
EDUCAÇÃO FÍSICA

ALINE KEMILI DE OLIVEIRA MULLER

**RELAÇÃO DA ANSIEDADE COM O
EXERCÍCIO FÍSICO – UMA REVISÃO
ANALÍTICA**

Rio Claro - SP

2022



ALINE KEMILI DE OLIVEIRA MULLER

**RELAÇÃO DA ANSIEDADE COM O EXERCÍCIO FÍSICO – UMA
REVISÃO ANALÍTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Biociências - Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de Bacharela em Educação Física.

Orientador: Alexandre Gabarra de Oliveira

Coorientador: Sérgio Ricardo Boff

Rio Claro - SP

2022

M958r

Muller, Aline Kemili de Oliveira

Relação da ansiedade com o exercício físico - Uma revisão analítica / Aline Kemili de Oliveira Muller. -- Rio Claro, 2022
32 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Educação Física) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Rio Claro

Orientador: Alexandre Gabarra de Oliveira

Coorientador: Sérgio Ricardo Boff

1. Ansiedade. 2. Exercício Físico. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Biociências, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

ALINE KEMILI DE OLIVEIRA MULLER

**RELAÇÃO DA ANSIEDADE COM O EXERCÍCIO FÍSICO – UMA REVISÃO
ANALÍTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Instituto de
Biociências - Câmpus de Rio Claro,
da Universidade Estadual Paulista
"Júlio de Mesquita Filho", para
obtenção do grau de Bacharela em
Educação Física.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alexandre Gabarra de Oliveira (orientador)

Prof. Dr. Carlos Alberto Anaruma

Profa. Dra. Fernanda Moreto Impolcetto

Aprovado em: 12 de Janeiro de 2022


Assinatura do(a) discente


Assinatura do(a) Orientador(a)


Assinatura do(a) Coorientador(a)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus por me guiar, proteger e por ter me dado toda força necessária especialmente durante os anos de graduação.

Também a minha família, especialmente a minha mãe, que em todos os momentos se manteve presente, me incentivando, acreditando em mim e no meu potencial, se orgulhando de mim e da minha futura profissão. Sem seu amor e carinho não teria conseguido.

Também a meu pai, meus irmãos Renan, Gustavo e Otávio, a minha tia e avó por terem me ajudado emocionalmente, financeiramente, e por me incentivarem durante esses 4 anos.

Ao Alexandre Gabarra por ceder seu tempo e me orientar, e por me ensinar muito durante esse projeto e também durante as aulas que ministrou.

Aos amigos e irmãos que fiz em Rio Claro, que cuidaram de mim quando mais precisei, que me acolheram de uma maneira incrível, e que foram como uma família pra mim enquanto eu estava longe da minha.

Nunca seja tão gentil que você se esqueça de ser inteligente. Nunca seja tão inteligente que você se esqueça de ser gentil.

Taylor Swift.

RESUMO

A ansiedade afeta milhões de pessoas ao redor do mundo, estando entre os transtornos mais comuns na infância, adolescência e afetando também adultos e idosos. O presente estudo consiste em uma revisão analítica, trazendo a relação de ansiedade com o exercício físico, tendo como objetivo analisar artigos acadêmicos que trazem o exercício físico como um tratamento para os indivíduos que possuem ansiedade. Após análise de diversos artigos, os resultados apontaram o exercício físico como uma alternativa para o tratamento da ansiedade, podendo se comparar com psicoterapia e antidepressivos. Apesar da maioria dos artigos associarem a ansiedade com exercícios aeróbicos, os exercícios resistidos também podem favorecer os indivíduos que possuem o transtorno. Em conclusão, o exercício físico pode ser utilizado no tratamento da ansiedade, juntamente com outros métodos, de acordo com as recomendações de um profissional.

Palavras Chaves: ansiedade, exercício físico, doença mental

ABSTRACT

Anxiety affects millions of people around the world, being among the most common disorders in childhood, adolescence and also affecting adults and the elderly. The present study consists of an analytical review, bringing the relationship between anxiety and physical exercise, aiming to analyze academic articles that bring physical exercise as a treatment for individuals who have anxiety. After analyzing several articles, the results indicated physical exercise as an alternative for the treatment of anxiety, being able to be compared with psychotherapy and antidepressants. Although most articles associate anxiety with aerobic exercise, resistance exercise can also favor individuals who have the disorder. In conclusion, exercise can be used in the treatment of anxiety, along with other methods, according to the recommendations of a professional.

key words: anxiety, physical exercise, mental disease.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
OBJETIVOS	9
MÉTODOS	10
REFERENCIAL TEÓRICO	11
CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	25

INTRODUÇÃO

De acordo com Stonerock et. al (2015) a ansiedade é considerada um estado psicológico que pode ser caracterizado como expectativa apreensiva ou medo, e está entre os sintomas psiquiátricos mais experimentados frequentemente. Os sintomas fisiológicos são caracterizados pelo coração acelerado, dificuldade de respiração, dores de estômago, tensão muscular, sudorese, tremores e sensação de desmaio (TEYCHENNE, COSTIGAN, PARKER, 2015). Entretanto, os sintomas podem variar de acordo com os subtipos do transtorno, que incluem transtorno de ansiedade generalizada (TAG), fobia social, transtorno do pânico, fobias específicas, agorafobia, transtorno de ansiedade de separação e mutismo seletivo (KANDOLLA et al. 2018).

A ansiedade está cada vez mais presente na sociedade, e de acordo com Kandolla et. al (2018) as estimativas globais variam de 3,8 a 25% entre os países, com as taxas de prevalência de até 70% em pessoas com estado crônico de saúde. No mundo todo possui muitas pessoas com esta doença, e nos Estados Unidos, por exemplo, uma a cada três pessoas possuem este diagnóstico (STONEROCK, et. al 2015). O estilo de vida atual pode ser um dos fatores que agravam a ansiedade em diferentes populações, como por exemplo a procura de emprego e/ou moradia para adultos, ou passar em vestibular e entrar em uma universidade para os jovens, e para os idosos pode ser fatores como estar sozinhos, sem a companhia de parentes e amigos. Gottschling et al. 2016 afirmam que a ansiedade excessiva pode até mesmo reduzir a satisfação com a vida e aumentar a solidão, o que certamente impacta de forma negativa a qualidade de vida desses indivíduos.

