A INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO DE CAMINHADA NO CONTROLE DA DEPRESSÃO DE INDIVÍDUOS DEPENDENTES DO TABACO

The influence of physical walking exercise on the control of depression in tobacco-dependent individuals.

Líliá Jarina Almeida Martins dos Santos¹; Ramón Núñez Cárdenas¹; Ivete de Aquino Freire¹; Yesica Nunez Pumariega¹; Catalina Pumariega Torres¹; Daniel Menéndez Llerena¹; Max Lima Campos¹; Ricardo Pablo Passos^{3,4}; Guanís de Barros Vilela Junior³; Luís Felipe Sílio²

ISSN: 2178-7514

Vol. 13 | Nº. 1 | Ano 2021

RESUMO

O tabagismo é considerado uma doença crônica e pode estar diretamente relacionado a doenças mentais, como ansiedade e depressão. Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a “influência do exercício físico de caminhada no controle da ansiedade e depressão de indivíduos dependentes do tabaco”. A fim de alcançar os objetivos propostos na pesquisa, foi realizado um estudo experimental com 10 indivíduos dependentes do tabaco, que aceitaram participar do programa de caminhada. Foi aplicado o Teste de Cooper para avaliar a capacidade aeróbica, o Inventário de Depressão e Ansiedade de Aaron Beck, para identificar sintomas de depressão e ansiedade. Também, foi utilizado o monoxímetro, para identificar os níveis de monóxido de carbono nos pulmões dos participantes. Foi possível verificar a influência positiva do exercício físico de caminhada no controle da depressão de indivíduos dependentes do tabaco, melhorando a capacidade aeróbica dos praticantes, no controle da depressão, ansiedade e na diminuição de monóxido de carbono nos pulmões.

Palavras-chave: Exercício. Caminhada. Depressão. Tabaco.

ABSTRACT

Smoking is considered a chronic disease and can be directly related to mental illnesses, such as anxiety and depression. This research has the general objective of analyzing the “influence of walking physical exercise on the control of anxiety and depression in individuals dependent on tobacco”. In order to achieve the objectives proposed in the research, an experimental study was carried out with 10 tobacco-dependent individuals, who agreed to participate in the walking program. The Cooper Test was applied to assess aerobic capacity, the Aaron Beck Depression and Anxiety Inventory, to identify symptoms of depression and anxiety. Also, a monoximeter was used to identify the levels of carbon monoxide in the lungs of the participants. It was possible to verify the positive influence of walking exercise in controlling the depression of individuals dependent on tobacco, improving the aerobic capacity of the practitioners, in controlling depression, anxiety and decreasing carbon monoxide in the lungs.

Keywords: Exercise. Walking. Depression. Tobacco.

¹ Universidade Federal de Rondônia, RO

² Centro Universitário São Lucas, RO

³ Universidade Metodista de Piracicaba - SP

⁴ Faculdade Anhanguera de Sumaré – SP

Autor de correspondência

Luís Felipe Sílio - email: silioeducafisica@gmail.com

INTRODUÇÃO

O consumo do tabaco é responsável por aproximadamente 200 mil mortes por ano, em média, no Brasil ⁽¹⁾. Assim sendo, o tabagismo é considerado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como a principal causa de morte evitável. Estimativas mostram que em 2030, o número de mortes relacionadas ao tabaco poderá ultrapassar oito milhões por ano, se medidas preventivas não forem tomadas ⁽²⁾.

Depressão é uma síndrome caracterizada por um conjugado de sintomas emocionais e físicos, que altera a capacidade do indivíduo de realizar suas atividades normais. O paciente apresenta alterações no humor, sensação de vazio, angústia irritação, agitação ou lentidão, crises de choro, déficit de memória, sonolência ou insônia, perda ou ganho de apetite, desinteresse sexual, isolamento social, dentre outros sintomas ⁽³⁾.

Recentes estudos observacionais, de Wootton et al. ⁽⁴⁾ usaram métodos que suportam uma forte inferência causal, sugerindo que fumar está associado a um aumentado de risco à depressão e esquizofrenia. E que a cessação do tabagismo está correlacionada a melhores resultados de saúde mental ⁽⁵⁾.

Indivíduos com doenças mentais também tendem a começar a fumar precocemente, a fumar intensamente e tendem a ser viciados em cigarros mais do que a população em geral ⁽³⁾. Por exemplo, uma pesquisa recente sugere que 42% de todos os cigarros consumidos na Inglaterra

são consumidos por pessoas com doenças mentais, embora isso inclua transtornos por uso de substâncias ⁽⁶⁾.

