

# Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários

Comparison of levels of anxiety and depression among active and sedentary elderly

BEATRIZ MINGHELLI<sup>1</sup>, BRIGITTE TOMÉ<sup>1</sup>, CARLA NUNES<sup>2</sup>, ANA NEVES<sup>1</sup>, CÁTIA SIMÕES<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Algarve, Instituto Piaget, Portugal.

<sup>2</sup> Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade Nova de Lisboa, Portugal.

Recebido: 10/11/2012 - Aceito: 15/2/2013

## Resumo

**Contexto:** A ansiedade e a depressão constituem um problema de saúde pública nos idosos. Atualmente, tem-se demonstrado uma associação positiva entre a prática de atividade física e a boa saúde mental. **Objetivo:** Comparar a relação entre os níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. **Métodos:** A amostra foi constituída por 72 idosos, divididos num grupo de 38 idosos sedentários (GS) e outro grupo (GA) de 34 fisicamente ativos. Estes responderam a um questionário com características sociodemográficas e a Escala de Ansiedade e Depressão para Hospital Geral. **Resultados:** As variáveis que influenciaram a presença de ansiedade ou depressão foram o nível de atividade física ( $p < 0,001$ ) e de escolaridade ( $p < 0,01$ ). O GS apresentou 38 vezes mais de probabilidade de vir a desenvolver sintomas de ansiedade e depressão e os indivíduos sem habilitações apresentam 11 vezes mais de probabilidade de vir a desenvolver esses sintomas. No GS, 35 (92,1%) idosos apresentaram níveis de ansiedade ou depressão e 3 (7,9%) não apresentaram. No GA apenas 8 (23,5%) apresentaram níveis de ansiedade ou depressão e 26 (76,5%) não revelaram esses sintomas ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** A prática da atividade física pode representar um fator importante para reduzir os níveis de ansiedade e depressão em idosos.

Minghelli B, et al. / *Rev Psiq Clín.* 2013;40(2):71-6

**Palavras-chave:** Envelhecimento, idosos, ansiedade, depressão, exercício físico.

## Abstract

**Background:** The anxiety and depression are a public health problem in the elderly. Currently some studies have been shown a positive association between physical activity and good mental health. **Objective:** To compare the possible relationship between levels of anxiety and depression among active and sedentary elderly. **Methods:** The sample comprised a total of 72 patients divided into one group of 38 elderly subjects (GS) and another group of 34 physically assets (GA). These answered a questionnaire with socio-demographic characteristics and the Hospital Anxiety and Depression Scale. **Results:** The variables that influenced the presence of anxiety and depression were the level of physical activity ( $p < 0,001$ ) and the level of instruction ( $p < 0,01$ ). The GS showed 38 more probability to develop symptoms of anxiety and depression and subjects without qualifications had 11 more probability to develop these symptoms. For the GS 35 (92,1%) patients had levels of anxiety or depression and 3 (7,9%) did not. In GA, the presence of anxiety or depression were observed only in 8 (23,5%) and the remaining 26 (76,5%) revalidates not any kind of these symptoms ( $p < 0,05$ ). **Discussion:** Practicing physical activity may represent a very important factor to reduce levels of anxiety and depression in elderly.

Minghelli B, et al. / *Rev Psiq Clín.* 2013;40(2):71-6

**Keywords:** Aging, elderly, anxiety, depression, physical exercise.

## Introdução

Consideradas as maiores causas de sofrimento emocional e diminuição da qualidade de vida, a ansiedade e os transtornos depressivos são alterações que acontecem com bastante frequência entre os idosos, constituindo um problema de grande magnitude para a saúde pública, devido à sua alta morbidade e mortalidade<sup>1,2</sup>. Segundo o Instituto Nacional de Estatística<sup>3</sup>, entre os anos de 2005 e 2006, 183.428 idosos apresentavam ou já tinham apresentado níveis de depressão.

O estudo de Maia *et al.*<sup>4</sup> revelou uma prevalência de ansiedade e depressão de 29,3% em 327 idosos e Xavier *et al.*<sup>5</sup> constataram que 10,6% dos 77 idosos avaliados apresentavam transtorno de ansiedade.

Os tratamentos desses distúrbios incluem os antidepressivos tricíclicos, medicamentos psicofarmacológicos e hormonais, fototerapia, a terapia eletroconvulsivante<sup>6,7</sup> e tem-se sugerido que a prática de exercício físico pode ser considerada eficaz no tratamento da ansiedade e depressão<sup>8</sup>.

Diversos estudos têm demonstrado que a aderência a um programa regular de exercícios pode melhorar significativamente o desempenho cognitivo do idoso, aumentando sua autoestima, o humor, a sensação de bem-estar, promovendo a redução de respostas fisiológicas ao estresse e efeitos positivos na imagem corporal,

diminuindo, dessa forma, os níveis de ansiedade e depressão<sup>9-18</sup>. No entanto, o estudo de Bailey e McLaren<sup>19</sup> não encontrou relação positiva significativa entre a melhoria da ansiedade e depressão e prática de atividade física.

Desse modo, ainda existe discrepância entre os resultados dos estudos relativos a essa temática e o presente estudo teve como objetivo comparar os níveis de ansiedade e/ou depressão entre idosos fisicamente ativos e sedentários.

