

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

TALITA RIBEIRO ANDRADE

**O EXERCÍCIO FÍSICO NO
TRATAMENTO DA DEPRESSÃO:
uma revisão de literatura**

Campinas
2011

TALITA RIBEIRO ANDRADE

**O EXERCÍCIO FÍSICO NO
TRATAMENTO DA DEPRESSÃO:
uma revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Graduação da Faculdade de
Educação Física da Universidade Estadual
de Campinas para obtenção do título de
Bacharel e Licenciado em Educação Física.

Orientador: Ms Otávio Luis Piva da Cunha Furtado

Campinas
2011

BIBLIOTECA “PROFESSOR ASDRÚBAL FERREIRA BATISTA”
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA - UNICAMP

An24e Andrade, Talita Ribeiro, 1983-
O exercício físico no tratamento da depressão: uma
revisão de literatura / Talita Ribeiro Andrade. –
Campinas, SP: [s.n], 2011.

Orientadores: Paulo Ferreira de Araujo. Otávio Luis Piva da
Cunha Furtado.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Faculdade de
Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Depressão. 2. Exercício físico. 3. Tratamento. I. Araujo,
Paulo Ferreira de. II. Furtado, Otávio Luis Piva da Cunha. III.
Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação
Física. IV. Título.

ANDRADE, Talita R. **O exercício físico no tratamento da depressão: uma revisão de literatura.** 2011. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física)- Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

RESUMO

A depressão é uma patologia recorrente, e para seu tratamento geralmente são utilizados medicamentos ou psicoterapias. Nas últimas décadas, estudos tem revelado que exercícios físicos também podem colaborar na melhora de quadros depressivos. O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre os efeitos do exercício físico no tratamento da depressão. A pesquisa realizada nas bases de dados Scopus, Pubmed, Scielo e Google Acadêmico incluiu 20 artigos científicos publicados do ano 2000 a 2011. Após leitura e fichamento dos artigos, elaboramos uma tabela com as principais informações dos mesmos. Temas de interesse foram explorados, envolvendo a temática do estudo. Concluímos que o exercício físico é eficiente na diminuição da depressão, e os mais intensos fazem maior efeito. Apesar disso, pesquisas mais rigorosas são necessárias para a validação destas descobertas científicas, ou seja, do modo pela qual programas de exercício são úteis para a melhora das doenças depressivas..

Palavras-Chaves: depressão; exercício físico; tratamento.

ANDRADE, Talita R. **O exercício físico no tratamento da depressão: uma revisão de literatura.** 2011. 30f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física)- Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

ABSTRACT

The depression is a recurrent pathology, and for the treatment generally are used medicamentation or psychotherapy. On the last decades, studies have been revealing that exercises can also contribute on the decrease of depression. The aim of this study is to do a literature review about the effects of exercise on the treatment of depression. The research made on the bases Scopus, Pubmed, Scielo e Google Acadêmico included 20 scientific articles published since the year 2000 until 2011. After the reading and resume of the articles, we elaborate a board with the principal information of them. Topics of interest were explored, involving the study thematic. We conclude that exercise is efficient on the remission of depression, and the more intense makes more effect. Yet, more rigorous research is needed to validate these scientific findings, that means, the way that exercise programs are useful for the remission of depression.

Keywords: depression; exercise; treatment.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

GDS – Geriatric Depression Scale

DSM-IV – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

BDI – Beck Depression Inventory

HAMD – Hamilton Rating Scale for Depression

CID-10 – Classificação Internacional de Doenças

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	7
2 DEPRESSÃO	
2.1 CONCEITO.....	8
2.2 EPIDEMIOLOGIA.....	11
2.3 ETIOLOGIA.....	12
2.3.1 Fatores biológicos	
2.3.2 Fatores genéticos	
2.3.3 Fatores psicossociais	
2.4 TRATAMENTO.....	14
2.4.1 Terapia psicossocial	
2.4.2 Farmacoterapia	
3 MÉTODOS.....	16
4 RESULTADOS DA PESQUISA.....	17
5 DISCUSSÃO.....	20
5.1 Características dos protocolos de treinamento e seu impacto na depressão	
5.2 Ação do exercício na depressão	
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
8 APÊNDICE.....	27

1 Introdução

A depressão é uma patologia que possui um grande impacto social, pois influencia na capacidade individual e no fardo familiar. Na saúde pública a depressão maior é problema comum e importante. Os transtornos depressivos estão ligados aos custos da assistência médica, tempo de trabalho perdido e diminuição da qualidade de vida. Os transtornos depressivos são condições tratáveis, e as opções terapêuticas têm crescido muito nos últimos anos (LIMA, 1999).

Vieira et al, 2006, revelam que dados do Ministério da Saúde sobre a Política da Saúde Mental no Brasil referentes aos anos de 2003 a 2005 mostram que 3% da população geral sofre com transtornos mentais severos e persistentes, e 12% da população necessita de algum atendimento referente à Saúde Mental. 2,3% do orçamento anual total do Sistema Único de Saúde destina-se a gastos com a saúde mental. Mas já se pode associar meios de intervenção em meio à população que auxiliam na redução com gastos em saúde pública, inclusive com transtornos mentais (ao menos a depressão).

Além da psicoterapia e da medicação para o tratamento da depressão, estudos mostram a importância do exercício físico para a melhora do transtorno. Diferentes protocolos são aplicados para se comprovar a eficácia dos exercícios na ajuda ao tratamento da depressão.