Pacientes depressivos têm aumento do risco de serem dependentes de nicotina, e a associação de depressão e tabaco aumenta duas vezes o risco de doenças cardiovasculares ⁽⁷⁾.

A nicotina, potente alcaloide presente nas folhas de tabaco, é a substância que produz a dependência do tabaco e a síndrome de abstinência. A força da dependência de nicotina relaciona-se com a fissura ou craving, um forte impulso para usar a substância, e com a tolerância (necessidade crescente da substância para atingir o efeito desejado). A cessação do uso de nicotina produz uma síndrome de abstinência, que inclui quatro ou mais dos seguintes sintomas: humor disfórico ou deprimido; insônia; irritabilidade; ansiedade; dificuldade de concentração; inquietação ou impaciência; bradicardia; aumento do apetite ou ganho de peso ⁽⁸⁾.

A dependência do tabaco é uma doença crônica, progressiva e recorrente, mediada por ações de receptores centrais e periféricos ⁽⁹⁾. A décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) classifica a dependência de tabaco como: forte desejo ou compulsão à nicotina; dificuldades de controlar o uso; cessar ou reduzir causa estado de abstinência, necessidade de doses crescentes da nicotina; abandono, apesar de consequências nocivas à saúde ⁽¹⁰⁾.

O exercício físico pode representar uma opção de tratamento promissora e facilmente

acessível para indivíduos com ansiedade⁽¹¹⁾. A prática se distingue de outras formas de atividade física por ser um esforço planejado, estruturado e repetitivo com o objetivo de melhorar a aptidão física⁽¹²⁾.

Diversos estudos observacionais apresentaram uma associação inversa de exercícios e sintomas de ansiedade. Por exemplo, em um estudo com 8.098 adultos, indivíduos que realizam exercícios físicos regularmente demonstraram um menor risco de serem diagnosticados com um transtorno de ansiedade em comparação com indivíduos sedentários⁽¹³⁾.

O estado de ansiedade muitas vezes pode estar correlacionado com a depressão em indivíduos sedentários ou ativos. A depressão é um transtorno mental comum com alta morbidade, incapacidade e mortalidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 350 milhões de pessoas sofrem de depressão em todo o mundo.

Em 2020, a depressão será a segunda maior doença depois das doenças cardíacas, causando um grande fardo para a sociedade, famílias e indivíduos⁽¹⁴⁾. Atualmente, a terapia medicamentosa é o principal tratamento da depressão, mas é prejudicada por efeitos colaterais, dependência, alto preço e baixa adesão do paciente. O tratamento medicamentoso é globalmente insatisfatório, sendo a qualidade de vida dos pacientes seriamente afetados.

Assim, o estudo de Kong⁽¹⁴⁾, observou o efeito do exercício físico em mulheres coreanas

com transtornos depressivos, utilizando como intervenção, exercícios de força, exercícios de flexibilidade e caminhada. O estudo concluiu que o exercício de flexibilidade desempenhou um papel importante na redução e prevenção do estresse e da ideação suicida em mulheres adultas coreanas com transtorno depressivo. No entanto, exercícios de força e caminhada não tiveram efeitos significativos sobre o estresse e a ideação.

Para entender melhor o efeito antidepressivo do exercício e as mudanças na plasticidade cerebral, o estudo de Zhao et al.⁽¹⁵⁾ analisou evidências para o efeito de exercícios na prevenção e tratamento da depressão. Segundo os autores, o aumento de estudos sobre exercício foi encontrado negativamente correlacionado com o risco de depressão. Pesquisas randomizadas mostraram que exercícios aeróbicos e de resistência podem melhorar os sintomas e níveis depressivos. A intensidade e o efeito de longo prazo do exercício tornam-se objetos de pesquisas atuais. Ademais foi comprovado que o exercício físico remodela a estrutura cerebral de pacientes com depressão, ativa a função de áreas cerebrais relacionadas, promove mudanças de adaptação comportamental e mantém a integridade do volume do hipocampo e da substância branca, melhorando assim o neuroprocessamento cerebral e retardando a degradação cognitiva em pacientes com depressão.

Em face ao exposto, o presente estudo tem como intuito identificar a “influência do exercício físico de caminhada no controle da depressão

e ansiedade de indivíduos dependentes do tabaco”. Para tanto, serão estudadas as variáveis condicionamento físico aeróbico, avaliação dos testes de ansiedade e depressão, avaliação da quantidade de monóxido de carbono presente nos pulmões dos dependentes do tabaco.

OBJETIVOS

GERAL: Analisar a influência do exercício físico de caminhada no controle da depressão e ansiedade de indivíduos dependentes do tabaco.

