

DOI: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2021v11i67p6911-6922>

Sintomas depressivos, depressão e atividade física no envelhecimento: uma revisão integrativa

Depressive symptoms, depression and physical activity in elderly individuals: an integrating review

Síntomas depresivos, depresión y actividad física en el envejecimiento: una revisión integrativa

RESUMO

Objetivo: O presente estudo teve como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a prática de atividade física e os sintomas depressivos/depressão em idosos. Utilizou-se revisões e artigos completos publicados nas bases de dados PubMed e LILACS. **Método:** A presente revisão seguiu seis etapas: identificação do tema e elaboração da questão norteadora da pesquisa, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, extração de dados e categorização dos estudos, análise e síntese dos resultados e apresentação da revisão. A busca dos artigos foi realizada no período de 2007 a 2017 e foram identificados 253 estudos, porém utilizaram-se como amostra na presente revisão, 11 estudos. **Resultados:** Os resultados mostraram que a atividade física tem um efeito positivo na prevenção e redução dos sintomas depressivos/depressão, havendo uma relação inversa, entre estas duas variáveis, na maioria dos estudos. **Conclusão:** Portanto, a atividade física é uma medida preventiva importante para a melhoria da saúde mental dos idosos.

DESCRITORES: Sintomas depressivos. Idosos. Atividade física.

ABSTRACT

Objective: The present study aimed to carry out an integrative review of the literature on the practice of physical activity and depressive symptoms / depression in the elderly. Full articles and reviews published in the PubMed and LILACS databases were used. **Method:** The present review followed six steps: identification of the theme and elaboration of the guiding question of the research, establishment of the inclusion and exclusion criteria, data extraction and categorization of the studies, analysis and synthesis of the results and presentation of the review. The search for articles was carried out from 2007 to 2017 and 253 studies were identified, however 11 studies were used as a sample in this review. **Results:** The results showed that physical activity has a positive effect on the prevention and reduction of depressive symptoms / depression, with an inverse relationship between these two variables in most studies. **Conclusion:** Therefore, physical activity is an important preventive measure for improving the mental health of the elderly.

DESCRIPTORS: Depressive symptoms. Elderly. Physical activity.

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio tuvo como objetivo realizar una revisión integradora de la literatura sobre la práctica de actividad física y síntomas depresivos / depresión en ancianos. Se utilizaron artículos completos y revisiones publicados en las bases de datos PubMed y LILACS. **Método:** La presente revisión siguió seis pasos: identificación del tema y elaboración de la pregunta orientadora de la investigación, establecimiento de los criterios de inclusión y exclusión, extracción de datos y categorización de los estudios, análisis y síntesis de los resultados y presentación de la revisión. . La búsqueda de artículos se realizó de 2007 a 2017 y se identificaron 253 estudios, sin embargo se utilizaron 11 estudios como muestra en esta revisión. **Resultados:** Los resultados mostraron que la actividad física tiene un efecto positivo en la prevención y reducción de los síntomas depresivos / depresión, con una relación inversa entre estas dos variables en la mayoría de los estudios. **Conclusión:** Por tanto, la actividad física es una importante medida preventiva para mejorar la salud mental de las personas mayores.

DESCRIPTORES: Síntomas depresivos. Anciano. Actividad física.

RECEBIDO EM: 28/02/2021 APROVADO EM: 22/03/2021

Mara Jordana Magalhães Costa

Doutora em Saúde Pública – FSP/USP. Licenciada em Educação Física – UESPI. Professora Adjunta do curso de Educação Física – DEF/UFPI.

ORCID: 0000-0003-2185-3814.

Ana Teresa de Abreu Ramos-Cerqueira

Mestrado e Doutorado em Psicologia (Psicologia Experimental) pela Universidade de São Paulo. Psicóloga pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUCCAMP). Professora Associada aposentada e professora voluntária, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), junto ao Departamento de Neurologia, Psicologia e Psiquiatria da Faculdade de Medicina de Botucatu.

ORCID: 0000-0003-2374-8890

INTRODUÇÃO

A transição demográfica ocorrida no país vem aumentando a preocupação com a população idosa. Vasconcelos e Gomes¹ ressaltaram que o país ainda se encontra em transição e em rápido processo de envelhecimento, apresentando novos desafios com vistas a se ampliar e aprimorar a atenção à saúde dos idosos.