Este trabalho pretende ser uma referência para aqueles que pretendem obter informações sobre o que foi publicado do ano 2000 até 2011, sobre a aplicação do exercício físico na depressão. Os artigos são em sua maioria em língua inglesa, e esta revisão destaca seus pontos principais e os discute, permitindo, assim acessibilidade para leitores em português.

Os alunos de Educação Física devem estar preparados para lidar com pessoas com características peculiares. E o conhecimento de algumas patologias aprimora como se deve lidar adequadamente com as pessoas. Como a depressão é doença recorrente, este trabalho propicia maior conhecimento sobre o distúrbio, e colabora para o conhecimento dos alunos e profissionais da Educação Física ao lidarem com este problema em sua atuação prática.

O objetivo deste estudo é realizar uma revisão de literatura sobre a influência da prática de exercício físico no tratamento da depressão.

2 Depressão

2.1 Conceito

O termo depressão, no dicionário Aurélio (2004), tem vários significados, dependendo da área em que é aplicado. Por exemplo, em anatomia, designa “achatamento ou cavidade superficial”. Já em economia, refere-se ao “período de declínio acentuado no nível da atividade produtiva e do emprego”. Para a medicina, depressão significa “diminuição de função fisiológica”. Na área da psiquiatria: “distúrbio mental caracterizado por adinamia¹, desânimo, sensação de cansaço, e cujo quadro muitas vezes inclui, também, ansiedade, em grau maior ou menor”.

Para pessoas leigas o termo depressão costuma ter o significado de rebaixamento do humor (abatimento, tristeza, melancolia, desespero, etc) (CAMPBELL, 2009, p.198). Del Porto (1999) cita ainda haver diferentes significados para o mesmo termo e inclui depressão como um sintoma, como uma síndrome e como uma ou várias doenças. Como sintoma, o mesmo autor revela que pode advir de quadros clínicos como: transtorno de estresse pós-traumático, demência, esquizofrenia, alcoolismo, doenças clínicas, etc; ou ainda como resposta a situações estressantes, ou a circunstâncias sociais e econômicas adversas.

O termo depressão, enquanto síndrome, é definido por Campbell (2009) como:

“Síndrome clínica que consiste em um rebaixamento do humor (sentimentos de abatimento doloroso ou humor irritável), perda de interesse ou prazer em comparação com o estado pré-mórbido do indivíduo, retardo ou agitação psicomotora e dificuldade no pensamento ou na concentração. Queixas de fadiga ou perda de energia e de sentimentos de inutilidade e culpa são comuns. O paciente deprimido com frequência tem pensamentos de morte recorrentes, e um número significativo deles tenta o suicídio ou planejam fazê-lo.”

Del Porto (1999) descreve que como doença, a depressão é classificada diferentemente, dependendo do período histórico, da preferência dos autores e do ponto de vista adotado. Na literatura encontram-se os termos: transtorno depressivo maior, distímia, transtorno depressivo menor, entre outros.

Segundo Lima (1999) o limite entre depressão clínica e flutuações normais no humor não é claro.

¹ Adinamia: estado de prostração física e/ou moral; falta de forças. (Aurélio, 2004)

Neste trabalho iremos utilizar os termos transtorno depressivo, episódio depressivo e depressão como sinônimos. Para o diagnóstico da depressão os instrumentos mais comuns são o Manual de Transtornos Mentais – Diagnóstico e Estatístico (DSM-IV) e a Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Por ser o mais comum, optamos por apresentar abaixo os critérios de diagnóstico do DSM-IV:

Episódio depressivo maior

A. No mínimo cinco dos seguintes sintomas estiveram presentes durante o mesmo período de 2 semanas e representam uma alteração a partir do funcionamento anterior; pelo menos um dos sintomas é (1) humor deprimido ou (2) perda do interesse ou prazer.

Nota: Não incluir sintomas nitidamente devidos a uma condição médica geral ou alucinações ou delírios incongruentes com o humor.

(1) Humor deprimido na maior parte do dia, quase todos os dias, indicado pelo relato subjetivo (p. ex., sente-se triste ou vazio) ou observação feita por terceiros (p. ex., chora muito).

Nota: Em crianças e adolescentes, pode ser humor irritável.

(2) Acentuada diminuição do interesse ou prazer em todas ou quase todas as atividades na maior parte do dia, quase todos os dias (indicado por relato subjetivo ou observação feita por terceiros)

(3) Perda ou ganho significativo de peso sem estar em dieta (p. ex., mais de 5% do peso corporal em 1 mês), ou diminuição ou aumento do apetite quase todos os dias. **Nota:** Em crianças, considerar a incapacidade de apresentar os ganhos de peso esperados

(4) Insônia ou hipersonia quase todos os dias

(5) Agitação ou retardo psicomotor quase todos os dias (observáveis por outros, não meramente sensações subjetivas de inquietação ou de estar mais lento)

(6) Fadiga ou perda de energia quase todos os dias

(7) Sentimento de inutilidade ou culpa excessiva ou inadequada (que pode ser delirante), quase todos os dias (não meramente auto-recriminação ou culpa por estar doente)

(8) Capacidade diminuída de pensar ou concentrar-se, ou indecisão, quase todos os dias (por relato subjetivo ou observação feita por outros)

(9) Pensamentos de morte recorrentes (não apenas medo de morrer), ideação suicida recorrente sem um plano específico, tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio.

B. Os sintomas não satisfazem os critérios para um episódio misto.

C. Os sintomas causam sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

D. Os sintomas não se devem aos efeitos fisiológicos diretos de uma substância (p. ex., droga de abuso ou medicamento) ou de uma condição médica geral (p. ex., hipotireoidismo).