ESPECÍFICOS

Analisar a condição aeróbica dos indivíduos dependentes do tabaco.

Avaliar sintomas de depressão e ansiedade dos indivíduos dependentes do tabaco.

Avaliar a quantidade de monóxido de carbono presente no pulmão dos indivíduos dependentes do tabaco.

MÉTODOS

A fim de alcançar os objetivos propostos na pesquisa, foi realizado um estudo experimental. Os participantes foram selecionados no Espaço Alternativo localizado na cidade de Porto Velho, RO. Participaram do estudo de grupo de caso, seis (6) do sexo masculino e quatro (4) do sexo

feminino. Foi aplicado aos participantes um termo de consentimento livre e esclarecido. O inventário de depressão e ansiedade de Aaron Beck foi utilizado para identificar sintomas de depressão e ansiedade. A análise dos dados da pesquisa relativos a este instrumento foi realizada por um profissional da psicologia. O monoxímetro foi utilizado para identificar os níveis de monóxido de carbono nos pulmões dos participantes. A idade dos participantes que participaram do estudo, estava entre 42 e 52 anos.

ETAPAS DO EXPERIMENTO

Fase 1. Pré-teste: Inicialmente foram avaliadas as condições de Depressão, Ansiedade e a quantidade de monóxido de carbono nos pulmões dos participantes. Em seguida foi avaliada a condição aeróbica dos mesmos.

Fase 2. Intervenção: Diante das características físicas e fisiológicas dos indivíduos, no qual realizamos uma avaliação antropométrica que a partir dos resultados foi elaborado um programa de treinamento com objetivo de influenciar no controle da depressão, ansiedade e monóxido de carbono no organismo dos indivíduos participantes. Cada sessão de treinamento, iniciávamos com um alongamento de 10 minutos e finalizávamos com outro alongamento de 10 minutos, teve 1 série com 30 minutos de caminhada, 3 vezes por semana, no período de 8 meses.

As sessões de treinamento foram realizadas no Espaço Alternativo, sempre no período vespertino, com início às 17:30 horas. O programa de treinamento teve início no dia 17 de julho de 2019 e finalizou no dia 13 de março de 2020. No início de cada sessão foi aplicado um questionário para se obter informações de como estavam se sentindo os sujeitos da pesquisa naquele momento. O objetivo deste instrumento foi conhecer a predisposição dos participantes para recebimento da intervenção.

Fase 3. Pós-teste: Reaplicação dos instrumentos de avaliação.

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Foi avaliada a condição física aeróbica dos participantes através do teste de Cooper, identificando a distância percorrida. Foi aplicado o inventário de Aaron Beck, para identificar sintomas de depressão e ansiedade nos participantes. Também foi utilizado o monoxímetro para avaliar a concentração de monóxido de carbono do pulmão dos participantes.

Também conhecido como teste de corrida ou caminhada de 12 minutos. A avaliação permite que o condicionamento físico do indivíduo seja classificado de acordo com a distância percorrida, idade e sexo. Diante o resultado dos testes identificamos a zona de trabalho a ser feita durante o período de treinamento.

Critérios de Inclusão

- Aceitar participar do projeto assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- Ser maior de 18 anos e emancipado;
- Não apresentar nenhum impedimento de saúde para a prática de atividades física.

Critérios de Exclusão

- Não aceitar participação do projeto;
- Ser menor que 18 anos;
- Apresentar algum impedimento de saúde para a prática de atividades física;
- Ser usuário/dependente de outras drogas além do tabaco.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Nas análises dos dados foram realizadas as frequências absolutas e relativas (%). Entre a primeira e a segunda avaliação foi elaborado gráfico representado pelo valor absoluto.

RESULTADOS

Em relação ao nível de condicionamento aeróbico, os resultados mostram acordo com a tabela 1, os dados coletados da primeira avaliação (pré-teste), que todos os participantes da pesquisa estavam na categoria: Muito Fraco ⁽¹⁰⁾. Na segunda avaliação (pós-teste), após a intervenção do programa, podemos destacar uma melhoria, na categoria: Muito fraco ⁽⁴⁾, sendo três do sexo masculino e uma do sexo feminino; Fraco ⁽⁴⁾ destacaram um do sexo masculino e três do sexo feminino; e na Média ⁽²⁾, constatamos dois do sexo masculino.

Idade	1ª Avaliação	Observados	2ª Avaliação	Observados
Masculino			Masculino	
48	1400	Muito Fraco	1800	Muito Fraco
49	1450	Muito Fraco	1700	Muito Fraco
50	1300	Muito Fraco	1650	Muito Fraco
51	1400	Muito Fraco	1700	Fraco
51	1350	Muito Fraco	1900	Média
52	1400	Muito Fraco	1950	Média
Feminino			Feminino	
43	1300	Muito Fraco	1400	Muito Fraco
42	1200	Muito Fraco	1600	Fraco
45	1100	Muito Fraco	1500	Fraco
46	1200	Muito Fraco	1500	Fraco

Tabela 1. Resultado do Teste de Cooper.

