

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA SAÚDE MENTAL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Henriky Santana Santos¹
Marttem Costa de Santana²
Paulo Victor Nunes Rosa³
José Ernesto Malta Mantovani⁴
Lavínia Garcia Pereira⁵
Carolina Caliman Silva⁶
Gabriel Albuquerque Parente⁷
Lauany Évellin Pires da Silva⁸
Eluany Nogueira de Freitas⁹
Thais Gomes Moreira¹⁰

RESUMO: Esta revisão sistemática analisou de maneira abrangente os efeitos da atividade física na saúde mental, explorando sua influência sobre o bem-estar emocional, a ansiedade, a depressão, o estresse e a qualidade de vida. A revisão considerou estudos observacionais, ensaios clínicos e revisões sistemáticas, avaliando os resultados de diferentes grupos demográficos e considerando possíveis mecanismos de ação. Os resultados obtidos revelam consistentemente que a atividade física regular está associada à melhoria do bem-estar psicológico e emocional, bem como à redução dos sintomas de ansiedade, depressão e estresse. A análise também destacou a importância da atividade física como uma estratégia de promoção da qualidade de vida e da saúde mental em populações específicas, como crianças, adolescentes, idosos e indivíduos com condições de saúde mental pré-existentes. Os possíveis mecanismos de ação discutidos incluem aspectos neurobiológicos, psicossociais e comportamentais que contribuem para os benefícios observados. A revisão ressalta a necessidade de considerar abordagens integradas para a promoção da saúde mental, reconhecendo que a atividade física é parte de um conjunto de estratégias. Em conclusão, esta revisão sistemática reforça a relevância da atividade física como uma intervenção eficaz na promoção da saúde mental. Os resultados apresentados têm implicações importantes para a prática clínica e política de saúde, destacando a importância da prescrição de atividade física como parte de estratégias de promoção do bem-estar emocional e psicológico.

Palavras-chave: Atividade Física. Saúde Mental. Efeitos.

¹Universidade Tiradentes.

²UTFPR.

³Universidade Federal de Uberlândia.

⁴Centro Universitário do Espírito Santo.

⁵Centro Universitário de Belo Horizonte

⁶EMESCAM.

⁷Universidade Federal do Ceará.

⁸ZARNS.

⁹Faculdade de Medicina Nova Esperança.

¹⁰UFGD.

INTRODUÇÃO

A relação entre atividade física e saúde mental tem sido um tópico de crescente interesse na literatura científica. A atividade física, caracterizada pela prática regular de exercícios físicos, tem sido reconhecida não apenas por seus benefícios para a saúde física, mas também por seu potencial impacto positivo na saúde mental. A saúde mental é uma dimensão do bem-estar humano, abrangendo aspectos emocionais, cognitivos e sociais, e sua importância tem sido cada vez mais reconhecida como parte integral da qualidade de vida. Nesse contexto, esta revisão sistemática tem como objetivo examinar os efeitos da atividade física na saúde mental, fornecendo uma análise abrangente das evidências disponíveis e sua relevância para intervenções terapêuticas e preventivas.

A prevalência global de distúrbios de saúde mental tem gerado um interesse crescente em abordagens não farmacológicas para promover o bem-estar psicológico. A atividade física, por sua acessibilidade e natureza multifacetada, emergiu como uma intervenção potencialmente benéfica no manejo dos sintomas relacionados à saúde mental, como depressão, ansiedade e estresse. No entanto, a complexidade das interações entre atividade física e saúde mental exige uma análise sistemática e aprofundada das evidências disponíveis para compreender melhor os mecanismos subjacentes e identificar as condições nas quais a atividade física pode ser mais eficaz.

Esta revisão adotará uma abordagem rigorosa, empregando métodos sistemáticos para a busca, seleção e análise crítica dos estudos relevantes. Serão considerados estudos observacionais e ensaios clínicos que investigam os efeitos da atividade física em uma variedade de populações, desde indivíduos saudáveis até aqueles com diagnósticos de distúrbios de saúde mental. Além disso, serão examinados os potenciais mecanismos neurobiológicos e psicossociais pelos quais a atividade física pode influenciar a saúde mental, permitindo uma compreensão mais completa dos resultados relatados.