## Métodos

### Tipo de estudo

Este estudo foi de natureza descritiva-correlacional e transversal.

A Direção da Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Algarve fez um pedido de autorização às direções das instituições envolvidas no estudo.

Para participar do estudo, os indivíduos pertencentes a essas instituições preencheram um consentimento informado, no qual foram informados acerca dos objetivos, decidindo se queriam ou não participar, e foram advertidos que poderiam desistir do estudo quando assim o desejassem. Foram também garantidos o anonimato

e a confidencialidade dos dados, bem como a utilização exclusiva para fins de investigação, cumprindo-se as dimensões éticas da investigação.

## Amostra

A escolha da amostra foi por conveniência e os indivíduos foram divididos em dois grupos: um grupo de idosos sedentários (GS) composto por idosos do Centro Cultural e Social João de Deus de São Bartolomeu de Messines e do Centro de Dia de São Marcos da Serra e outro grupo de idosos fisicamente ativos (GA) pertencentes às Classes de Desporto Sênior de São Bartolomeu de Messines.

Os critérios de inclusão envolveram os indivíduos com idades iguais ou superiores a 65 anos, de ambos os gêneros, que não faziam uso de medicamentos antidepressivos, que quisessem participar do estudo, que preencheram o consentimento informado e que apresentaram um nível mínimo de compreensão. Além desses fatores, também foram incluídos no GA os indivíduos que foram assíduos ao programa de exercícios e que o praticavam há pelo menos três meses; no GS foram incluídos aqueles que não realizavam qualquer tipo de atividade física.

## Instrumentos de recolha de dados

### Questionário com perguntas sobre as características sociodemográficas

O questionário incluiu perguntas sobre idade, gênero, estado civil, nível de escolaridade, se fazia uso de medicamentos antidepressivos e se possuía alguma doença. Para o GS, foram incluídas perguntas sobre o regime nos lares (diurno, noturno ou institucionalizado) e se realizavam atividade física e, para o GA, incluíram-se perguntas sobre o agregado familiar (grau de parentesco) e se realizavam outro tipo de atividade física além da Classe de Desporto.

### Escala de Ansiedade e Depressão para Hospital Geral (HAD)

A HAD foi desenvolvida por Zigmond e Snaith em 1983 e sua tradução para o idioma português (Brasil) foi validada por Botega *et al.*<sup>20</sup>. Vários estudos verificaram que a HAD apresentou boa sensibilidade, consistência interna e especificidade para avaliar os sintomas de ansiedade e depressão<sup>20-23</sup>.

Optou-se pela escolha dessa escala por ser aplicada para identificar e medir a intensidade de depressão e ansiedade de indivíduos em ambientes não psiquiátricos<sup>24-26</sup>.

Esta escala é constituída por 14 itens, subdivididas em duas escalas, dos quais 7 itens medem a ansiedade (HADS-A) e os outros 7, a depressão (HADS-D). Dessa forma, os conceitos de depressão e ansiedade encontram-se separados<sup>20,22-24</sup>.

Para o preenchimento desse instrumento, o indivíduo assinalava o item que mais se aproximava do que estava sentindo na última semana<sup>24</sup>. Cada um dos itens era pontuado de 0 a 3, dependendo da resposta, perfazendo um total máximo de 21 pontos para cada escala<sup>22</sup>. Em ambas as escalas os valores de 0 a 7 indicavam a ausência de ansiedade ou depressão, entre 8 a 10 indicavam possível caso de ansiedade ou depressão, e iguais ou superiores a 11, presença de ansiedade ou depressão<sup>22,26</sup>. Dessa forma, o indivíduo poderia não apresentar nenhum desses sintomas, exibir ansiedade e depressão simultaneamente ou revelar somente um dos dois sintomas.

Ambos os instrumentos foram aplicados em um único momento, sendo lido pelo avaliador.

## Protocolo do exercício físico do Grupo Desporto

As atividades foram realizadas duas vezes por semana com a duração de 1 hora por dia, sendo compostas pelo aquecimento, com duração de 10 minutos. A parte principal da aula foi dividida em iniciação/aprendizagem do conteúdo, exercitação e consolidação/integração

dos conteúdos anteriores. As competências físicas abordadas envolveram força, equilíbrio, respiração, flexibilidade, coordenação motora, resistência aeróbia de intensidade moderada, noções de lateralidade, danças, jogos recreativos e expressão corporal. A fase final incluiu exercícios de volta à calma, tendo uma duração de cinco minutos.

## Análise dos dados

A análise estatística foi realizada por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 19.

Após uma abordagem descritiva, as diversas associações entre os dois grupos foram caracterizadas recorrendo à estatística inferencial, por meio do teste de independência do Qui-quadrado. Por questões metodológicas, realizou-se um agrupamento das variáveis ansiedade e depressão, tendo sido considerados apenas dois grupos – ausência de ansiedade e depressão e presença de ansiedade e/ou depressão (incluiu os indivíduos classificados com possível caso e provável caso de ansiedade e/ou depressão).

Para comparar as distribuições centrais nos dois grupos em relação às variáveis idade e valores da ansiedade e depressão, utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov (para testar a normalidade) e a seguir foi utilizado o teste de Mann-Whitney U para comparar as medianas.

