

**INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR
UNIÃO EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO**

**Marcos Andrade Lanna
Priscilla Valéria Veloso
Paulo Marcos Brasil Rocha**

**EVIDÊNCIAS ATUAIS DO PAPEL DO EXERCÍCIO FÍSICO
NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE –
REVISÃO DE LITERATURA**

**IPATINGA
2013**

Marcos Andrade Lanna
Priscilla Valéria Veloso
Paulo Marcos Brasil Rocha

**EVIDÊNCIAS ATUAIS DO PAPEL DO EXERCÍCIO FÍSICO
NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE –
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Metropolitano de Ensino Superior – IMES/Univaço, como requisito parcial à graduação no curso de Medicina.

Prof. orientador: Paulo Marcos Brasil Rocha

IPATINGA
2013

EVIDÊNCIAS ATUAIS DO PAPEL DO EXERCÍCIO FÍSICO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO E ANSIEDADE – REVISÃO DE LITERATURA

Marcos Andrade Lanna¹, Priscilla Valéria Veloso¹ & Paulo Marcos Brasil Rocha²

1. Acadêmicos do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/IMES - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/IMES - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Orientador do TCC.

RESUMO

Objetivo: Os transtornos depressivos e ansiosos representam um importante problema de saúde pública e há um grande interesse em intervenções complementares, uma vez que nem todos os pacientes apresentam remissão total com o tratamento farmacológico. Cada vez mais o exercício físico tem sido apontado como adjuvante no tratamento desses transtornos. O objetivo do artigo é avaliar, através da revisão dos dados disponíveis na literatura médica atual, o papel do exercício físico regular no tratamento dos transtornos depressivos e ansiosos. **Fonte dos dados:** Revisão integrativa de artigos consultados nas bases de dados PubMed/MedLine, SciELO e artigos relacionados. Foram usadas na pesquisa as expressões “depressão e exercício físico”, “ansiedade e exercício físico”, “depression physical exercise”, “depression aerobic exercise,” “anxiety physical exercise” e “anxiety aerobic exercise”. Artigos publicados no período de 2007 a 2012, nos idiomas português, inglês e espanhol e que se enquadravam nos objetivos propostos após a leitura dos resumos foram incluídos. Os artigos com falta de informações em relação à saúde mental e sem acesso ao conteúdo completo foram excluídos. **Síntese dos dados:** Os artigos avaliados apontam para benefícios do exercício em relação tanto à depressão e ansiedade, mas a maioria não apresenta diferenças significativas entre os grupos estudados. Os mecanismos responsáveis pelos efeitos dos exercícios são mencionados como hipóteses e não há consenso quanto às diferenças de modalidades específicas de exercício adequadas para os pacientes acometidos por esses transtornos. **Conclusões:** A maioria dos estudos apresenta resultados positivos dos exercícios como intervenção adjuvante no tratamento dos transtornos depressivos e ansiosos. No entanto, apresentam deficiências metodológicas e instrumentos subjetivos de avaliação. São necessárias pesquisas futuras com métodos mais abrangentes, investigação dos mecanismos responsáveis pelos efeitos do exercício e fornecimento de informações em relação ao tipo, duração e intensidade ideais para a prática da atividade, para que esta possa ser incluída na prescrição para atingir um tratamento correto e satisfatório para os pacientes.

Palavras-chave: Depressão. Ansiedade. Efeitos. Exercícios físicos. Tratamento complementar.

Introdução

O intenso avanço tecnológico dos últimos anos associado a pressões sociais, políticas e econômicas, tem contribuído para o aumento do impacto de transtornos mentais, como o transtorno depressivo e de ansiedade (ARAÚJO et al., 2007).

O transtorno depressivo apresenta curso crônico e recorrente e está frequentemente associado com incapacitação funcional e comprometimento da saúde física, com limitação das atividades e do bem estar, além de maior utilização dos serviços de saúde (FLECK et al., 2009). Trata-se de uma doença heterogênea tanto em relação à etiologia quanto à resposta ao tratamento (BORGES et al., 2007) e alguns estudos sugerem que aproximadamente 80% dos indivíduos que receberam tratamento para um episódio depressivo terão um segundo episódio ao longo de suas vidas (FLECK et al., 2009).

Assim como o transtorno depressivo, os pacientes portadores de transtornos de ansiedade apresentam redução significativa da qualidade de vida, com menor produtividade, maior morbidade e mortalidade, e maiores taxas de comorbidades clínicas (ARAÚJO, et al., 2007; MENEZES et al., 2007). Apesar da disponibilidade de diversas estratégias terapêuticas direcionadas para os transtornos de ansiedade, o manejo dos pacientes que não respondem adequadamente ao tratamento constitui um desafio na prática clínica (MENEZES et al., 2007).

Esses transtornos psiquiátricos são responsáveis por importante custo social, em função do sofrimento individual e dos custos sociais indiretos com grande impacto nos sistemas de saúde, tanto pelo gasto com o tratamento como pela busca mais frequente por atendimento médico em decorrência dos sintomas, além do impacto direto pelos dias perdidos de trabalho (MENEZES et al., 2007).

Atualmente há tratamentos adjuvantes que auxiliam nas terapêuticas tradicionais e vários estudos têm demonstrado associação entre atividade física e melhora dos sintomas comportamentais, exercendo influência favorável sobre a depressão e ansiedade e contribuindo para a melhora dos sintomas (ARIDA et al., 2007; CID et al., 2007; VIEIRA et al., 2007).

Nesse sentido, o exercício físico é definido como o movimento do corpo de acordo com uma estrutura e sua repetição, que é executado com o objetivo de manter ou melhorar a saúde e a forma física (ESCALANTE, 2011; MORAES et al., 2007; VEIGAS; GONÇALVES, 2009). Apesar de alguns estudos utilizarem atividade

e exercício como sinônimos, é necessária a diferenciação entre esses termos, já que a atividade física é definida como o movimento do corpo, qualquer que seja, produzido pelos músculos esqueléticos, resultando em um gasto de energia (MORAES et al., 2007; OLIVEIRA LUCAS et al., 2009; RAPOSO et al., 2009).