RESULTADO DA CONCENTRAÇÃO DE MONÓXIDO DE CARBONO NO ORGANISMO

Após, oito meses, de intervenção com a prática de exercício físico de caminhada, verificamos algumas alterações no consumo de tabaco dos indivíduos participantes da pesquisa, conforme a avaliação do monóxido de carbono

nos pulmões dos participantes. Na primeira avaliação (pré-teste), encontramos os resultados das variáveis: Fumante (6); Ex-fumante (3) e Fumante Viciado (1). Já na segunda avaliação (pré-teste), após a intervenção do programa, constatamos nas variáveis: Fumante (1), Ex-Fumante (9). (Tabela 2)

Variáveis	1ª Avaliação	2ª Avaliação
	n (%)	n (%)
Fumante	6(60)	1(10)
Ex-fumante	3(30)	9(70)
Fumante Viciado	1(10)	0

Tabela 2. Resultado do Teste de Monoxímetro.

Na ilustração do gráfico (Figura 1), podemos constatar as melhorias entre a primeira e a segunda avaliação dos participantes do estudo.

RESULTADO DO INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK (BDI)

Quando comparados os resultados da Aplicação do Inventário de Depressão de Beck (BDI) como demonstra a tabela 3, na primeira avaliação (pré-teste), identificamos indivíduos nas variáveis: Sem depressão (2); depressão Leve

(5); depressão Moderada (2); depressão Severa (1). Já na segunda avaliação (pós-teste), após a aplicabilidade do programa de caminhada, verificamos uma alteração nos resultados que todos os indivíduos estavam nas variáveis: Sem depressão (10). (Tabela 3)

Variáveis	1ª Avaliação	2ª Avaliação
	n (%)	n (%)
Sem	2(20)	10 (100)
Leve	5 (50)	0
Moderada	2 (20)	0
Severa	1 (10)	0

Tabela 3. Inventário de Depressão de Beck (BDI)

O gráfico (Figura 2), ilustram a comparação dos resultados entre a primeira e a segunda avaliação, que podem ser observadas as melhorias

na condição de depressão dos participantes. (Figura 2).

Figura 2. Inventário de Depressão de Beck.

RESULTADO DO INVENTÁRIO DE ANSIEDADE DE BECK (BAI)

Conforme demonstram a Tabela 4, ao comparar os resultados da aplicação do Inventário de Ansiedade de Beck (BDI), na primeira avaliação (pré-teste), identificamos indivíduos nas

seguintes variáveis: Sem ansiedade (2); ansiedade Leve (3); ansiedade Moderada (3); ansiedade Severa (2). Na segunda avaliação (pós-teste), após a aplicabilidade do programa de caminhada, verificou-se a mudança nos resultados, que todos os indivíduos pertenciam às variáveis Sem ansiedade (10). (Tabela 4)

Variáveis	1ª Avaliação	2ª Avaliação
	n (%)	n (%)
Sem	2(20)	10 (100)
Leve	3 (30)	0
Moderada	3 (30)	0
Severa	2 (20)	0

Tabela 4. Escala de Ansiedade de Beck (BAI)

No gráfico (Figura 3), ilustram os resultados entre a primeira e a segunda avaliação, que foi possível constatar que houve melhora

dos participantes, referente à variável ansiedade. (Figura 3).

Figura 3. Inventário de Ansiedade de Beck (BAI).

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa constatamos após oito meses de estudos, benefícios na melhora da capacidade aeróbica,

controle da depressão, ansiedade e a diminuição de monóxido de carbono nos pulmões.

O tabagista pode apresentar aproximadamente 12% menos da capacidade aeróbica, devido à maior concentração do

monóxido de carbono no sangue⁽¹⁶⁾. Durante a realização de exercícios, os músculos em atividade recebem suprimento sanguíneo com maior concentração de monóxido de carbono (CO), elevando a frequência cardíaca (FC) para manter uma demanda adequada de O₂.⁽¹⁷⁾ Além disso, o aumento do trabalho muscular respiratório resulta em maior gasto energético⁽¹⁷⁾. Com a cessação do tabagismo e a prática regular da atividade física, a capacidade aeróbica pode retornar aos valores normais, além de reduzir o risco de desenvolvimento de síndrome coronariana⁽¹⁸⁾.