E. Os sintomas não são mais bem explicados por luto, ou seja, após a perda de um ente querido, os sintomas persistem por mais 2 meses ou são caracterizados por acentuado prejuízo funcional, preocupação mórbida com desvalia, ideação suicida, sintomas psicóticos ou retardo psicomotor

Del Porto (1999) diz que o conceito de depressão maior, como aparece no DSM-IV, é excessivamente abrangente, e por isso mesmo, pouco preciso. Segundo ele, abarca provavelmente uma gama muito heterogênea de condições, que vão desde a fronteira com a normalidade até aquelas formas mais graves de depressão.

2.2 EPIDEMIOLOGIA

A frequência e distribuição dos transtornos depressivos são importantes para se ter atuações eficientes nas políticas em saúde mental. Os estudos epidemiológicos das últimas décadas vêm proporcionando uma compreensão mais ampla da ocorrência e do curso dos transtornos mentais (LIMA, 1999).

A idade média de início do transtorno depressivo maior é de 40 anos, com 50% de todos os pacientes tendo o início entre 20 e 50 anos. O transtorno depressivo maior também pode iniciar na infância ou em idade avançada. Dados epidemiológicos recentes sugerem que sua incidência pode estar aumentando entre pessoas com menos de 20 anos de idade. Isso pode estar relacionado ao aumento do uso de álcool e drogas nesse grupo. (SADOCK, 2007, p. 574)

Há grandes diferenças entre homens e mulheres na idade adulta, no que se refere aos transtornos mentais. A mulher é mais vulnerável a sintomas ansiosos e depressivos, que são associados ao período reprodutivo. A depressão é a doença que mais causa incapacitação em mulheres, seja em países desenvolvidos ou em desenvolvimento (ANDRADE et al., 2002).

Um aspecto epidemiológico importante é a maior prevalência de depressão em mulheres do que em homens. É uma diferença observada em diversas partes do mundo, a partir da aplicação de diversos instrumentos de avaliação e critérios diagnósticos operacionais. As taxas de prevalência em mulheres e homens variam em uma razão entre 1,5 a 3,0, com média de 2 mulheres para cada homem (ANDRADE et al., 2002)

2.3 ETIOLOGIA

Alguns fatores de risco para a depressão são: história familiar, adversidade na infância, aspectos associados à personalidade, isolamento social e exposição à experiências estressantes. Pesquisas genéticas envolvendo o estudo de gêmeos têm demonstrado forte hereditariedade para depressão em homens e mulheres. Também é possível que fatores genéticos influam na vulnerabilidade para eventos depressogênicos de modo diferencial em meninas pós-puberais comparadas a meninas pós-puberais e a meninos pré e pós-puberais (ANDRADE et al., 2002)

2.3.1 Fatores biológicos

Nas últimas décadas a neuroquímica tem se desenvolvido bastante nas pesquisas sobre a fisiopatologia da depressão. Isto começou com as revelações de como agem os antidepressivos. Foram propostas hipóteses complexas no funcionamento dos mecanismos das alterações nos neurotransmissores, e nas adaptações celulares e moleculares aos medicamentos antidepressivos (LAFER et al., 1999).

Das aminas biogênicas, a norepinefrina e a serotonina são os dois neurotransmissores mais implicados na fisiopatologia dos transtornos do humor. A correlação sugerida pelos estudos de ciências básicas entre a downregulation dos receptores beta-adrenérgicos e as respostas clínicas aos anti-depressivos é, provavelmente, a evidência isolada mais convincente, indicando um papel direto do sistema noradrenérgico na depressão. Com o forte impacto que os inibidores seletivos da recaptção de serotonina (ISRSs) – como a fluoxetina (Prozac) – têm tido sobre o tratamento da depressão, a serotonina tornou-se a amina biogênica associada com mais frequência à depressão. (SADOCK, p.575)

2.3.2 Fatores genéticos

Dados genéticos dão forte indicação de que um fator genético significativo está envolvido no desenvolvimento de um transtorno do humor, mas o padrão de herança genética é complexo. Não apenas é impossível excluir fatores psicossociais, como também fatores não-

genéticos provavelmente têm papéis causais no desenvolvimento dos transtornos do humor em pelo menos alguns indivíduos (SADOCK, 2007).

O componente genético é estimado em cerca de 40% na susceptibilidade para desenvolver depressão. O modo de transmissão ainda não foi definido, mas análises sugerem que a depressão é multifatorial. Os estudos de genética molecular ainda não identificaram um locus gênico específico para a depressão, possivelmente por se tratar de uma enfermidade com heterogeneidade etiológica. (LAFER et al., 1999)

2.3.3 Fatores psicossociais

Há uma antiga e duradoura observação clínica de que acontecimentos estressantes da vida mais frequentemente precedem o primeiro episódio de transtornos de humor, em vez dos subsequentes. Uma teoria proposta para explicar tal observação é que o estresse acompanhando o primeiro episódio leva a modificações duradouras na biologia do cérebro. Essas modificações podem alterar os estados funcionais de vários neurotransmissores e os sistemas intraneuronais de sinalização, modificações que podem até incluir a perda de neurônios e a redução excessiva de contatos sinápticos. Como resultado, o indivíduo fica com um alto risco de desenvolver episódios de um transtorno do humor mesmo sem um estressor externo (SADOCK, 2007).

Estudos têm apontado números altos de crianças e adolescentes com sintomas de depressão. O que parece ter relação com esses dados são as rápidas mudanças sociais e familiares. A família funciona como um colchão amortecedor para os eventos estressores, pelos quais os adolescentes enfrentam no seu cotidiano. (BAPTISTA et al, 2001).

