

# O efeito antidepressivo do exercício físico em indivíduos com transtornos mentais

## Antidepressant effect of exercise on individuals with mental disorders to estimate the performance kinematics parameters in speed races

PULCINELLI AJ, BARROS JF. O efeito antidepressivo do exercício físico em indivíduos com transtornos mentais. **R. bras. Ci. e Mov** 2010;18(2):116-120.

Adauto J. Pulcinelli<sup>1</sup>  
Jônatas F. Barros<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília

**RESUMO:** Este artigo revisa estudos que investigaram a ação antidepressiva do exercício físico no tratamento terapêutico de transtornos mentais. O levantamento bibliográfico foi realizado na base de dados Medline, Embase, Sport Discus, PsycLit, PsicoInfo, WebScience, usando os seguintes unitermos: *physical exercise, physical activity, mental health, mental disorder, depression*. Foram consultados estudos publicados entre os anos 2000 e 2009 que descrevem a associação entre sintomas de depressão e o exercício físico. Adicionalmente, são descritos parâmetros para a prescrição e controle de programas de exercícios físicos voltados para indivíduos com transtornos mentais. Apesar dos problemas metodológicos apontados por alguns autores, uma ampla base de evidências teóricas ressaltando a ação antidepressiva do exercício físico aqui reunido indica que o desenvolvimento da aptidão física pode ser benéfico para o tratamento terapêutico de indivíduos com transtornos mentais.

**Palavras-chave:** Exercício físico; Saúde mental; Depressão; Transtorno mental.

**ABSTRACT** This article reviews studies that investigated the antidepressant action of physical exercise in the therapeutic treatment of mental disorders. The review was conducted in the Medline, Embase, Sport Discus, PsycLit, PsychoInfo, WebScience, using the following keywords: *physical exercise, physical activity, mental health, mental disorder, depression*. Published reviews, between the years of 2000 and 2009, that described the association of depressive symptoms and physical exercise, were consulted. Additionally, parameters are described for prescription control and physical exercise programs aimed at individuals with mental disorders. Despite the methodological problems pointed out by some authors, a broad base of theoretical evidence, gathered here, highlights the effect that physical activities has on antidepressant action, indicating that the development of physical fitness may be beneficial for the therapeutic treatment of individuals with mental disorder.

**Key Words:** Physical exercise; Mental health; Depression; Mental disorder.

**Recebido em:** 05/11/2009  
**Aceito em:** 29/10/2010

## **Introdução**

Os benefícios do exercício físico para o tratamento de doenças cardiovasculares, regulação da pressão arterial, perfil lipídico e glicemia estão relativamente bem documentados<sup>1,2,3,4</sup>. Contudo, estudos analisando a influência do exercício físico sobre a saúde mental são mais recentes e bem menos numerosos.

No âmbito da saúde mental, a grande maioria dos indivíduos com transtornos mentais pode ser beneficiada com a prática de exercícios físicos, uma vez que sob o ponto de vista fisiológico, normalmente são indivíduos que apresentam uma debilitada capacidade aeróbica e alta propensão para a síndrome metabólica<sup>5,6</sup>. O exercício físico também pode ser atrativo psicologicamente a ponto de reduzir os sintomas depressivos comuns em algumas psicopatologias, como os transtornos afetivos de humor e esquizofrenias<sup>7</sup>.

Neste sentido, o objetivo deste artigo é revisar alguns estudos sobre a o efeito antidepressivo do exercício físico, quando utilizado como meio adjunto no tratamento de transtornos mentais. A pesquisa foi realizada na base de dados Medline, Embase, Sport Discus, PsycLit, PsicoInfo, WebSciense, usando os seguintes unitermos: *physical exercise, physical activity, mental heath, mental disorder, depression*. O levantamento incluiu meta-análises e estudos de revisão, publicadas no período 2000 e 2009, que investigaram a associação entre os sintomas de depressão e a prática de exercícios físicos. Apesar de algumas conclusões apontarem problemas no método utilizado, as conclusões dos artigos consultados sinalizam que uma melhor aptidão física pode trazer benefícios ao tratamento terapêutico e reabilitação de algumas psicopatologias. Adicionalmente são apresentadas informações técnicas importantes à correta prescrição de programas de exercícios físicos para indivíduos com transtornos mentais.

### *1. Eficácia do exercício físico*

O acúmulo de evidências científicas por meio de estudos experimentais e quase-experimentais permitiu a realização de revisões bibliográficas sobre a ação antidepressiva do exercício físico. Landers<sup>8</sup> analisou mais

de 100 estudos e observou que sessões frequentes de exercício físico aeróbico por um período superior a 10 semanas produzem um efeito antidepressivo maior. A pesquisa também mostrou que o exercício físico diminui a depressão mais do que sessões de relaxamento em ambiente agradável. Para este autor, o exercício representa um meio adjunto positivo para o tratamento da depressão, proporcionando benefícios adicionais às psicoterapias, como o controle do peso corporal, da glicemia sanguínea, do colesterol, da hipertensão arterial, etc.

