Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

Efeitos de um programa de cessação tabagística com atividade física na qualidade de vida, ansiedade e depressão de tabagistas

Effects of a smoking cessation program with physical activity on the quality of life, anxiety, and depression of smokers

Efectos de un programa de cesación tabáquica con actividad física en la calidad de vida, ansiedad y depresión de fumadores

Heitor de Barros Castilho[1], Karina Arielle da Silva Souza[1], Isis Grigoletto Silva[1], Luiz Felipe de Pádua Quirino[1], Letícia Miranda de Araújo[1], Ercy Mara Cipulo Ramos[1], Dionei Ramos[1].

RESUMO

Objetivo: Avaliar os efeitos de um programa de cessação tabagística com atividade física na qualidade de vida, ansiedade e depressão de tabagistas. **Métodos:** Ensaio clínico randomizado no qual a amostra foi dividida em: grupo de incentivo com metas de passos/dia (G1), grupo de incentivo de passos/dias e 30 minutos de exercício de intensidade moderada/dia (G2) e grupo controle (GC). O GC recebeu apenas o TCC e medicação, já o G1 e G2 além destes, receberam metas de incentivo à atividade física. Foram coletados teste de Fagerstöm, SF-36, IDATE, Inventário de Beck, monoximetria, espirometria e pedometria nos momentos basal e final (3 meses de cessação). **Resultados:** 29 tabagistas analisados: G1 (n=11), G2 (n=10) e GC (n=8). Na caracterização da amostra, os grupos não diferiram estatisticamente. Foram observadas diferenças no efeito tempo em todas as variáveis analisadas, demonstrando declínio da qualidade de vida (p=0,019), piora da depressão (p=0,015), do traço de ansiedade (p=0,007) e melhora do estado de ansiedade (p=0,006). **Conclusão:** O programa de cessação tabagística com atividade física não demonstrou superioridade ao programa de cessação usual nas variáveis de qualidade de vida, ansiedade e depressão dos tabagistas.

Palavras-chave: Tabagismo, Abandono do uso de tabaco, Atividade física, Ansiedade, Depressão.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the effects of a smoking cessation program with physical activity on the quality of life, anxiety, and depression of smokers. **Methods:** A randomized clinical trial in which the sample was divided into: an incentive group with step/day goals (G1), an incentive group with step/day goals and 30 minutes of moderate-intensity exercise/day (G2), and a control group (CG). The CG received only cognitive behavioral therapy and medication, while G1 and G2 received physical activity incentive goals in addition to these. Fagerström test, SF-36, IDATE, Beck's Inventory, oximetry, spirometry, and pedometry were collected at baseline and at the final moment (3 months of cessation). **Results:** 29 smokers analyzed: G1 (n=11), G2 (n=10), and GC (n=8). In the characterization of the sample, the groups did not differ statistically. Differences were observed in the time effect on all analyzed variables, demonstrating a decline in quality of life (p=0.019), worsening of depression (p=0.015), trait anxiety (p=0.007), and improvement in anxiety state (p=0.006). **Conclusion:** The smoking cessation program with physical activity did not show superiority over the usual cessation program in the variables of quality of life, anxiety, and depression of smokers.

Keywords: Tobacco use disorder, Tobacco use cessation, Physical activity, Anxiety, Depression.

[1] Universidade Estadual Paulista (UNESP), Presidente Prudente - SP.

SUBMETIDO EM: 8/2025 | **ACEITO EM: 8/2025** | **PUBLICADO EM: 9/2025**

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los efectos de un programa de cesación tabáquica con actividad física sobre la calidad de vida, ansiedad y depresión de fumadores. **Métodos:** Ensayo clínico aleatorizado en el que la muestra se dividió en: grupo de incentivo con metas de pasos/día (G1), grupo de incentivo de pasos/día y 30 minutos de ejercicio de intensidad moderada/día (G2) y grupo control (GC). El GC recibió solo la TCC y medicación, mientras que el G1 y el G2 recibieron metas para fomentar la actividad física. Se recogieron el test de Fagerstöm, el SF-36, el IDATE, el Inventario de Beck, la monoximetría, la espirometría y la podometría en los momentos basal y final (a los 3 meses de cesación). **Resultados:** Se analizaron 29 fumadores: G1 (n=11), G2 (n=10) y el GC (n=8). En la caracterización de la muestra, los grupos no difirieron estadísticamente. Se observaron diferencias en el efecto del tiempo en todas las variables analizadas, demostrando una disminución de la calidad de vida (p = 0,019), un empeoramiento de la depresión (p = 0,015) y de la ansiedad rasgo (p = 0,007) y una mejora del estado de ansiedad (p = 0,006). **Conclusión:** El programa de cesación tabáquica con actividad física no demostró superioridad sobre el programa habitual de cesación tabáquica en las variables de calidad de vida, ansiedad y depresión de los fumadores.