Benedetti et al. (2008) afirmam que pessoas que praticam diferentes níveis de atividade física apresentam menor prevalência de doenças mentais e uma vida ativa contribui no tratamento dessas desordens. Há relatos de que o exercício físico como tratamento para os transtornos depressivo e de ansiedade tem eficácia semelhante aos tratamentos farmacológicos e psicoterápicos, com a vantagem de maior economia e adesão em comparação a esses tratamentos (VIEIRA et al., 2009).

O objetivo do presente estudo foi avaliar, através da revisão da literatura médica atual, o papel do exercício físico regular no tratamento dos transtornos depressivos e ansiosos, ao investigar se o tratamento medicamentoso associado ao exercício físico proporciona benefícios superiores ao medicamento isolado e se há diferenças entre as diversas modalidades de exercício físico no que se refere ao impacto no tratamento desses transtornos.

Metodologia

Uma revisão integrativa da literatura inclui estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado, combina dados teóricos e empíricos e identifica, analisa e sintetiza resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto, permitindo a aplicação de resultados de estudos significativos na prática, contribuindo para uma repercussão benéfica na qualidade dos cuidados prestados ao paciente (SOUZA et al., 2010).

Para uma revisão integrativa do tema proposto foram pesquisados e analisados artigos científicos publicados entre os anos de 2007 a 2012. Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados foram publicações indexadas nas bases de dados PubMed/MedLine, SciELO e artigos relacionados, sendo usadas as seguintes expressões: “depressão e exercício físico”, “ansiedade e exercício físico”, “depression physical exercise”, “depression aerobic exercise”, “anxiety physical exercise” e “anxiety aerobic exercise”. A busca, realizada por dois pesquisadores independentes, gerou a obtenção de 348 artigos, sendo 218 de publicações do SciELO e 130 do PubMed/MedLine. Os artigos foram selecionados após a leitura

dos resumos e análise das referências, para identificação de estudos que poderiam ser incluídos no artigo atual. Foram incluídos os artigos publicados no período referido, escritos nos idiomas português, inglês e espanhol e que se enquadravam nos objetivos propostos. Foram excluídos os artigos sem acesso ao conteúdo completo e sem informações específicas em relação ao transtorno psiquiátrico, apenas à saúde física. Por fim, foram selecionados para a revisão 40 artigos.

REVISÃO DA LITERATURA

Os critérios para diagnóstico do transtorno depressivo definidos pelo DSM-IV incluem alterações do humor, comportamento e alterações cognitivas, sendo os sintomas presentes na maior parte dos dias e por pelo menos duas semanas consecutivas (APA, 2003). Os pacientes deprimidos possuem altas taxas de comorbidades, menor funcionalidade e maior uso de recursos médicos, com acometimento de todas as dimensões da qualidade de vida (LIMA; FLECK, 2011). O QUADRO 1 descreve os sintomas do critério A para realização do diagnóstico de episódio depressivo.

Segundo Fleck et al. (2009), os antidepressivos são eficazes no tratamento dos transtornos depressivos, porém, Pílu et al. (2007) e Carta et al. (2008) afirmam que cerca de metade dos pacientes que recebem tratamento com medicação antidepressiva não atinge a remissão completa dos sintomas. Apesar de o tratamento com medicamentos antidepressivos ser eficaz em curto prazo, ainda permanecem os problemas de recorrência e recaídas no longo prazo, acarretando enormes prejuízos aos pacientes (BLAKE, 2012; FLECK et al., 2009). Além disso, o tratamento do transtorno depressivo por meios farmacológicos frequentemente deixa sintomas residuais na maioria dos pacientes, o que pode acarretar um comprometimento da saúde do indivíduo e constitui fator de risco para recidiva da doença (CARTA et al., 2008). Assim, a permanência dos sintomas residuais na depressão está associada à piora da qualidade de vida, maior risco de suicídio, recaídas e maior utilização de serviços de saúde pelos pacientes (FLECK et al., 2009). Baxter (2010) sugere que a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) pode ser utilizada como alternativa ou adjuvante à medicação, mas o acesso dos pacientes à TCC é variável, sendo necessário identificar outros tipos de intervenções

adjuvantes não farmacológicas e mais acessíveis para a maior parte da população (BAXTER, 2010; KRUISDIJK, 2012).

QUADRO 1 - Critérios diagnósticos para transtorno depressivo segundo o DSM-IV

Humor	Humor Deprimido Anedonia
Comportamento	Perda ou ganho significativo de peso Insônia ou hipersonia Agitação ou retardo psicomotor Fadiga ou perda de energia Choro fácil Ideação suicida Redução da libido
Cognição	Culpa excessiva ou baixa autoestima Redução da concentração

Fonte: *American Psychiatric Association (2003)*

Segundo o DSM-IV, os transtornos de ansiedade são classificados em transtorno de ansiedade generalizada, transtorno do pânico com ou sem agorafobia, fobia social, fobia específica, transtorno de estresse pós-traumático, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de estresse agudo, transtorno de ansiedade devido a uma condição médica geral, transtorno de ansiedade induzido por substância e transtorno de ansiedade sem outra especificação (APA, 2003). De acordo com Araújo et al. (2007), os transtornos ansiosos causam sintomas subjetivos como tensão, medo, tremores, impaciência, e sintomas somáticos, como taquicardia, vômitos, diarreia, cefaleia e insônia.