Por outro lado, a atividade física pode servir de grande ajuda para as pessoas diagnosticadas com ansiedade. A atividade física é definida como qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em um dispêndio energético maior do que os níveis de repouso (GUEDES, 2019). Fazer atividade física regularmente é benéfico para a saúde física e mental da população. Estudos demonstram que a prática pode ser eficaz para o tratamento de depressão, transtornos de ansiedade, na qualidade de vida e na redução do estresse. (PEARSALL et. al, 2014).

De acordo com Guedes (2019), o exercício físico é todo esforço físico que é planejado, estruturado e repetitivo, que possui maior ou menor demanda de energia, e tem a finalidade de induzir uma melhor função orgânica, mediante aprimoramento e manutenção de um ou mais componentes da aptidão física. O exercício pode ser utilizado como modalidade de tratamento, pois ele possui o benefício de ser relativamente livre de efeitos colaterais, além de produzir outras melhorias na saúde, como perda de peso e redução da pressão arterial, podendo ser uma alternativa de tratamento promissor e acessível para os indivíduos com ansiedade (AYLLET; SMALL; BOWER; 2018). Segundo Kandola et al. (2018), algumas abordagens apontam a atividade física como eficiente para os indivíduos que possuem algum tipo de transtorno, tendo resultados parecidos como aos de antidepressivo e psicoterapia, além de possuir resultados mais amplos para o bem-estar das pessoas, como melhor qualidade de vida, menos sofrimento psicológico e, mais importante, saúde física melhorada. Em vista disso, também é importante revisar e analisar os efeitos do exercício físico para as pessoas nessas mesmas condições.

OBJETIVOS

O objetivo do projeto consiste na revisão e análise de estudos que apontam o exercício físico como melhora na qualidade de vida de indivíduos diagnosticados com ansiedade.

MÉTODOS

Esta pesquisa consiste em uma revisão analítica de artigos que relacionam o exercício físico e a ansiedade, sendo realizada com artigos, teses e dissertações dos últimos 10 anos encontradas no PubMed, google acadêmico e no sistema de bibliotecas da UNESP. Para as buscas foram utilizados termos como anxiety, physical exercise e mental disease.

REFERENCIAL TEÓRICO

ÍNDICES DE ANSIEDADE

Segundo Herring et al. (2020), os transtornos de ansiedade afetam cerca de 264 milhões de pessoas no mundo, e de acordo com Hrafnkelsdottir et al. (2018), ao decorrer das décadas a prevalência de transtornos mentais vem aumentando, incluindo a ansiedade, chegando a afetar 10% da população mundial. Stein, Scott, Jonge e Kessler (2017) afirmam que os níveis de ansiedade divergem de país para país, e que em vários deles, os transtornos de ansiedade são mais dominantes que o transtorno de humor, transtorno por uso de substâncias, e de controle e impulso. O índice de ansiedade nas mulheres é duas vezes maior do que em homens (HERRING et. al 2020), esse fato está relacionado a muitos fatores como diferenças sexuais na estrutura cerebral, função e resposta ao estresse, diferença na exposição a hormônios reprodutivos, limitações sociais e experiências entre homens e mulheres (YOHANNES, KAPLAN e HANANIA, 2018).

Nos jovens, os transtornos de ansiedade estão entre os mais comuns, com a prevalência girando em torno de 9% a 32% durante a infância e adolescência, o que pode acarretar no acometimento do transtorno no início da idade adulta e também ao longo da vida (CRESWELL, WAITE e COOPER, 2014). O Brasil é o país com a maior prevalência de ansiedade no mundo, possuindo uma população de 9,3% de indivíduos com o transtorno (SILVA, PANOSSO e DONADON, 2018). Segundo Kazeminia et. al 2020, a ansiedade traz grandes consequências negativas para os indivíduos, como diminuição na qualidade de vida, maior demanda de serviços de saúde, aumento da mortalidade entre outros. Mochcovitch et al. 2016 citam também que esse transtorno pode prejudicar o funcionamento psicossocial e aumentar o consumo de benzodiazepínicos, fármacos ansiolíticos utilizados para tratar pacientes que possuem algum tipo de distúrbio mental, incluso a ansiedade, possuindo o intuito de reduzir os sintomas. Deixando evidente então, que é importante identificar e tratar a ansiedade o quanto antes para evitar as consequências que a mesma pode trazer para os indivíduos ao longo da vida.

DEFINIÇÃO DE ANSIEDADE

De acordo com Moreno, Pérez, García e Noguera (2020), a ansiedade é conceituada como uma resposta cognitiva e comportamental de um organismo frente a uma situação de ameaça ou perigo físico ou psicológico. É uma emoção definida por sentimentos de tensão, preocupação e mudanças físicas. Os indivíduos com ansiedade possuem pensamentos intrusivos frequentemente, e podem chegar a evitar algumas situações por preocupações (PENGPID e PELTZER, 2019). Os sintomas primários de transtorno de ansiedade como medo e ansiedade excessiva, podem vir acompanhados de distúrbios comportamentais relacionados aos sintomas, como ataques de pânico¹ e evasão² (YOHANNES, KAPLAN e HANANIA, 2018). A ansiedade costuma ser acompanhada por sensações físicas como sudorese, tensão muscular, tremores, taquicardia entre outras (Mochcovitch et al. 2016). Creswell, Waite e Cooper (2014), afirmam que a fobia específica, transtorno de ansiedade generalizada (TAG), transtorno de ansiedade social, transtorno de pânico e agorafobia são consequências do transtorno de ansiedade.