2.4 TRATAMENTO

O tratamento de pacientes com transtornos do humor deve ser orientado para vários objetivos. Primeiro, a segurança do paciente deve ser garantida. Segundo, deve ser conduzida uma avaliação diagnóstica completa. Terceiro, deve-se iniciar um plano de tratamento que vise não só tratar os sintomas imediatos, mas também contribuir para o bem-estar futuro do paciente (SADOCK, 2007).

Pollock, 2001, diz que o implícito esperado na psicoterapia, especialmente da perspectiva do paciente, geralmente não envolve uma prontidão para engajar em uma atividade física como parte do prescrito para seu tratamento. Por isso, quando confrontado com um terapeuta que prescreve exercício, existe uma real possibilidade de gerar resistência e raiva.

2.4.1 Terapia psicossocial

Muitos estudos indicam – e a maioria dos clínicos e pesquisadores acredita – que a combinação de psicoterapia com farmacoterapia é o tratamento mais eficiente para o transtorno depressivo maior. Três tipos de psicoterapia de curto prazo – terapia cognitiva, terapia interpessoal e terapia comportamental – têm sido estudados para se determinar sua eficiência no tratamento do transtorno depressivo maior. Ainda que sua eficácia para essa condição não seja tão bem pesquisada como a dessas três terapias, a psicoterapia de orientação psicanalítica tem sido considerada há muito para transtornos depressivos, e vários clínicos a utilizam como método principal (SADOCK, 2007).

2.4.2 Farmacoterapia

Ainda que as psicoterapias específicas de curto prazo como a terapia interpessoal e a terapia cognitiva tenham influenciado as abordagens de tratamento do transtorno depressivo maior, a abordagem farmacoterapêutica revolucionou o tratamento dos transtornos do humor e afetou de forma drástica o seu curso, reduzindo seus custos inerentes para a sociedade (SADOCK, 2007).

Os efeitos do uso de antidepressivos aparecem entre os primeiros 15 a 45 dias de uso da medicação. Alguns, como os tricíclicos, possuem vários efeitos secundários. O uso destes medicamentos, em tratamentos sérios, dura mais de um ano, e dependendo da gravidade do quadro, vários anos. Então, quando consideramos os custos e os potenciais efeitos colaterais das drogas antidepressivas, a procura por uma intervenção não farmacológica é compreensível (RIBEIRO, 1998).

3 MÉTODOS

A revisão da literatura pode ser extremamente útil na identificação de métodos bem-sucedidos, utilizados para solucionar problemas específicos, como por exemplo, para determinar a efetividade das intervenções em cuidados com a saúde (GRUEN et al., 2005).

Segundo Thomas et al, 2007, p.38, revisões da literatura servem a vários propósitos e frequentemente estimulam o raciocínio indutivo. O acadêmico pode tentar localizar e sintetizar toda a literatura relevante sobre determinado tópico para desenvolver uma explicação mais geral ou uma teoria para explicar certos fenômenos. Segundo estes autores, o principal problema das revisões de literatura está em como relacionar todos os estudos entre si de modo eficaz. Isso pode ser feito relacionando estudos por similaridades e diferenças entre estruturas teóricas, enunciados dos problemas, metodologias (participantes, instrumentos, tratamentos, delineamentos e análises estatísticas) e descobertas.

Os critérios para a inclusão dos estudos nesta revisão incluem:

- Tipo de estudo: artigos originais;
- Tipo de participante: ambos os gêneros e de qualquer faixa etária;
- Tipos de intervenção: qualquer programa que envolva prática sistematizada de exercício físico.

Foram feitas buscas de artigos científicos nas bases de dados: Scopus, Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. Utilizamos as seguintes palavras-chave: depressão, transtorno depressivo e exercício físico, depression and exercise. Foram procurados artigos originais publicados a partir do ano 2000 até 2011.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

Incluimos em nosso estudo 19 artigos científicos que se enquadraram nos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Optamos por apresentar os dados dos estudos de duas maneiras: primeiro um resumo em forma discursiva, e posteriormente, em forma de quadro (ANEXO 1) o detalhamento dos seguintes itens: população do estudo, classificação da depressão, instrumentos para diagnóstico e determinação do nível de depressão, tipos de intervenção com exercícios físicos, frequência e duração dos programas de treinamento, e resultados dos programas.

População

Os artigos originais encontrados nesta pesquisa advêm de diversos lugares do mundo. As populações estudadas, portanto, são de diferentes nacionalidades. Encontramos estudos realizados nos Estados Unidos, no Brasil, na Austrália, na Espanha, em Hong Kong e na Dinamarca.

A grande maioria dos estudos são com idosos. Houve os que lidaram com idades mais avançadas (KERSE et al., 2010) e aqueles que permitiram uma diferença maior de idade entre os participantes (DUNN et al., 2005; KROGH et al., 2010).

O número de pessoas estudadas também variou bastante. Os artigos relatam quase sempre que houve desistência no meio do tratamento. Os artigos que possuem n pequeno (VIEIRA et al., 2006; DIMEO et al., 2005) admitiram isto como uma limitação dos resultados encontrados, e revelam ser necessário a verificação das respostas ao exercício em população maior.

Apesar disto, em todos os estudos houve sérios critérios para se selecionar a população estudada, como por exemplo a ausência de outras patologias. Os estudos se diversificam no que se refere à determinação dos grupos experimentais e controle. Parte dos artigos revela grupos que realizaram exercício, e grupos tratados com medicamentos. Alguns colocaram grupos controle, em que não foram realizadas intervenções com exercícios. Mas em outros houve outras atividades com o grupo controle, como palestras e reuniões. Isto foi argumento para se ter a parte social, que poderia fazer diferença na resposta à depressão.