Palabras clave: Tabaquismo, Cese del uso de tabaco, Actividad física, Ansiedad, Depresión.

INTRODUÇÃO

O tabagismo, considerado uma doença mental e comportamental, é a principal causa evitável de doenças e mortes prematuras no mundo (DROPE J, et al., 2018), resultando em mais de oito milhões de óbitos anuais (WHO, 2017) e gerando despesas significativas em saúde (VIGITEL, 2021). Essas despesas se devem, em parte, à qualidade de vida inferior dos tabagistas e ao desenvolvimento de condições de saúde mental, uma vez que, a relação entre ansiedade, depressão e tabagismo é bidirecional, ou seja, indivíduos com essas condições encontram alívio nos sintomas pelo uso do tabaco devido à ação da nicotina, reforçando o hábito (RONDINA RC, et al., 2003).

São relatados também efeitos na fase de interrupção do fumo, os sintomas da Síndrome da Abstinência Tabagistíca (SAT), como irritabilidade, dificuldade de concentração e ganho de peso, afetam negativamente a qualidade de vida (HUGHES JR, 2007). A cessação agrava sintomas depressivos, especialmente se o cigarro era usado para enfrentar a depressão (HITSMAN B, et al., 2013) e a adaptação à ausência do tabaco desperta sentimento de perda e solidão, aumentando a vulnerabilidade emocional (ZVOLENSKY MJ, et al., 2015). A SAT intensifica a ansiedade, e alguns tabagistas desenvolvem hiper vigilância a gatilhos que desencadeiam o desejo de fumar, criando um estado constante de ansiedade (TAYLOR G, et al., 2014).

Diante desses efeitos, somente o desejo de parar de fumar não é suficiente para que o tabagista alcance a abstinência e programas de cessação são necessários para auxiliá-lo nesse processo (WHO, 2017). No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza tratamento gratuito para o tabagismo, fundamentado no modelo de terapia cognitivo-comportamental (TCC). Essa abordagem visa à aquisição de novos hábitos de vida, fundamentados no conhecimento dos riscos do cigarro e nos benefícios da interrupção do hábito. Além da TCC, são empregados medicamentos para controlar a dependência química do tabaco (REICHERT J, et al., 2008). Contudo, apesar dessas estratégias, poucos tabagistas conseguem manter-se abstinentes, sendo necessárias novas alternativas para alcançar o sucesso na cessação (FREIRE APCF, et al., 2014).

A prática regular de exercícios, associada às estratégias mencionadas, tem se mostrado eficaz no suporte à abstinência tabagistíca, já que o exercício físico proporciona alívio para a ansiedade e a depressão (SANTOS LLAG, et al., 2013). Entretanto, poucos estudos exploram o exercício regular de baixa intensidade na população tabagista. A caminhada, contudo, se destaca como a forma de exercício mais prevalente, integra-se naturalmente às atividades diárias (TUDOR-LOCKE C, et al., 2018), exige pouca habilidade, apresenta baixos riscos de lesões e pode ser facilmente incorporada à rotina cotidiana (HERON N, et al., 2014). Surge então a questão, será que a caminhada contribui efetivamente para a manutenção da abstinência tabagistíca?

Diante da problemática e das lacunas a serem preenchidas na literatura científica, o presente estudo teve por objetivo avaliar os efeitos de um programa de cessação tabagística com incentivo à atividade física diária na qualidade de vida, ansiedade e depressão de tabagistas.

MÉTODOS

Casuística

Tratou-se de um ensaio clínico randomizado, onde foram avaliados tabagistas, independente dos sexos, com idade entre 18 e 60 anos. Os indivíduos foram previamente comunicados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e, após concordância, assinaram o Termo De Consentimento Livre e Esclarecido de acordo com a Declaração de Helsinki da Associação Médica Mundial. Este estudo é uma análise secundária de um projeto guarda-chuva que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNESP, campus de Presidente Prudente - SP, por meio da Plataforma Brasil, sob número de CAAE: 14769419.3.0000.5402, e número do parecer: 3.424.962.

As avaliações foram realizadas de forma individual e sempre no mesmo período do dia (pela manhã) para evitar variações circadianas. A amostra foi subdividida em três grupos: grupo incentivo a aumento de passos/dia com pedômetro (GP1), grupo incentivo a aumento de passos/dia com pedômetro com no mínimo 30 minutos de exercício de intensidade moderada por dia (GP2) e grupo controle (GC). A randomização foi feita por um avaliador cego, por meio de programa de computador, foram colocadas em envelopes opacos e entregues aos participantes no primeiro dia de reunião.