A influência das variáveis idade, gênero, estado civil, nível de escolaridade no desenvolvimento da ansiedade e depressão foi aferida por meio de regressões logísticas binárias. Foi utilizado o modelo Forward LR e os testes Omnibus, Hosmer e Lemeshow e Nagelkerke. Os resultados dos modelos foram apresentados como *odds ratios* (OR) brutos e ajustados e respectivos intervalos de confiança.

O nível de significância estatística foi estabelecido para 5%.

## Resultados

Inicialmente o GS era composto por 40 idosos, sendo que dois foram excluídos por fazerem uso de medicamentos antidepressivos. Do GA havia no total das duas classes 78 alunos, em que 44 foram excluídos, pois 11 faziam uso de medicação antidepressiva e os demais não compareceram no dia da recolha de dados ou não apresentavam a idade indicada pelos critérios de inclusão.

Dessa forma, a amostra foi constituída por um total de 72 idosos de ambos os gêneros, sendo 29 (40,3%) do gênero masculino e 43 (59,7%), do feminino, com idades compreendidas entre os 65 e 96 anos ( $77,1 \pm 7,9$  anos). O GS envolveu 38 idosos, sendo que 25 pertenciam ao Centro Cultural e Social João de Deus de São Bartolomeu de Messines e 13, ao Centro de Dia de São Marcos da Serra, e o GA incluiu 34 idosos.

Os idosos do GS tinham idades compreendidas entre 67 e 96 anos ( $81,8 \pm 7,5$  anos), sendo 20 (52,6%) do gênero masculino e 18 (47,4%), do feminino. Os idosos pertencentes ao GA tinham idades compreendidas entre os 65 e 82 anos ( $71,9 \pm 4,3$  anos), e o gênero masculino incluiu 9 (26,5%) idosos e o feminino, 25 (73,5%) idosas.

Quanto ao estado civil dos idosos do GS, 6 idosos (15,8%) eram solteiros, 9 eram idosos (23,7%) casados, 2 (5,3%), divorciados e 21 (55,3%) eram viúvos. No GA, 25 (73,4%) eram casados e 9 (26,5%), viúvos.

Relativamente às habilitações literárias do GS, 32 idosos (84,2%) não possuíam habilitações e 6 (15,8%) possuíam o primeiro ciclo. No GA 11, (32,4%) idosos não apresentavam habilitações literárias, 15 (44,1%) tinham o primeiro ciclo, 3 (8,8%) possuíam um nível de escolaridade até ao segundo ciclo e 5 (14,7%), até ao terceiro ciclo.

No GS, apenas 18 idosos (47,4%) sofriam de alguma doença e, no GA, 26 (76,5%) idosos apresentavam algum tipo de doença.

Em relação ao regime dos idosos utentes dos lares, verificou-se que 29 idosos (76,3%) do GS estavam em regime diurno e apenas 9 (23,7%), em regime institucionalizado.

No GA, 25 idosos (73,5%) viviam com o(a) companheiro(a), 5 (14,7%), sozinhos(as), 2 (5,9%) viviam com os filhos e 2 (5,9%), com os netos. Onze (32,4%) idosos revelaram que realizavam outro tipo de atividade física além do Desporto Sênior.

Os valores obtidos para cada escala de ansiedade e depressão são apresentados na tabela 1.

**Tabela 1.** Valores da estatística descritiva obtidos na HAD para os níveis de ansiedade e depressão

	Grupo sedentário (GS)		Grupo ativo (GA)	
	Valores de ansiedade	Valores de depressão	Valores de ansiedade	Valores de depressão
Média ± desvio-padrão	8,79 ± 4,2	11,13 ± 3,9	5,38 ± 2,8	3,41 ± 2,08
Mínimo-máximo	1-18	4-18	2-12	0-9

O teste de Kolmogorov-Smirnov aplicado às diversas variáveis verificou que estas não apresentaram distribuição normal ( $p > 0,05$ ), por isso aplicou-se o teste de Mann-Whitney U para comparar as medianas.

Após a aplicação do teste de Mann-Whitney U, verificou-se que as medianas dos valores dos níveis tanto de ansiedade quanto de depressão diferiram de forma estatisticamente significativa em função do grupo (GS versus GA) ( $p < 0,001$ ).

Relativamente à ausência e à presença de ansiedade e/ou depressão no GS, 35 (92,1%) idosos apresentaram níveis de ansiedade e/ou depressão, e os restantes 3 (7,9%) não apresentaram. No GA, apenas 8 (23,5%) apresentaram níveis de ansiedade e/ou depressão e os restantes 26 (76,5%) não apresentaram nenhum tipo de ansiedade ou depressão. Dados os pequenos números obtidos nesta análise para a realização do teste de independência do Qui-quadrado, as variáveis ansiedade e depressão foram agrupadas como explicado na metodologia e obteve-se uma relação significativamente estatística entre os GA e GS ( $p < 0,05$ ).

Ao analisar esses níveis separadamente, verificou-se que a maioria dos níveis de ansiedade e de depressão foi observada nos idosos pertencentes ao GS ( $p < 0,05$ ) (Tabelas 2 e 3).