Classificação da depressão

Os artigos revelaram diagnósticos diferentes de patologias depressivas. Apareceram os termos: depressão maior, depressão menor, distímia, depressão severa unipolar, depressão leve e moderada, e pessoas apenas com sintomas depressivos. Estas diferenças indicam peculiaridades dos distúrbios, mas todos possuem características depressivas.

Diagnóstico e nível de depressão

Para se enquadrar pessoas com determinados distúrbios depressivos é necessário uma referência. E a mais utilizada nos artigos encontrados foi o DSM-IV, que é um documento americano, em sua quarta edição. Com este instrumento pode-se diagnosticar a presença de determinado transtorno depressivo. Mas sempre isto é realizado por um profissional como um médico psiquiatra. Outra referência utilizada é o CID-10, da Organização Mundial de Saúde.

Para a identificação do nível de depressão, são largamente utilizados instrumentos como o HAMD, GDS e BDI. Em geral são entrevistas ou questionários que permitem identificar em pontuação se a depressão melhorou ou não, depois das intervenções realizadas.

Intervenção

Os exercícios utilizados nas intervenções seguem protocolos diversos. A maioria usa exercícios aeróbios, como hidroginástica, caminhada, corrida leve, bicicleta. O artigo proveniente de Hong Kong utiliza uma atividade própria de sua cultura: são exercícios que incluem técnicas de meditação, respiração e movimentos do corpo.

Há sessões de exercícios bem detalhadas, indicando cada momento da intervenção, com aquecimento, parte principal e “volta à calma”.

Houve autores que mediram a quantidade de exercício por Kcal/Kg/semana (Schuch et al., 2011; Dunn et al., 2005). Isto indica que cada indivíduo teve que realizar um treino com carga personalizada.

Frequência e duração

A duração dos programas de exercício foi variada. 16 semanas foi o que mais apareceu. Houve intervenções que duraram mais tempo, com 24 semanas (ATLANTIS et al., 2004). Por volta de 4 meses foi possível aos estudos identificar adaptações orgânicas e principalmente diminuição no nível de depressão.

A grande maioria dos estudos seguiu a recomendação do American College of Sports Medicine (ACSM), quanto à frequência mínima de 3 vezes por semana para os exercícios físicos, e duração de no mínimo 30 minutos.

Resultados dos programas

Todos os artigos demonstraram melhoras na depressão com os exercícios físicos. Alguns demonstraram que exercícios mais intensos são mais efetivos no tratamento da depressão (SINGH et al., 2005; DUNN et al., 2005). Foram explicitadas as porcentagens de redução na pontuação dos questionários HAMD. Mesmo aqueles protocolos em que os exercícios eram feitos pelas pessoas em suas próprias casas, houve melhora nos índices de depressão (KERSE et al., 2010; CRAFT et al., 2007).

5 DISCUSSÃO

5.1 Características dos protocolos de treinamento e seu impacto na depressão

Os protocolos de treinamento encontrados nas intervenções relatadas nos artigos foram eficazes para que, no fim da pesquisa, houvesse diminuição da depressão. Apesar disso, foram utilizados diferentes tipos de exercício.

As intervenções que utilizaram somente exercícios aeróbios foram: Vieira et al, 2006; Tsang et al., 2006; Babyak et al., 2000; Schuch et al., 2011; Gusi et al., 2008; Blumenthal et al., 2007; Mota-Pereira et al., 2011; Dimeo et al., 2001; Dunn et al., 2005; Antunes et al., 2005; Herman et al., 2002. Ou seja, 11 dos 19 artigos encontrados descreveram os treinos com exercícios aeróbios apenas.

Foram utilizados exercícios aeróbios e de fortalecimento muscular nos seguintes estudos: Brenes et al. 2007; Atlantis et al., 2004; Mather et al., 2002; Krogh et al., 2010; Kerse et al., 2010. Cinco estudos, então, ocorreram com o uso de exercícios concorrentes.

Singh et al, 2005, utilizaram somente exercícios de fortalecimento muscular.

Percebemos, então, que uma grande variedade de atividades podem ser usadas para a elaboração de um treinamento que ajude na depressão. Não há consenso quanto à frequência, intensidade e duração ideais para os exercícios com pessoas que tem depressão. Mas algumas descobertas foram importantes.

Quanto à intensidade, Singh et al, 2005, em seu estudo, tiveram um grupo que realizou exercícios de musculação com 80% da carga máxima, e outro com 20% da carga máxima. No primeiro grupo 61% reduziram os 50% os escores para depressão, e no segundo apenas 29% reduziram a mesma porcentagem de escores. Ou seja, percebe-se que exercícios com maiores intensidades tem maior efeito sobre a diminuição da depressão.

Outro estudo que corrobora esta questão sobre a intensidade é o de Dunn et al., 2005, em que podemos também refletir sobre a frequência. Organizaram grupos que se exercitavam 5 vezes por semana e outro 3 vezes por semana. O grupo com 15.5Kcal/Kg/semana teve redução de 47% dos escores de depressão, e o grupo com 7.0Kcal/Kg/semana reduziu apenas 30% dos escores de depressão. Não houve diferença entre os grupos com frequência diferente. Isto mostra que o que é mais importante é a quantidade de energia gasta na semana.