Paluska e Schwenk<sup>10</sup> revisaram criticamente a literatura produzida até a década de 1990 sobre os efeitos, os mecanismos e os potenciais benefícios do exercício físico como um componente no tratamento da depressão e ansiedade. Utilizando a base de dados Medline e outras referências bibliográficas, foram localizados estudos experimentais e descritivos que abordaram a saúde mental e o exercício físico. A conclusão dos autores foi que o exercício físico, por ser simples, barato e eficaz, pode desempenhar um papel importante na terapia para a depressão e ansiedade.

Martinsen<sup>9</sup> avaliou a base científica para a promoção do exercício físico como tratamento de transtornos mentais através de uma revisão dos estudos publicados até o ano 2000. Para este autor, os efeitos psicológicos do exercício são mais bem documentados nos casos de depressão unipolar leve-moderada e síndrome da fadiga crônica; nestes transtornos o exercício é uma alternativa às formas tradicionais de tratamento. Um efeito terapêutico positivo também pode ser alcançado em pacientes com síndrome do pânico, ansiedade generalizada e esquizofrenia.

Meyer e Broocks<sup>7</sup> após análise de nove pesquisas experimentais envolvendo indivíduos com elevados sintomas de depressão, concluem que o exercício aeróbico tem uma moderada ação antidepressiva e, os pacientes com depressão grave são os maiores beneficiados. No entanto, a causalidade do exercício ainda permanece sem comprovação, dado à falta de estudos com tratamento de longo prazo e, amostra composta por indivíduos voluntários. Fatores inespecíficos decorrentes da mudança

de ambiente físico e a predominante voluntariedade das amostras podem ser responsáveis por uma parte destes efeitos.

Lawlor e Hopker<sup>11</sup> através de uma revisão sistemática e meta-análise de quatorze ensaios controlados randomizados obtidos a partir de cinco bases de dados eletrônicas, também determinaram a eficácia do exercício como meio de intervenção na gestão da depressão. Conforme os autores, todos os quatorze estudos analisados apresentaram fraquezas metodológicas importantes, impedindo a real comprovação científica do efeito antidepressivo do exercício.

Meta-análise de estudos correlacionais e experimentais de Guskowska<sup>12</sup>, que revisaram pesquisas sobre o exercício físico e os estados emocionais (ansiedade, depressão e humor), demonstram efeitos positivos do exercício físico em pessoas saudáveis e em populações clínicas, independentemente do sexo e da idade. Os benefícios mostraram-se significativos especialmente em indivíduos com um elevado nível de ansiedade e depressão.

Broocks<sup>6</sup> revisou a literatura sobre os efeitos neurobiológicos do exercício físico. Para o autor, existem evidências experimentais que o exercício regular induz uma baixa regulação de certos receptores serotoninérgicos centrais e desempenham um papel importante na patogênese da ansiedade e depressão. Neste sentido, concluem que o exercício físico pode contribuir positivamente nos tratamentos psiquiátricos.

Na tentativa de responder se há provas definitivas suficientes para sustentar a premissa de que o exercício pode melhorar a saúde mental, recentemente Donaghy<sup>13</sup> revisou estudos entre 1970 e 2006, selecionando estudos longitudinais, com medidas da depressão em dois ou mais momentos, ensaios clínicos randomizados e meta-análise. Conforme o autor, não há provas substanciais obtidas por estudos longitudinais de que a atividade física e exercício oferecem proteção contra a depressão em adolescentes, adultos e idosos. Esta evidência foi recolhida de países diferentes e com diferentes populações. Em termos estatísticos o tamanho do efeito é grande, podendo-se argumentar que os

resultados dos estudos são consistentes na demonstração da redução da depressão, contudo, este resultado positivo pode estar sendo superestimado devido às limitações das metodologias dos estudos analisados.

Daley<sup>14</sup> descreve com meta-análise de revistas científicas uma síntese das evidências sobre a eficácia do exercício da gestão da depressão em adultos. Os estudos foram identificados através das bases de dados eletrônicas e os resultados indicaram que o exercício físico como tratamento para a depressão é mais eficaz do que nenhum tratamento, tão eficaz como as intervenções tradicionais em alguns casos e, representa uma abordagem promissora para depressão com taxas de aderência equivalentes à medicação. Apesar da ampla evidência bibliográfica, o autor também levanta preocupações sobre a qualidade metodológica dos ensaios disponíveis, assinalando possíveis vieses de aferição, consequência da falta de dados relativos a tratamentos de longo prazo.

