumam, prevalência de sexo, idade e escolaridade assim como a relação entre a adoção da prática regular de atividades físicas e a cessação do tabagismo, descrevendo como a atividade física pode ser um forte aliado no controle do tabagismo e conseqüentemente das doenças associadas a ele.

Referencial Teórico

O tabagismo é considerado uma doença crônica de dependência a nicotina, por promover uma condição de inferioridade biológica aos indivíduos que fumam em relação aos que não fumam, caracterizado pela inalação da fumaça proveniente da combustão do tabaco contido nos cigarros (3,6).

O tabaco é considerado uma droga danosa à saúde, possui mais de 4.700 substâncias tóxicas, como o alcatrão, arsênico, amônia, corantes, agrotóxicos em altas concentrações e nicotina. Esta última produz alterações no Sistema Nervoso Central, modificando o estado emocional e comportamental dos indivíduos, sendo responsável por estimular a sensação de prazer, causando dependência química (2).

Além da dependência, a nicotina causa inflamações em diversos locais do organismo, induzidas pelas substâncias químicas contidas na fumaça do cigarro. Causando danos nas superfícies de revestimentos, como no epitélio respiratório e no endotélio vascular e provoca elevação dos marcadores inflamatórios séricos (6).

O cigarro também está associado a cânceres (pulmão, laringe, boca, esôfago, pâncreas, bexiga, rins, estômago, leucemia e cervice uterina), doenças cardiovasculares (morte súbita, infarto agudo do miocárdio, angina instável, acidente vascular cerebral, doença oclusiva vascular periférica e aneurisma de aorta), doenças pulmonares (doença pulmonar obstrutiva crônica, asma, tendência à pneumonia e aumento de morbidade da viroses), doenças gastrintestinal (ulcera péptica, refluxo gastresofágico), distúrbios reprodutores (redução da fertilidade, prematuridade, baixo peso ao nascer, aborto, ruptura prematura das membranas e aumento da mortalidade perinatal), doenças bucal (leucoplasia, gengivite, problemas gengivais e pigmentação dentária), menopausa precoce, osteoporose, catarata, rugas cutâneas prematuras, agravamento do hipotireoidismo, metabolismos alterado por fármacos, incêndios e suas consequências (6).

Tabagismo e desempenho físico

O hábito de fumar também inclui prejuízos no que se refere ao condicionamento cardiovascular dos indivíduos fumantes. Muitas são as alterações fisiológicas nos indivíduos fumantes, como aumento efetivo de 14% na frequência cardíaca (FC) e de 6% na pressão arterial (PA), aumento da viscosidade do sangue, com isso há inclusive um aumento do risco de trombose (6,12–14).

Quanto ao sistema respiratório ocorre uma redução do volume expiratório e uma piora nos processos alveolares de troca gasosa. No metabolismo há um aumento da liberação de adrenalina e noradrenalina, aumento no metabolismo basal e na secreção de hormônios da tireoide, interfere no crescimento e afeta o sono (6,15).

Outra substância liberada na combustão do cigarro que causa prejuízo é o monóxido de carbono (CO). Ele apresenta 245 vezes mais afinidade com a hemoglobina que o oxigênio, provocando a redução na disponibilidade de transporte de oxigênio por esta proteína, o que ocasiona redução no desempenho físico durante o exercício já que os músculos necessitam de muito oxigênio para a produção de trabalho mecânico (6,15).

Deste modo, durante a atividade física, a musculatura trabalhada recebe suprimento sanguíneo com maior concentração de CO, podendo levar à dispnéia, à limitação do exercício e a um aumento ainda maior da frequência cardíaca para manter adequada demanda de oxigênio na musculatura, promovendo inclusive o aumento do trabalho dos músculos respiratórios (8).

Cronicamente o CO consiste em um dano na parede interna (endotélio) dos vasos, o que tem um importante papel quando se refere ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares degenerativas, o que também prejudica o desempenho físico (15).

Atividade física e Tabagismo

A atividade física auxilia na regulação e perda de peso, melhora os parâmetros metabólicos, reduz a pressão arterial e resistência à insulina, ajuda na mineralização óssea, na baixa incidência do uso de fumo e bebidas alcoólicas, melhora o sistema cardiorrespiratório e previne hipertensão e outras doenças crônicas sendo capaz de atuar de forma significativa na prevenção de morbidades e doenças cardiovasculares (16–18).