Fabbri et. al² ressaltam que no envelhecimento ocorre o progressivo acúmulo de múltiplas doenças, e ocorre de forma ainda mais acelerada em idades mais avançadas. Apontam ainda que os mesmos mecanismos que geram o envelhecimento também geram doenças crônicas relacionadas com a idade.

A depressão está entre as doenças mais prevalentes entre os idosos, sendo um importante problema de saúde mental tanto pela sua frequência, como pela sua forte associação com outras doenças e incapacidades que trazem prejuízos na qualidade de vida e sobrecarga para a família e para os serviços de saúde³. É considerada um transtorno de humor ou da área afetiva que pode afetar as pessoas em qualquer faixa etária, podendo ocasionar limitação funcional, tendo no idoso, formas de apresentação e etiologia heterogêneas porque envolvem aspectos biológicos relacionados com a fragilidade, comorbidade, aspectos psicológicos relacionados com a vividez, mudança de papéis e aspectos sociais relacionados com a solidão⁴.

Segundo Schimdt e Duncan et al⁵ a maior parte da carga originada de transtornos neuropsiquiátricos se deve à depressão, às psicoses e aos transtornos atribuíveis ao uso abusivo do álcool. Os transtornos neuropsiquiátricos e musculoesqueléticos são responsáveis por aproximadamente 25,0% da carga das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil e isso requer uma atenção espe-

A transição demográfica ocorrida no país vem aumentando a preocupação com a população idosa. Vasconcelos e Gomes ressaltaram que o país ainda se encontra em transição e em rápido processo de envelhecimento, apresentando novos desafios com vistas a se ampliar e aprimorar a atenção à saúde dos idosos.

cial, uma vez que o mesmo indivíduo pode apresentar múltiplas comorbidades.

A prevalência de depressão nos idosos pode diferir substancialmente dependendo da definição utilizada para sua operacionalização, do instrumento usado para sua detecção e, principalmente, da população estudada⁶.

Estudo realizado em sete países de baixa e média renda por Albanese et al⁷ sobre depressão em idosos, mostrou que a prevalência de depressão variou de 0,5% na China para 13,8% em República Dominicana, de acordo com os critérios diagnósticos da CID-10. Utilizando critérios de outra classificação, EURO-D encontrou-se prevalência ainda mais elevada, que variou de 2,8% na China para 41,5% na Índia. Cong et al⁸ mostraram em pesquisa realizada com objetivo de verificar a prevalência e fatores de risco de depressão para idosos na cidade de Fuzhou (China), valores de 10,5% para depressão, 9,4% para levemente deprimido, e 1,1% (n=21) para gravemente deprimido.

Uma alternativa importante para manutenção da qualidade de vida do indivíduo idoso é a prática de atividade física regular, sendo esta caracterizada por um movimento corporal realizado pela musculatura esquelética e que resulte em um gasto energético acima dos níveis de repouso, podendo ser avaliada e dominada em domínios como o ocupacional, lazer, atividades domésticas e transportes⁹. Esta prática tem se mostrado como protetora contra diversos problemas que acometem o idoso, dentre eles, o comprometimento funcional, desempenho cognitivo e depressão¹⁰.

Assim, observa-se que a atividade física pode ser considerada como um fator importante para modificar o comportamento do idoso, melhorando não apenas sua autonomia funcional, mas também podendo reduzir os sintomas depressivos.

Diante do exposto, faz-se a seguinte questão de pesquisa: Quais as evidências científicas sobre a associação entre a prática de exercício físico e sintomas depressivos/depressão em indivíduos idosos? Para responder a esta indagação, a presente pesquisa teve como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a prática de atividade física e os sintomas depressivos/depressão em idosos.

MÉTODOS

Utilizou-se a revisão integrativa de produções científicas na área do envelhecimento, que estudaram a associação entre

sintomas depressivos/depressão e atividade física.