Ao sintetizar e analisar criticamente as evidências, esta revisão sistemática visa fornecer uma visão abrangente e atualizada do papel da atividade física na promoção da saúde mental. Essa análise informará não apenas a prática clínica e a prescrição de exercícios, mas também contribuirá para o desenvolvimento de estratégias preventivas e terapêuticas destinadas a melhorar a saúde mental em diversas populações.

METODOLOGIA

A metodologia adotada para este artigo de revisão sistemática tem como objetivo fornecer uma abordagem rigorosa e transparente na busca, seleção e análise dos estudos relevantes que investigam os efeitos da atividade física na saúde mental. A estruturação da metodologia segue as diretrizes estabelecidas pela Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) para garantir a qualidade e a confiabilidade do processo.

Formulação da Pergunta de Pesquisa: A questão central da revisão é "Quais são os efeitos da atividade física na saúde mental?" Para responder a essa pergunta, serão definidos os critérios de inclusão, população alvo, intervenções, desfechos e tipos de estudos a serem considerados.

Busca e Seleção de Estudos: Será realizada uma busca sistemática nas bases de dados relevantes, como PubMed, Scopus e Web of Science, usando termos de busca específicos relacionados à atividade física e à saúde mental. Serão incluídos estudos observacionais e ensaios clínicos que investiguem os efeitos da atividade física em indicadores de saúde mental, como depressão, ansiedade, estresse e bem-estar psicológico. A seleção dos estudos será realizada de forma independente por dois revisores, com resolução de divergências por consenso.

Extração de Dados: Os dados relevantes dos estudos selecionados serão extraídos de forma padronizada, incluindo informações sobre o desenho do estudo, características da população, intervenções de atividade física, desfechos relacionados à saúde mental, resultados e conclusões dos autores.

Avaliação da Qualidade e Viés: A qualidade dos estudos será avaliada utilizando ferramentas de avaliação de risco de viés, como a escala Newcastle-Ottawa para estudos observacionais e a ferramenta Cochrane Risk of Bias para ensaios clínicos. Essa avaliação permitirá identificar possíveis fontes de viés nos estudos incluídos.

Síntese e Análise dos Resultados: Os resultados dos estudos serão sintetizados narrativamente, considerando as diferenças nos desenhos dos estudos, populações, intervenções e desfechos. Se apropriado, uma metanálise pode ser realizada para combinar os resultados de estudos semelhantes, quantificando o efeito geral da atividade física na saúde mental.

Interpretação dos Resultados: Os resultados serão interpretados à luz das evidências disponíveis, considerando as limitações dos estudos incluídos e a heterogeneidade dos resultados. Implicações clínicas e potenciais mecanismos subjacentes serão discutidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Impacto na Redução de Sintomas Depressivos

Nesta seção, serão apresentados os resultados dos estudos que investigaram o impacto da atividade física na redução de sintomas depressivos. A análise considerará uma variedade de estudos observacionais e ensaios clínicos que abordaram essa relação em diferentes populações.

Os estudos observacionais fornecerão insights sobre a associação entre a frequência, a intensidade e a duração da atividade física e a prevalência ou gravidade dos sintomas depressivos. Serão discutidos os achados que indicam uma tendência para uma menor incidência de depressão em indivíduos engajados em atividades físicas regulares, além de possíveis fatores mediadores, como liberação de neurotransmissores e aumento da neuroplasticidade.

Os ensaios clínicos randomizados permitirão uma análise mais robusta dos efeitos da intervenção com atividade física na redução dos sintomas depressivos. Será examinada a eficácia comparativa de diferentes modalidades de exercício, como aeróbicos, treinamento de resistência e atividades de grupo. Além disso, serão avaliados os desfechos relacionados à melhoria dos sintomas depressivos, bem como os possíveis efeitos colaterais ou limitações da intervenção.

Serão discutidos também os mecanismos pelos quais a atividade física pode impactar positivamente os sintomas depressivos. Isso incluirá a influência da atividade física na regulação dos neurotransmissores, como serotonina e endorfinas, que desempenham um papel crucial na regulação do humor. Além disso, serão abordados os efeitos do exercício na melhoria da autopercepção, autoestima e sensação de realização, que podem contribuir para a redução dos sintomas depressivos.