Muitas vezes, a população que iniciou o programa de exercícios era sedentária. Adaptações orgânicas acontecem facilmente quando indivíduos que não faziam exercício começam a fazê-lo. Mesmo indivíduos internados, quando são introduzidos em programas de exercícios leves, têm seu quadro melhorado.

5.2 Ação do exercício na depressão

Existem explicações para a ação do exercício na depressão em duas principais áreas: a fisiologia e a psicologia. Percebe-se nos artigos as tentativas de explicação dos aspectos fisiológicos ligados principalmente aos neurotransmissores. Admite-se que existe uma complexidade grande nos mecanismos de liberação de substâncias. Segundo Sartori, 2010 “embora o controle da depressão tenha um grande interesse clínico e farmacológico, os mecanismos moleculares envolvidos nesta doença ainda não estão esclarecidos”. Por isto este autor realiza uma pesquisa com ratos em sua tese, estudando especificamente as substâncias envolvidas no processo de melhora do paciente depressivo com exercícios.

Acontecem alterações fisiológicas e bioquímicas envolvidas na liberação de neurotransmissores e ativação de receptores específicos, auxiliando a redução dos escores indicativos de depressão, uma vez que alguns desses neurotransmissores contribuem para o aparecimento ou redução desta patologia. Nos artigos analisados não houve dosagem de neurotransmissores (noradrenalina e serotonina). Foram apenas utilizados instrumentos não invasivos que detectaram melhoras nos pacientes. Há a hipótese então, que houve alterações dessas substâncias no corpo humano com a prática de exercícios físicos. (CHEIK ET AL., 2003)

Foi observado entre os trabalhos analisados que a possibilidade de interação social ocorrida entre os participantes dos estudos pode representar um fator de confusão: não se sabe bem até que ponto o bem-estar psicológico foi causado pelo exercício em si ou às redes de relações afetivas proporcionadas por sua prática. Pensando nisso, estudos como o de Blumenthal et al., 2007, organizaram um grupo controle, onde os indivíduos se encontravam, mas sem a realização de exercícios.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os profissionais de Educação Física podem lidar com grupos especiais. Entre eles estão as pessoas com depressão. Por isso este trabalho abordou esta população. Temos um papel importante visando a saúde. Com conhecimento, nossa atuação pode ser muito útil, inclusive trabalhando em lugares onde existem equipes multidisciplinares.

A pesquisa científica é importante para se adequar as ações dos professores de Educação Física. Com argumentos fundamentados pode-se construir programas eficientes de intervenção, seja em escolas, hospitais, ou qualquer centro de saúde.

A população idosa no mundo tende a aumentar, e este também é um grupo que demanda cuidados especiais. É um campo em que podemos contribuir muito, pois a depressão atinge grande parte das pessoas em idade avançada.

Com as pesquisas encontradas percebemos que ainda há muito o que se pesquisar. É difícil lidar com a complexidade do ser humano, pois não se consegue isolar todos os fatores que possam estar causando algum efeito no indivíduo.

Pesquisas com ratos, por exemplo, podem medir quantidades de neurotransmissores, e ter procedimentos mais invasivos. Mas não se consegue medir nos seres humanos as relações sócio-culturais e os sentimentos e emoções que delas advém.

Porém, com todas as limitações existentes, é possível de se atuar com base nas descobertas existentes, estudando e sendo profissionais competentes.

Com esta revisão, concluímos que: exercícios mais intensos estão ligados à maior melhora dos pacientes com depressão; e ampla diversidade de exercícios podem ser utilizados com estes indivíduos.

7 Referências

- ANDRADE, L. H. et al. Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos na mulher. Revista de Psiquiatria clínica, v.33 n. 2., 2002 Disponível em <<http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol33/n2/43.html>>
- ANTUNES, H.K.M. et al. Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after an endurance exercise program. **Rev Bras Psiquiatr.** 2005;27(4):266-71
- ATLANTIS, E. et al. An effective exercise-based intervention for improving mental health and quality of life measures: a randomized controlled Trial. Preventive Medicine 39 (2004) 424– 434
- AURÉLIO, dicionário. Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa corresponde à 3ª. edição, 1ª. Impressão. Editora Positivo, revista e atualizada do Aurélio Século XXI, O Dicionário da Língua Portuguesa, 2004
- BABYAK, M. et al. Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months. **Psychosom Med**, v. 62, n. 5, p. 633-8, 2000 Sep-Oct 2000. ISSN 0033-3174. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11020092> >.
- BAPTISTA, M. N. et al. Estrutura e suporte familiar como fatores de risco na depressão de adolescents. *Psicol. cienc. prof.* v.21 n.2 Brasília jun. 2001.
- BARBOUR, K. A.; BLUMENTHAL, J. A. Exercise training and depression in older adults. **Neurobiol Aging**, v. 26 Suppl 1, p. 119-23, Dec 2005. ISSN 0197-4580. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16223547> >.
- BLUMENTHAL, J. A. et al. Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment of Major Depressive Disorder. **Psychosom Med.** 2007 ; 69(7): 587–596.
- BRENES, G. A. et al. Treatment of minor depression in older adults: a pilot study comparing sertraline and exercise. **Aging Ment Health**, v. 11, n. 1, p. 61-8, Jan 2007. ISSN 1360-7863. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17164159> >.
- CAMPBELL, R. J. Dicionário de Psiquiatria. 8ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 824p
- CHEIK, N.C.; REIS, I. T.; HEREDIA, R. A. G.; VENTURA, M. L.; TUFIK, S.; ANTUNES, H. K. M.; MELLO, M. T. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. **R. bras. Ci. e Mov.** 2003; 11(3): 45-52.
- CRAFT, L.L. et al. Intervention Study of Exercise for Depressive Symptoms in Women. **Journal Of Women's Health** Volume 16, Number 10, 2007
- DEL PORTO, J.A. Conceito e diagnóstico. **Ver. Bras. Psiquiatr**, v.21, maio 1999.