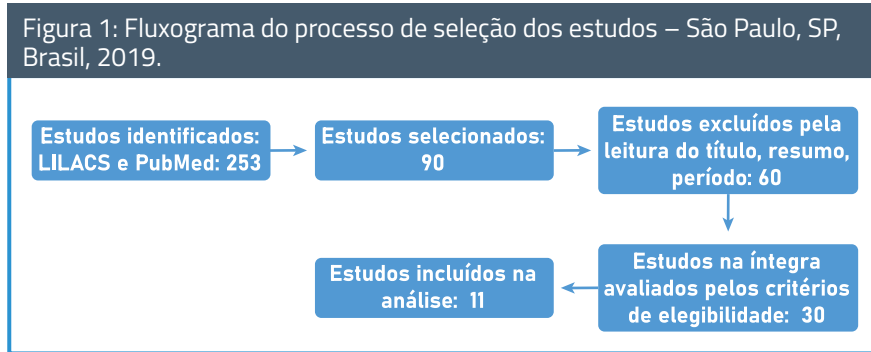
A presente revisão seguiu seis etapas: identificação do tema e elaboração da questão norteadora da pesquisa, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, extração de dados e categorização dos estudos, análise e síntese dos resultados e apresentação da revisão¹¹.

A busca dos artigos foi realizada no período de 2007 a 2017. Os critérios de inclusão estabelecidos para este estudo foram: revisões e artigos completos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol nas bases de dados PubMed e LILACS e que utilizassem como instru-

mento a Escala de Depressão Geriátrica (GDS). Os critérios de exclusão estabelecidos foram: relatos de experiências, resenhas, editoriais, dissertações, teses e monografias; resumos publicados em anais de eventos; artigos que não possuíssem relação direta com o tema; artigos repetidos nas bases de dados.

Os descritores utilizados na busca foram selecionados de acordo com a temática do estudo, por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Heading (MESH). Os descritores foram utilizados em inglês e em português. Para a estratégia de busca foi utilizado o operador booleano “OR”, com os descritores: aged/aging “OR” depressive disorder “OR” motor activity, sintomas depressivos, atividade física e idosos. Os artigos foram escolhidos pela leitura do título e resumos presentes nas bases de dados que fossem pertinentes à questão de pesquisa.

O fluxograma (figura 1) descreve o percurso de identificação, seleção e inclusão dos estudos selecionados, segundo a base de dados consultada.



Quadro 1. Síntese dos estudos selecionados segundo o título, ano, base de dados, objetivo, local do estudo, instrumentos utilizados, delineamento e principais resultados (2007-2017). São Paulo, SP, Brasil, 2019.

ESTUDO	TÍTULO	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS
E1	The Impact of Resistance Exercise Training on the Mental Health of Older Puerto Rican Adults With Type 2 Diabetes	Determinar o impacto de um programa de treinamento de exercícios de resistência progressiva (PRT) de 16 semanas de alta intensidade sobre a saúde mental de adultos mais velhos com diabetes tipo 2.	Após a intervenção de 16 semanas com exercício de resistência progressiva, houve fortes diferenças estatisticamente significativas entre o grupo que realizava exercício de resistência e o grupo controle, mostrando melhorias em ambas as médias da GDS (3,1 ± 3,5 vs. 12,4 ± 8).
E2	Physical activity and depressive symptoms in community-dwelling elders from southern Brazil	Determinar a relação entre atividade e sintomas depressivos em idosos residentes na comunidade	Foi observada tendência a menor prevalência de sintomas depressivos em indivíduos com níveis mais altos de atividade física entre os homens, mas não entre as mulheres (p = 0,04, 0,03 e 0,36, respectivamente).
E3	Fatores associados aos sintomas depressivos em idosos: estudo Epi Floripa	Analisar a prevalência e fatores associados a sintomas depressivos em idosos.	Menor prevalência de sintomas depressivos foi observada em idosos que relataram: ter relação sexual (RP=0,43), trocar mensagens pela internet (RP=0,34), consumo alto ou moderado de álcool (RP= 0,60; 0,59 respectivamente), participar de grupos de convivência ou religiosos (RP= 0,71), serem ativos no lazer (RP=0,48) e ter relacionamento mensal com amigos ou parentes (RP=0,56;0,69, respectivamente).