A TAG é um dos transtornos mais comuns, sendo caracterizada por problemas persistentes, invasivos e excessivos. Os indivíduos com TAG possuem ansiedade pré-existente, reações nervosas como tremores, dores de cabeça, e também preocupações com eventos e atividades, tendo então dificuldades para relaxar (WANG, SIT, TANG e TSAI, 2020). A marca registrada da TAG é preocupação excessiva e fora de controle. Essa condição pode afetar a qualidade de vida do paciente, evitando atividades importantes do dia a dia. (LOCKE, KIRST e SHULTZ, 2015). O início dos transtornos de ansiedade difere, a TAG possui um curso crônico no qual pode haver recaídas e remissões ao longo do tempo (BANDELOW, MICHAELIS e WEDEKIND, 2017). A idade de início para o transtorno é variável, com a média de 30 anos de idade. E sexo feminino, estar

¹ Ataques de pânico são situações inesperadas e rápidas (geralmente possuindo 10 minutos) de medo intenso, nos quais os indivíduos podem sentir diversos sintomas como palpitações, sudorese, tremores, falta de ar, entre outros (LOCKE, KIRST e SHULTZ, 2015 p. 619).

² A evasão é um modelo de comportamento associado aos transtornos de ansiedade, onde os indivíduos constantemente evitam ameaças, experiências, sentimentos e pensamentos negativos, podendo conter a conclusão da terapia, e até mesmo interferir no êxito do tratamento (SCHLUND et al., 2020 p. 2).

solteiro, níveis baixo de educação e saúde e fatores estressantes, são fatores associados a TAG (LOCKE, KIRST e SHULTZ, 2015).

ANSIEDADE E EXERCÍCIOS

Praticar atividade física de intensidade moderada sempre foi considerado saudável, mas apenas a partir de 1970 a atividade física passou a ser vista como benéfica à saúde física e mental (Moreno, Pérez, García e Noguera, 2020). Pelletier, Shanmugasegaram, Patten e Demers (2017), afirmam que a atividade física e o exercício físico melhoram os sintomas de ansiedade por meio de mecanismos fisiológicos, assim como por meio dos seus efeitos no sono, senso de domínio e interação social. Nesse contexto, o exercício físico é um promissor tratamento não farmacológico para os sintomas da ansiedade com potenciais mecanismos subjacentes, incluindo composição corporal, resistência cardiorrespiratória e função autonômica, entre outros (Rogers et al. 2018).

O tratamento por meio de aumento do nível de atividade física e prática regular de exercício físico para ansiedade e depressão tem se mostrado cada vez mais superior e uma estratégia comparável a terapias convencionais como medicações e a terapia cognitivo comportamental para níveis leves e moderados, sendo o impacto na ansiedade menor do que em sintomas depressivos. (PELLETIER, SHANMUGASEGARAM, PATTEN E DEMERS, 2017).

Em um estudo realizado com adultos com idade entre 18 a 40 anos, onde os indivíduos foram expostos a duas sessões de treinamento de resistência por oito semanas, até que os participantes pudessem completar duas séries de 8 a 12 repetições de oito exercícios propostos, antes de sentir fadiga, sendo eles agachamento com barra, supino com barra, levantamento terra com barra hexagonal, levantamento lateral de ombro com halteres sentado, barra inclinada sobre linhas, estocadas com halteres, rosca direta com halteres sentados e abdominais. A ansiedade foi medida por meio do Inventário Estado Traço (STAI-Y2) na semana um, quatro e na pós intervenção. Com as sessões de treinamento, o sintoma de ansiedade foi diminuído significativamente de 36.3, 36.2 e 31.8 para a semana um, quatro e oito respectivamente desde o início da intervenção até o término do protocolo. As reduções indicaram que os participantes que tiveram

acesso a esse tipo de tratamento tiveram melhorias imediatas após a primeira semana (GORDON, MCDOWELL, LYONS e HERRING, 2020).

Em algumas populações, como mulheres e adolescentes, o comportamento sedentário está ligado ao risco aumentado de desenvolvimento de transtornos mentais (Alves et al. 2018). O aumento dos transtornos de saúde mental em adolescentes nas últimas décadas está associado ao crescimento do uso de mídias baseadas em tela acompanhada da redução no nível de atividade física. Esses fatores são considerados potenciais para problemas de saúde mental nesta população (Hrafnkelsdottir et al., 2018).

De acordo com Mochcovitch et al. 2016, há várias dificuldades para diagnosticar ansiedade em idosos, já que nesta faixa etária a ansiedade, medo e preocupações são realmente mais frequentes. Entretanto, mesmo que a prevalência de ansiedade em idosos seja menor comparado com adultos mais jovens, muitos possuem os sintomas característicos desse distúrbio emocional. Para os idosos, a prática regular de exercício físico adaptado é considerada a melhor terapia não farmacológica para as principais doenças crônicas não transmissíveis ligadas ao envelhecimento. De fato, tem se tornado cada vez mais evidente que a atividade física é um componente chave na prevenção de inúmeras patologias (Moreno, Pérez, García e Noguera, 2020). Assim, a manutenção do estilo de vida fisicamente ativo na velhice está relacionada à melhor saúde global, além de promover longevidade (MCPHEE et al.2016).

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE

Para avaliação dos sintomas de ansiedade são utilizadas as escalas, que podem avaliar os sintomas de ansiedade de baixo limiar, como por exemplo, preocupação, medo excessivo, apreensão crônica, ou dor no peito, taquicardia, em indivíduos que não possuem diagnóstico de transtorno de ansiedade específico (Mochcovitch et al. 2016). O transtorno de ansiedade generalizada 7 (TAG-7) é um modelo auto relatado utilizado para averiguar os sintomas de ansiedade. Nele os indivíduos avaliam a frequência com que possuem ansiedade em uma escala de 4 pontos onde 0 = nem um pouco, 1 = vários dias, 2 = mais da metade dos dias e 3 = quase todos os dias. Os pontos de ansiedade da TAG-7 variam de 0-4 que indica nenhuma ou mínima ansiedade, 5-9 ansiedade leve, 10-

14 ansiedade moderada e 15-21 TAG grave. Indivíduos com pontos acima de 10, apresentam transtorno de ansiedade (ROGOWSKA et al. 2020).