É considerado um forte aliado no controle ao tabagismo assim como a melhora nos demais hábitos de vida relacionados à saúde (11,17,19,20).

Não só exercícios físicos regulares mas também atividades físicas, inclusive aquelas realizadas no tempo de lazer podem ser consideradas como fatores de proteção para doenças cardiovasculares (21).

Outro benefício importante a se considerar quanto a atividade física, inclusive para indivíduos que pretendem parar de fumar, é a alteração promovida na composição corporal, já que uma das principais barreiras para a cessação ao uso do tabaco é a preocupação com o ganho de peso. O exercício físico se mostra efetivo para controle do peso, apresentando diminuição no Índice de Massa Corporal (IMC), na diminuição da porcentagem de gordura, aumento no metabolismo e aumento da massa muscular (19,20).

Além disso, a prática de atividade física pode influenciar de forma positiva a cerca de uma alimentação saudável e equilibrada, e controle do apetite visto que indivíduos que cessam o uso de substâncias tabágicas tendem a aumentar a vontade de comer, sejam por questões fisiológicas ou emocionais (22,23).

Também fortalece o músculo do coração, auxilia a circulação do sangue nas artérias e a capacidade respiratória dos pulmões, podendo melhorar e reduzir os efeitos deletérios causados pelo tabagismo no sistema cardiorrespiratório (6,24).

A literatura também é clara quanto aos benefícios da atividade física na modulação do sistema nervoso autônomo e nas funções cerebrais, o que pode auxiliar o sistema de recompensa cerebral trocando os estímulos prazerosos liberados pela ação da nicotina por estímulos prazerosos liberados pela atividade física provocados pela liberação de serotonina (6,25).

Metodologia

Esta pesquisa é uma revisão de bibliografia através da qual foi feita a análise, avaliação crítica e a integração da literatura publicada sobre tabagismo e atividade física. Os dados foram reunidos a partir de três bases nacionais e internacionais. Foram pesquisadas as palavras ‘fumo’, ‘tabaco’, ‘tabagismo’, ‘fumar’ e ‘doenças crônicas’, ‘smoke’, ‘tobacco’, ‘smoking’ e ‘chronic diseases’.

Como critério de inclusão adotou-se selecionar (a) artigos publicados nos últimos vinte anos, (b) estudos bibliográficos e estudos experimentais (c) estudos de natureza qualitativa ou quantitativa, (d) estudos experimentais que contivessem descrição da intervenção de atividade física realizada, (e) os estudos poderiam incluir a população em geral (ambos os sexos, idade e situações especiais como gravidez). Por sua vez, foram excluídos deste estudo os artigos que (a) estudos que não descreveram as

atividades realizadas na intervenção, e (b) estudos que não usaram questionários validados em sua coleta de dados, no caso de estudos quantitativos.

Os resumos dos livros e artigos identificados nas bases de dados foram lidos de forma a reconhecer os métodos propostos, usados ou discutidos a respeito da atividade física e o tabagismo. As referências citadas nessas publicações sobre atividade física e o tabagismo também foram obtidas e consultadas na íntegra.

Resultados e Discussão

Diversos estudos têm apontado características a respeito do perfil e comportamento de indivíduos fumantes. Segundo os dados do IBGE de 2012, neste período cerca de 19% da população brasileira adulta era fumante, o que representa 24 milhões de pessoas (6).

Estudos tem apontado forte associação entre o sexo masculino e o uso do tabaco. Uma pesquisa realizada em âmbito nacional, em 2008, revelou que a prevalência no Brasil de tabagismo na população era de 17,2%, sendo 21,6% entre homens e 13,1% em mulheres, prevalecendo uma maior concentração nas regiões Sul (19,0%) e Sudeste (16,7%).

Malta et al. (26) realizaram uma pesquisa utilizando dados do VIGITEL, 2012 coletou dados de 45.448 indivíduos adultos e também identificou entre os homens prevalência superior de fumantes, fumantes com consumo de 20 ou mais cigarros por dia e fumo passivo no trabalho. Corroborando com os achados de Malta, em outro estudo realizado por Silva em diversas capitais do país sobre o uso de derivados do tabaco, também houve maior uso por indivíduos do sexo masculino (6).