DIMEO, F. et al. Benefits from aerobic exercise in patients with major depression: a pilot study. **Br J Sports Med**, v. 35, n. 2, p. 114-7, Apr 2001. ISSN 0306-3674. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11273973> >.

DUNN, A. L. et al. The DOSE study: a clinical trial to examine efficacy and dose response of exercise as treatment for depression. **Control Clin Trials**, v. 23, n. 5, p. 584-603, Oct 2002. ISSN 0197-2456. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12392873> >.

GRUEN, R. L. et al. Making systematic reviews more useful for policy-makers. **Bulletin of the World Health Organization**. Junho 2005.

GUSI, N. et al. Cost-utility of a walking programme for moderately depressed, obese, or overweight elderly women in primary care: a randomised controlled Trial. **BMC Public Health** 2008, **8**:231

HERMAN, S. et al. Exercise therapy for depression in middle-aged and older adults: predictors of early dropout and treatment failure. **Health Psychol**, v. 21, n. 6, p. 553-63, Nov 2002. ISSN 0278-6133. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12433007> >.

KERSE, N., et al. Home-Based Activity Program for Older People With Depressive Symptoms: DeLLITE—A Randomized Controlled Trial. **Annals Of Family Medicine** [Www.Annfam.org](http://www.annfam.org) Vol. 8, No. 3 May/June 2010

KROGH, J. et al. Growth hormone, prolactin and cortisol response to exercise in patients with depression. **J Affect Disord**, v. 125, n. 1-3, p. 189-97, Sep 2010. ISSN 1573-2517. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20149929> >.

LAFER, B. e FILHO, H.P.V. Genética e fisiopatologia dos transtornos depressivos. **Rev. Bras. Psiquiatr.** V. 21 maio 1999.

LIMA, M. S. Epidemiologia e impacto social. **Rev Bras Psiquiatr**, v.21, maio 1999.

MATHER, A. S. et al. Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder: randomised controlled Trial. **British Journal of Psychiatry**, 2002, 180, 411-415

MOTA-PEREIRA, J. et al. Moderate exercise improves depression parameters in treatment-resistant patients with major depressive disorder. **J Psychiatr Res**, v. 45, n. 8, p. 1005-11, Aug 2011. ISSN 1879-1379. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21377690> >.

RIBEIRO, S. N. P. Atividade Física e sua intervenção junto a depressão. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Pag 73-79 v. 3 n° 2, 1998.

TSANG, H. W. et al. Effect of a qigong exercise programme on elderly with depression. **Int J Geriatr Psychiatry**, v. 21, n. 9, p. 890-7, Sep 2006. ISSN 0885-6230. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16955451> >.

THOMAS, Jerry R.; NELSON, Jack K.; SILVERMAN, Stephen. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 396 p.

TRIVEDI, M. H. et al. Exercise as an augmentation strategy for treatment of major depression. **J Psychiatr Pract**, v. 12, n. 4, p. 205-13, Jul 2006. ISSN 1527-4160. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16883145> >.

SADOCK, Benjamin James; SADOCK, Virginia Alcott. **Compêndio de psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 1584 p.

SARTORI, Cesar Renato. Efeito antidepressivo e cognitivo da atividade física associado a alterações pós-traducionais do Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF) – UNICAMP, Campinas, 2010.

SINGH, N. A. et al. A Randomized Controlled Trial of High Versus Low Intensity Weight Training Versus General Practitioner Care for Clinical Depression in Older Adults. **Journal of Gerontology**. The Gerontological Society of America 2005, Vol. 60A, No. 6, 768–776

SCHUCH, F. B. et al. Exercise and severe depression: preliminary results of an add-on study. **J Affect Disord**, v. 133, n. 3, p. 615-8, Oct 2011. ISSN 1573-2517. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21616540> >.

VIEIRA, J.L.L. et al. A prática de exercícios físicos regulares como terapia complementar ao tratamento de mulheres com depressão. **J Bras Psiquiatr**, 56(1): 23-28, 2007

APÊNDICE

Quadro: Características dos protocolos dos artigos originais encontrados

Autores	População	Avaliação da depressão	Diagnóstico e nível de depressão	Intervenção	Frequência e duração	Resultados
Vieira et al. 2006	18 mulheres pacientes do SUS – Maringá GC=9 e GE=9	Depressão maior	DSM-IV HAMD	hidroginástica	12 semanas 2 x semana	Scores de depressão diminuíram no GE
Tsang et al., 2006	82 Hong Kong (65 anos ou mais) GC e GE	Depressão, distímia e “características de depressão”	Geriatric Depression Scale	Qigong (envolve meditação, exercícios de respiração e movimentos corporais)	16 semanas 3 x semana	Qigong é eficaz para diminuir depressão
Babiyak et al. 2000	156 (50 anos ou mais) G1=exercício aeróbico G2=sertralina G3=exercício + sertralina	Depressão maior	DSM-IV HAMD BDI	Aeróbico 70 a 85% frequência cardíaca, Cicloergômetro ou corrida leve	16 semanas 3 x semana	Significante benefício terapêutico do exercício físico
Brenes et al. 2007	32 (65 anos ou mais) G1=exercício G2=sertralina G3=cuidados habituais	Depressão menor	DSM-IV HAMD GDS	5 min aquecimento 15 min aeróbico 20 min resistência 15 min aeróbico 5 min volta à	16 semanas 3 x semana	G1 e G2 diminuíram escores de depressão