Para as crianças, se utiliza, na maioria das vezes, um cronograma de entrevistas que avalia os critérios de sintomas para o diagnóstico de ansiedade e o grau dos mesmos, assim como questionários com dados normativos que apontam se os sintomas estão em um nível clínico ou não. A Escala Revisada de Ansiedade e Depressão infantil, e a Escalada de Ansiedade Infantil de Spence são ferramentas que ajudam a identificar os níveis de ansiedade entre os jovens, além de serem também utilizadas para o monitoramento do progresso ao longo do tratamento (CRESWELL, WAITE, COOPER, 2014).

ANSIEDADE EM JOVENS

A ansiedade é o quadro psiquiátrico mais recorrente na juventude, apresentando uma taxa de prevalência de 13% entre crianças e adolescentes. A maioria desses jovens possuem dificuldades em efetuar tarefas comuns de desenvolvimento como socializar com amigos e familiares e ir à escola, chegando a evitar essas tarefas, que podem trazer como consequência até mesmo o bloqueio nos domínios sociais, familiares e acadêmicos (SIMONS, SIEBERG, CLAAR, 2012). Os transtornos de ansiedade nesta faixa etária também estão relacionados com o aumento da ansiedade no início da vida adulta. Na maioria dos adultos que possuem transtorno de ansiedade, o início ocorreu durante a infância ou adolescência. (Creswell, Waite e Cooper, 2014). Esses achados relevam a importância do diagnóstico e tratamento da ansiedade na infância e juventude para evitar problemas com esse transtorno ao longo da vida adulta.

O início do transtorno de ansiedade é mais antecipado que outros, a fobia específica se inicia no início da infância, e na adolescência ou início da fase adulta a fobia social, podendo se dispersar para transtorno de pânico, agorafobia e a TAG. (STEIN, SCOTT, JONGE E KESSLER, 2017). A atividade física promove o desenvolvimento saudável na adolescência e, dentre os benefícios, está o aumento dos níveis de endorfina, que afeta positivamente o humor, autoconfiança, concentração e modera a ansiedade, estresse e raiva (KUMAR, ROBINSON e TILL, 2015). Assim, fica claro que o incentivo à prática de atividade física pode

ser uma importante ferramenta de profilaxia para o desenvolvimento dos transtornos relacionados à ansiedade.

Em um estudo, 244 adolescentes Islandeses entre 15 e 16 anos responderam um questionário que abordava questões como idade, sexo, atividades relacionadas a tela, frequência semanal de exercícios físicos vigorosos, sintomas relacionados a saúde mental, autoestima e satisfação com a vida. Os resultados mostraram que os adolescentes que relataram menor tempo de tela e os que praticavam exercícios físicos vigorosos mais dias na semana possuem um menor risco de obter depressão, ansiedade, baixa autoestima e insatisfação com a vida. Além disso, os que combinam menor tempo de tela e mais exercícios vigorosos na semana, possuem menor risco de relatar sintomas negativos de saúde mental de uma forma geral (Hrafnkelsdottir et al., 2018).

ANSIEDADE EM IDOSOS

Algumas circunstâncias podem acarretar ansiedades em idosos, como perda de amigos e parentes, dependência física para desempenhar tarefas do dia a dia, medo da morte, doenças crônicas, entre outras (KAZEMINA et al. 2020). Em idosos, a identificação de ansiedade pode ser mais complicada, pois muitos sintomas de ansiedade podem decorrer de processos comuns do envelhecimento, sendo assim muitos distúrbios que são frequentes na faixa etária, como doenças cardiovasculares e, doenças respiratórias, entre outras, podem conter sintomas que são frequentemente observados na ansiedade, tornando então o diagnóstico mais difícil (GOTTSCHLING et al. 2016).

A escala de Ansiedade Geriátrica é uma das ferramentas possíveis para avaliação autorrelatada de ansiedade em idosos. Tal escala baseia-se em 30 itens que avaliam sintomas de ansiedade cognitivos, somáticos e afetivos. Os indivíduos devem informar a frequência que tiveram sintomas durante a semana anterior ao teste, sendo os pontos relatados indicando 0-11 sintomas de ansiedade mínimos, 12-21 sintomas leves, 22-27 sintomas moderados e acima de 28 sintomas graves (CALLOW et al. 2020).

Para idosos com baixo limiar de ansiedade, o tratamento farmacológico pode ser dificultado por fatores como comorbidades clínicas, metabolismo de drogas mais lento e interações medicamentosas correspondente a polifarmácia.

Sendo assim, cada vez mais são empregados tratamentos não farmacológicos como psicoterapia, técnicas de relaxamento e atividade física (Mochcovitch et al. 2016). Atividades físicas como basquete, tênis, levantamento de peso e natação ajudam os indivíduos a melhorar a qualidade de vida e manter a saúde física e mental (Moreno, Pérez, García e Noguera, 2020). O exercício regular ajuda na manutenção da função cognitiva, e mantém o número de neurônios periféricos que controlam os músculos inferiores, melhorando assim o equilíbrio e a coordenação e reduzindo o risco de quedas (MCPHEE et al.2016).

Com uma série de questionários e enquetes, Callow et al. (2020) estudaram sobre os benefícios da atividade física para a saúde mental em idosos acima de 50 anos. O estudo foi realizado através questionários, onde incluía diversas perguntas como informações geográficas, estado de saúde mental, frequência, duração e intensidade de atividade física, perguntas que deveriam ser respondidas com “sim” ou “não” que avaliaram nível de diversão, interesse sociais e interação dos indivíduos para obter o nível de depressão, e por fim, perguntas para relatar a frequência com que experimentaram sintomas de ansiedade durante a última semana. O estudo concluiu que o exercício e a atividade física são benéficos para a saúde mental e física dos adultos com mais de 50 anos, além disso, há associações entre o nível de atividade física com sintomas reduzidos de depressão.