Cálculo amostral

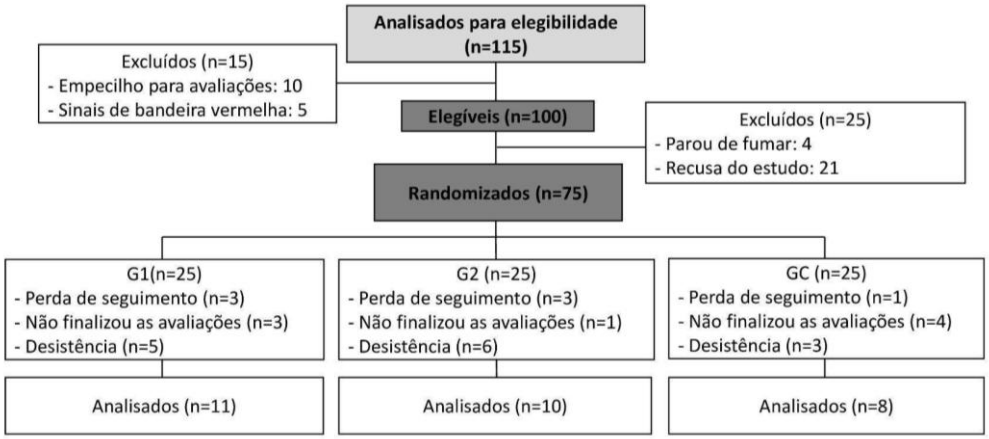
Para o cálculo da amostra foram utilizados valores prévios do estudo de Kovelis et al 2012, em que investigaram os efeitos a curto prazo de um protocolo utilizando pedômetro ou cartilha informativa no aumento da atividade física de fumantes saudáveis. Considerando um erro alfa de 5% e um poder de 80%, o tamanho mínimo necessário para o estudo de intervenção a ser realizado é de 66 indivíduos. Entretanto, prevendo possíveis perdas ou por não atingir a frequência mínima de 75% de presença nas atividades será acrescido mais 15% ao número mínimo de sujeitos. Dessa forma, o número final de sujeitos para a realização do estudo será de 72, sendo 24 em cada um dos três grupos.

Seleção da amostra e critérios de inclusão

Os participantes foram convidados a partir de divulgação na mídia local e foram inclusos aqueles que atenderam os seguintes critérios de inclusão: (1) fumar no mínimo 5 cigarros/dia (SOUSA MG, 2015); (2) acima de 18 anos; (3) indivíduos clinicamente estáveis, sem alterações em medicações por pelo menos 30 dias; (4) tabagistas que tinham o desejo de parar de fumar; (5) indivíduos fisicamente inativos de acordo com avaliação do pedômetro (<7.500 passos/dia) (TUDOR-LOCKE C, et al., 2014). Foram excluídos os tabagistas que apresentaram os seguintes critérios de exclusão: (1) indivíduos com condições patológicas que impediram a realização de exercício físico (doenças ortopédicas, neurológicas, hipertensão arterial descontrolada) e (2) pessoas que tinham perdido mais de 20 quilos no último ano.

A **Figura 1** apresenta o fluxograma dos participantes da pesquisa. Dos 115 indivíduos avaliados para elegibilidade, 15 foram excluídos, restando 100 participantes elegíveis. Destes, 25 foram posteriormente excluídos, e os 75 restantes foram distribuídos aleatoriamente entre os grupos G1 (n=25), G2 (n=25) e GC (n=25). No entanto, a análise final incluiu os seguintes números de participantes: G1 (n=11), G2 (n=10) e GC (n=8).

Figura 1 - Fluxograma do estudo.



Fonte: Castilho HB, et al., 2025.

Delineamento do estudo

Trata-se de um ensaio clínico randomizado, onde fumantes foram avaliados por pedômetros para confirmação de sedentarismo (ou pouco ativos < 7.500 passos/dia). Após a confirmação da inatividade física, todos os participantes deram continuidade às avaliações. O restante dos indivíduos foi direcionado ao grupo de cessação de tabagismo usual.

Os participantes incluídos na pesquisa realizaram um processo de avaliação, que foi composto por: anamnese, com obtenção de dados de identificação pessoal, investigação de histórico tabagistíco, critérios clínicos de dependência física à nicotina e comorbidades pré-existentes. Foram aplicados questionários referentes à: dependência a nicotina (Teste de Fagerstöm), qualidade de vida (Medical Outcomes Study 36 - Item Short - Form Health Survey – SF-36) e sintomas de ansiedade (Inventário de Ansiedade Traço-Estado) e depressão (Inventário de Depressão de Beck). A análise de monóxido de carbono foi feita através do aparelho de Monoximetria. A função pulmonar foi avaliada por meio da espirometria. Para a avaliação do nível de atividade física foram utilizados pedômetro e acelerômetro. As avaliações foram divididas em dois momentos: AV1 (avaliação inicial) e AV4 (3 meses após a data da parada).