Segundo Versiani (2008), os componentes principais do tratamento dos transtornos de ansiedade são o emprego de medicamento e/ou TCC. A farmacoterapia inclui antidepressivos tricíclicos, inibidores seletivos da recaptção

de serotonina (ISRS), inibidores seletivos da recaptação de serotonina e noradrenalina (ISRN) e benzodiazepínicos (VERSIANI, 2008). A utilização desses fármacos tem apresentado resultados positivos, porém, com efeitos colaterais, como sedação, ganho de peso e dependência (ARAÚJO et al., 2007). Na TCC, os pacientes são submetidos à terapia cognitiva e à exposição prolongada às situações ou objetos temidos, a fim de alterar a interpretação dos sintomas corporais (ARAÚJO et al., 2007). Novamente, enfrenta-se o problema da escassez de oferta desse tratamento pelos serviços públicos (BAXTER, 2010).

Na avaliação dos efeitos do exercício físico sobre os transtornos de ansiedade, Araújo et al. (2007) encontraram estudos predominantes em transtorno do pânico, para o qual são utilizados diversos agentes farmacológicos. Assim, há amplo uso de medicamentos, aumentando os gastos e efeitos colaterais, sendo necessária a busca pelo mecanismo responsável pelo efeito do exercício físico sobre a ansiedade, a fim de auxiliar o tratamento (VIEIRA et al., 2009).

RESULTADOS

Exercício físico e Depressão

Um ensaio clínico analisou a efetividade da prática regular de exercícios físicos durante 6 meses em 18 mulheres clinicamente deprimidas, sendo o grupo controle submetido ao tratamento farmacológico convencional e o grupo experimental, ao complemento terapêutico com um programa de exercícios físicos baseado em hidroginástica. Após 12 semanas, o grupo praticante de hidroginástica apresentou melhora do quadro depressivo ($p = 0,007$) e após 6 meses, apresentou redução dos escores de depressão ($p = 0,01$), enquanto o grupo que não aderiu à prática de exercícios físicos não atingiu redução significativa após 12 semanas ($p = 0,059$) e após 6 meses ($p = 0,386$) (VIEIRA et al., 2007).

Em um estudo de Carta et al. (2008), que compararam a mudança da qualidade de vida ao longo de 32 semanas em 30 mulheres deprimidas, verificou-se que as pacientes submetidas ao tratamento com exercício físico supervisionado associado à terapia padrão com antidepressivos obtiveram melhora significativa dos sintomas em relação à saúde física ($p = 0,03$). No entanto, os demais escores

avaliados não atingiram diferenças estatísticas no grupo experimental em relação à saúde psicológica ($p = 0,674$), relações sociais ($p = 0,880$) e ambientais ($0,541$).

No estudo de Blumenthal et al. (2007), 202 adultos depressivos foram divididos em grupos submetidos a exercícios físicos aeróbios supervisionados, exercícios aeróbios em casa e medicação antidepressiva (sertralina 50-200mg por dia) ou placebo, durante 16 semanas. Na avaliação dos resultados, todos os grupos obtiveram maiores taxas de remissão dos sintomas em comparação com o placebo ($p = 0,022$), porém, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos submetidos aos exercícios e medicação antidepressiva ($p = 0,879$) ou entre exercícios supervisionados e em casa ($p = 0,519$).

Com o objetivo de conhecer a relação entre o exercício físico e a depressão, Raposo et al. (2009) estudaram 175 indivíduos e concluíram que os níveis de depressão apresentam redução à medida que os indivíduos tornam-se mais ativos, mas sem diferenças estatísticas entre as categorias de atividade física ($p = 0,107$). No estudo de Deslandes et al. (2010), 20 pacientes com diagnóstico de depressão participaram de um programa de exercícios físicos aeróbios, sendo divididos em grupos de exercício associado ao tratamento farmacológico e um grupo controle, apenas com tratamento farmacológico. Avaliando os resultados, o grupo exercício obteve redução significativa dos sintomas em comparação com o grupo controle ($p = 0,001$). Do mesmo modo, Reichert et al. (2011) avaliaram 379 indivíduos e verificaram que níveis mais intensos de atividade física foram relacionados a uma menor prevalência de sintomas depressivos ($p = 0,04$). Já em um estudo com 200 mulheres, Olmedilla-Zafra e Ortega-Toro (2009) observaram que as mulheres praticantes de atividade física não apresentaram redução significativa nos níveis de depressão ($p = 0,089$).

No estudo de Annesi e Vaughn (2011), no qual 88 pacientes com depressão foram submetidos a exercícios aeróbios ao longo de 24 semanas, houve redução significativa dos sintomas ($p = 0,003$) e diferenças significativas entre os grupos não aderentes à prática do exercício e os praticantes de nível baixo a moderado ($p = 0,001$), sugerindo que um volume de exercício baixo a moderado produz redução dos sintomas depressivos.

Oliveira Lucas et al. (2009) avaliaram o nível de atividade física através de questionários em um grupo de 150 pacientes e concluíram que a prática de exercícios contribui para ocorrência de níveis mais baixos de depressão ($p = 0,000$).

Do mesmo modo, Veigas e Gonçalves (2009), avaliaram 207 pacientes em relação à prática de atividade física, observando que os indivíduos ativos apresentam escores de depressão inferiores, mas sem diferenças significativas entre os mais ativos em relação aos não ativos ($p = 0,281$).

No estudo de Oeland et al. (2010), 48 pacientes submetidos à prática de exercícios aeróbios e anaeróbios durante 32 semanas obtiveram redução dos escores de depressão em nível altamente significativo ($p = 0,001$) até a semana 20 para os grupos experimental e controle, mas sem diferença significativa até a semana 32 entre os grupos submetidos aos exercícios supervisionados e o grupo de exercício associado ao tratamento convencional.