Oliveira et. al, (2019) em seu estudo, analisaram 200 idosos de ambos os sexos divididos em dois grupos, onde 100 deles estavam realizando atividades físicas e 100 que não estavam envolvidos com atividades físicas, os resultados obtidos mostraram que os idosos que não estavam no grupo que realizavam atividade física apresentaram mais ansiedade e depressão, concluindo então que a prática de atividade física proporciona níveis de ansiedade menores, além de aumentar autoestima em idosos e promover desenvolvimento psicossocial além do reequilíbrio emocional nos mesmos.

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA ANSIEDADE

A atividade física de uma forma geral, assim como o treinamento aeróbio, pode exercer importantes efeitos ansiolíticos e antidepressivos, o que resulta na melhora geral da saúde mental em pacientes com quadros bem definidos de depressão e ansiedade (Callow et al. 2020). Nesse contexto, Pengpid e Peltzer

(2019) afirmam que o maior tempo de sedentarismo aumenta as chances de ansiedade e depressão, e que atividades de moderadas e altas intensidades diminuem a chance de pacientes com doenças crônicas possuírem esses transtornos. Por meio da atividade física, os indivíduos podem ter uma exposição interoceptiva, que proporciona a habituação às sensações corporais que desencadeiam os sintomas de ansiedade e pânico de forma retida e segura (Mochcovitch et al. 2016). Sendo assim, com a prática da atividade física, os indivíduos podem ter algumas alterações no sistema, como aumento da frequência cardíaca, sudorese, tensão muscular, entre outros, que são algumas características similares a uma crise de ansiedade, ou pânico. Mas, por meio da prática regular, os mesmos já estarão familiarizados com a mudança fisiológica, lidando então com a situação de uma forma mais fácil.

É possível que o comportamento sedentário possa fazer com que os indivíduos possuam ansiedade por meio de vias biológicas, por exemplo, o entretenimento baseado em tela aumenta a estimulação do sistema nervoso central, o que pode ser capaz de aumentar os níveis de ansiedade (TEYCHENNE, COSTIGAN E PARKER, 2015). Em estudos realizados com animais foram encontradas alterações induzidas pelo exercício físico em diferentes neurotransmissores, como por exemplo a serotonina e endorfina, que estão relacionadas ao humor, além de efeitos positivos do exercício físico na reatividade ao estresse como o eixo hipotálamo e hipófise-adrenal (ZSCHUCKE, GAUDLITZ e STROHLE, 2012). De acordo com Mochcovitch et al. (2016), a atividade física regula o eixo HPA, a hiperatividade do sistema nervoso simpático (observado em indivíduos com transtornos de ansiedade), e aumenta a função parassimpática.

SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO E ANSIEDADE

O ramo autônomo do sistema nervoso periférico é estimulado durante a resposta de ansiedade para mobilizar respostas comportamentais adequadas a estímulos estressantes, envolvendo a ativação e inibição dos ramos parassimpático e simpático do SNA (KUSHKI et. al 2013). As respostas fisiológicas da ansiedade como o aumento da pressão, sudorese, tremores e entre outros, são efetuados por meio do sistema nervoso simpático, já o relaxamento,

que ocorre logo após o organismo passar pelo estresse e voltar ao seu estado estável, é efetuado pelo sistema nervoso parassimpático (SILVA, 2020).

De acordo com o Modelo de Integração Neurovisceral-flexibilidade Autonômica, os indivíduos com ansiedade, apresentam inflexibilidade na resposta autonômica na escassez de estresss, assim como ao contestar aos estressores. E em relação ao sistema nervoso parassimpático, o mesmo modelo pressupõe que o indivíduo ansioso, em comparação aos que não possuem ansiedade, apresentam algumas características como aumento da frequência cardíaca e diminuição da arritmia sinusal respiratória (RSA), dificuldade em aumentar substancialmente a FC e diminuir o RSA respondendo a um estressor e por fim, recuperação lenta depois do estresse (Alkozei, Creswell, Cooper e Allen, 2014).

Levar um estilo de vida ativo e saudável, pode causar o aumento da modulação parassimpática, proporcionando a regulação e equilíbrio do sistema nervoso autônomo (TREVISIAN, et. al, 2019). Sendo assim, praticar exercícios físicos é um benefício aos indivíduos que possuem ansiedade, pois como mencionado, com o aumento da modulação parassimpática, os níveis de relaxamento podem aumentar, e, consecutivamente, o indivíduo vai conter uma maior estabilidade pós stress causado pela ansiedade ou pelo pânico.

BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA ANSIEDADE

A atividade física de uma forma geral, assim como o treinamento aeróbio, pode exercer importantes efeitos ansiolíticos e antidepressivos, o que resulta na melhora geral da saúde mental em pacientes com quadros bem definidos de depressão e ansiedade (Callow et al. 2020). Nesse contexto, Pengpid e Peltzer (2019) afirmam que o maior tempo de sedentarismo aumenta as chances de ansiedade e depressão, e que atividades de moderadas e altas intensidades diminuem a chance de pacientes com doenças crônicas possuírem esses transtornos. Por meio da atividade física, os indivíduos podem ter uma exposição interoceptiva, que proporciona a habituação às sensações corporais que desencadeiam os sintomas de ansiedade e pânico de forma retida e segura (Mochcovitch et al. 2016). Sendo assim, com a prática da atividade física, os indivíduos podem ter algumas alterações no sistema nervoso simpático, como aumento da frequência cardíaca, sudorese, tensão muscular, entre outros, que

são algumas características similares a uma crise de ansiedade, ou pânico. Mas, por meio da prática regular, os mesmos já estarão familiarizados com a mudança fisiológica, lidando então com a situação de uma forma mais fácil.