**Tabela 2.** Frequências absolutas e relativas dos níveis de ansiedade para os GS e GA

Instituição \ Ansiedade	Grupo institucional	Grupo desporto	Total
Não existe caso de ansiedade	13 (18,1%)	27 (37,5%)	40 (55,6%)
Possível caso de ansiedade	12 (16,7%)	4 (5,6%)	16 (22,3%)
Provável caso de ansiedade	13 (18%)	3 (4,2%)	16 (22,2%)
Total	38 (52,8%)	34 (47,2%)	72 (100,0%)

**Tabela 3.** Frequências absolutas e relativas dos níveis de depressão para os GS e GA

Instituição \ Depressão	Grupo institucional	Grupo desporto	Total
Não existe caso de depressão	7 (9,8%)	32 (44,4%)	39 (54,2%)
Possível caso de depressão	10 (13,8%)	2 (2,8%)	12 (16,6%)
Provável caso de depressão	21 (29,2%)	0 (0,0%)	21 (29,2%)
Total	38 (52,8%)	34 (47,2%)	72 (100,0%)

Após a aplicação do teste de Mann-Whitney U, não houve evidências das diferenças entre as medianas dos gêneros masculino e feminino para as variáveis ansiedade e/ou depressão ( $p > 0,05$ ). O mesmo foi confirmado com a aplicação do teste de independência do Qui-quadrado ( $p > 0,05$ ). Os níveis de ansiedade e/ou depressão

foram mais prevalentes nas mulheres (55,8%) comparativamente aos homens (44,2%).

A relação entre os níveis de ansiedade e/ou depressão com o estado civil obteve significância estatística ( $p < 0,05$ ), em que se verificou que a maioria dos indivíduos que não apresentaram níveis de ansiedade e depressão era casada (75,9%), seguida dos viúvos (20,7%); os que apresentaram possível caso de ansiedade e/ou depressão foram somente os casados (52,9%) e os viúvos (47,1%) e os que revelaram provável caso de ansiedade e/ou depressão eram maioritariamente viúvos (61,5%) seguidos dos solteiros (23,1%).

Quanto às habilitações literárias, verificou-se que os possíveis casos de ansiedade e/ou depressão envolveram apenas os indivíduos que não as possuíam (76,5%) e os que tinham o primeiro ciclo (23,5%), sendo o mesmo observado nos prováveis casos de ansiedade e/ou depressão, em que 84,6% dos indivíduos não possuíam habilitações literárias e 15,4% apresentavam o nível educacional correspondente ao primeiro ciclo, e essa relação obteve significância estatística ( $p < 0,05$ ).

Os idosos do GS que revelaram a presença de níveis de ansiedade e/ou depressão, 17 (48,6%) eram do gênero masculino e 18 (51,4%), do feminino, e 15 (42,9%) apresentavam algum tipo de doença. A maioria dos idosos era composta de viúvos (60%), não apresentava níveis de habilitações literárias (85,7%) e frequentava o lar apenas no regime diurno (77,1%).

Já entre os idosos do GA que apresentaram níveis de ansiedade e/ou depressão, 6 (75%) eram do gênero feminino, 5 (62,5%) estavam casados, a maioria eram aqueles idosos que não apresentaram nenhuma habilitação literária (62,5%), que residiam com o companheiro (62,5%) e que sofriam de alguma doença (75%).

A partir da análise de regressão logística, verificou-se que as únicas variáveis que tiveram influência sobre a presença de ansiedade e/ou depressão foram o nível de atividade física, ou seja, o GA ( $p < 0,001$ ) e o nível de escolaridade ( $p < 0,01$ ). Os indivíduos do GS apresentam 38 vezes mais de probabilidade de vir a desenvolver sintomas de ansiedade e/ou depressão e os indivíduos sem habilitações apresentam 11 vezes mais de probabilidade de vir a desenvolver sintomas de ansiedade e/ou depressão.

A tabela 4 apresenta os resultados da regressão logística binária para o evento presença de ansiedade e/ou depressão (ausência de ansiedade e depressão).

No modelo ajustado, os valores obtidos nos testes Omnibus, Hosmer e Lemeshow e Nagelkerke para as características da submostra ausência e presença de ansiedade e/ou depressão ajustados para o GS versus GA, a idade, o gênero, o estado civil e o nível de escolaridade foram, respectivamente,  $p = 0,000$ ,  $p = 0,926$  e  $R^2 = 0,613$ , sendo considerados matematicamente modelos válidos para a realização da análise.

**Tabela 4.** Resultados da regressão logística binária para o evento presença de ansiedade e/ou depressão

Variáveis	Odds ratio <sup>bruto</sup> (IC 95%)	Odds ratio <sup>ajustado*</sup> (IC 95%)
GS versus GA	37,92 (9,16-156,96) $p < 0,001$	22,89 (5,21-100,45) $p < 0,01$
Idade <sup>1</sup>	12,4 (3,84-40,01) $p < 0,01$	**
Gênero	0,66 (0,25-1,76) $p > 0,05$	**
Estado civil <sup>2</sup>	8,12 (2,76-23,91) $p < 0,01$	**
Nível de escolaridade <sup>3</sup>	11,48 (3,75-37,18) $p < 0,01$	4,60 (1,15-18,43) $p < 0,01$

\* Ajustado ao GS e GA e ao nível de nível de escolaridade; \*\* Variáveis sem OR<sup>ajustado</sup>, pois foram eliminadas do ajuste do modelo ( $p > 0,20$ ).