Após o período de avaliações, iniciou-se a fase de intervenções dos grupos que receberam um calendário com data pré-estabelecida para o dia da parada absoluta do hábito de fumar, que ocorreu na terceira semana de intervenção. A partir desta data, em todos os encontros foram registrados os números de recaídas e lapsos, além da realização de monoximetria a fim de comprovar a abstinência. Para definir a aderência aos protocolos em todos os grupos, foi considerada pelo menos 83% de frequência às sessões (10 semanas) (TUDOR-LOCKE C, et al., 2014). Após a sexta semana de intervenção, os indivíduos do GP1 e GP2 foram avaliados com relação ao nível de atividade física a fim de comprovar o incremento de passos/dia e intensidade de atividade moderada a intensa.

Avaliações

Avaliação inicial: os indivíduos responderam a uma entrevista inicial com informações: dados de identificação, dados antropométricos, histórico tabagistíco, critérios clínicos de dependência física à nicotina, contato e antecedentes patológicos, presença de comorbidades e medicações em uso.

Dependência a nicotina: avaliada por meio do Questionário de Fagerström. Os escores permitiram a classificação da dependência à nicotina em cinco níveis: muito baixo (0 a 2 pontos); baixo (3 a 4 pontos); moderado (5 pontos); alto (6 a 7 pontos); e muito alto (8 a 10 pontos) (HEATHERTON TF, et al., 1991).

Qualidade de vida: foi avaliada por meio do questionário *Medical Outcomes Study 36 - Item Short - Form Health Survey* (SF-36), que continha 36 itens de fácil administração e compreensão, aplicado em estudos de populações específicas e gerais, sendo que quanto maior a pontuação, melhor era o estado geral de saúde do indivíduo (CICONELLI RM, et al., 1999).

Ansiedade: foi avaliada por meio do Inventário de Ansiedade Traço-Estado, que é composto por duas escalas de autoavaliação: escala do “traço” que verificou a personalidade do indivíduo frente às situações potencialmente ameaçadoras ao longo da vida e a escala do “estado” que observou um estado transitório, em que sentimentos desagradáveis de tensão e a variável intensidade dependem da situação vivida. Cada escala possui 20 itens, com a resposta sendo graduada de 1 a 4 pontos. Seu resultado foi de acordo com a pontuação de cada indivíduo, sendo que a máxima era de 80 pontos. A classificação da gravidade podia ser moderada, sendo essa mais que 30 pontos, e grave quando a pontuação era maior que 50 pontos (BIAGGIO ÂMB, et al., 1977).

Depressão: utilizou-se o Inventário de Depressão de Beck. Este questionário é constituído por 21 itens com quatro possibilidades de resposta cada um, graduado de 0 a 3 de acordo com a intensidade do sintoma. A classificação da gravidade dos sintomas é dividida em leve, moderada e grave é obtido através da somatória da pontuação de cada questão (UPTON J, 2013).

Monoximetria: medida a concentração de monóxido de carbono no ar exalado, por aparelho de monoximetria (Micro Medical Ltd., Rochester, Kent, Reino Unido) para comprovar abstinência de 12 horas (ponte de corte ≤10ppm) (SANTOS UP, et al., 2001).

Função pulmonar: realizada por meio de um espirômetro portátil (MIR–Spirobank versão 3.6). A interpretação ocorreu de acordo com as normas da American Thoracic Society e European Respiratory Society[21], com valores de normalidade relativos à população brasileira (PEREIRA CAC, et al., 1992).

Atividade física: verificada por 7 dias de monitoração através de acelerômetria e pedometria. O acelerômetro ActiGraph wGT3X-BT foi utilizado, acoplado na cintura do participante, captando durante uma semana, por meio de conversão de sinais mecânicos para sinais elétricos, todo e qualquer movimento realizado. Os participantes foram orientados a retirar o aparelho apenas quando fossem tomar banho ou realizar quaisquer atividades aquáticas, e não manipular os botões ou qualquer outra parte do aparelho em nenhum momento durante o dia sob risco de perder os dados provenientes dele (SASAKI J, et al., 2018).

O pedômetro (PW-610, YAMAX USA, Inc., San Antônio, TX, USA) fornecia como principal variável o número de passos realizados, embora a distância percorrida e o gasto energético pudessem ser estimados com base no tamanho do passo, que era determinado individualmente. O uso do pedômetro associado ao acelerômetro foi para que o nível de atividade física diário fosse de fato confirmado, sem intercorrências, e para que o indivíduo se habituasse ao uso do equipamento, caso fosse randomizado para os grupos de incremento de atividade física (SANTOS UP, et al., 2001 e ZABATIERO J, et al., 2014).