É possível que o comportamento sedentário possa fazer com que os indivíduos possuam ansiedade por meio de vias biológicas, por exemplo, o entretenimento baseado em tela aumenta a estimulação do sistema nervoso central, o que pode ser capaz de aumentar os níveis de ansiedade (TEYCHENNE, COSTIGAN E PARKER, 2015). Em estudos realizados com animais foram encontradas alterações induzidas pelo exercício físico em diferentes neurotransmissores, como por exemplo a serotonina e endorfina, que estão relacionadas ao humor, além de efeitos positivos do exercício físico na reatividade ao estresse como o eixo hipotálamo e hipófise-adrenal (ZSCHUCKE, GAUDLITZ e STROHLE, 2012). De acordo com Mochcovitch et al. (2016), a atividade física regula o eixo HPA, a hiperatividade do sistema nervoso simpático (observado em indivíduos com transtornos de ansiedade), e aumenta a função parassimpática.

EXERCÍCIO DE RESISTÊNCIA x EXERCÍCIOS AERÓBICOS

Exercício físico pode ser definido como toda atividade física que é planejada, estruturada e repetitiva, cujo objetivo é aumentar e/ou manter um ou mais componentes da saúde (GORDON, MCDOWELL, LYONS E HERRING, 2020). De acordo com Alves et. al (2018), os benefícios da prática de atividade física na saúde mental vêm sendo cada vez mais evidenciados, mostrando então que há uma associação entre a prática regular de atividade física e o melhoramento dos sintomas psiquiátricos associados ao humor.

Os treinamentos resistidos possuem como característica a frequência, intensidade, progressão e movimentos padrões, podendo ser praticado em ambientes como academia ou em casa, sendo realizados por dois ou mais dias na semana, de 1 a 3 séries e de 8 a 12 repetições para benefícios de força muscular em iniciantes (GORDON, MCDOWELL, LYONS E HERRING, 2020). Dentre os benefícios do exercício aeróbico, Rogowska et. al 2020 cita a melhora no humor, alívio do estresse, regulação do sono, resistência e aptidão cardiovascular além da redução do peso corporal e colesterol e melhorar funções imunológicas.

Grande parte dos estudos que comparam o exercício físico e a ansiedade é direcionada aos exercícios aeróbicos, por exemplo, Herring et. al 2019 estudaram as eficácias do exercício aeróbico vigoroso sobre ansiedade, sensação de energia, fadiga e preocupação em mulheres e homens jovens com ansiedade generalizada, realizando 30 minutos de corrida vigorosa na esteira seguido de 30 minutos de repouso silencioso, onde os participantes ficavam sentados sem ler ou ouvir músicas, e os resultados apontaram que a corrida melhorou significativamente a ansiedade e a sensação de energia entre ambos os sexos, além da melhora (de pequena intensidade) da preocupação, e preocupação e sensação de fadiga.

Gordon, McDowell, Lyons e Herring, 2020, como já citados anteriormente, estudaram os efeitos do treinamento resistido em adultos, e os resultados mostraram que houve redução dos sintomas de ansiedade a cada sessão de treinamento e melhoria imediata após a primeira semana. Esses dois estudos citados, mostram que ambos os exercícios (aeróbico e resistência) têm efeitos sobre a ansiedade. Os indivíduos que possuem ansiedade, sendo assim, podem optar pelo tipo de exercício físico de sua preferência, ou fazer os dois tipos de treinamento.

EFEITOS DA PANDEMIA DE COVID 19 NA ANSIEDADE

O novo tipo de coronavírus (SARS-CoV-2) chegou a atingir mais de 140 países, tornando-se então uma pandemia de acordo com a Organização Mundial de Saúde. Suas manifestações clínicas incluem infecções do trato respiratório causando risco de vida especialmente aos mais velhos e àqueles que possuem comorbidades, como por exemplo, hipertensão arterial e obesidade (CALLOW et al. 2020). A fim de diminuir o contágio do vírus foram tomadas medidas de distanciamento social, incluindo o auto isolamento, que facilitou a diminuição da taxa de infecções, mas, por outro lado, essas medidas estão ligadas a um fardo negativo à saúde mental, aumentando exponencialmente sintomas de ansiedade e depressão (SCHUCH et al. 2020). De acordo com Rogowska et al. (2020), o lockdown aumentou as chances de conter a COVID 19, mas contribuiu para a queda do bem estar dos indivíduos, aumentando a ansiedade e depressão em pessoas ao redor do mundo. Callow et al. (2020) afirmam que embora não seja

totalmente constado, a queda da saúde numa maneira geral, está associada ao isolamento social, podendo ser consequência de comportamentos de saúde inconstantes como conexão social e atividade física.

No estudo de Schuch et al. com 937 adultos Brasileiros entre 18 e 37 anos que estavam em isolamento social durante a pandemia do coronavírus, os indivíduos responderam duas questões para avaliar os benefícios da atividade física moderada a vigorosa, sendo a primeira: "Quanto tempo em um dia normal você despense em atividades físicas vigorosas desde o isolamento?" e a segunda: "Quanto tempo em um dia normal você despense em atividades físicas moderadas desde o isolamento?". Para as atividades moderadas, o volume foi dividido em 1 = <30 min por dia, ou 2 = ≥30 min/dia, e para as vigorosas 1 = <15 min/dia, ou 2 = ≥15 min por dia. Os resultados mostraram que os indivíduos que relataram ≥30 minutos de atividade física moderada a vigorosa foram 30% menos predispostos a apresentar sintomas de depressão e ansiedade. Os que relataram ≥15 min de atividade vigorosa tiveram 40% menos chances de apresentar sintomas depressivos e 30% de ansiedade. Quando tomados em conjunto, esses resultados evidenciam um papel importante do exercício em prevenir o desenvolvimento de transtornos mentais.

Em outro estudo, 1512 estudantes universitários de 18 a 51 anos responderam uma série de questionários relacionados à COVID 19, suas consequências, e sobre atividade física. Relatando quantos dias por semanas eles praticaram atividade física no último mês, em média, quantos minutos de atividade física faziam por dia, e quantos dias por semana praticavam atividade física um mês antes da quarentena. Multiplicando os dias de atividade pelos minutos feitos em cada dia, os alunos foram separados em dois grupos, sendo os alunos considerados ativos que realizam 150 min ou mais por semana, e os inativos que praticavam menos de 150 min semanais de acordo com as recomendações da OMS. A análise dos resultados indicaram que, os estudantes que estavam no grupo ativo, obtiveram níveis mais baixos de ansiedade do que os que estavam inativos durante a pandemia do COVID-19, considerando então, a atividade física como uma maneira relativamente barata e eficaz para lidar com os efeitos da pandemia (ROGOWSKA et al. 2020).