<sup>1</sup> Variável grupo foi agrupada em idades compreendidas entre 65 e 75 anos (valor da mediana) e 76 e 98 anos. <sup>2</sup> Esta variável foi agrupada em estar sozinho que incluiu solteiro, divorciado e viúvo e estar acompanhado que envolveu os casados e unidos de fato. <sup>3</sup> Esta variável foi agrupada em sem habilitações e com habilitações (primeiro ciclo ou mais).

## Discussão

Os dados obtidos no presente estudo revelaram maiores níveis de ansiedade e/ou depressão nos idosos pertencentes ao GS comparativamente aos idosos do GA, ou seja, os níveis de ansiedade e/ou depressão e a prática de exercício físico apresentaram uma relação inversa. Esses dados se encontram em concordância com diversos estudos que verificaram que o exercício promove uma redução dos sintomas de ansiedade e depressão<sup>3,9-18,27-33</sup>.

A redução dos sintomas de ansiedade e depressão por meio da prática do exercício físico pode ser explicada pelo aumento da liberação de hormônios como catecolaminas, ACTH, vasopressina,  $\beta$ -endorfina, dopamina, serotonina e pela ativação de receptores específicos e diminuição da viscosidade sanguínea, propiciando um efeito tranquilizante e analgésico, obtendo um resultado relaxante pós-esforço<sup>8,33,34</sup>. O processo da biossíntese de serotonina pode ocorrer pelo aumento de seu precursor triptofano no cérebro, influenciado pelo exercício<sup>35</sup>. Kiive *et al.*<sup>36</sup> verificaram níveis sanguíneos elevados de prolactina durante a realização de exercício aeróbio, refletindo um aumento central de serotonina. A serotonina pode atenuar na formação de memórias relacionadas ao medo e diminuir as respostas a eventos ameaçadores por meio de projeções serotoninérgicas que partem do núcleo da rafe para o hipocampo<sup>37</sup>.

Os níveis de ansiedade e/ou depressão foram mais prevalentes no gênero feminino em ambos os grupos, apesar de a diferença entre os gêneros no GS ter sido pequena. O mesmo foi observado em outros estudos<sup>38-40</sup>. A doença depressiva é diagnosticada duas vezes mais nas mulheres devido a uma maior frequência de ida a consultas médicas e a maior adesão a tratamentos de saúde, que consequentemente conduz a uma maior detecção desses casos<sup>8,40,42,43</sup>.

As mulheres são igualmente as que respondem a atividades que expandem as relações sociais, possivelmente por razões culturais associadas ao gênero, sendo elas mais sociáveis<sup>41</sup>.

Um dos fatores que pode contribuir para um maior desenvolvimento de sintomas depressivos é a idade mais avançada<sup>7,33,40,42-44</sup>, fato esse observado com maior prevalência nos idosos do GS, sendo a média e o valor máximo da idade mais avançada neste grupo comparados aos idosos do GA.

Outro fator que pode interferir nesses níveis é o estado civil, cuja ausência de cônjuge pode aumentar a prevalência desses sintomas<sup>3,7,33,40,44-46</sup>, fato esse confirmado no presente estudo por meio da análise de regressão logística que verificou que estar sozinho aumenta em até oito vezes a probabilidade de desenvolver sinais de ansiedade e/ou depressão. A maioria dos idosos do GS com presença de níveis de ansiedade e/ou depressão era composta de viúvos e, nos dois grupos, a maior parte dos indivíduos com provável caso de ansiedade e/ou depressão estava solteira ou viúva.

Além da idade e do estado civil, outros fatores exógenos podem contribuir para um maior índice dos níveis de ansiedade e depressão em idosos, nomeadamente o menor grau de escolaridade, um nível socioeconômico baixo, as enfermidades crônicas e incapacitantes, o abandono e o isolamento social, além da falta de atividade física, referida anteriormente<sup>3,7,38,46</sup>.

O menor grau de habilitações literárias foi observado com maior frequência nos indivíduos com presença de ansiedade e/ou depressão, sendo esse fator mais frequente nos idosos do GS. De fato, a variável "nível de escolaridade" mostrou ter uma influência na existência de ansiedade e/ou depressão, chegando a ser 11 vezes maior nos indivíduos sem habilitações literárias. O mesmo foi observado no estudo de Gazalle *et al.*<sup>40</sup>, em que verificou que um maior nível de escolaridade mostrou-se como um fator protetor para a ocorrência de sintomas depressivos em idosos.

Quanto à presença de doenças, a literatura revela que diversas doenças estão associadas à depressão, principalmente as doenças cardiovasculares, endocrinológicas, neurológicas, renais, oncológicas e outras síndromes dolorosas crônicas<sup>47</sup>. No entanto, apesar de a presença de doenças ter sido observada com maior frequência nos idosos do GA com ansiedade e/ou depressão, estas não foram classificadas quanto a sua cronicidade e incapacidade, de forma a contribuir para maiores sintomas depressivos.