Com o objetivo de avaliar a eficácia de exercícios sobre a depressão em 140 indivíduos, Kruisdijk et al. (2012) desenvolveram um protocolo de estudo no qual o grupo controle receberá o tratamento usual, com medicação antidepressiva e/ou TCC, enquanto o grupo de intervenção será submetido, além da terapia usual, a exercícios de corrida. Os autores afirmam que se trata do primeiro estudo randomizado de alta qualidade para o efeito do exercício aeróbio sobre a depressão em adultos. Os resultados desse estudo são aguardados com entusiasmo (KRUISDIJK et al., 2012).

Os principais resultados dos estudos referentes à relação entre exercício físico e transtorno depressivo estão descritos no QUADRO 2.

QUADRO 2 – Resultados dos estudos da relação entre transtorno depressivo e exercício físico

Estudo	Tipo de exercício físico	n	Grupo Controle	Grupo Experimental	Tempo do estudo	Variável analisada	Resultados
Blumenthal (2007)	Caminhada ou corrida em esteira	202	Antidepressivo (Sertralina 50 a 200mg/dia)	Exercícios supervisionados e em casa	16 semanas	Escala de Hamilton para Depressão	Sem diferenças estatísticas entre os grupos de exercício entre si e medicação antidepressiva
Vieira et al. (2007)	Hidroginástica	18	Tratamento convencional (antidepressivos)	Complemento terapêutico com exercícios	6 meses	Escala de Hamilton para Depressão	Redução dos escores de depressão no grupo experimental
Carta et al. (2008)	Exercícios para braços, pernas, fortalecimento muscular e postural	30	Tratamento convencional (antidepressivos)	Antidepressivos e exercícios	32 semanas	Escala de Hamilton para Depressão/WHOQOL-Bref	Grupo experimental obteve melhora significativa apenas na saúde física

Continuação QUADRO 2 – Resultados dos estudos da relação entre transtorno depressivo e exercício físico

Estudo	Tipo de exercício físico	n	Grupo Controle	Grupo Experimental	Tempo do estudo	Variável analisada	Resultados
Oliveira Lucas et al. (2009)	Questionário – Escala de Atividade Física	150	–	–	Sessão Única	Inventário de Depressão de Beck	Praticantes de atividade física registraram níveis baixos de depressão
Olmedilla-Zafra e Ortega-Toro (2009)	Entrevista para avaliação da prática de atividade física	200	–	–	Sessão Única	Inventário de Depressão de Beck	Sem diferenças estatísticas na redução dos sintomas
Raposo et al. (2009)	Questionários relativos à prática de exercícios físicos	175	–	–	Sessão Única	Inventário de Depressão de Beck	Sem diferenças estatísticas entre as categorias de atividade física
Veigas e Gonçalves (2009)	Questionário – Medição de atividade física	207	–	–	Sessão Única	Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21)	Sem diferenças estatísticas na redução dos sintomas
Deslandes et al. (2010)	Exercícios aeróbios	20	Antidepressivos e/ou ansiolíticos	Antidepressivos e/ou ansiolíticos e exercícios	1 ano	Inventário de Depressão de Beck/Escala de Hamilton para Depressão / Asberg Depression Rating Scale	Redução significativa dos sintomas depressivos no grupo experimental
Oeland et al. (2010)	Exercícios aeróbios e anaeróbios	48	Tratamento convencional	Tratamento convencional e exercícios físicos supervisionados	32 semanas	Escala de Hamilton para Depressão	Redução dos sintomas para ambos os grupos do início até 20 semanas; sem diferenças até 32 semanas
Annesi e Vaughn (2011)	Exercício aeróbio	88	–	Exercício	24 semanas	Perfil de Estado de Humor (POMS)	Redução significativa dos sintomas nos praticantes de atividade em nível baixo a moderado
Reichert et al. (2011)	Questionário Internacional de atividade física	379	–	–	Sessão Única	Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage	Menor prevalência de sintomas depressivos no grupo com maior nível de atividade física
Kruisdijk et al. (2012)	Corrida ou Caminhada nórdica	140	Medicação e/ou terapia cognitivo-comportamental	Medicação e/ou terapia cognitivo-comportamental e exercícios	27 meses	Escala de Hamilton para Depressão	Resultados não concluídos

Exercício físico e Ansiedade

Vieira et al. (2009) realizaram um ensaio clínico com 16 mulheres diagnosticadas com transtorno de ansiedade, submetidas ao tratamento complementar com hidroginástica. No estudo, o grupo controle foi submetido ao tratamento convencional e o grupo experimental, à complementação com um programa de exercícios físicos baseado em hidroginástica, durante 12 semanas. Verificou-se que o tratamento medicamentoso associado ao exercício físico proporciona benefícios superiores para o paciente ansioso ($p = 0,0005$) quando comparado com o medicamento isolado ($p = 0,2540$).

Oliveira Lucas et al. (2009) avaliaram o nível de atividade física através de questionários em 150 pacientes e concluíram que a prática de exercícios em nível recomendado contribui para ocorrência de níveis mais baixos de ansiedade-estado ($p = 0,007$) e ansiedade-traço ($p = 0,029$). A ansiedade-traço é caracterizada como a predisposição do indivíduo a receber determinadas situações como ameaçadoras e responder com algum grau de ansiedade-estado, considerada como uma resposta à percepção de uma situação ameaçadora (ARAÚJO et al., 2007).

Olmedilla-Zafra e Ortega-Toro (2009) avaliaram 200 mulheres e concluíram que aquelas que praticavam alguma atividade física apresentaram níveis mais baixos de ansiedade ($p = 0,001$). Resultados divergentes foram encontrados por Veigas e Gonçalves (2009), com análise de 207 pacientes que apresentaram redução dos níveis de ansiedade, porém, sem diferença estatística na comparação entre os grupos mais ativos e inativos em relação à prática de atividade física ($p = 0,677$).

Oeland et al. (2010) conduziu um estudo com 48 pacientes com diagnóstico de ansiedade, submetidos à prática de exercícios aeróbios e anaeróbios durante 32 semanas, concluindo que houve uma melhora na qualidade de vida dos participantes, porém, sem diferença significativa entre os grupos submetidos ao tratamento convencional e associado a exercícios supervisionados ($p = 0,39$).