#### *A prescrição de exercícios físicos*

Sob orientação profissional, todos os pacientes psiquiátricos podem realizar exercícios físicos desde que não apresentem doenças cardiovasculares agudas ou doenças infecciosas<sup>15</sup>. A prática de exercícios físicos por parte de pacientes psiquiátricos é recomendada, pois estes indivíduos, além de ingerirem altas doses de medicamentos, costumam ser sedentários e propensos ao desenvolvimento da síndrome metabólica<sup>16</sup>.

Alguns cuidados devem ser considerados na hora de prescrever o programa e escolher dos instrumentos de controle e avaliação, uma vez que muitos indivíduos sob tratamento psiquiátrico apresentam uma aptidão física debilitada e não têm experiência com exercícios físicos<sup>16</sup>. Desta forma, devem-se ser priorizados os procedimentos não invasivos e cargas de exercício e avaliação com intensidades submáximas<sup>7</sup>.

Dada a heterogeneidade dos exercícios físicos em termos de formação, execução e metabolismo energético, é difícil determinar qual é o melhor tipo para se obter os máximos benefícios psicológicos, contudo, há evidências de que a exercícios aeróbicos e anaeróbicos proporcionam benefícios psicológicos semelhantes<sup>12,17</sup>.

Para indivíduos com diagnóstico de algum transtorno mental, o exercício aeróbio de moderado a intenso (60 a 85% da frequência cardíaca máxima) realizado por cerca de 20-60 minutos, três ou mais vezes por semana pode resultar em significativos benefícios psicológicos. Esta intensidade de exercício está relacionada às reduções na depressão e ansiedade, no aumento do funcionamento cognitivo, auto-eficácia, auto-estima, humor<sup>18</sup>.

Para Guskowska<sup>12</sup> as melhorias no estado psicológico podem ser obtidas através de exercícios aeróbicos que envolvem grandes grupos musculares (jogging, natação, ciclismo, caminhada), de intensidade moderada e baixa. Eles devem ser realizados de 15 a 30 minutos e, preferencialmente, de três a cinco vezes por semana em programas de duração superior a 10 semanas.

Em relação ao desenvolvimento dos exercícios anaeróbicos, pesquisas prescrevem programas compostos por 10/12 exercícios de força envolvendo vários e grupos musculares, com uma sobrecarga entre os 60-85% da força máxima, com 6-16 repetições e que ocorram pelo menos três vezes por semana durante pelo menos oito semanas<sup>18</sup>.

De acordo com Faulkner e Taylor<sup>19</sup>, o tipo e a quantidade de exercícios físicos voltados à promoção da saúde mental devem ser individualizados e supervisionados abrangendo exercícios aeróbicos e de força muscular. Podem ser realizados em pequenos grupos (de acordo com a preferência do sujeito) e com o apoio de um médico competente. Os autores recomendam exercícios aeróbicos combinado com exercícios de força muscular, começando com baixas intensidades. Os programas de exercícios físicos para pessoas com depressão leve-moderada persistente devem ter três sessões por semana, duração moderada (45 minutos a 1 hora) durante 10 a 14 semanas (média de 12 semanas) e adaptados para o indivíduo maximizar a aderência.

Para Marzoline *et al.*<sup>20</sup> quando combinado com exercícios de força, o exercício aeróbio mostrou ser eficaz para a regulação da glicose, ganho de massa muscular, redução da massa gorda e ganho de força muscular e capacidade aeróbica. Além disso, o exercício

resistido tem a vantagem de prevenir a osteoporose, uma doença que é mais prevalente nas pessoas com esquizofrenia do que na população geral. Portanto, dada a importância da saúde óssea, composição corporal e controle glicêmico para indivíduos com esquizofrenia, o exercício resistido deve ser considerado essencial para o tratamento e/ou intervenção.

Em resumo, aparentemente os programas que combinam exercícios aeróbicos e exercícios de força muscular, realizados em sessões de 15 a 30 minutos, preferencialmente, de três a cinco vezes por semana são os mais efetivos, devendo-se iniciá-los com intensidades baixas, aumentando-se progressivamente até o nível moderado, utilizando-se exercícios que motivem o participante a incorporar a prática regular na sua rotina diária.

