

Análise dos níveis de ansiedade e estresse percebido em idosas praticantes de hidroginástica

Analysis of perceived anxiety and stress levels in older women practicing aqua aerobics

Daniel Vicentini de Oliveira^{1✉}, Ana Luíza Barbosa Anversa, Bruno Ian de Souza Andrade, Gabriel Lucas Morais Freire, José Roberto Andrade Nascimento Júnior, Vera Lúcia Kerber, Sônia Maria Marques Gomes Bertolini, Lenamar Fiorese



Este estudo teve o objetivo de analisar os níveis de ansiedade e estresse percebido de idosas praticantes de hidroginástica. Estudo transversal, realizado com 74 idosas praticantes de hidroginástica em Maringá, Paraná. Foram utilizados um questionário sociodemográfico, a Escala de estresse percebido e o Inventário de Ansiedade Geriátrica. Os dados foram analisados por meio dos testes de Kolmogorov-Smirnov, t de Student para amostras independentes, ANOVA One Way e correlação de Pearson. Foi adotada a significância de $p \leq 0,05$. As idosas apresentaram baixo escore de ansiedade ($x = 5,1$) e moderado escore de estresse ($x = 29,9$). Não houve diferença significativa no escore de estresse e ansiedade das idosas praticantes de hidroginástica em função da faixa etária, do estado conjugal, da renda mensal, da percepção de saúde, do uso de medicamentos, do histórico de quedas e do tempo de prática de hidroginástica. Foi encontrada correlação significativa ($p \leq 0,05$) positiva e fraca entre o escore de estresse e ansiedade ($r = 0,24$), indicando associação diretamente proporcional entre as variáveis. Conclui-se que os níveis de estresse estão associados a ansiedade em idosas praticantes de hidroginástica.

Atividade motora. Exercício. Psicologia. Envelhecimento.

This study aimed to analyze the levels of anxiety and perceived stress of older women practicing aqua aerobics. A cross-sectional study was carried out with 74 older women practicing aqua aerobics in Maringá/PA. A sociodemographic questionnaire, the Perceived Stress Scale, and the Geriatric Anxiety Inventory were used. The data were analyzed using the Kolmogorov-Smirnov tests, independent samples t-test, ANOVA One Way, and Pearson correlation. The significance of $p \leq 0.05$ was adopted. The older women had a low anxiety score ($x = 5.1$) and a moderate stress score ($x = 29.9$). There was no significant difference ($p > 0.05$) in the stress and anxiety score of elderly women practicing aqua aerobics due to age, conjugal status, monthly income, health perception, use of medications, history of falls, and practice time. A significant ($p \leq 0.05$) positive and weak correlation was found between the stress and anxiety score ($r = 0.24$), indicating a directly proportional association between the variables. It was concluded that stress levels are associated with anxiety in older women who practice aqua aerobics.

Motor activity. Exercise. Psychology. Aging.

Introdução

Ao longo do processo de envelhecimento a pessoa passa por alteração no cotidiano devido ao processo de aposentadoria e por limitações físicas, cognitivas e sociais. Essas mudanças podem se refletir em quadros de ansiedade e estresse, provocando sintomas como insônia, tensão, angústia, irritabilidade, dificuldade de concentração, perda da autonomia e sentimento de invalidez, o que acaba prejudicando a qualidade de vida dos idosos (OLIVEIRA *et al.*, 2006; ZHONG; CHEN; CONWELL, 2016; SANTOS *et al.*, 2018).

Geralmente os níveis de ansiedade em idosos causam sentimento desagradável, difuso e vago que podem culminar em quadros de estresse e depressão, o que gera uma ruptura no equilíbrio interno do organismo, neutralizando a capacidade de resolver problemas e amenizar tensões causando impacto negativo na qualidade de vida e na realização de atividades de vida diária (LIPP *et al.*, 2002; KANG *et al.*, 2016; OLIVEIRA; ANTUNES; OLIVEIRA, 2017).

Já o estresse percebido pode ser intensificado na terceira idade devido ao déficit cognitivo e a redução na percepção de autoeficácia e, está fortemente relacionado à incapacidade funcional, aposentadoria, isolamento social e familiar, mudança de papéis na sociedade e contexto familiar e morte de entes queridos (FREITAS *et al.*, 2018; CROSSWELL *et al.*, 2020; CHEN *et al.*, 2019).

Deste modo o maior desafio da prática de exercício físico na terceira idade está em proporcionar ações que viabilize mais qualidade de vida, resgatando o bem-estar físico, mental e social dos participantes. Sabe-se que a prática de exercício físico causa alteração na concentração de endorfina e monoaminas, agindo sobre a depressão e reduzindo quadros de ansiedade e estresse. O estudo desenvolvido por Freitas *et al.* (2018) evidencia que a prática de exercício físico por idosos contribui para a reabilitação, melhora a composição corporal e a densidade mineral óssea, reduz as dores articulares, o aparecimento de incapacidade e propiciam um alívio da depressão e estresse melhorando a autoestima, autoconfiança e autonomia.