Intervenções

Grupo de incentivo ao aumento dos passos/dia (GP1): Os tabagistas randomizados para este grupo receberam um pedômetro, o qual usaram durante 12 semanas de intervenção. Como incremento, após a análise dos valores de nível de atividade física basal de cada participante, foi acrescido um total de 2.500 passos/dia como meta diária, além do objetivo de alcançar 10.000 passos/dia até o final da intervenção. Além disso, foram instruídos a comparecer à clínica de fisioterapia da universidade uma vez por semana, a fim de receber auxílio para a cessação do tabagismo por meio da terapia cognitivo-comportamental básica e terapia medicamentosa, para prestar contas a respeito da meta orientada e para realizar uma caminhada rápida em grupo. Após 8 e 12 semanas, foi realizada reavaliação do nível de atividade física para readequação da meta.

Grupo de incentivo ao aumento dos passos/dia com 30 minutos de exercício de moderada intensidade (GP2): Os participantes do GP2 foram orientados a atingirem metas de passos/dia da mesma forma que o GP1, no entanto, além disso, deveriam realizar 30 minutos por dia de atividade de moderada intensidade (≥ 100 passos por minuto), verificada no visor do pedômetro. Foram orientados a comparecer à clínica de fisioterapia da universidade uma vez por semana, em dias diferentes do GP1, e receberam auxílio para a cessação do tabagismo por meio da terapia cognitivo-comportamental básica e terapia medicamentosa. Os encontros semanais foram para que os participantes conferissem a respeito da meta orientada e para realizar uma caminhada rápida em grupo. Após 8 e 12 semanas, foi realizada reavaliação do nível de atividade física para readequação da meta.

Grupo controle (GC): Os participantes alocados para o grupo de controle fizeram as reuniões compostas por terapia cognitiva-comportamental completa associada à terapia medicamentosa. Além disso, foram orientados a continuar vivendo seu estilo de vida como de costume e a retornar para as avaliações após 3 e 6 meses e receberam apenas uma cartilha com orientações a respeito da prática de atividade física.

Terapia Cognitivo Comportamental (TCC)

Como mencionado acima, todos os grupos receberam a terapia cognitiva comportamental, composta de estratégias e abordagens terapêuticas propostas pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), que abordou aulas expositivas sobre benefícios da cessação do fumo, ganho de peso, estratégias no combate da fissura e mudança de hábitos de vida.

No primeiro encontro, os tabagistas receberam calendários com as datas previstas das intervenções e reuniões, e com a data de cessação já pré-estabelecida. O GC fez parte de um programa de cessação tabagistíca denominado Programa de Conscientização e Orientação Antitabagismo (PROCAT), que foi formado por encontros com duração de 60 min (Abordagem intensiva), seguido de terapia farmacológica sendo utilizado o tratamento de reposição nicotínica por meio de adesivos transdérmicos e bupropiona por um médico.

Já para ambos os grupos de treino, a terapia cognitivo comportamental foi aplicada uma vez por semana e teve como característica a abordagem básica que consistiu no aconselhamento com duração entre 3 e 10 minutos, seguida de acompanhamento do paciente para prevenção de recaídas. Para todos os indivíduos foi prescrito por um médico a terapia farmacológica, sendo utilizado o tratamento de reposição nicotínica por meio de adesivos transdérmicos e antidepressivo quando necessário.

Análise estatística

Os dados foram submetidos ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk, seguido pelo teste de Kruskal-Wallis para descrever as características da amostra em mediana e intervalo interquartílico. Aplicou-se Two-way ANOVA e o Post Hoc de Bonferroni para identificar diferenças entre momentos e grupos, com resultados expressos em média e desvio padrão. Foi utilizado o programa estatístico SPSS 29.0, sendo adotado o nível de significância de 5%.

RESULTADOS

A **Tabela 1** apresenta os dados de caracterização da amostra de acordo com os grupos (G1, G2 e GC). Em relação a caracterização da amostra os grupos não diferiram estatisticamente entre si.