Além disso, a prevalência de tabagismo entre indivíduos do sexo masculino parece ocorrer nas diversas faixas etárias. Zaitune et al. (27) em sua pesquisa entrevistaram 1.954 indivíduos idosos com a média de idade de $69,7 \pm 7,5$ anos e também identificaram a prevalência de fumantes no sexo masculino (17,5%) em relação ao sexo feminino (8,3%) com maioria dos ex-fumantes também entre os homens (47,6%).

No Brasil a proporção de homens que fumam é maior em todas as faixas etárias quando comparado às mulheres. A faixa etária com maior prevalência de fumantes é dos 20 aos 49 anos e observa-se também aumento significativo do uso de tabaco nas faixas etárias mais jovens. Em uma pesquisa realizada por Almeida e Mussi com estudantes de idade entre 14 e 26 anos, de uma escola da rede estadual de ensino de Salvador, destinada ao nível médio, a prevalência de jovens que fumam foi elevada (10,8%), a idade média deles foi de 18,2 anos e de experimentação do cigarro foi precoce (13,4 anos) (22).

Na pesquisa de Zaitune et al. (27) realizada com idosos foi relatado pelos mesmos que a maioria iniciou o uso do cigarro quando eram jovens, dos fumantes 42,7% haviam iniciado antes dos 16 anos de idade e 30,6% entre os 16 e 20 anos.

Talvez isso esteja relacionado ao fato de que ao ingressar na universidade os jovens passam a ter novas condutas de saúde que repercutem de forma significativa na qualidade de vida deles, muitos destes jovens adotam hábitos como tabagismo, consumo de álcool, abuso de substâncias além de diminuírem a preocupação com hábitos alimentares e atividade física (28,29).

Quando observados renda e escolaridade tem sido encontrado um maior número de indivíduos fumantes entre pessoas com baixa escolaridade.(6) No estudo

realizado por Malta et al. (26) foi observado que os indivíduos fumantes são os que tiveram de 8 anos a menos de estudo.

Além disso, os estudos indicam que a experimentação de tabaco é maior entre estudantes da rede pública de ensino e, geralmente, as frequências de uso de tabaco também são maiores em instituições de ensino públicas (30).

O mesmo acontece em relação ao tabagismo passivo, como mostra o estudo de Coelho, Rocha e Jong que ao realizarem uma pesquisa com 115 crianças fumantes passivas com idade entre zero a cinco anos, observou que a população estudada tinha baixa renda mensal, conseqüentemente, baixo poder aquisitivo, e que os responsáveis pelas crianças apresentavam baixa escolaridade. Dentre os responsáveis a maioria são mulheres (88,2%), sendo que 58,3% delas não havia concluído o ensino fundamental e apenas 9,6% tinha o ensino médio completo. Em relação aos responsáveis do sexo masculino na sua maioria (52,2%) não concluíram o ensino fundamental e somente 7,8% tinha o ensino médio completo (9).

Quanto a associação entre tabagismo e nível de atividade física foi realizado um estudo no Oeste da Virginia, Estados Unidos por Horn et al.(31) com 233 estudantes com idade entre 14 a 19 anos, foi constatado que a adesão a prática de atividade física auxiliou na cessação do tabaco com 33,75%, onde os meninos tiveram maior sucesso.

Outro estudo realizado também nos Estados Unidos com 60 fumantes regulares por Taylor e Katomeri, foi observado que o exercício atenua a vontade de fumar, concluíram em sua pesquisa que uma simples caminhada de 15 min não apenas reduziu os desejos do cigarro e os sintomas de abstinência, como também aumentou o tempo entre os cigarros fumados (32).

Resultados semelhantes foram encontrados em uma pesquisa realizada por Prapavessis et al. (33) em Londres com trinta mulheres grávidas e tabagistas (idade média de 25,7 anos), onde as mesmas iniciaram um treino de 20 minutos de exercício de intensidade leve a moderada e foi encontrada redução significativa dos desejos de consumir o tabaco, e também a diminuição de alguns sintomas como a irritabilidade 29%; depressão, 13%; tensão 26%; inquietação 25% e dificuldade de concentração 6%. Tal estudo fornece evidências de que o exercício modera os desejos e, os sintomas de abstinência do tabaco e pode ter o potencial de auxiliar nos estágios iniciais das tentativas de cessação do tabagismo.