Broocks et al. (1998 apud MARTINSEN, 2008) compararam o efeito do exercício aeróbio, medicamento (clomipramina) e placebo no tratamento de 46 pacientes com transtorno do pânico durante 10 semanas, obtendo melhora dos sintomas clínicos, sendo o exercício e medicação mais eficazes que o placebo ($p = 0,03$) e o medicamento mais eficaz que o exercício ($p = 0,005$).

Os principais resultados dos estudos referentes à relação entre exercício físico e transtorno de ansiedade estão descritos no QUADRO 3.

QUADRO 3 – Resultados dos estudos da relação entre transtorno de ansiedade e exercício físico

Estudo	Tipo de exercício físico	n	Grupo Controle	Grupo Experimental	Tempo do estudo	Variável analisada	Resultados
Broocks et al. apud Martinsen (2008)	Exercício aeróbio	46	Clomipramina ou placebo	Exercício e clomipramina	10 semanas	Escala de Ansiedade Hamilton/Escala de Impressão Clínica Global	Exercício e medicação mais eficazes que o placebo e medicação mais eficaz que o exercício
Oliveira Lucas et al. (2009)	Questionário – Escala de Atividade Física moderada a vigorosa	150	–	–	Sessão Única	Inventário de Ansiedade Estado e Traço (STAI)	Praticantes de exercício físico registram níveis baixos de ansiedade
Olmedilla-Zafra e Ortega-Toro (2009)	Entrevista para avaliação da prática atividade física	200	–	–	Sessão Única	Inventário da Ansiedade Traço-Estado (IDATE)	Mulheres praticantes de atividade física apresentaram níveis mais baixos de ansiedade
Veigas e Gonçalves (2009)	Questionário – Medição de atividade física	207	–	–	Sessão Única	Escala de Ansiedade, Depressão e Stress (EADS-21)	Sem diferença estatística na redução de ansiedade
Vieira et al. (2009)	Hidroginástica	16	Tratamento convencional	Tratamento convencional e exercícios físicos	12 semanas	Inventário de Ansiedade de Beck (BAI) e Perfil de Estado de Humor (POMS)	Grupo experimental apresentou redução do nível de ansiedade e perfil positivo do estado de humor
Oeland et al. (2010)	Exercícios aeróbios e anaeróbios	48	Tratamento convencional	Tratamento convencional e exercícios físicos supervisionados	32 semanas	EuroQoL 5D VAS	Sem diferença significativa entre os grupos

Exercício físico e seus efeitos

Dentre as hipóteses fisiológicas acerca do efeito do exercício físico na regulação afetiva está a liberação de monoaminas e endorfinas, na medida em que a atividade física promove o aumento da transmissão sináptica dessas substâncias, responsáveis pela sensação de calma e melhora do humor que podem ocorrer após

o exercício físico (DESLANDES et al., 2009; VIEIRA et al., 2009). Segundo Cunha et al. (2008), a beta endorfina é um hormônio peptídeo com uma potente atividade opioide e que apresenta importantes efeitos, como analgesia, diminuição da percepção do esforço, euforia, diminuição do desconforto muscular e respiratório, alterações do humor e maior tolerância ao lactato ou excesso de bases. De acordo com Vieira et al. (2009), durante a atividade física há a liberação de endorfina e dopamina, o que proporciona um efeito tranquilizante e analgésico no praticante regular, além de produzir um efeito relaxante após o esforço e manter um equilíbrio psicossocial mais estável diante das ameaças do meio externo. Além disso, promove melhora da função cognitiva (VASQUES et al., 2011). Os efeitos da prática de atividade física regular em relação ao bem estar psicológico também são citados no estudo de Toscano e Oliveira (2009), sendo um deles o aumento do fluxo sanguíneo cerebral.

Segundo Vieira et al. (2007), os exercícios físicos possuem peculiaridades de curto prazo, como a liberação de substâncias opioides que provocam o bem estar, como a endorfina, e o equilíbrio dos sistemas simpático e parassimpático, que auxiliam no controle dos hormônios glicocorticoides e adrenérgicos, os quais proporcionam condições ao organismo para remodelar os neurorreceptores. O estudo em questão ainda evidenciou que a prática dos exercícios físicos é de relevante importância para o tratamento da depressão, já que após a interrupção dos exercícios no grupo experimental, houve regressão dos níveis de depressão próximos aos valores iniciais (VIEIRA et al., 2007).

As evidências da efetividade dos exercícios estão relacionadas à convivência com outras pessoas na mesma situação, à medida que falar dos próprios problemas e escutar relatos dos companheiros de atividade oferece uma ação psicoterapêutica e auxilia na reação psicológica do paciente perante a doença (VIEIRA et al., 2007). Assim, o exercício físico leva o indivíduo a uma maior participação social, o que resulta em um bom nível de bem estar biopsicofísico e contribui na melhora da qualidade de vida (BLAKE, 2012; REICHERT et al., 2011; VIEIRA et al., 2009). Nesse sentido, Vieira et al. (2009) e Annesi e Vaughn (2011) afirmam que os efeitos benéficos do exercício sobre a saúde mental estão relacionados à distração de estímulos desagradáveis, ao sentimento de superação de obstáculos, competência e à interação social, explicada pelo suporte mútuo dado às pessoas envolvidas na atividade.

Carta et al. (2008) citam diferentes fatores determinantes da eficácia do exercício realizado em grupo no tratamento da depressão, sendo eles o aumento da comunicação social entre os indivíduos, o que poderia melhorar a tendência para as dificuldades interpessoais, as modificações biológicas, o aumento de beta-endorfina, diminuição do nível de cortisol sanguíneo, elevação da temperatura do corpo, levando ao relaxamento e à produção de serotonina no sistema nervoso central.