Tabela 1 - Características basais da amostra de acordo com os grupos G1, G2 e GC

Variáveis	G1 (n=11)	G2 (n=10)	GC (n=8)	Valor de *p*
Dados antropométrico				
Sexo (F/M) (n)	5/6	4/6	6/2	
Idade	39 [27-50]	38 [32-55]	51[39-58]	0,365
Peso (kg)	71 [60-77]	66 [61-76]	77 [69-83]	0,324
Altura (cm)	165[157-180]	168 [158-176]	165 [162-168]	0,988
IMC (kg/m^2)	22 [20-30]	23 [23-29]	28 [26-31]	0,346
Função pulmonar				
VEF_1 (L)	3,08 [2,04-4,08]	2,84 [2,32-3,78]	2,31 [1,66-3,52]	0,433
VEF_1% pred	88 [78-98]	89 [79-95]	75 [62-116]	0,876
CVF (L)	3,58 [2,88-5,03]	3,47 [2,93-4,62]	3,10 [2,39-4,46]	0,563
VEF_1/CVF (%)	78 [74-83]	81 [67-83]	70 [66-82]	0,501
Hábitos tabágicos				
Tempo de tabagismo (anos)	17 [7-30]	20 [23-32]	31 [9-45]	0,241
Cigarros por dia (unidade)	8 [16-20]	20 [16-20]	20 [16-20]	0,144
Anos/maço	17 [4-26]	20 [19-27]	20 [9-38]	0,463
Monoximetria (ppm)	6 [4-8]	12 [5-16]	8 [4-11]	0,067
***Fagerström* (pontos)**	5 [4-7]	6 [5-7]	6 [5-7]	0,842
Atividade física				
Média de passos/dia (passos)	7049 [5008-9554]	6274 [5068-6673]	5580 [4541-6794]	0,393
Média de passos moderados/dia (passos)	2420 [1490-4674]	3183 [2670-3339]	2532 [2144-4003]	0,461
Média de min moderado/dia (minutos)	23 [23-24]	22 [16-25]	20 [17-24]	0,542

Legenda: Os dados estão expressão em mediana intervalo-interquartílico. G1: Grupo de incentivo com metas de passos/dia com pedômetro; G2: Grupo de incentivo de passos/dia com pedômetro e 30 minutos de exercício de intensidade moderada/dia; GC: Grupo Controle; F: feminino; M: masculino; kg/m^2: quilogramas por metro quadrado; cm: centímetros; IMC: índice de massa corporal; L: Litros; VEF_1: Volume expiratório forçado no primeiro segundo; VEF_1% predito: Volume expiratório forçado no primeiro segundo porcentagem do predito; CVF: Capacidade vital forçada; VEF_1/CVF: Razão entre Volume expiratório forçado no primeiro segundo e a capacidade vital forçada; %: porcentagem; $p<0,05$.
Fonte: Castilho HB, et al., 2025.

Na **Tabela 2** são apresentadas as variáveis qualidade de vida, ansiedade e depressão dos tabagistas nos momentos basal e final de acordo com os grupos de intervenção. Foram observadas diferenças no efeito tempo em todas as variáveis analisadas, demonstrando declínio da qualidade de vida (SF-36), piora da depressão (Beck), do traço de ansiedade (IDATE-T) e melhora do estado de ansiedade (IDATE-E).

Tabela 2 - Análise da qualidade de vida, ansiedade e depressão de indivíduos tabagistas de acordo com os grupos de intervenção.

	Basal	Final	Efeito	Valor de p
Qualidade de vida				
SF-36 total (pontos)				
G1	94±16	84±28	Grupo	0,973
G2	93±23	89±24	Tempo	0,019*
GC	96±22	85±28	Grupo x Tempo	0,672
Ansiedade e depressão				
***Beck* (pontos)**				
G1	17±11	25±19	Grupo	0,936
G2	15±13	23±20	Tempo	0,015*
GC	17±11	24±19	Grupo x Tempo	0,985
Idate E - Estado (pontos)				
G1	48±6	40±15	Grupo	0,634
G2	47±9	40±10	Tempo	0,007*
GC	51±9	43±15	Grupo x Tempo	0,966
Idate T - Traço (pontos)				
G1	42±5	64±37	Grupo	0,972
G2	44±6	66±40	Tempo	0,006*
GC	45±7	63±35	Grupo x Tempo	0,962

Legenda: Os dados estão expressão em média±desvio padrão. G1: Grupo de incentivo com metas de passos/dia com pedômetro; G2: Grupo de incentivo de passos/dia com pedômetro e 30 minutos de exercício de intensidade moderada/dia; GC: Grupo Controle; E: estado; T: traço; *: p<0,05 comparado ao momento basal.
Fonte: Castilho HB, et al., 2025.

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de um programa de cessação do tabagismo com incentivo à atividade física diária na qualidade de vida, ansiedade e depressão de tabagistas. Os resultados indicaram que o programa proposto não apresentou superioridade em relação ao programa usual de cessação. Observou-se um declínio na qualidade de vida, piora nos níveis de depressão e traço de ansiedade, além de uma melhora no estado de ansiedade no efeito tempo em todos os grupos.