Em resumo diversos estudos verificaram que a atividade física reduz o uso do cigarro e os sintomas de abstinência de tabaco, incluindo irritabilidade, depressão, tensão, inquietação, dificuldade de concentração e estresse (32–34).

Além disso, o Brasil teve um declive do percentual de fumantes devido as suas políticas de combate ao tabagismo e tem sido considerado uma liderança global na implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (26).

Considerações finais

Através deste estudo bibliográfico foi possível identificar o perfil de indivíduos que fumam, assim como observar a relação entre a prática de atividades físicas e o hábito de fumar.

Nas pesquisas realizadas para o presente trabalho foi encontrado que a grande maioria dos indivíduos que fumam são do sexo masculino, com baixa escolaridade e de baixo poder aquisitivo. A força do tabagismo junto ao sexo masculino tem explicações históricas, culturais e de mercado.

Mesmo com a redução do tabagismo em função das estratégias criadas o número de fumantes no mundo e no Brasil ainda é alto, visto que o tabagismo está associado a diversas doenças e problemas de saúde.

Além disso, os estudos tem evidenciado a atividade física como sendo essencial para auxiliar nas tentativas de cessação do tabagismo já que essa prática reduz o uso do cigarro e os sintomas de abstinência relacionados ao seu consumo.

Dessa forma a atividade física deve ser recomendada, não só para o controle do tabagismo como também para a promoção de saúde e qualidade de vida da população em geral.

Referências

1. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2013: enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. *World Health Organization*; 2013.
2. INCA. Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca do Sobrepeso e Obesidade. *Rev Bras Cancerol.* 2017;63(1):7–12.
3. Malta DC, Stopa SR, Santos MAS, Andrade SSC de A, Oliveira TP, Cristo EB, et al. Evolução de indicadores do tabagismo segundo inquéritos de telefone, 2006-2014. *Cad Saude Publica.* 2017;33:e00134915.
4. Malta DC, Oliveira TP, Luz M, Stopa SR, Silva Junior JB da, Reis AAC dos. Smoking trend indicators in Brazilian capitals, 2006-2013. *Cien Saude Colet.* 2015;20:631–40.
5. IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - Tabagismo 2013.* Rio de Janeiro-RJ: IBGE; 2013.
6. Silva LCC. *Tabagismo: doença que tem tratamento.* Porto Alegre: Artmed. 2012;
7. Ferreira AB de H. Dicionário da língua portuguesa. 5th ed. Curitiba: Positivo; 2010. 2222 p.
8. Santiago CA, Ramos D, Silva RN, Ito JT, Uzeloto JS, Cípulo-Ramos EM. *Influência do tempo de tabagismo nos sinais vitais.* In: Colloquium Vitae. 2014. p. 79–85.
9. Coelho SA, Rocha SA, Jong LC. Consequências do tabagismo passivo em crianças. *Cienc Cuid Saude.* 2012;11(2):294–301.
10. Cavalcante TM. O controle do tabagismo no Brasil: avanços e desafios. *Arch Clin Psychiatry.* 2005;32(5):283–300.
11. Rodrigues ESR, Cheik NC, Mayer AF. Nível de atividade física e tabagismo em universitários. *Rev Saude Publica.* 2008;42:672–8.
12. Hocayen PAS, Malfatti CRM. Tabagismo em pacientes diabéticos: predisposição às doenças crônico-degenerativas e neoplasia. *Cinergis.* 2010;11(2).
13. Zanoni CT, Rodrigues CMC, Mariano D, Suzan ABBM, Boaventura LC, Galvão F. Efeitos do treinamento muscular inspiratório em universitários tabagistas e não tabagistas. *Fisioter e Pesqui.* 2012;19(2):147–52.
14. Faustino EC, Rovinski E, Faria F, Kovelis D. Tabagismo e atividade física: revisão da literatura. *Vitr Prod Acad.* 2016;4(2):21–30.
15. Weineck J. *Biologia do esporte.* Barueri-SP: Manole Barueri, SP; 2005.
16. Ho SS, Dhaliwal SS, Hills AP, Pal S. The effect of 12 weeks of aerobic, resistance or combination exercise training on cardiovascular risk factors in the overweight and obese in a randomized trial. *BMC Public Health.* 2012;12(1):704.