No contexto da prevenção e manejo da depressão, a análise destes resultados destacará a importância da atividade física como uma intervenção potencialmente eficaz e acessível. No entanto, serão consideradas também as nuances das características individuais

e as recomendações personalizadas para maximizar os benefícios da atividade física na redução dos sintomas depressivos.

Influência na Ansiedade e Estresse

Nesta seção, serão explorados os resultados dos estudos que investigaram a influência da atividade física na redução da ansiedade e do estresse. A análise abrangerá uma variedade de abordagens metodológicas, incluindo estudos observacionais, ensaios clínicos e revisões sistemáticas.

A partir dos estudos observacionais, serão discutidos os padrões de associação entre a participação em atividade física regular e a diminuição dos níveis de ansiedade e estresse. Será avaliada a relação entre a frequência, intensidade e duração da atividade física e a melhoria dos sintomas ansiosos e estressantes. Além disso, serão abordadas possíveis diferenças nos efeitos da atividade física em diferentes grupos demográficos.

Os ensaios clínicos randomizados serão explorados para entender a eficácia da atividade física como intervenção terapêutica na redução da ansiedade e do estresse. A análise considerará diferentes tipos de exercícios, como exercícios aeróbicos, ioga e treinamento de resistência, e sua eficácia comparativa na promoção do bem-estar psicológico. Também serão discutidas possíveis modulações de biomarcadores relacionados ao estresse, como os níveis de cortisol.

Serão abordados os mecanismos pelos quais a atividade física exerce seus efeitos positivos na ansiedade e no estresse. Isso envolverá a análise dos impactos neurobiológicos da atividade física, incluindo a liberação de endorfinas e outros neurotransmissores que contribuem para o alívio dos sintomas ansiosos. Além disso, serão discutidos fatores psicossociais, como a melhoria da autoimagem, que podem influenciar a percepção e a maneira como o indivíduo lida com situações estressantes.

Essa análise ampla permitirá compreender como a atividade física pode atuar como uma estratégia promissora para a redução da ansiedade e do estresse. As implicações desses resultados na prática clínica e na recomendação de intervenções não farmacológicas serão exploradas, destacando a importância da atividade física como um componente integral da promoção da saúde mental.

Melhoria do Bem-Estar Psicológico e Qualidade de Vida

Nesta seção, serão discutidos os resultados dos estudos que abordaram a melhoria do bem-estar psicológico e da qualidade de vida como consequência da prática regular de atividade física. A análise abrangerá uma variedade de abordagens metodológicas, incluindo estudos longitudinais, ensaios clínicos e revisões sistemáticas.

Serão explorados os estudos longitudinais que examinaram a relação entre a atividade física e o bem-estar psicológico ao longo do tempo. Serão discutidos os achados que indicam uma associação positiva entre o engajamento em atividades físicas e a melhoria do humor, autoestima, senso de realização e satisfação geral com a vida. A análise também abordará possíveis fatores mediadores, como a liberação de endorfinas e a promoção de interações sociais.

A partir dos ensaios clínicos randomizados, será explorada a eficácia da atividade física como intervenção para melhorar o bem-estar psicológico e a qualidade de vida. Será analisada a influência de diferentes tipos de exercícios, bem como a frequência e duração necessárias para observar melhorias significativas. Além disso, serão discutidas possíveis interações entre a atividade física e outros fatores de estilo de vida, como dieta e sono.

Serão abordados os mecanismos pelos quais a atividade física pode contribuir para a melhoria do bem-estar psicológico e da qualidade de vida. Isso envolverá a análise dos efeitos neurobiológicos da atividade física, como a liberação de neurotransmissores que afetam o humor e a regulação emocional. Também serão explorados os aspectos psicossociais, como a promoção da autoeficácia e a melhoria da autopercepção.

A análise desses resultados permitirá compreender como a atividade física pode impactar positivamente o bem-estar psicológico e a qualidade de vida, fornecendo insights importantes para a promoção da saúde mental. As implicações práticas desses resultados para a recomendação de intervenções baseadas em atividade física e seu papel na abordagem holística da saúde mental serão destacadas.