A prática de exercícios físicos supervisionada pode auxiliar o indivíduo na terapia durante a paralização do uso de tabaco. Assim, o estudo de Jesus et al.⁽¹⁹⁾ teve como objetivo avaliar o comportamento de fumar e sensações durante o período pré-abandono de uma intervenção para parar de fumar auxiliada por exercícios físicos. Os pesquisadores mostraram ser este o primeiro estudo a estabelecer que o exercício regular durante o período pré-abandono serviu como um canal para facilitar a redução de danos comportamentais e sensoriais com o cigarro. Além disso, o padrão de mudança observado entre o consumo de cigarro e a topografia do tabagismo não suporta compensação. Essas descobertas implicam que mulheres fumantes que se exercitam antes de uma tentativa de parar de fumar estão em um estado favorável para conseguir seu êxito.

Terapias e programas de intervenção fazem parte dos diversos métodos para auxílio no

combate ao consumo de tabaco pela população em geral. O exercício físico aeróbico pode melhorar a abstinência de fumar por meio de reduções no desejo e afeto negativo e aumento no humor positivo. Mudanças agudas no desejo e no afeto antes e depois das sessões de exercícios físicos estruturados não foram examinadas durante as semanas anteriores e posteriores às tentativas de parar de fumar, nem o tabagismo foi examinado em relação a esses efeitos. Dado que o tabagismo regular pode ser percebido como um fator que aumenta o efeito e reduz o desejo, não se sabe se os exercícios podem contribuir para um benefício afetivo adicional além desses efeitos. Nas últimas duas décadas, os exercícios aeróbicos estruturados foram incorporados como um auxílio natural para a cessação do tabagismo⁽²⁰⁾.

Em consonância com a pesquisa realizada, Abrantes et al.⁽²⁰⁾ teve como objetivo explorar os efeitos agudos de um tratamento de exercícios físicos estruturado sobre o afeto (humor e ansiedade) e desejo durante as 4 semanas anteriores à tentativa de parar de fumar e durante as 8 semanas após a tentativa de parar de fumar. A prática de exercícios físicos pode ser eficaz na redução aguda da ansiedade antes de uma tentativa de parar de fumar e tanto a ansiedade quanto o desejo após a tentativa de parar de fumar, independentemente do estado de abstinência. Em correlação, consequentemente diminuindo os níveis de ansiedade.

Em corroboração ao presente estudo, alguns autores fortalecem a importância que a

prática de exercícios é recomendada como suporte para a cessação do tabagismo, principalmente pelo ganho de peso e pelo medo de engordar após a interrupção do uso. Segundo Núria et al.⁽²¹⁾, tendo em vista a eficácia provada de tratamentos com substitutos da nicotina e redução de peso quando param de fumar. No estudo com uma amostra de 142 mulheres, para avaliar o efeito adicionado do exercício físico aeróbico sobre o tratamento. O grupo que realizou a intervenção com exercício físico diminuiu significativamente o seu peso, comparado com o grupo que recebeu somente a terapia cognitivo-comportamental sozinha, com diferença de 2Kg, entre os grupos avaliados.

A caminhada é indicada para todas as idades, pois proporciona muitos benefícios para a saúde, evitando doenças degenerativas, devido à melhora no sistema cardiorrespiratório, fortalecimento dos ossos e articulações, melhora ansiedade e o estresse, previne contra diabetes, infarto, hipertensão, eleva o colesterol - HDL, diminui o colesterol - LDL e triglicerídeos.

Os benefícios da caminhada apresentam ainda benefícios de ordem psicológica que prendem com a melhoria dos estudos de humor: redução da tensão, depressão, raiva e confusão, acréscimo da vitalidade, vigor e clareza⁽²²⁾. Estão igualmente associados benefícios psicoterapêuticos, nomeadamente no tratamento da depressão e ansiedade^(23,24).

De acordo com um estudo conduzido por Salgado et al.⁽²⁵⁾ em pacientes fumantes, os resultados mostraram que aqueles que foram

instruídos a parar de fumar por um dia tiveram uma rápida diminuição da vontade de fumar durante uma caminhada de “baixa intensidade”, ou seja, eles mesmo estipulavam seu próprio ritmo, por pelo menos 15 minutos. Este estudo mostra que caminhar pode não apenas reduzir a vontade de fumar, mas também reduzir os sintomas de abstinência, além de aumentar o tempo para os pacientes deixava de fumar. Os resultados dos estudos realizados por este estudo mostraram uma diminuição significativa no desejo intenso de fumar durante ou até mesmo após a atividade física⁽²⁶⁾.