Apesar de a maioria dos idosos do GS que revelaram a presença de níveis de ansiedade e/ou depressão frequentarem o lar apenas no regime diurno, o fato de estarem em uma instituição poderia levar a um certo grau de isolamento social, contribuindo para a maior prevalência desses sintomas. Dessa forma, o grau de ansiedade e depressão observado em idosos institucionalizados está relacionado não só com a falta de atividades realizadas, mas também com o fato de se sentirem isolados em um ambiente que, por vezes, não lhes é agradável ou familiar<sup>44</sup>. Já no GA os menores níveis de ansiedade e/ou depressão observados comparativamente ao GS podem ter sido atribuídos não apenas pelos benefícios fisiológicos do exercício físico, mas também pela própria prática que foi realizada em grupo, contribuindo para a implementação das relações sociais. Efetivamente, a análise de regressão logística confirmou que as pessoas que não têm companheiro têm oito vezes mais chances de vir a desenvolver sintomas de ansiedade e/ou depressão.

Embora se tenha observado a influência de diversos fatores no desenvolvimento da ansiedade e depressão, quando analisados em conjunto, por meio de regressão logística, como as variáveis idade, gênero, estado civil, nível de escolaridade e GS/GA, verificou-se que, de todos esses parâmetros analisados, os únicos que realmente mostraram ter influência no desenvolvimento dos níveis de ansiedade e/ou depressão foram a variável prática de atividade física e nível de escolaridade.

Apesar de os resultados de diversos estudos terem revelado os benefícios do exercício físico na melhoria dos níveis de ansiedade e depressão, têm-se verificado diferenças nos protocolos de exercícios aplicados nesses estudos<sup>10,42,48-50</sup>. No presente estudo, a principal componente utilizada foi a aeróbia e a frequência de treino de apenas duas vezes por semana. O estudo de Hassmen *et al.*<sup>42</sup> verificou que os idosos que se exercitavam pelo menos duas vezes por semana apresentaram níveis mais elevados de senso de coerência e um forte sentimento de integração social que os outros que realizam o exercício com menor frequência.

Werneck *et al.*<sup>48</sup> sugerem que o exercício físico para a melhoria do humor deve ser de caráter aeróbio, não competitivo, de intensidade moderada e com uma duração entre 20 e 40 minutos.

Segundo o estudo de Godoy<sup>51</sup>, é necessário praticar entre 4 e 20 semanas de exercício com uma intensidade moderada para se verificarem efeitos substanciais na área emocional, e, no presente estudo, os idosos já realizavam o exercício físico há 12 semanas. Hall *et al.*<sup>52</sup> e Araújo *et al.*<sup>53</sup> não recomendam a prática de exercício de elevada intensidade, pois esta se associa à vivência de estados afetivos negativos, bem como à produção em excesso de ácido lático, que poderá possibilitar a ocorrência de ataques de pânico em indivíduos com transtorno da ansiedade.

Rybarczyk *et al.*<sup>54</sup> compararam exercícios supervisionados e não supervisionados em idosos depressivos e verificaram uma redução significativa nos sintomas depressivos apenas no grupo que praticou exercício físico supervisionado, como foi o caso do protocolo aplicado no GA do presente estudo.

O presente estudo verificou uma relação entre a prática do exercício físico e a presença dos sintomas de ansiedade e/ou depressão, no entanto essa relação pode ser invertida uma vez que o paciente deprimido diminui o autocuidado, recusa-se a alimentar-se e a seguir as recomendações do clínico, permanecendo por maior tempo restrito ao leito ou com pouca mobilidade física<sup>3,12</sup>. Portanto, a depressão seria a causa da diminuição do estado geral e da aptidão física.

O presente estudo apresentou algumas limitações, nomeadamente o número reduzido da amostra e a escolha não aleatória desta, podendo contribuir para o aumento do erro amostral. Outra limitação seria a escolha do instrumento de medida, pois, apesar de a HAD ser uma escala adequada para ser aplicada nos indivíduos em ambientes não psiquiátricos, esta ainda não se encontra validada para a população portuguesa, apesar de ser utilizada de forma abrangente em investigações científicas. Por último, este estudo somente comparou um grupo que realizava atividade física com outro que não a realizava e, apesar de terem sido analisadas outras variáveis que poderiam intervir na obtenção dos resultados, poderia ter-se feito um acompanhamento do GA, como uma componente experimental.

Assim, sugerem-se novos estudos que analisem a efetividade do exercício na melhoria dessa sintomatologia por meio de um estudo longitudinal e estudos que comparem diferentes protocolos de exercícios de forma a perceber qual o tipo ideal de exercício físico, sua frequência, intensidade e duração para se obter os benefícios para a melhoria desses distúrbios.

## Conclusão

O presente estudo verificou uma possível relação inversamente proporcional entre a prática de atividade física e a prevalência de transtornos mentais, ou seja, quando existia a presença de exercício físico, os níveis de presença de ansiedade e/ou depressão eram mais baixos na amostra de idosos analisada no estudo. Dessa forma, para esta amostra foi demonstrado que a prática de atividade física pode ser coadjuvante na prevenção e no tratamento da ansiedade e depressão no idoso.