Martinsen (2008) afirma ser importante considerar os desafios dos pacientes com depressão e ansiedade para o cumprimento de exercícios. Segundo o autor, pacientes acometidos de agorafobia ou fobia social podem apresentar sintomas ansiosos quando submetidos a atividades em salas fechadas, sem acesso rápido à saída, em grupo ou em espaços de grandes dimensões. Para contornar esses desafios, o autor sugere a presença de profissionais com algum conhecimento de transtornos mentais, que podem ajudar os pacientes no reconhecimento e normalização das sensações corporais exacerbadas e pode haver melhora ainda mais significativa se houver a associação com a TCC (MARTINSEN, 2008).

Segundo o estudo de Veigas e Gonçalves (2009), o impacto do exercício físico pode melhorar a autoimagem e autoestima, a sensação de bem estar e o humor, aumentar a capacidade de lidar com fatores psicossociais e diminuir os estados de tensão. Para Oliveira et al. (2009), além de reduzir os estados depressivos e de ansiedade, o exercício físico regular ajuda a controlar o peso corporal, mantém o funcionamento do sistema musculoesquelético, reduz a pressão arterial, melhora a capacidade de movimentação, promove o bem estar psicológico e eleva a autoestima.

No estudo de Vieira et al. (2009), os autores concluem que ainda não há uma concordância em relação à importância das hipóteses psicológicas e fisiológicas e que é necessário uma melhor identificação dos mecanismos que ligam a atividade física a cada uma dessas hipóteses. O mesmo já era referido no estudo de Moraes et al. (2007), que na busca de explicações neuroquímicas para os efeitos do exercício físico, não encontraram estudos que comprovassem as hipóteses levantadas na literatura. Segundo Baxter (2010) e Blake (2012), a literatura cita diversas hipóteses biológicas e psicossociais em relação aos efeitos terapêuticos do exercício físico, porém, não identifica os mecanismos específicos ou tipo, intensidade e duração ideais para o tratamento.

Exercício físico e suas modalidades

Ensaio clínicos randomizados mostraram que os exercícios aeróbios ou de resistência cujo gasto de energia seja de pelo menos 17,5 quilocalorias por quilo de peso, equivalente a uma caminhada de 30 minutos diariamente, acarretam maior redução dos sintomas depressivos do que exercícios de baixa energia, ou seja, quanto maior o gasto energético, maior a redução dos sintomas (MARTINSEN, 2008; SAEED et al., 2010; SALAZAR, 2010). Autores que revisaram o nível recomendado dos exercícios apontam que é necessária a prática de 30 minutos de atividade física moderada pelo menos 5 dias por semana ou 20 minutos de atividade vigorosa pelo menos 3 dias por semana ou uma combinação das duas (CRUZ-SANCHEZ et al., 2011; DUMITH, 2009).

Araújo et al. (2007) apontam estudos conclusivos, nos quais os exercícios aeróbios promovem efeitos benéficos na redução da ansiedade e são superiores aos exercícios anaeróbios, em relação ao tratamento da ansiedade. No entanto, comparando as várias formas de exercícios, Martinsen (2008) não encontrou diferenças significativas entre corrida e levantamento de peso no tratamento da depressão. Para o transtorno do pânico, os exercícios físicos aeróbios são os mais indicados, aplicados em programa de treinamento físico progressivo e controlado, com a necessidade de monitoração da intensidade do exercício de acordo com a aptidão física de cada paciente e com avaliação clínica e psiquiátrica regular (ARAÚJO et al., 2007; MUOTRI et al., 2007).

Vieira et al. (2007) afirmam que além dos benefícios para a saúde física, exercícios no meio aquático proporcionam um ambiente descontraído e atrativo. Os benefícios da hidroginástica estão relacionados com a temperatura em torno de 17°C a 34°C e a resistência da água, que proporcionam melhora na aptidão física, força, flexibilidade, composição corporal e condicionamento cardiorrespiratório (VIEIRA et al., 2009).

Segundo Veigas e Gonçalves (2009), o exercício traz benefícios para o humor se for agradável, aeróbio, sem competição, de intensidade moderada, com duração de 20 a 40 minutos e realizado em ambientes previsíveis e fixos espacialmente. Assim também foi afirmado por Cid et al. (2007), que em seu estudo relataram que para que os efeitos psicológicos sejam alcançados, o exercício aeróbio deve ser

intercalado com o anaeróbio e que a prioridade deve ser dada a atividade aeróbia, realizada sem competição e se possível, em grupo e de contato com a natureza.

Veigas e Gonçalves (2009) referem que a intensidade da atividade física deve ser adaptada para não ultrapassar a capacidade aeróbica máxima, já que o exercício físico em nível severo se associa a estados afetivos negativos e a produção de ácido láctico, desencadeando ataques de pânico em pacientes acometidos pelo transtorno. O mesmo é referido no estudo de Araújo et al. (2007), no qual os autores afirmam que os exercícios anaeróbios devem ser evitados nos transtornos de ansiedade, pelo risco de acúmulo de lactato sanguíneo, que pode desencadear sintomas desconfortáveis e acarretar um episódio de ansiedade. Resultados divergentes foram encontrados por Cunha et al. (2008) que em uma revisão para descrever o comportamento da beta endorfina em resposta ao exercício, identificaram que as concentrações dessa substância não aumentam até que a duração do exercício exceda cerca de 1 hora, quando o exercício aeróbio é realizado no estado de equilíbrio entre a produção e a remoção do lactato. Em outras palavras, a beta endorfina aumenta seu nível sanguíneo quando o limiar de lactato é excedido (CUNHA et al., 2008).