Korhonen et al.⁽²⁶⁾ em estudo com mulheres tabagistas sedentárias, entre 19 e 55 anos, com um programa de exercícios com intensidade moderada durante 15 semanas, observaram melhora no nível de aptidão cardiovascular. Concluíram que a interrupção do uso do cigarro, associado ao exercício físico, reduz o risco cardiovascular.

Evidências consideráveis apoiam o potencial de exercícios para servir como tratamento para transtorno por uso de substâncias^(27,28). A maioria das evidências recentes a esse respeito foi fornecida por estudos conduzidos em homens e mulheres com transtornos por uso de tabaco e outras substâncias, mostrando que os exercícios reduzem os sintomas de abstinência, incluindo desejo e afeto negativo^(29,30,31,32). Estudos em fumantes do sexo masculino e feminino sugerem ainda o potencial do exercício físico para prevenir recaídas e melhorar os resultados do tratamento

quando combinado com outros tratamentos para parar de fumar⁽³³⁾. Por fim, em suma, os achados da pesquisa corroboram com a literatura científica, evidenciando os benefícios do exercício físico em tabagistas, nas variáveis, ansiedade, estado depressivo, capacidade cardiorrespiratória.

Ademais, é fundamental o trabalho conjunto com demais profissionais da saúde para a cessação do tabagismo, estudos demonstram os benefícios dos exercícios físicos, porém, o número de desistentes desses programas, ainda, é significativo. Intervenção de uma equipe multidisciplinar, como, médicos, psicólogos, nutricionista, profissional de educação física, é de extrema importância para resultados significativos na diminuição no número de dependentes do tabaco.

Em estudos, Pèrez⁽³⁴⁾ conclui que os programas de exercício físico devem ser personalizados e com base na idade, forma física, objetivos de exercício e preferência, uma vez que as intervenções do grupo parecem proporcionar um melhor resultado. Também, os fumantes dispostos a deixar o fumo devem se dedicar ao programa de exercícios, com atendimentos supervisionados por especialistas. Aconselham-se 3 sessões semanais, durante as primeiras semanas, permitirá gradualmente, aos fumantes, adaptar-se às exigências de um programa de exercícios físico. Assim, o indivíduo é autorizado a se adaptar ao desafio de uma primeira mudança de comportamento, antes de tentar a seguinte⁽³⁴⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante os resultados da pesquisa “a influência do exercício físico de caminhada no controle da ansiedade e depressão de indivíduos dependentes do tabaco”, constatamos a eficiência do programa de intervenção, apesar de que não houve diferença entre os resultados do sexo masculino e feminino.

Entretanto, os resultados demonstram que na condição aeróbica de todos os indivíduos participantes do estudo, houve uma melhoria. A qual ocorreu após a intervenção do estudo, neste caso, foi desenvolvido um programa de exercício físico específico de caminhada. Destacamos uma diferença no considerável crescimento da condição aeróbica entre os sexos.

Em relação aos resultados da quantidade de monóxido de carbono no pulmão dos indivíduos participantes da pesquisa, houve uma diminuição, após a intervenção do programa. Não havendo, constatada nenhuma diferença entre os resultados de homens e mulheres.

Considera-se uma das principais fragilidades do estudo aqui apresentado, o tamanho da amostra pesquisada que ocorreu devido as dificuldades com a adesão dos participantes.

Contudo, cabe frisar a importância do exercício físico sistematizado, prescrito por um profissional de Educação Física, para a melhora da qualidade de vida de indivíduos depressivos dependentes do tabaco. E de mais programas para a cessação do tabagismo, com profissionais

da saúde, para proporcionar maior suporte para esses sujeitos dependentes do tabagismo.