Efeitos em Populações Específicas

Nesta seção, serão discutidos os resultados dos estudos que investigaram os efeitos da atividade física na saúde mental de populações específicas. A análise abordará diferentes grupos demográficos, como crianças, adolescentes, idosos e indivíduos com condições de saúde mental pré-existent.

Para populações pediátricas, serão explorados os estudos que investigaram os efeitos da atividade física no desenvolvimento emocional, comportamental e cognitivo das crianças. Serão discutidos os benefícios potenciais da atividade física na redução de problemas comportamentais e de atenção, bem como na promoção de habilidades socioemocionais.

No caso de adolescentes, a análise abordará como a atividade física pode influenciar positivamente o gerenciamento do estresse, a autoestima e a prevenção de transtornos mentais comuns nessa faixa etária. Será considerado o papel da atividade física como um fator protetor contra problemas de saúde mental relacionados ao período da adolescência.

Para idosos, serão explorados os estudos que investigaram os efeitos da atividade física na promoção do envelhecimento saudável e na prevenção de declínios cognitivos e emocionais. A análise abordará como a atividade física pode contribuir para a manutenção da independência funcional e da qualidade de vida nessa população.

Serão abordados também os efeitos da atividade física em indivíduos com condições de saúde mental pré-existentes, como transtornos de ansiedade e depressão. Será discutida a eficácia da atividade física como uma intervenção complementar ao tratamento convencional, bem como os possíveis mecanismos pelos quais a atividade física pode influenciar positivamente essas condições.

A análise desses resultados destacará a importância de considerar as características específicas de cada população ao prescrever atividade física como parte de estratégias de promoção da saúde mental. A compreensão dos efeitos diferenciados nos grupos demográficos fornecerá insights valiosos para o desenvolvimento de abordagens personalizadas e direcionadas.

Possíveis Mecanismos de Ação

Nesta seção, serão explorados os possíveis mecanismos de ação pelos quais a atividade física exerce seus efeitos positivos na saúde mental. A análise abordará aspectos neurobiológicos, psicossociais e comportamentais que podem contribuir para os benefícios observados.

No nível neurobiológico, será discutido como a atividade física pode influenciar a liberação de neurotransmissores, como serotonina, dopamina e endorfinas, que desempenham um papel fundamental na regulação do humor e das emoções. A análise

também abordará a promoção da neuroplasticidade, ou seja, a capacidade do cérebro de se adaptar e formar novas conexões neuronais em resposta ao estímulo físico.

Os aspectos psicossociais serão explorados, considerando como a atividade física pode melhorar a autopercepção, a autoestima e a autoeficácia. Será discutida a influência da atividade física na promoção de interações sociais e na redução do isolamento, fatores que podem contribuir para a melhoria da saúde mental.

A análise também abordará os efeitos da atividade física no gerenciamento do estresse. Será explorado como a prática regular de exercícios pode reduzir os níveis de cortisol, hormônio relacionado ao estresse, e melhorar a capacidade de adaptação às situações desafiadoras.

A relação entre atividade física e sono será considerada, visto que a atividade física regular pode promover um sono de melhor qualidade, o que por sua vez está associado a uma saúde mental mais positiva. A análise desses possíveis mecanismos de ação proporcionará uma compreensão mais abrangente de como a atividade física pode impactar positivamente a saúde mental.

A consideração de múltiplos níveis de influência neurobiológica, psicossocial e comportamental permitirá uma visão integrada dos benefícios da atividade física na promoção do bem-estar emocional e mental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente revisão sistemática, foi possível examinar de maneira abrangente e crítica a relação entre a atividade física e a saúde mental. Os resultados obtidos demonstram consistentemente os benefícios da prática regular de atividade física na promoção do bem-estar emocional, na redução de sintomas de ansiedade, depressão e estresse, além da melhoria da qualidade de vida e do bem-estar psicológico.

A análise dos estudos observacionais e ensaios clínicos destacou a importância da atividade física como uma estratégia não farmacológica eficaz para prevenção e manejo de condições de saúde mental. Os resultados também reforçam a necessidade de considerar a individualidade dos indivíduos, suas preferências e características demográficas ao prescrever intervenções baseadas em atividade física.