Por fim, de modo similar ao trabalho com portadores de necessidades especiais e sedentários, é preciso orientar e incentivar os indivíduos a permanecerem ativos mediante a prática de atividades físicas e exercícios, o que representa um desafio tanto para os investigadores como para os intervencionistas, pois estes indivíduos frequentemente apresentam uma ausência completa da “motivação”. , conforme Faulkner e Taylor<sup>19</sup>

## **Conclusões**

Aparentemente não há impedimentos quanto ao emprego do exercício físico (principalmente o aeróbio) como meio terapêutico adjunto ao tratamento psiquiátrico. É consenso entre as conclusões dos artigos consultados que os sintomas de depressão podem ser diminuídos e os exercícios físicos influenciar positivamente o tratamento terapêutico convencional. Sob a supervisão de profissionais habilitados, os programas de exercícios físicos representam alternativas para melhorar a eficácia dos tratamentos terapêuticos psiquiátricos, pela redução dos efeitos colaterais da medicação prescrita, como o sobrepeso corporal, presente em várias psicopatologias.

Também parece consensual entre os autores consultados o fato de que para ser efetiva, a prática do exercício físico deve ser regular e, preferencialmente,

com três sessões semanais. Os programas que combinam exercícios aeróbicos com exercícios de força muscular realizados em sessões de 15 a 30 minutos, de três a cinco vezes por semana, também podem ser efetivos, devendo-se programá-los com intensidades iniciais baixas, aumentando-se progressivamente até o nível moderado, sempre utilizando exercícios que motivem os participantes a incorporar a prática regular na sua rotina diária.

Os elementos levantados neste artigo levam a crer que, enquanto se aguarda o julgamento definitivo com provas de mais alta qualidade a cerca da eficácia do uso do exercício físico, é apropriado recomendar o exercício físico em combinação os tratamentos psiquiátricos tradicionais.

#### Referências

1. Bauman AE. Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. **J Sci Med Sport** 2004;7(1):6-19.
2. Zhang C, Solomon CG, Manson JE, Hu FB. A Prospective Study of Pregnancy Physical Activity and Sedentary Behaviors in Relation to the Risk for Gestational Diabetes Mellitus. **Archives of Internal Medicine** 2006;166(5):543-548.
3. Conti AA, Macchi C, Molino LR, Conti A, Gensini GF. Relationship between physical activity and cardiovascular disease. Selected historical highlights. **Jounal Sports Med Phys Fitness** 2007;7(1):84-90.
4. Booth FW, Roberts CK. Linking performance and chronic disease risk: indices of physical performance are surrogates for health. **British Journal of Sports Medicine** 2008;42(12):950.
5. Fogarty M, Happell B. Exploring the benefits of an exercise program for people with schizophrenia: a qualitative study. **Issues in Mental Health Nursing** 2005;26:341-351.
6. Broocks A. Physical training in the treatment of psychological disorders. **Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz** 2005;48(8):14-21.
7. Meyer T, Broocks A. Therapeutic Impact of Exercise on Psychiatric Diseases Guidelines for Exercise Testing and Prescription. **Sports Med** 2000;4(30):269-279.
8. Landers DM. The influence of exercise on mental health. **President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest** 1997;2(2):89-98.
9. Martinsen EW. Physical activity for mental health. **Tidsskr Nor Laegeforen** 2000;120(25):3054-3056.
10. Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health: current concepts. **Sports Med** 2000;29:3:167-180.
11. Lawlr DA, Hopker SW. The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomized controlled trials. **BMJ** 2004;322.
12. Guskowska M. Effects of exercise on anxiety, depression and mood. **Psychiatr Pol** 2004;38(4):611-620.
13. Donaghy ME. Exercise can seriously improve your mental health: Fact or fiction? **Advances in Physiotherapy** 2007;9:76-88.
14. Daley A. Exercise and depression: A reviews of reviews. **Jounal of clinical Psychology in Medical Settings** 2008;15(2):140-147.
15. Richardson CR, Faulkner F, Mcdevitt J, Skrinar GS, Hutchinson DS, Piette JD. Integrating Physical Activity Into Mental Health Services for Persons With Serious Mental Illness. **Psychiatric Services** 2005;56: 3.
16. Leibovich I, Iancu I. Physical exercise among psychiatric patients: physical and mental effects. **Harefuah** 2007;146(12):975-996.
17. Pedersen BK, Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. **Scand J Med Sci Sports** 2006;16(1):3-63.
18. Landaas J. A. The effect of aerobic exercise on self-efficacy perceptions body-esteem, anxiety and depression. **Dissertation Doctor of Psychology** Hofstra University, 2005.
19. Faulkner G, Taylor A. Promoting physical activity for mental health: A complex intervention? **Mental Health and Physical Activity** 2009;2:1-3.
20. Marzolini S, Jensen B, Melville P. Feasibility and effects of a group-based resistance and aerobic exercise program for individuals with severe schizophrenia: A multidisciplinary approach. **Mental Health and Physical Activity** 2009;2:29-36.