CONCLUSÃO

A ansiedade é um dos transtornos mais recorrentes na sociedade, e desde os últimos anos a estatística vem aumentando cada vez mais em diferentes faixas etárias, afetando desde crianças a idosos, o diagnóstico de ansiedade pode ser feito de diversos métodos por um profissional. Para o tratamento, é extremamente importante o acompanhamento com um profissional qualificado e, em alguns casos, o uso de medicamentos, mas o exercício físico também pode ser uma alternativa. O exercício físico além de ser uma alternativa mais barata e acessível para a maioria da população, ele vem se mostrando cada vez mais eficiente para a ansiedade. Indivíduos que praticam algum tipo de exercício físico são menos propensos a possuir ansiedade do que os indivíduos sedentários, além de que praticar exercícios físicos mais dias na semana também pode ser um fator que diminui a ansiedade.

Os exercícios físicos implicam atividades cujo objetivo é melhorar um ou vários componentes da aptidão física, e tem como característica repetição, planejamento e a estrutura, sendo assim a prática deve ocorrer com o auxílio de um profissional de educação física qualificado, podendo ser em uma academia, estúdio, parque ou até mesmo em casa, sendo a prática feita individualmente ou em grupos, o que facilita para muitos indivíduos que possuem transtorno de ansiedade social e/ou transtorno de pânico, que são decorrentes do transtorno de ansiedade, e que não conseguem sair de casa, ou tem dificuldade em estar em ambientes fechados com muitas pessoas.

Na literatura há muito mais estudos que comprovam o benefício do exercício aeróbico na ansiedade, do que estudos com exercícios de força e resistência, mas os dois tipos possuem resultados positivos em indivíduos com ansiedade leve e/ou ansiedade grave, sendo assim, o indivíduo pode optar por praticar o exercício de sua própria preferência ou de acordo com as recomendações para a faixa etária e/ou problemas de saúde.

Na pandemia do novo coronavírus (COVID 19), a ansiedade da população se agravou de uma maneira geral, por motivos de isolamento social e altas taxas de mortalidade, a saúde mental globalmente acabou sendo afetado e quadros de depressão, ansiedade, crises de pânico, entre outras, acabou ficando cada vez mais presente, mas como citado anteriormente, os indivíduos que se mantiveram

ativos praticando algum tipo de exercício durante esse período foram menos propensos a ter ansiedade, além possuindo níveis de ansiedade menores comparados aos que se mantiveram inativos.

Em conclusão, a ansiedade deve ser tratada com um profissional adequado, e as formas de tratamento podem ser variadas como por exemplo psicoterapia, medicamentos entre outros. Os benefícios do exercício físico podem ser comparados a esses tratamentos, porém é necessária uma análise, pois pode diferir de indivíduo para indivíduo e é extremamente necessário levar em conta aspectos como avaliação do indivíduo e do seu nível de ansiedade. O acompanhamento com um profissional não deve ser descartado. Sendo assim, dentre todas as recomendações feitas à um indivíduo com transtorno de ansiedade, a prática de exercícios físicos pode ser uma delas, pois mostra-se cada vez mais eficaz, contribuindo para o avanço e melhora do tratamento contra a ansiedade.

REFERÊNCIAS

ALKOZEI, A. CRESWELL, C. COOPER, P. J. ALLEN, J. J. B. Autonomic arousal in childhood anxiety disorders: Associations with state anxiety and social anxiety disorder. **Journal of affective Disorders**. Radarweg, v. 175. p.25-33. Nov 2014.

ALVES, D.G.L., et al. The positive impact of physical activity on the reduction of anxiety scores: a pilot study. **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo, v. 65 3. p. 434-440. 2 jun 2018.

AYLETT, Elizabet; SMALL, Nicola; BOWER, Peter. Exercise in the treatment of clinical anxiety in general practice – a systematic review and meta-analysis. **MBC Health Services Research**. Dunmow, v. 18, julho 2018

BANDELOW, B. MICHAELIS, S. WEDEKIND D. Treatment of anxiety disorders. **Dialogues in clinical neuroscience**. Abingdon, v. 19 n. 2 p. 93-107. Jun 2017.

CALLOW, D.D. et al. The Mental Health Benefits of Physical Activity in Older Adults Survive the COVID-19 Pandemic. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**. Nova Iorque, v. 28 n. 10. p. 1046-1057. 24 jun 2020.

CRESWELL, C. WAITE, P. COOPER, P. J. Assessment and management of anxiety disorders in children and adolescents. **Archives of Disease in Childhood**. Londres. v. 99 n. 7 p. 674-678. Jul 2014.

GORDON, B.R., MCDOWELL, C.P., LYONS, M., HERRING, M.P. Resistance exercise training for anxiety and worry symptoms among young adults: a randomized controlled trial. **Scientific Reports**. Londres. v.10 n.17548.16 out 2020.

GOTTSCHLING, J. et. al. Assessment of Anxiety in Older Adults: Translation and Psychometric Evaluation of the German Version of the Geriatric Anxiety Scale (GAS). **Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment**. Nova Iorque, v. 38. p. 136-148. Mar 2016.

GUEDES, Dartagnan P. Relação atividade física, exercício físico, comportamento sedentário, aptidão física e saúde. In. OLIVEIRA, Antonio R C. et. al.

Recomendações para prática de atividade física e redução do comportamento sedentário. São Paulo, 2019. p. 17-37.

HERRING, M. P et al. Acute Exercise Effects among Young Adults with Analogue Generalized Anxiety Disorder. **Medicine Science Sports Exercise.** Indianapolis v.52 n.5 p.962-969 Mai 2019.