## Agradecimentos

À Diretora da Escola Superior de Saúde Jean Piaget de Algarve, Professora Doutora Ana Maria Almeida. À Diretora Técnica do Centro Cultural e Social João de Deus de São Bartolomeu de Messines e do Centro de Dia de São Marcos da Serra, Dra. Sónia Afonso. À Presidente da Câmara Municipal de Silves, Dra. Maria Isabel Fernandes da Silva Soares. Ao Professor Sérgio Alves responsável pelo Gabinete do Associativismo e Promoção da Prática Desportiva – Divisão do Desporto, Juventude e Ação Social. Aos idosos do Grupo de Desporto Sênior de São Bartolomeu de Messines e aos idosos dos lares acima referidos.

## Referências

- Bird M, Parslow L. Potential for community programs to prevent depression in older people. *Med J Aust.* 2002;177(Suppl):S107-10.
- Stella F, Gobbi S, Corazza D, Costa J. Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. *Motriz (Rio Claro).* 2002;8(3):91-8
- Instituto Nacional de Estatística [Internet]. Acesso em: Mar 22, 2011. Disponível em: [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine\\_main&xpid=INE](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE)
- Maia L, Durante A, Ramos L. Prevalence of mental disorders in an urban area in Brazil. *Rev Saude Publica.* 2004;38(5):650-6.
- Xavier M, Ferraz M, Trendi C, et al. Transtorno de ansiedade generalizada em idosos com 80 anos ou mais. *Rev Saude Publica.* 2001;35(3):294-302.
- Katona C, Robertson M. *Compêndio de psiquiatria.* 3ª ed. Lisboa: Instituto Piaget; 2005.
- Bauer M, WhyBroW P, Angst J, Versiani M, Möller H. Força-Tarefa da WFSBP sobre diretrizes de tratamento para transtornos depressivos unipolares. Diretrizes da World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) para tratamento biológico de transtornos depressivos unipolares, 1ª parte: tratamento agudo e de continuação do transtorno depressivo maior. *Rev Psiq Clín.* 2009;36(2):17-57.
- Frazer C, Christensen H, Griffiths K. Effectiveness of treatments for depression in older people. *Med J Aust.* 2005;182(12):627-32.
- Martinsen E. Benefits of exercise for the treatment of depression. *Sports Med.* 1990;9(6):380-9.
- Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khatri P, et al. Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch Intern Med.* 1999;159:2349-56.
- Bastone Ade C, Jacob Filho W. Effect of an exercise program on functional performance of institutionalized elderly. *J Rehabil Res Dev.* 2004;41(5):659-68
- Babyak M, Blumenthal JA, Herman S, Khatri P, Doraiswamy M, Moore K, et al. Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months. *Psychosom Med.* 2000;62:633-8.
- Kritz-Silverstein D, Barret-Connor E, Corbeau C. Cross-sectional and prospective study of exercise and depressed mood in the elderly: the Rancho Bernardo Study. *Am J Epidemiol.* 2001;153(6):596-603.
- Mather A, Rodriguez C, Guthrie M, Mcharg A, Reid I, McMurdo M. Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder: randomized controlled trial. *Br J Psychiatry.* 2002;180:411-5.
- Gumarães J, Caldas C. A influência da atividade física nos quadros depressivos de pessoas idosas: uma revisão sistemática. *Rev Bras Epidemiol.* 2006;9(4):481-92.
- Fukukawa Y, Nakashima C, Tsuboi S, Kozakai R, Doyo W, Niino N, et al. Age differences in the effect of physical activity on depressive symptoms. *Psychol Aging.* 2004;19(2):346-51.
- Moraes H, Deslandes A, Ferreira C, Pompoeu F, Ribeiro P, Laks J. O exercício físico no tratamento da depressão em idosos: revisão sistemática. *Rev Psiquiatr RS.* 2007;29(1):70-9.
- Strohle A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *J Neural Transm.* 2009;116:777-84.
- Bailey M, McLaren S. Physical activity alone and with others as predictors of sense of belonging and mental health in retirees. *Aging Ment Health.* 2005;9(1):82-90.
- Botega N, Bio M, Zomignani M, Garcia C, Pereira W. Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. *Rev Saude Publica.* 1995;29(5):355-63.
- Castro M, Quarantini L, Batista-Neves S, Kraychete D, Daltro C, Miranda-Scippa A. Validade da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão em Pacientes com Dor Crônica. *Rev Bras Anestesiol.* 2006;56(5):470-7.
- Mykletun A, Stordal E, Dahl A. Hospital anxiety and depression (HAD) scale: factor structure, item analyses and internal consistency in a large population. *Br J Psychiatry.* 2001;179:540-4.
- Martin C. What does the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) really measure in liaison psychiatry settings? *Curr Psychiatry Rev.* 2005;1:69-73.
- Crawford J, Henry J. The Depression Anxiety Stress Scales (DASS): normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Br J Clin Psychol.* 2003;42:111-31.
- Bastos J, Mohallem A, Farah O. Ansiedade e depressão em alunos de enfermagem durante o estágio de oncologia. *Einstein.* 2008;6(1):7-12.
- Bonjardim L, Lopes-Filho R, Amado G, Albuquerque R, Goncalves S. Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. *Indian J Dent Res.* 2009;20:190-4.
- Lampinen P, Heikkinen R, Ruoppila I. Changes in intensity of physical exercise as predictors of depression symptoms among older adults: an eight-year follow-up. *Prev Med.* 2000;30(5):371-80.
- Singh N, Singh M. Exercise and depression in the older adult. *Nutr Clin Care.* 2000;3(4):197-208.
- Netz Y, Wu M, Tenenbaum G, Becker B. Physical activity and psychological well-being in advanced age: a meta-analysis of intervention studies. *Psychol Aging.* 2005;20(2):272-84.
- Brown W, Fond J, Burton N, Marshall A, Dobson A. Prospective study of physical activity and depressive symptoms in middle-aged women. *Am J Prev Med.* 2005;29(4):265-72.
- Lai SM, Studenski S, Richards L, Perera S, Reker D, Rigler S, et al. Therapeutic exercise and depressive symptoms after stroke. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54:240-7.
- Harris AH, Cronkite R, Moos R. Physical activity, exercise coping and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *J Affect Disord.* 2006;93:79-85.
- Cheik N, Reis I, Heredia RAG, Ventura ML, Tufik S, Antunes HKM, et al. 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.
- Davis C, Katzman D, Kaptein S, et al. The prevalence of hyperactivity in the eating disorders: etiological implications. *Compr Psychiatry.* 1997;38:321-6.
- Weicker H, Struder H. Influence of exercise on serotonergic neuromodulation in the brain. *Amino Acids.* 2001;20(1):35-47.
- Kiive E, Maaros J, Shlik J, Toru I, Harro J. Growth hormone, cortisol and prolactin responses to physical exercise: higher prolactin response in depressed patients. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry.* 2004;28(6):1007-13.
- Joca S, Padovan C, Guimarães F. Stress, depression and the hippocampus. *Rev Bras Psiquiatr.* 2003;25(Supl) 2:46-51.
- Gazalle F, Lima M, Tavares B, Hallal P. Sintomas depressivos e fatores associados em população idosa no Sul do Brasil. *Rev Saude Publica.* 2004;38(3):365-71.