O declínio na qualidade de vida dos tabagistas pode ser atribuído ao aumento dos SAT, como irritabilidade, ganho de peso e insônia, que nem sempre são aliviados pelo exercício (EVERSON ES, et al., 2006). Ademais a nicotina age em receptores no cérebro, estimulando neurotransmissores ligados ao prazer, como exposto por Roberts V, et al. (2012), sua retirada, provoca desequilíbrio desses sistemas, causando sintomas de abstinência que a atividade física pode não conseguir compensar totalmente (ROBERTS V, et al., 2012).

Quanto à adição de exercícios aos programas de cessação, nossos achados corroboram a revisão sistemática de Ussher MH, et al. (2019), o qual observou que a inclusão de exercícios não melhorou a abstinência em comparação com os cuidados usuais isolados. Vale destacar que as evidências desta revisão, citada, são de baixa ou muito baixa qualidade (USSHER MH, et al., 2019).

Zvolensky MJ, et al., (2018) observaram uma redução na sensibilidade ao questionário de ansiedade em tabagistas que participaram de um programa de exercícios vigorosos em conjunto com o tratamento usual, com um período de avaliação de seis meses, indicando melhora dessa condição (ZVOLENSKY MJ, et al., 2018). Por outro lado, Sarıtoy A e Usgu S (2023), conduziram um estudo sobre a prática de exercícios aeróbicos de intensidade leve a moderada em tabagistas e, assim como em nossos resultados, não encontraram diferenças significativas na qualidade de vida e nos níveis de ansiedade entre os tabagistas (SARITOY A e USGU S, 2023).

Abrantes e seus colaboradores (2014) investigaram uma intervenção baseada em exercícios comportamentais sobre a depressão de tabagistas ao longo de 12 semanas, assim como em nosso protocolo de intervenção. Como resultados, não foram encontradas diferenças significativas entre a prática de

exercícios e a educação em saúde, contudo, níveis mais elevados de exercícios moderados foram associados a uma redução dos sintomas depressivos (ABRANTES AM, et al., 2014). Bernard *et al.*, (2015) também não observou diferenças significativas entre os grupos que realizaram exercícios, em conjunto com o tratamento padrão (TCC e medicação) para cessação do tabagismo e aqueles que receberam apenas o tratamento padrão, vale destacar que esse estudo também teve uma duração de 12 semanas, como o nosso (BERNARD P, et al., 2015).

Como limitação, destacamos o tamanho reduzido da amostra final, o que impede que melhores resultados possam ser encontrados. Sugerimos, além de estudos com amostras maiores, a realização de avaliações a longo prazo, ou seja, com acompanhamento superior a 12 semanas. Outro ponto a ser considerado é a intensidade do exercício, visto que intervenções que propuseram exercícios de maior intensidade obtiveram resultados mais encorajadores. No entanto, este estudo já representa uma contribuição significativa para a literatura científica ao evidenciar os efeitos da caminhada, associada ao tratamento usual para cessação, na qualidade de vida e nos sintomas de ansiedade e depressão de tabagistas.

CONCLUSÃO

O programa de cessação tabagistíca usual aliado ao incentivo à atividade física, por meio do incremento de passos ou incremento de passos associado a 30 minutos de caminhada de intensidade moderada, não demonstrou superioridade ao programa de cessação usual nas variáveis de qualidade de vida, ansiedade e depressão dos tabagistas.

AGRADECIMENTOS

À UNESP e à PROPe pela possibilidade de realização deste trabalho de iniciação científica, ao Laboratório de Estudos do Aparelho Muco-Secretor (LEAMS) e seus integrantes, em especial a equipe do Grupo de Atenção ao Tabagista (GAT), a Profª. Me. Karina Souza pelo auxílio na condução deste projeto, à Prof.ª Dr.ª Dionei Ramos pela oportunidade de orientação e realização do estudo e a Prof.ª Dr.ª Ercy Ramos pela possibilidade de continuar o projeto.