HERRING, M. P. et al. Physical activity and analogue anxiety disorder symptoms and status: Mediating influence of social physique anxiety. **Journal of Affective Disorders.** Londres, v. 282. p. 511-516. 1 Mar 2021.

HRAFNKELSDOTTIR S. M. et al., Less screen time and more frequent vigorous physical activity is associated with lower risk of reporting negative mental health symptoms among Icelandic adolescents. **PLOS ONE.** São Francisco, v. 14. 26 abr 2018.

KAZEMINIA, M. et. al. The effect of exercise on anxiety in the elderly worldwide: a systematic review and meta-analysis. **Health and Quality of Life Outcomes.** Londres, v. 18. n.1. Nov 2020.

KANDOLLA, Aaron et. al. Moving to Beat Anxiety: Epidemiology and Therapeutic Issues with Physical Activity for Anxiety. **Currently Psychiatry Reports.** London, v. 20, p. 63 a 71, julho. 2018.

KUMAR, B. ROBINSON, R. TILL, S. Physical activity and health in adolescence. **Clinical Medicine.** Oxford, v. 15. n. 3. p. 267-272. Jun 2015.

LOCKE, A. B. KIRST, N. SHULTZ C. G. Diagnosis and Management of Generalized Anxiety Disorder and Panic Disorder in Adults. **American Family Physician.** Leawood, v. 91 n. 9 p. 617-624. Mai 2015.

Martínez-Moreno, A.; Ibáñez-Pérez, R.J.; Cavas-García F, F.; Cano-Noguera, F. The Influence of Physical Activity, Anxiety, Resilience and Engagement on the Optimism of Older Adults. **International Journal Environmental Research Public Health.** Londres, v. 17 n. 8284. 9 nov 2020.

MCPHEE, J. S. et. al. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. **Biogerontology**. Miami, v. 17. n.3 p. 567-580. Jun 2016

MOCHCOVITCH, M. D. et. al. The effects of regular physical activity on anxiety symptoms in healthy older adults: a systematic review. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. Rio de Janeiro, v. 38. p. 255-261 Mar 2016.

OLIVEIRA, L. S. S. C. B. et. al. The effects of physical activity on anxiety, depression, and quality of life in elderly people living in the Community. **Trends Psychiatry Psychother**. Porto Alegre, v. 41. n. 1. P. 36-42. Fev 2019.

PEARSALL, Robert. et. al. Exercise therapy in adults with serious mental illness: a systematic review and meta-analysis. **BMC Psychiatry**. Glasgow, v. 14. abril, 2014.

PELLETIER, L., SHANMUGASEGARAM S., PATTEN, S.B., DEMERS, A. Self-management of mood and/or anxiety disorders through physical activity/exercise. **Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada: Research, Policy and Practice**. Ottawa, v 37. n. 5 p. 149-159. Mai 2017.

PENGPID, S.; PELTZER, K. High Sedentary Behaviour and Low Physical Activity are Associated with Anxiety and Depression in Myanmar and Vietnam. **International Journal Environmental Research Public Health**. Raipur. v.16. n. 1251. 8 abr 2019.

ROGERS, L.Q. Effects of a multicomponent physical activity behavior change intervention on fatigue, anxiety, and depressive symptomatology in breast cancer survivors: Randomized trial. **Psycho-Oncology [s.l]: editora**. v. 26. p. 1901–1911. 27 abr 2021.

ROGOWSKA, A. M. et al. Does Physical Activity Matter for the Mental Health of University Students during the COVID-19 Pandemic?. **Journal of Clinical Medicine**. Basileia. v.9 n.11. Nov 2020.

SCHLUND, M. W. et. al. Renewal of fear and avoidance in humans to escalating threat: implications for translational research on anxiety disorders. **Journal of the experimental analysis of behavior**. Lincoln. v. 113. n. 1. p. 153-171. Jan 2020.

SCHUCH, F. B. et. al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. **Psychiatry Research**. Portland, v. 292. Out 2020.

SILVA, D. R. PANOSSO, I. R. DONADON, M. F. Ansiedade em universitários: fatores de risco associados e intervenções – uma revisão crítica da literatura. **Psicologia – saberes e práticas**. Bebedouro. v. 1 n. 2. p. 1-10, Set 2018.

SILVA, M. B. L. M. As contribuições da Psicanálise na Neurometria Funcional no controle da ansiedade. *Revista Científica de Neurometria*. São Paulo. v. 4. n.6 Abr 2020

STEIN, D. J. SCOTT, K. M. JONG, P. KESSLER, R. C. Epidemiology of anxiety disorders: from surveys to nosology and back. **Dialogues in clinical neuroscience**. [s. l]: editora, v. 19 n. 2. p. 127-136. Jun. 2017.

STONEROCK, Gregory L. et. Al. Exercise as Treatment for Anxiety: Systematic Review and Analysis. **Annals Of Behavioral Medicine**. Durham, v. 49, n. 4, p. 542- 556, ago. 2015.

Teychenne, M. Costigan, S. A. Parker, K. The association between sedentary behaviour and risk of anxiety: a systematic review. **BMC Public Health**. Dunmow v.15. Jun 2015.

WANG, T.C., SIT, C.H.P., TANG, T.W., TSAI, C.L. Psychological and Physiological Responses in Patients with Generalized Anxiety Disorder: The Use of Acute Exercise and Virtual Reality Environment. **International Journal Environmental Research Public Health**. Basileia, v 17. n 4855. 6 jul 2020.

YOHANNES, A, M. KAPLAN, A. HANANIA, N, A. Anxiety and Depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Recognition and Management. **The Journal of Family Practice and Cleveland Clinic Journal of Medicine**. Lyndhurst, v.85 n. 2 p. 11-18. Fev 2018.

ZSCHUCKE, E. GAUDLITZ, K. STRÖHLE, A. Exercise and Physical Activity in Mental Disorders: Clinical and Experimental Evidence. **Journal of preventive Medicine and Public Health**. Montvale, v. 46. n.1 p. 12-21. Jan 2013.