E4	Características socio-demográficas e hábitos de vida de idosos com e sem indicativo de depressão	Comparar as variáveis sociodemográficas e hábitos de vida dos idosos com e sem indicativo de depressão	O percentual de idosos que não praticavam atividade física foi, proporcionalmente, maior entre os que apresentavam indicativo de depressão quando comparados àqueles sem indicativo ($\chi^2=8,369$; $p=0,004$), mostrando a importância da prática de atividades físicas para a saúde mental.
E5	Avaliação dos níveis de depressão em idosos praticantes de diferentes exercícios físicos	Avaliar o nível de depressão em idosos praticantes de diferentes tipos de exercícios físicos.	Os voluntários do presente estudo foram divididos conforme a modalidade de exercício praticado: G1- musculação ($n=23$), G2- hidroginástica ($n=22$), G3- ginástica aeróbica ($n=25$), G4- Pilates ($n=22$). Além disso, foi recrutado um grupo de idosos que não praticava exercício físico regular para compor o grupo controle (G5- $n=24$). Realizada a comparação entre os grupos, o grupo sem prática regular de exercício físico apresentou pontuação significativamente mais elevada na GDS, comparativamente aos praticantes de exercícios com regularidade ($p\leq 0,01$).
E6	Qualidade de vida e sintomas depressivos em idosos de três faixas etárias praticantes de atividade física	Verificar se existe diferença entre sintomas depressivos e qualidade de vida em idosos de diferentes faixas etárias e praticantes de atividade física, por meio dos protocolos: Geriatric Depression Scale (GDS-15) e SF-36.	Os resultados apontaram que os idosos ativos apresentaram diferenças entre as médias nas variáveis sintomas depressivos e qualidade de vida, mas sem diferença significativa entre as três faixas etárias.
E7	Physical Activity and Depressive Symptoms Interact to Predict Executive Functioning Among Community Dwelling Older Adults	Testar os efeitos da atividade física, sintomas depressivos e funcionamento executivo com dados longitudinais de múltiplas ondas de uma amostra de idosos da comunidade com níveis geralmente baixos de sintomas depressivos.	Aqueles que relataram maior atividade física do que outros tiveram funcionamento executivo (incluindo memória de trabalho, inibição e troca de tarefas) melhor ($\beta = 0,42$, SE = 0,19, $t(102) = 2,14$, $p < 0,05$). Mostrou ainda que atividade física foi mais protetora do funcionamento executivo no avaliados, durante períodos de sintomas depressivos relativamente elevados.
E8	Participation in Physical, Social, and Religious Activity and Risk of Depression in the Elderly: A Community-Based Three-Year Longitudinal Study in Korea	Avaliar a associação longitudinal entre participação em atividades físicas, sociais e religiosas e o risco de depressão em idosos.	Análise de regressão logística indicou que idosos que participaram de atividade física tiveram uma OR ajustada de 0,81, em comparação com participantes que não realizavam esta atividade, mostrando que uma participação na atividade física, foi associada com diminuição do risco de depressão nos idosos, após ajuste por fatores de confusão conhecidos.
E9	Physical benefits and reduction of depressive symptoms among the elderly: Results from the Portuguese "National Walking Program"	verificar as alterações nos idosos após a participação no Programa Nacional de Marcha e Corrida de Portugal, em relação ao nível de aptidão física, medidas antropométricas, bem como os sintomas depressivos	A intervenção com a prática de atividade física teve a efeito na remissão de sintomas depressivos ($p \leq 0,001$).
E10	Prevalência de sintomas depressivos em idosos de um Centro de Referência de Atenção ao Idoso no município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul	Analisar a prevalência de sintomas depressivos em idosos e fatores associados a essa patologia, em um Centro de Referência e Atenção ao Idoso do município de Passo Fundo, Rio Grande do Sul.	Dos 313 idosos avaliados, foi observado que quanto aos níveis de atividade física suficientemente ativo e muito ativo, foram encontrados em 181 (57,9%) das idosas. Na análise bivariada, a maior prevalência de depressão esteve associada às idosas classificadas como insuficientemente ativa (10,6%; $p=0,033$).

E11	Depressive symptoms and associated factors in elderly people in the Primary Health Care	Analisar os sintomas depressivos e seus fatores associados, ao uso de antidepressivos em idosos com diagnóstico de depressão.	Os resultados mostraram que dos 248 idosos pesquisados, 59,3% não pratica atividade física e destes 42,2% apresentaram maiores chances de ter a depressão (42,3%) quando comparado com os que praticam atividade física (18,4%) $p < 0.001$.
Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.			

RESULTADOS

Foram selecionados 11 estudos que contemplaram o proposto pelo artigo e que se utilizaram da GDS para avaliar os sintomas depressivos. A síntese dos estudos selecionados e incluídos na revisão integrativa, estão abordados no Quadro 1.