39. Almeida-Filho N, Mari Jde J, Coutinho E, França JF, Fernandes J, Andreoli SB, et al. Brazilian multicentric study of psychiatric morbidity. Methodological feature and prevalence estimates. *Br J Psychiatry*. 1997;171:524-9.
40. Gazalle F, Lima MS, Tavares B, Hallal P. Sintomas depressivos e fatores associados em população idosa no Sul do Brasil. *Rev Saude Publica*. 2004;38(3):365-71.
41. Domingues P, Neri A. Atividade física habitual, sintomas depressivos e doenças auto-relatadas em idosos da comunidade. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2009;14(3):164-73.
42. Hassmen P, Koivula N, Uutela A. Physical exercise and psychological well-being: a population study in Finland. *Prev Med*. 2000;30(1):17-25.
43. De Moor M, Beem A, Stubbe J, Boomsma D, De Geus E. Regular exercise, anxiety, depression and personality: a population based study. *Prev Med*. 2006;42(4):273-9.
44. Andrade A, Lima F, Silva L, Santos S. Depressão em Idosos de uma Instituição de Longa Permanência (ILPIs): proposta de ação de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm*. 2005;26(1):57-66.
45. Santos P. A depressão no idoso. 2ª ed. Lisboa: Quarteto; 2002.
46. Barraclough J, Gill D. Bases da psiquiatria moderna. 2ª ed. Lisboa: Climepsi Editores; 2004.
47. Teng C, Humes E, Demetrio F. Depressão e comorbidades clínicas. *Rev Psiq Clín*. 2005;32(3):149-59.
48. Werneck FZ, Bara Filho MG, Ribeiro LCS. Efeitos do exercício físico sobre os estados de humor: uma revisão. *Rev Bras Psicol Desporto Exercício*. 2006;0:22-54.
49. Penninx BW, Rejeski WJ, Pandya J, Miller ME, Di Bari M, Applegate WB, et al. Exercise and depressive symptoms: a comparison of aerobic and resistance exercise effects on emotional and physical function in older persons with high and low depressive symptomatology. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2002;57(2):P124-32.
50. Motl R, Konopack J, McAuley E, Elavsky S, Jerome G, Marquez D. Depressive symptoms among older adults: long-term reduction after physical activity intervention. *J Behav Med*. 2005;28(4):385-94.
51. Godoy R. Benefícios do exercício físico sobre a área emocional. *Movimento*. 2002;8(2):7-16.
52. Hall E, Ekkakis P, Petruzzello S. The affective beneficence of vigorous exercise revisited. *Br J Health Psychol*. 2002;7:47-66.
53. Araújo S, Mello M, Leite J. Transtornos de ansiedade e exercício físico. *Rev Bras Psiquiatr*. 2007;29(2):164-71.
54. Rybarczyk B, DeMarco G, DeLaCruz M, Lapidus S. Comparing mind-body wellness interventions for older adults with chronic illness: classroom versus home instruction. *Behav Med*. 1999;24(4):181-90.