Para observar os efeitos do exercício físico sobre a depressão e ansiedade, é importante que sejam desenvolvidos estudos posteriores que identifiquem as diferenças entre atividades aeróbias e anaeróbias, para efeitos mais eficazes na melhora desses transtornos (MORAES et al., 2007; RAPOSO et al., 2009). É o que Salazar (2010) conclui ao afirmar ser razoável a recomendação de exercícios para indivíduos com sintomas depressivos, mas que não é possível oferecer aos pacientes informações sobre o tipo mais eficaz, se a realização será em grupo ou individual ou o melhor momento para a prática da atividade. Outro problema encontrado na revisão de Salazar (2010) diz respeito à falta de envolvimento dos médicos no planejamento e manutenção da prática dos exercícios, conseqüentemente diminuindo a aderência dos pacientes e a eficácia do tratamento.

A prática de exercício físico está associada à melhora da saúde mental, porém, o efeito protetor para doenças como depressão e ansiedade não está bem definido (CRUZ-SANCHEZ et al., 2011). Os estudos apontam benefícios em curto prazo, mas os efeitos em longo prazo tanto sobre a depressão como para a ansiedade ainda necessitam ser esclarecidos em estudos posteriores (HERRERO; ISQUIERDO, 2012).

Conclusão

A maioria dos estudos avaliados aponta que o exercício físico regular apresenta efeitos positivos e contribui na melhora dos transtornos depressivos e ansiosos, embora os dados disponíveis ainda sejam inconclusivos devido a diversos fatores relacionados à metodologia dos estudos. Ainda assim, diversos autores sugerem que apesar da incerteza quanto à sua efetividade, a prática de exercícios físicos deve ser utilizada como terapia adjuvante aos psicofármacos nos transtornos depressivos e de ansiedade, uma vez que essas intervenções são baratas, possíveis de serem realizadas por uma parcela significativa da população com simples orientações médicas e apresentam impacto relevante em diversos parâmetros relacionados à saúde física. Ainda não existem informações definitivas sobre os mecanismos fisiológicos responsáveis pelos possíveis efeitos do exercício físico na modulação afetiva e não há concordância dos estudos em relação às modalidades de exercício físico mais adequadas para cada tipo de transtorno psiquiátrico. Além disso, muitos estudos não atingiram significância estatística, outros continham deficiências metodológicas, como amostras pequenas, curto tempo de seguimento dos grupos estudados, uso de escalas subjetivas e distintas para avaliação dos sintomas de depressão e ansiedade, assim como para avaliação do nível de atividade física, dificultando a generalização dos resultados. Assim, pesquisas futuras devem ser realizadas com métodos mais abrangentes, com investigação das teorias que expliquem os mecanismos responsáveis pelos efeitos do exercício, para que informações adequadas em relação ao tipo, duração e intensidade ideais para a prática do exercício, sejam incluídas na prescrição para atingir um tratamento correto e satisfatório para os pacientes.

Referências Bibliográficas

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais: DSM-IV-TR*. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ANNESI, J. J.; VAUGHN, L. L. Relationship of Exercise Volume with Change in Depression and Its Association with Self-Efficacy to Control Emotional Eating in Severely Obese Women. *Advances in Preventive Medicine*, 2011.

ARAÚJO, S. R. C.; MELLO, M. T.; LEITE, J. R. Transtornos de ansiedade e exercício físico. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 29, n. 2, p. 164-171, 2007.

ARIDA, R. M. et al. Atividade física 1 x 0 Transtornos mentais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v.29, n.1, 2007.

BAXTER, H. et al. Physical activity as a treatment for depression: the TREAD randomised trial protocol. *Trials*, v. 11, n. 105, 2010.

BENEDETTI, T. R. B. et al. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. *Revista de Saúde Pública*, v. 42, n. 2, p. 302-307, 2008.

BLAKE, H. Physical activity and exercise in the treatment of depression. *Frontiers in Psychiatry*, v. 3, dez. 2012.

BLUMENTHAL, J. A. et al. Exercise and Pharmacotherapy in the Treatment of Major Depressive Disorder. *Psychosomatic Medicine*, v. 69, p. 587-596, 2007.

BORGES, L. J.; BENEDETTI, T. R. B.; MAZO, G. Z. Rastreamento cognitivo e sintomas depressivos em idosos iniciantes em programa de exercício físico. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 56, n. 4, p. 273-279, 2007.

CARTA, M. G. et al. Improving physical quality of life with group physical activity in the adjunctive treatment of major depressive disorder. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, v. 4, n. 1, jan. 2008.

CID, L.; SILVA, C.; ALVES, J. Atividade física e bem-estar psicológico – perfil dos participantes no programa de exercício e saúde de rio maior. *Motricidade*, v. 2, p. 47-55, dez. 2007.

CRUZ-SANCHEZ, E. et al. Actividad física durante el tiempo libre y su relación con algunos indicadores de salud mental en España. *Salud Mental*, v. 34, n.1, p. 45-52, fev. 2011.

CUNHA, G. S.; RIBEIRO, J. L.; OLIVEIRA, A. R. Níveis de beta-endorfina em resposta ao exercício e no sobretreinamento. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia Metabólica*, v. 52, n. 4, 2008.

DESLANDES, A. et al. Exercise and Mental Health: Many Reasons to Move. *Neuropsychology*, v. 59, p. 191-198, jun. 2009.

DESLANDES, A. C. et al. Effect of aerobic training on EEG alpha asymmetry and depressive symptoms in the elderly: a 1-year follow-up study. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v. 43, n. 6, p. 585-592, jun. 2010.

DUMITH, S. C. Physical activity in Brazil: a systematic review. *Caderno de Saúde Pública*, v. 25, n. 3, p. 415-426, 2009.

ESCALANTE, Y. Actividad física, ejercicio físico y condición física en el ámbito de la salud pública. *Revista Espanhola de Saúde Pública*, v. 84, p. 325-328, jul./ago. 2011.

FLECK, M. P. et al. Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 31, p. 07-17, 2009.