DISCUSSÕES

Os resultados da presente revisão integrativa mostraram que a atividade física teve efeito positivo nos sintomas depressivos/depressão, havendo uma relação inversa entre estas duas variáveis.

Estudo de Borges, Benedetti e Mazo¹² mostrou influência positiva do exercício físico sobre os sintomas depressivos e aptidão funcional, assim como também observou uma tendência na redução dos sintomas depressivos e no aumento da aptidão funcional. No estudo de Cheick et al¹³, os resultados mostraram que as atividades físicas realizadas no lazer de forma regular e orientada, apresentaram tendência de redução dos escores indicativos para a ansiedade e depressão em idosos.

Gumarães e Caldas¹⁴ realizaram um estudo de revisão sistemática no qual quinze artigos foram avaliados, a maioria mostrando os efeitos benéficos da atividade física nos sintomas depressivos/depressão, resultados que são similares aos da presente revisão.

Sabe-se que o sedentarismo é um grande problema de saúde pública e em muitos estudos mostra-se associado à incapacidade funcional, déficit cognitivo, e aos sintomas depressivos/depressão. Pode-se afirmar que a atividade física é importante para os idosos, melhorando seu estado de humor, sugerindo assim que o desempenho de atividade física,

Nesta perspectiva, Stella et al. ressalta que a atividade física, quando regular e bem planejada, contribui para a minimização do sofrimento psíquico do idoso deprimido, além de oferecer oportunidade de envolvimento psicossocial, elevação da autoestima, implementação das funções cognitivas, com saída do quadro depressivo e menores taxas de recaída.

necessariamente, deveria fazer parte da abordagem terapêutica preventiva e curativa da depressão. A reversibilidade da depressão em idosos associada ao sedentarismo está em discussão e mais estudos são necessários para fornecer indicações de uma abordagem profilática para estes pacientes¹⁵.

Nesta perspectiva, Stella et al¹⁶ ressalta que a atividade física, quando regular e bem planejada, contribui para a minimização do sofrimento psíquico do idoso deprimido, além de oferecer oportunidade de envolvimento psicossocial, elevação da autoestima, implementação das funções cognitivas, com saída do quadro depressivo e menores taxas de recaída.

O estudo E1 e E9 foram pesquisas de intervenção e todas elas mostraram uma redução dos escores de depressão/sintomas depressivos, após a intervenção com a prática de atividade física. Em estudo de revisão sistemática de Villada, Vélez e Baena¹⁷, todos os estudos selecionados (11) foram experimentais mostrando que a maioria dos estudos incluídos na revisão sistemática indicaram efeito benéfico de diferentes modalidades de atividade física e exercício nos sintomas depressivos de adultos mais velhos (acima de 60 anos) diagnosticados com depressão. Os autores ainda concluem que o exercício aeróbico pode beneficiar idosos com depressão, sem clareza sobre o tempo necessário para atingir o efeito ou a dose deve receber estes pacientes. As atividades físicas mistas, que combinam trabalho aeróbico, força, alongamento, equilíbrio, e outras modalidades de exercícios parece reduzir o nível de depressão e devem ser recomendadas na abordagem terapêutica dessas pessoas, embora ainda não saiba a melhor combinação, dose ou duração da intervenção, o que necessita de mais investigações.

Estudo transversal realizado em idosos de Karachi no Pakistan, também reforça o efeito positivo da prática de atividades físicas e a prevenção da depressão em idosos¹⁸. Observou-se que idosos que realizavam atividades físicas acima de 310 minutos por semana tiveram 60% menos chance de ter depressão quando comparados com aqueles que realizavam menos do que 120 minutos semanais (OR Ajustada = 0.4; IC95% = 0.2–0.7). Os autores reforçam que a atividade física é um método de baixo custo, tanto na promoção preventiva da saúde, bem como estratégia de auto gestão para abordar a saúde mental dos idosos, especialmente em idosos de baixa e média renda em países como o Paquistão¹⁸.