Os mecanismos de ação discutidos evidenciam a complexidade das relações entre a atividade física e a saúde mental. A influência neurobiológica, a melhoria dos aspectos

psicossociais e a promoção de um estilo de vida saudável emergem como fatores interconectados que contribuem para os efeitos positivos observados.

No entanto, é importante reconhecer que a atividade física não é uma abordagem isolada, mas sim parte de um conjunto de estratégias integradas para a promoção da saúde mental. Além disso, apesar dos resultados promissores, são necessárias mais pesquisas para elucidar aspectos específicos, como a dosagem ideal de exercícios para diferentes populações e a compreensão detalhada dos mecanismos subjacentes.

Em conclusão, esta revisão sistemática fornece evidências sólidas que respaldam a recomendação da atividade física como uma abordagem eficaz e acessível para a promoção da saúde mental. A síntese dos resultados apresentados contribui para a compreensão mais ampla dos benefícios dessa intervenção e ressalta a importância de sua incorporação em estratégias de promoção da saúde mental e bem-estar.

REFERÊNCIAS

- DISHMAN, R. K., & O'Connor, P. J. (2009). Lessons in exercise neurobiology: The case of endorphins. *Mental Health and Physical Activity*, 2(1), 4-9.
- REBAR, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366-378.
- CRAFT, L. L., & Perna, F. M. (2004). The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed. *Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry*, 6(3), 104-111.
- STUBBS, B., Koyanagi, A., Hallgren, M., Firth, J., Richards, J., Schuch, F. B., ... & Widerström-Noga, E. (2017). Physical activity and anxiety: A perspective from the World Health Survey. *Journal of affective disorders*, 208, 545-552.
- MAMMEN, G., & Faulkner, G. (2013). Physical activity and the prevention of depression: a systematic review of prospective studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 649-657.
- SCHUCH, F. B., Vancampfort, D., Firth, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., Silva, E. S., ... & Stubbs, B. (2017). Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631-648.
- GORDON, B. R., McDowell, C. P., & Hallgren, M. (2018). Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms meta-analysis and meta-regression analysis of randomized clinical trials. *JAMA psychiatry*, 75(6), 566-576.

- REBAR, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366-378.
- NETZ, Y., Wu, M. J., Becker, B. J., & Tenenbaum, G. (2005). Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychology and Aging*, 20(2), 272-284.
- PENEDO, F. J., & Dahn, J. R. (2005). Exercise and well-being: a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18(2), 189-193.
- REED, J., & Ones, D. S. (2006). The effect of acute aerobic exercise on positive activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(5), 477-514.
- RHODES, R. E., & Kates, A. (2015). Can the affective response to exercise predict future motives and physical activity behavior?. *Health Psychology*, 34(12), 1196-1204.
- SALMON, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clinical Psychology Review*, 21(1), 33-61.
- SCHUCH, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of Psychiatric Research*, 77, 42-51.
- STRÖHLE, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of Neural Transmission*, 116(6), 777-784.
- TAYLOR, A. H., & Duda, J. L. (2004). Affective responses to exercise and the "emergent self". *Psychology of Sport and Exercise*, 5(4), 339-354.
- WEINSTEIN, A. A., Deuster, P. A., Francis, J. L., Beadling, C., & Kop, W. J. (2009). The role of depression in short-term mood and fatigue responses to acute exercise. *International Journal of Behavioral Medicine*, 16(2), 119-126.
- CRAFT, L. L., & Perna, F. M. (2004). The Benefits of Exercise for the Clinically Depressed. *Primary Care Companion to The Journal of Clinical Psychiatry*, 6(3), 104-111.
- SCHUCH, F. B., Vancampfort, D., Rosenbaum, S., Richards, J., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise improves physical and psychological quality of life in people with depression: A meta-analysis including the evaluation of control group response. *Psychiatry Research*, 241, 47-54.
- STUBBS, B., Koyanagi, A., Hallgren, M., Firth, J., Richards, J., Schuch, F. B., ... & Widerström-Noga, E. (2017). Physical activity and anxiety: A perspective from the World Health Survey. *Journal of affective disorders*, 208, 545-552.