				calma		
Schuch et al. 2011	26 (pacientes internados)	Depressão severa unipolar	DSM-IV HAMD	Aeróbio (16Kcal/Kg/semana)	2 semanas 3 x semana	Exercício ajudou no tratamento da depressão
Singh et al, 2005	n=60 Austrália (>60anos)	Depressão maior e menor e distímia	DSM-IV HAMD GDS	G1=80% da carga máxima G2=20% da carga máxima	8 semanas 3 x semana	61% de G1, e 29% de G2 reduziram escore em 50% no HAMD
Atlantis et al., 2004	73 EUA GC=20 média de idade 30 GE=24 média de idade 33	Sintomas depressivos	Depression and Stress scales	Aeróbio e treino com pesos (intensidade aumentando progressivamente)	24 semanas 3 x semana	Melhora nos sintomas depressivos
Gusi, et al., 2008	106 mulheres idosas Espanha GE=55 GC=51	depressão	GDS	Caminhada supervisionada	6 meses 3 x semana	O programa de exercícios foi eficiente para diminuição da depressão
Blumenthal et al., 2007	202 (40 anos ou mais) 153 mulheres e 49 homens G1=51 exercício supervisionado G2=53 exercício em casa G3=49 medicamento G4=49 placebo	Depressão maior	DSM-IV HAMD BDI	Aeróbio Treinos com 70 a 80% da frequência máxima	16 semanas 3 x semana	41% não tinham mais diagnóstico para Depressão Maior, e melhoraram score no HAMD

Mota-Pereira et al., 2011	150 N=11 farmacoterapia N=22 farmaco + exercício aeróbio	Depressão maior	DSM-IV BDI HAMD	Caminhada (aeróbio)	12 semanas 5 x semana	Melhora de 26% dos pacientes que tinham depressão
Mather et al., 2002	86 (53 anos ou +) GC=23mulheres e 20 homens GE=36 mulheres e 7 homens	depressão	CID-10 HAMD GDS	Resistência e fortalecimento	10 semanas 2 x semana	55% do GE tiveram mais que 30% de diminuição dos escores de depressão
Dimeo et al., 2001	7 mulheres 5 homens Idade: 49+/-10 IMC: 26+/-5 7 pacientes ambulatoriais e 5 internados	Depressão maior, distímia, e transtorno bipolar I 15 ou + no HAMD	DSM-IV	Esteira ergométrica (Escala de Borg)	6 semanas	5 pacientes com 10 ou menos na HAMD.
Dunn et al., 2005	n=80 20 a 45 anos norte-americanos sedentários (brancos, afro- descendentes, hispânicos e outros)	Leve a moderada depressão maior	HRSD Score de 12 a 16 SCID DSM-IV	Aeróbio (4 grupos de exercícios aeróbios com 7.0 ou 15.5 Kcal/Kg/semana e grupo placebo controle	12 semanas Grupo com 3 e grupo com 5 x semana	Redução de 47% (exercício + pesado) e 30% (grupo com menos exercício) no score de depressão GC: -29% redução
Krogh et al., 2010	137 com depressão (18 a 55 anos) 44 saudáveis Dinamarca	Depressão leve a moderada	ICD-10 MDI HAMD	Exercícios de força e aeróbios	16 semanas 2 x semana	Diferença na resposta de hormônio de crescimento e cortisol
Cheik et al.,	54 idosos	Depressão	Inventário Beck	Programas	16 semanas	Grupo de desportistas

2003	saudáveis Idade: 66,85+/- 4,42 GC=18 (7 homens e 11 mulheres) Esportistas=18 (8 homens e 10 mulheres) Lazer=18 (7 homens e 11 mulheres)		DSM-IV	individualizados de treinamento	3 x semana	reduziu escores de depressão
Antunes et al., 2005	46 voluntários sedentários saudáveis Idade: 66,97 +/- 4,80 CG e GE	Depressão	GDS	Bicicleta ergométrica	24 semanas 3 x semana	Redução dos escores de depressão no GE
Herman et al., 2002	156 (43 homens e 113 mulheres) >50 anos G1= exercício aeróbio G2=sertralina G3=exercício + medicação	Depressão maior	DSM-IV HAMD BDI	Exercício aeróbio 10 min aquecimento + 30 min cicloergômetro ou corrida leve + 5 min volta à calma	16 semanas 3 x semana	21% dos pacientes desistiram Melhora nos escores de depressão
Kerse et al., 2010	193 idosos com 75 anos ou mais 59% mulheres Nova Zelândia	Sintomas depressivos	GDS DSM-IV CID-10	Exercícios feitos em casa baseados no Otago Exercise Program + 30 min	12 meses 3 x semana	Houve melhora da depressão mesmo com exercícios feitos em casa

				caminhada		
Craft et al., 2007	32 mulheres Boston - EUA	Depressão	BDI	Exercícios supervisionados x exercícios feitos em casa	3 meses 3x semana	Houve melhora da depressão mesmo com exercícios feitos em casa

HAMD = Hamilton Rating Scale for Depression; GC=grupo controle; GE=grupo experimental; SCID=Structural Clinical Interview for Depression; DSM-IV=Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – quarta edição; CID10=Classificação Internacional de Doenças; MDI=Medical Depression Inventory; GDS=Geriatric Depression Scale; BDI=Beck Depression Inventory.