Os estudos que tratam da relação entre sintomas depressivos/depressão e a prática da atividade física em idosos não compõem um grande acervo na literatura, sendo, portanto, um assunto relevante e que necessita de maiores investigações. O que se pôde observar dentre a maioria dos estudos analisados na presente revisão, é que a intervenção com a prática de atividade física demonstrou uma medida não farmacológica para idosos que tem sintomas depressivos/depressão. E esta atividade pode ser aeróbica, de força ou de flexibilidade. Os estudos não procuram ainda mostrar qual a melhor atividade, mas que a realização das atividades físicas, especialmente as realizadas em grupos, é importante para o tratamento e remissão dos sintomas depressivos/depressão em idosos.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que os estudos revisados neste trabalho mostraram os efeitos benéficos da atividade física e do exercício para prevenção e redução de sintomas depressivos em pessoas idosas, contribuindo para aprofundar o conhecimento científico na temática abordada e fortalecendo o efeito da atividade física enquanto tratamento não farmacológico em idosos com sintomas depressivos.

Assim, sugerem-se mais pesquisas sobre o assunto que apresentem um maior rigor metodológico na abordagem do processo, particularmente da análise de dados, resultando assim, na diminuição de vieses e erros. ■

REFERÊNCIAS

1. Vasconcelos AMN, Gomes MMF. Transição demográfica: a experiência brasileira. *Epidemiol Serv Saúde* 2012; 21(4):539-548.
2. Fabbri E, Zoli M, Gonzalez-Freire M, Salive ME, Studenski SA, Ferrucci L. Aging and Multimorbidity: New Tasks, Priorities, and Frontiers for Integrated Gerontological and Clinical Research. *J Am Med Dir Assoc* 2015; 16(8):640-7.
3. Mendes-Chillof CL, Ramos-Cerqueira ATA. Estudo SABE – Sintomas depressivos em idosos do município de São Paulo. 2011 [Dissertação]. Botucatu; 2011.
4. Silva AR. Doenças crônicas não transmissíveis e sinais e sintomas de depressão e de declínio cognitivo em idosos na atenção primária à saúde. 2015. [Dissertação]. Porto Alegre; 2015.
5. Albanese E. et al. No association between fish intake and depression in over 15,000 older adults from seven low and middle income countries--the 10/66 study. *PLoS one* 2012;7(6): e38879.
6. Cong L. et al. Depression and Associated Factors in the Elderly Cadres in Fuzhou, China: A Community-based Study. *International Journal of Gerontology* 2015; 9(1): 29-33.
7. Hellwig N; Munhoz TN; Tomasi E. Sintomas depressivos em idosos: estudo transversal de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva* 2016; 21(11): 3575-3584.
8. Schmidt MI; Duncan BB. O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: um desafio para a sociedade brasileira. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2011; 20(4): 421-423.
9. Tribess S, Virtuoso Júnior JS, Oliveira RF de. Atividade física como preditor da ausência de fragilidade em idosos. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(3):341-347.
10. Landi F, Abbatecola AM, Provinciali M, Corsonello A, Bustacchini S; Manigrasso L, Cherubini A, Bernabei R, Lattanzio F. Moving against frailty: does physical activity matter? *Biogerontology* 2010; 11:537-45.
11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm* 2008;17(4):758-64.
12. Borges LJ, Benedetti TRB, Mazo GZ. Influencia del ejercicio físico en los síntomas depresivos y en la aptitud funcional de ancianos en el sur de Brasil. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2010;45(2):72-78.
13. Cheik NC, Reis IT, Heredia RAG, Ventura ML, Tufik S, Antunes HKM, Mello MT. 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.
14. Gumarães JM, Caldas CP. A influência da atividade física nos quadros depressivos de pessoas idosas: uma revisão sistemática. *Rev Bras Epidemiol* 2006; 9(4): 481-92.
15. Ciucurel C, Iconarua EL. The importance of sedentarism in the development of depression in elderly people. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 2012; 33: 722 – 726.
16. Stella F, Gobbi S, Corazza DI, Costa JLR. Depressão no Idoso: Diagnóstico, Tratamento e Benefícios da Atividade Física. *Motriz* 2002; 8(3): 91-98.
17. Villada FAP, Vélez EFA, Baena LZ. Ejercicio físico y depresión en adultos mayores: una revisión sistemática. *Rev Colomb Psiquiat* 2013;42(2):198-211.0
18. Bhamani, MA. Khan, MM. Karim, MS. Depression and its association with functional status and physical activity in the elderly in Karachi, Pakistan. *Asian Journal of Psychiatry* 2015;14: 46–51.