REFERÊNCIAS

1. ABRANTES AM, et al. A preliminary randomized controlled trial of a behavioral exercise intervention for smoking cessation. Nicotine & Tobacco Research, 2014; 16(8): 1094-103.
2. BERNARD P, et al. Exercise and counseling for smoking cessation in smokers with depressive symptoms: a randomized controlled pilot trial. Journal of Dual Diagnosis, 2015; 11(3-4): 205-16.
3. BIAGGIO ÂMB, et al. Desenvolvimento da forma experimental em português do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) de Spielberger. 1977.
4. CICONELLI RM, et al. Brazilian-Portuguese version of the SF-36. A reliable and valid quality of life outcome measure. Revista Brasileira de Reumatologia, 1999; 39(3): 143-50.
5. DROP J, et al. Who's still smoking? Disparities in adult cigarette smoking prevalence in the United States. CA: A Cancer Journal for Clinicians, 2018; 68(2): 106-15.
6. EVERSON ES, et al. Does exercise have an acute effect on desire to smoke, mood and withdrawal symptoms in abstaining adolescent smokers? Addictive Behaviors, 2006; 31(9): 1547-58.
7. FREIRE APCF, et al. Resultados de um programa de cessação tabagística: análise de novos procedimentos. ConScientiae Saúde, 2014; 13(3): 396-404.
8. HEATHERTON TF, et al. The Fagerström Test for Nicotine Dependence: a revision of the Fagerström Tolerance Questionnaire. British Journal of Addiction, 1991; 86(9): 1119-27.
9. HERON N, et al. Steps to a better Belfast: physical activity assessment and promotion in primary care. British Journal of Sports Medicine, 2014; 48(21): 1558-63.
10. HITSMAN B, et al. Past major depression and smoking cessation outcome: a systematic review and meta-analysis update. Addiction, 2013; 108(2): 294-306.

11. HUGHES JR. Effects of abstinence from tobacco: valid symptoms and time course. Nicotine & Tobacco Research, 2007; 9(3): 315-27.
12. MG S. Smoking and High Blood Pressure: how the tobacco raises the pressure. Revista Brasileira de Hipertensão, 2015; 22(3): 78-83.
13. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: http://www.gov.br. Acessado em: 08 jul. 2025.
14. OMS. World No Tobacco Day 2017. Tobacco threatens us all: protect health, reduce poverty and promote development. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2017. (WHO/NMH/PND/17.2). Disponível em: https://www.who.int. Acessado em: 8 de julho de 2025.
15. OMS. World No Tobacco Day 2017: Beating tobacco for health, prosperity, the environment and national development. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2017. Disponível em: https://www.who.int/news/item/30-05-2017-world-no-tobacco-day-2017. Acessado em: 8 de julho de 2025.
16. PEREIRA CAC, et al. Valores de referência para a espirometria em uma amostra da população brasileira adulta. Jornal de Pneumologia, 1992; 18(1): 10–22.
17. REICHERT J, et al. Diretrizes para cessação do tabagismo - 2008. Jornal Brasileiro de Pneumologia, 2008; 34.
18. ROBERTS V, et al. The acute effects of exercise on cigarette cravings, withdrawal symptoms, affect, and smoking behaviour: systematic review update and meta-analysis. Psychopharmacology, 2012; 222(1): 1-15.
19. RONDINA RC, et al. Relação entre tabagismo e transtornos psiquiátricos. Archives of Clinical Psychiatry, 2003; 30.
20. SANTOS LLAG, et al. Respiratory signs and symptoms, tobacco dependence and physical activity level in smokers. ASSOBRAFIR Ciência, 2013; 4(2): 27-37.
21. SANTOS UP, et al. Emprego da determinação de monóxido de carbono no ar exalado para a detecção do consumo de tabaco. Jornal de Pneumologia, 2001; 27.
22. SARITOY A, USGU S. The effect of aerobic exercises of different intensities on anxiety, cigarette addiction, sleep quality, and quality of life in former smokers. Irish Journal of Medical Science, 2023; 192(3): 1505-16.
23. SASAKI J, et al. Uso de acelerômetros para mensurar atividade física e comportamento sedentário: o que precisamos saber? 2018.
24. TAYLOR G, et al. Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. BMJ, 2014; 348: g1151.
25. TUDOR-LOCKE C, et al. How fast is fast enough? Walking cadence (steps/min) as a practical estimate of intensity in adults: a narrative review. British Journal of Sports Medicine, 2018; 52(12): 776-88.
26. TUDOR-LOCKE C, et al. WalkMore: a randomized controlled trial of pedometer-based interventions differing on intensity messages. BMC Public Health, 2014; 14: 168.
27. UPTON J. Beck Depression Inventory (BDI). In: GELLMAN MD e TURNER JR, eds. Encyclopedia of Behavioral Medicine. New York: Springer, 2013; p. 178-9.
28. USSHER MH, et al. Exercise interventions for smoking cessation. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2019; 2019(10).
29. ZABATIERO J, et al. Comparison of two strategies using pedometers to counteract physical inactivity in smokers. Nicotine & Tobacco Research, 2014; 16(5): 562-8.
30. ZVOLENSKY MJ, et al. Emotional disorders and smoking: relations to quit attempts and cessation strategies among treatment-seeking smokers. Addictive Behaviors, 2015; 40: 126-31.
31. ZVOLENSKY MJ, et al. Does exercise aid smoking cessation through reductions in anxiety sensitivity and dysphoria? Health Psychology, 2018; 37(7): 647-57.