REFERÊNCIAS

1. Menezes AM, Dumith SC, Martínez-Mesa J, Silva AE, Cascaes AM, Domínguez GG, et al. Mental health problems and smoking among adolescents from Southern Brazil. *Rev Saude Publica*. 2011;45(4):700-5. Available at: <https://www.scielo.org/article/rsp/2011.v45n4/700-705/>. Acesso em: 25 ago. 2020.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION (2020). Tobacco. 27 Maio de 2020. Available at: <https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/tobacco>.
3. Fluharty M, Taylor AE, Grabski M, Munafò MR. The Association of Cigarette Smoking With Depression and Anxiety: A Systematic Review. *Nicotine Tob Res*. Available at: 2017;19(1):3-13. <https://academic.oup.com/ntr/article/19/1/3/2631686>.
4. Wootton RE, Richmond RC, Stuijzand BG, Lawn RB, Sallis HM, Taylor GM, Hemani G, Jones HJ, Zammit S, Smith GD, Munafò MR. Evidence for causal effects of lifetime smoking on risk for depression and schizophrenia: a Mendelian randomisation study. *Psychological medicine*. 2020 Oct;50(14):2435-43. Available at: <https://www.cambridge.org/core/journals/psychological-medicine/article/evidence-for-causal-effects-of-lifetime-smoking-on-risk-for-depression-and-schizophrenia-a-mendelian-randomisation-study/AA82945360EC59FEC4331A7A567309C9>.
5. Taylor GM, Lindson N, Farley A, Leinberger-Jabari A, Sawyer K, Te Water Naudé R, et al. Smoking cessation for improving mental health. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;3:CD013522. Available at: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD013522.pub2/full>.
6. McManus S, Meltzer H, Campion J. Cigarette smoking and mental health in England: Data from the Adult Psychiatric Morbidity Survey 2007. London: National Centre for Social Research. (2010). [Google Scholar]. Available at: https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Cigarette+Smoking+and+Mental+Health+in+England:+Data+From+the+Adult+Psychiatric+Morbidity+Survey+2007&author=S+McManus&author=M+Howard&author=J+Campion&publication_year=2010&.
7. Glassman AH, Covey LS, Stetner F, Rivelli S. Smoking cessation and the course of major depression: a follow-up study. *Lancet*. 2001;357(9272):1929-32. Available at: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS01406736\(00\)05064-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS01406736(00)05064-9/fulltext).
8. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Practice guideline for the treatment of patients with nicotine dependence. *American Journal of Psychiatry*, Washington, v.151, p.1-31, 1996.
9. Marques ACP, Campana A, Gigliotti ADP, Lourenço MTC, Ferreira MP, Laranjeira R. Consenso sobre o tratamento da dependência de nicotina. *Brazilian Journal of Psychiatry*. 2001; 23(4), 200-214. Available at: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151644462001000400007&script=sci_arttext&tlng=pt.
10. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Classificação de transtornos mentais e comportamentais da C.I.D. 10. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.
11. Saeed SA, Cunningham K, Bloch RM. Depression and Anxiety Disorders: Benefits of Exercise, Yoga, and Meditation. *Am Fam Physician*. 2019;99(10):620-7. Available at: <https://www.aafp.org/afp/2019/0515/p620.html>.
12. Dasso NA. How is exercise different from physical activity? A concept analysis. *Nurs Forum*. 2019 Jan;54(1):45-52. doi: 10.1111/nuf.12296. Epub 2018 Oct 17. PMID: 30332516. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/nuf.12296>.
13. Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Prev Med*. 2003; Jun;36(6):698-703. doi: 10.1016/s0091-7435(03)00042-2. PMID: 12744913. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743503000422?via%3Dihub>.
14. KONG, Lingtao et al. Frontal-subcortical volumetric deficits in single episode, medication-naïve depressed patients and the effects of 8 weeks fluoxetine treatment: a VBM-DARTEL study. *PloS one*, v. 9, n. 1, p. e79055, 2014. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0079055>. Acesso em: 25 ago. 2020.
15. Zhao JL, Jiang WT, Wang X, Cai ZD, Liu ZH, Liu GR. Exercise, brain plasticity, and depression. *CNS Neurosci Ther*. 2020;26(9):885-95. Available at: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/cns.13385>.
16. Costa AA, Elabras FJ, Araújo ML, Ferreira JES, Meirelles LR, Magalhães CK. Programa multiprofissional de controle do tabagismo: aspectos relacionados à abstinência de longo prazo. *Rev Socerj*. 2006; 19(5), 397-403. Available at: http://sociedades.cardiol.br/socerj/revista/2006_05/a2006_v19_n05_art04.pdf.
17. De Borba AT. Influência do tabagismo ativo e passivo sobre a capacidade cardiorrespiratória. *Fisioterapia Brasil*. 2016; 13(3), 231-237. Available at: <https://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/543>.
18. Chow CK, Jolly S, Rao-Melacini P, Fox KA, Anand SS, Yusuf S. Association of diet, exercise, and smoking modification with risk of early cardiovascular events after acute coronary syndromes. *Circulation*. 2010;121(6):750-8. Available at:

- https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIRCULATIONAHA.109.891523?url_ver=Z39.88-2003&rft_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rft_dat=cr-pub+pubmed&.
19. De Jesus S, Prapavessis H. Smoking behaviour and sensations during the pre-quit period of an exercise-aided smoking cessation intervention. *Addict Behav.* 2018;81:143-9. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306460318300480?casa_token=DDXZ_3mocBUAAAAA:blzjaTn-n1ESLJabUF9iBkErHVjAjjWcXn4BREFVw6Qq6USsLnQj2uRa4duDdEugDvwi1mvP.
20. Abrantes AM, Farris SG, Minami H, Strong DR, Riebe D, Brown RA. Acute Effects of Aerobic Exercise on Affect and Smoking Craving in the Weeks Before and After a Cessation Attempt. *Nicotine Tob Res.* 2018;20(5):575-82. Available at: <https://academic.oup.com/ntr/article-abstract/20/5/575/3827493>.
21. Siñol N, Martínez-Sánchez E, Guillamó E, Campins MJ, Llarger F, Trujols J. [Effectiveness of exercise as a complementary intervention in addictions: a review]. *Adicciones.* 2013;25(1):71-85. Available at: <https://search.proquest.com/openview/e2c6d212d52134333e54c951f858067e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032270>.
22. Ramos LR, Rosa TEDC, Oliveira ZM, Medina MCG, Santos FR.. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Revista de Saúde Pública.* 1993; 27, 87-94. Available at: <https://www.scielo.org/article/rsp/1993.v27n2/87-94/>.
23. WHO (2006). Physical Activity. Available at: <https://www.who.int/world-health-day/previous/2002/en/>.
24. Berger B, Pargman D, Weinberg RS. Foundations of Exercise Psychology. Fitness Information Technology, Inc. 2002. 2nd Ed. Rev. Available at: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20033044947>.
25. Salgado JV, Malloy DF, Campos VR, Abrantes SSC, Fuentes D, Bechara A et al . Neuropsychological assessment of impulsive behavior in abstinent alcohol-dependent subjects. *Revista Brasileira de Psiquiatria.* [Internet]. 2009 Mar [cited 2021 Mar 12]; 31(1): 4-9. Available at: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462009000100003&lng=en&tlng=en.
26. Korhonen T, Goodwin A, Miesmaa, P, Dupuis EA, Kinnunen T. Smoking cessation program with exercise improves cardiovascular disease biomarkers in sedentary women. *Journal of Women's Health.* 2011; 20(7), 1051-1064. Available at: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jwh.2010.2075>.
27. Linke SE, Ussher M. Exercise-based treatments for substance use disorders: evidence, theory, and practicality. *Am J Drug Alcohol Abuse.* 2015;41(1):7-15. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.3109/00952990.2014.976708>.
28. Zschucke E, Heinz A, Ströhle A. Exercise and physical activity in the therapy of substance use disorders. *The Scientific World Journal,* v . 2012, 2012. Available at: <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2012/901741/>.
29. 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. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00213-012-2731-z>.
30. Wang D, Wang Y, Li R, Zhou C. Impact of physical exercise on substance use disorders: a meta-analysis. *PLoS One.* 2014;9(10):e110728. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0110728>.
31. Abrantes AM, Blevins CE, Battle CL, Read JP, Gordon AL, Stein MD. Developing a Fitbit-supported lifestyle physical activity intervention for depressed alcohol dependent women. *J Subst Abuse Treat.* 2017;80:88-97. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740547217301083?casa_token=Jj7EYvB1EucAAAAA:X4KOtlcYUe6Z7W27qI-F4Cdh1pYBVm16TKePa2KROpjGYEUPGBrGJLIDEEtCAnGCD5A5PoP0HjY.
32. Wang D, Zhou C, Zhao M, Wu X, Chang YK. Dose-response relationships between exercise intensity, cravings, and inhibitory control in methamphetamine dependence: An ERPs study. *Drug Alcohol Depend.* 2016;161:331-9. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0376871616000983?casa_token=b4MTlvwipB4AAAAA:Wv-TRv1uAmUzZmMcdS2RUilX7f7o-cBnkEjoeFl8rZsFrBuHdcmUddsiyOo6XDPD8JLEYkWt9uxM.
33. Prapavessis H, De Jesus S, Fitzgeorge L, Faulkner G, Maddison R, Batten S. Exercise to Enhance Smoking Cessation: the Getting Physical on Cigarette Randomized Control Trial. *Ann Behav Med.* 2016;50(3):358-69. Available at: <https://academic.oup.com/abm/article-abstract/50/3/358/4564099>.
34. Pérez CA. Prescripción de ejercicio en el tratamiento de deshabituación del tabaco. *Archivos de Bronconeumología.* 2009; 45(11), 556-560. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300289609001367?casa_token=XYLGI1lC880AAAAA:KXa1_OqFWGcHimFv06YqsnQXZQhUjT6xcIROnnqAm3pMhkdUYpcttVOt2NseXz5Yd0cNKfPpTtu.

OBSERVAÇÃO: Os autores declaram não existir conflitos de interesse de qualquer natureza.