HERRERO, A. C.; ISQUIERDO, M. Ejercicio físico como intervención eficaz en el anciano frágil. *An. Sist. Sanit. Navar*, v. 35, n 1, jan./abr. 2012.

KRUISDIJK, F. R. et al. Effect of running therapy on depression (EFFORT-D). Design of a randomized controlled trial in adult patients (ISRCTN 1894). *Bio Med Central Public Health*, jan. 2012.

LIMA, A. F. B. S.; FLECK, M. P. A. Quality of life, diagnosis, and treatment of patients with major depression: a prospective cohort study in primary care. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 33, n. 3, p. 245-251, set. 2011.

MARTINSEN, E. W. Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. *Nord Journal Psychiatry*, v.62, n.47, p. 25-29, 2008.

MENEZES, G. B. et al. Resistência ao tratamento nos transtornos de ansiedade: fobia social, transtorno de ansiedade generalizada e transtorno do pânico. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 29, p. 55-60, 2007.

MORAES, H. et al. O exercício físico no tratamento da depressão em idosos: revisão sistemática. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 29, n. 1, p. 70-79, 2007.

MUOTRI, R. W.; NUNES, R. P.; BERNIK, M. A. Exercício aeróbio como terapia de exposição a estímulos interoceptivos no tratamento do transtorno de pânico. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 13, n. 5, set./out. 2007.

OELAND, A. M. et al. Impact of exercise on patients with depression and anxiety. *Nordic Journal of Psychiatry*, v. 64, n. 3, p. 210-217, 2010.

OLIVEIRA LUCAS, C.; FREITAS, C. E.; MACHADO, M. C. Relação entre exercício físico, depressão e ansiedade na população idosa. Mai. 2009. Disponível em <www.psicologia.com.pt>. Acesso em 28 de abril de 2012.

OLMEDILLA-ZAFRA, A.; ORTEGA-TORO, E. Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: perfiles de riesgo. *Universitas Psychologica*, v. 8, n. 1, p. 105-116, abr. 2009.

PILU, A. et al. Efficacy of physical activity in the adjunctive treatment of major depressive disorders: preliminary results. *Clinical Practice Epidemiology in Mental Health*, v. 3, n. 8, jul. 2007.

RAPOSO, J. V. et al. Relação entre exercício físico, depressão e índice de massa corporal. *Motricidade*, v. 5, n. 1, p. 21-32, 2009.

REICHERT, C. et al. Physical activity and depressive symptoms in community-dwelling elders from southern Brazil. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 33, n. 2, jun. 2011.

SAEED, S. A. et al. Exercise, Yoga and Meditation for Depressive and Anxiety Disorders. *American Family Physician*, v. 81, n. 8, p. 981-986, abr. 2010.

SALAZAR, F. V. Ejercicio y depresión. *Revista Colombiana de Psiquiatria*, v. 39, n. 4, out./dez. 2010.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, v. 8, n. 1, 2010.

TOSCANO, J. J. O.; OLIVEIRA, A. C. C. Qualidade de vida em idosos com distintos níveis de atividade física. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 15, n. 3, mai./jun. 2009.

VASQUES, P. E. et al. Acute exercise improves cognition in the depressed elderly: the effect of dual-tasks. *Clinics*, v. 66, n. 9, p. 1553-1557, 2011.

VEIGAS, J.; GONÇALVES, M. A influência do exercício físico na ansiedade, depressão e stress. Jul. 2009. Disponível em <www.psicologia.com.pt>. Acesso em 28 de abril de 2012.

VERSIANI, M. Transtornos de Ansiedade: Diagnóstico e Tratamento. *Projeto Diretrizes*, jan. 2008.

VIEIRA, J. L. L.; PORCU, M., BUZZO, V. A. S. A prática de hidroginástica como tratamento complementar para pacientes com transtorno de ansiedade. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 58, n. 1, p. 8-16, 2009.

VIEIRA, J. L. L.; PORCU, M., ROCHA, P. C. M. A prática de exercícios físicos regulares como terapia complementar ao tratamento de mulheres com depressão. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 56, n. 1, p. 23-28, 2007.

CURRENT EVIDENCE OF THE ROLE OF PHYSICAL EXERCISE IN THE TREATMENT OF DEPRESSION AND ANXIETY - LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Objective: Depressive and anxiety disorders represent a major public health problem and there is great interest in complementary interventions, since not all patients have complete remission with pharmacological treatment. Exercise has increasingly been touted as an adjunct in the treatment of these disorders. The aim of this paper is to evaluate, through the review of available data on current medical literature, the role of regular exercise in the treatment of depressive and anxiety disorders.

Source of data: Integrative review of articles found in the databases PubMed / Medline, SciELO and related articles. Were used in search expressions “depressão e exercício físico”, “ansiedade e exercício físico”, “depression physical exercise”, “depression aerobic exercise,” “anxiety physical exercise” and “anxiety aerobic exercise”. Articles published in the period 2007 to 2012, in portuguese, english and spanish and that matched the proposed objectives after reading the summaries were included. Those with missing or poor information in relation to mental health and without access to the full content were excluded. **Data synthesis:** The reviewed articles point to benefits of exercise in relation to both depression and anxiety, but most did not differ significantly between groups. The mechanisms responsible for the effects of exercise are mentioned as hypothesis and there is no consensus to the differences in specific types of exercises appropriate for patients affected by these disorders. **Conclusions:** Most studies shows positive results of exercise as an intervention in the adjuvant treatment of depressive and anxiety disorders. However, it showed methodological shortcomings and present subjective instrumental of evaluation. Future research is needed evolving more comprehensive methods, investigation of the mechanisms responsible for the effects of exercise and to provide information regarding the type, duration and intensity ideal for physical activity, so it can be included in the prescription to achieve a correct and satisfactory treatment to patients.

Key words: Depression. Anxiety. Effects. Exercise. Complementary treatment.