17. OLIVEIRA JDF de. Avaliação da qualidade de vida de um grupo de tabagistas participantes de um programa interdisciplinar em centro de saúde: a questão da atividade física. 2008. Dissertação de Mestrado em Educação Física)-Faculdade de Educação Física ...; 2008.
18. Simão R. *Treinamento de força na saúde e qualidade de vida*. Phorte; 2004.
19. Almeida RL, Ferreira GC, Silva JGA, Souza Carmo O, Rosário VHR, Oliveira PSP. Efeito do exercício físico sobre a composição corporal em crianças e adolescentes. *Semioses*. 2018;12(1):36–45.
20. Fonseca AIS, Barbossa TC, Silva BKR, Ribeiro HS, Quaresma FRP, da Silva Maciel E. Efeito de um programa de treinamento de força na aptidão física funcional e composição corporal de idosos praticantes de musculação. *Rev Bras Prescrição e Fisiol do Exerc*. 2018;12(76):556–63.
21. Pitanga FJG, Matos SM, Conceição Almeida M, Barreto SM, Aquino EM. Atividade física no tempo livre, porém não atividade física no deslocamento, está associada com risco cardiovascular em participantes do ELSA-Brasil. *Arq Bras Cardiol*. 2018;110(1):36–43.
22. Almeida AF de, Mussi FC. *Tabagismo: conhecimentos, atitudes, hábitos e grau de dependência de jovens fumantes em Salvador*. 2006;
23. Feitoza D de F, Silva ACA. Percepção dos alunos de uma escola pública em relação à atividade física e hábitos alimentares saudáveis. *Rev Redfoco*. 2018;5(1).
24. Pitanga FJG. Epidemiologia, atividade física e saúde. *Rev Bras Ciência e Mov*. 2008;10(3):49–54.
25. Rêgo ML de M, Cabral DAR, Fontes EB. Déficit cognitivo na insuficiência cardíaca e os benefícios da atividade física aeróbia. *Arq Bras Cardiol*. 2018;110(1):91–4.
26. Malta DC, Bernal RTI, Nunes ML, Oliveira MM de, Iser BPM, Andrade SSC de A, et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil 2012. *Epidemiol e Serviços Saúde*. 2014;23:609–22.
27. Zaitune MP do A, Barros MB de A, Lima MG, César CLG, Carandina L, Goldbaum M, et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). *Cad Saude Publica*. 2012;28:583–96.
28. Colares V, Franca C da, Gonzalez E. Condutas de saúde entre universitários: diferenças entre gêneros. *Cad Saude Publica*. 2009;25:521–8.
29. Esteves D, Vieira S, Brás R, O'Hara K, Pinheiro P. Nível de atividade física e hábitos de vida saudável de universitários portugueses. *Rev Iberoam Psicol del Ejerc y el Deport*. 2017;12(2):261–70.
30. Brasil - Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS. *Planejamento estratégico do Ministério da Saúde : 2011-2015 : resultados e perspectivas / Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva, Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS*. 3rd ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 184 p.
31. Horn K, Dino G, Branstetter SA, Zhang J, Noerachmanto N, Jarrett T, et al. Effects of physical activity on teen smoking cessation. *Pediatrics*. 2011;128(4):e801–11.
32. Taylor A, Katomeri M. Walking reduces cue-elicited cigarette cravings and withdrawal symptoms, and delays ad libitum smoking. *Nicotine Tob Res*. 2007;9(11):1183–90.

33. Prapavessis H, De Jesus S, Harper T, Cramp A, Fitzgeorge L, Mottola MF, et al. The effects of acute exercise on tobacco cravings and withdrawal symptoms in temporary abstinent pregnant smokers. *Addict Behav.* 2014;39(3):703–8.
34. Roberts V, Maddison R, Simpson C, Bullen C, Prapavessis H. The acute effects of exercise on cigarette cravings, withdrawal symptoms, affect, and smoking behaviour: systematic review update and meta-analysis. *Psychopharmacology (Berl)*. 2012;222(1):1–15.