Se tratando da prática da hidroginástica, foco do presente estudo, nota-se que essa modalidade é muito recomendada para idosos, pois oferece vantagens como flutuação, menor impacto nas articulações, melhora no retorno venoso e na amplitude de movimentos (ALMEIDA; VERAS; DOIMO, 2010; LIM; ROH; YOON, 2013; MARTÍNEZ *et al.*, 2015). O estudo de Silva *et al.* (2018) aponta que a prática da hidroginástica aumenta a tolerância ao estresse em idosos, já Teixeira *et al.* (2018) destacam que ao promover a sociabilização e contribuir na preservação da independência do idoso, a prática da hidroginástica pode vir a contribuir positivamente na redução dos níveis de ansiedade.

Por fim, ressalta-se que nos estudos indicados, a relação com a hidroginástica é feita de forma isolada com o estresse ou a ansiedade, não tendo estudos associativos entre a prática e as duas alterações psicológicas propostas no presente artigo, o que remete a importância dele. Diante disso, este estudo teve como objetivo analisar os níveis de ansiedade e estresse percebido de idosas praticantes de hidroginástica.

Materiais e métodos

Trata-se de um estudo transversal e observacional, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos do Centro Universitário de Maringá, por meio do parecer número 1.939.537/2017.

Participantes

A amostra não probabilística foi escolhida de forma intencional e por conveniência, e composta de 74 idosas praticantes de hidroginástica em academias do município de Maringá, Paraná.

Foram incluídas as idosas (60 anos ou mais) praticantes de hidroginásticas em uma das academias selecionar para a pesquisa. Foram excluídas as idosas com possíveis déficits neurológicos, verificados pela percepção dos pesquisadores, assim como aquelas com possível déficit cognitivo, avaliadas pelo Mini-exame do Estado Mental (MEEM) (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUG, 1975; BRUCKI *et al.*, 2003).

Instrumentos

Para avaliar o perfil sociodemográfico, de saúde e de prática de hidroginástica foi aplicado um questionário elaborado pelos próprios autores com questões referentes a: faixa etária, idade, estado conjugal, cor, escolaridade, renda mensal em salário-mínimo (SM) de referência do ano de 2019, e aposentadoria. Além disso, continha questões de saúde como autopercepção de saúde, uso de medicamentos, histórico de quedas e quase quedas no último semestre, tempo e frequência semanal de prática de hidroginástica.

Para a análise do estresse percebido aplicou-se o questionário de estresse percebido que possui 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0 = nunca; 1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = quase sempre 4 = sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1 e 4 = 0 e as demais questões são negativas devendo ser somadas diretamente. O total da escala será a soma das pontuações destas 14 questões, sendo que os escores podem variar de zero a 56 (LUFT *et al.*, 2007).

O instrumento utilizado para mensurar os sintomas da ansiedade no grupo de idosas foi o Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI), desenvolvido por Pachana *et al.* (2007) e adaptado ao contexto brasileiro por Martiny *et al.* (2011). O inventário é composto por 20 itens dicotômicos no qual o respondente deve escolher

“concordo” ou “discordo” como resposta para as afirmações apresentadas. Quanto maior o escore, maior os sintomas de ansiedade. Escores acima de 10 pontos, indicam suspeita de ansiedade.

Procedimento de coleta de dados

Os dados foram coletados em três academias do município de Maringá, Paraná, que ofereciam a modalidade de hidroginástica para idosos. Antes de iniciar coleta, foi entrado em contato com o responsável por cada academia. Após autorização dele, os pesquisadores adquiriram a listagem de dias e horários de oferta de hidroginástica para idosos.

A coleta de dados foi realizada na forma de entrevista, pelos próprios pesquisadores, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela idosa. Cada coleta durou, em média, 10 minutos por idosa.

Análise dos dados

A análise dos dados foi realizada por meio do *Software* SPSS 23.0, mediante estatística descritiva e inferencial. Foi utilizado frequência e percentual como medidas descritivas para as variáveis categóricas. Para as variáveis numéricas, inicialmente foi verificada a normalidade dos dados por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Como os dados apresentaram distribuição normal, foram utilizadas a média ($\bar{x}$) e o desvio-padrão (dp) como medidas de tendência central e dispersão. A comparação do escore de estresse e ansiedade das idosas em função das variáveis sociodemográficas e das condições de saúde foi efetuada por meio do teste *t* de *Student* independente e *Anova One Way* (após a verificação da homogeneidade das variâncias). A correlação entre estresse, ansiedade e idade foi conduzida por meio do coeficiente da correlação de Pearson. Foi adotada a significância de $p < 0,05$.

Resultados

Dos 74 idosas, nota-se a prevalência de idosas na faixa etária entre 60 e 70 anos (68,9%), com companheiro (56,8%), da cor branca (97,3%), com ensino superior completo (58,1%), renda mensal de mais de três SM (86,5%) e que são aposentadas (95,9%). As idosas apresentaram média de idade de $68,23 \pm 6,74$ anos.

Tabela 1 | Perfil sociodemográfico das idosas praticantes de hidroginástica.

Variáveis	<i>n</i>	%
Faixa etária		
60 a 70 anos	51	69
Mais de 70 anos	23	31
Estado conjugal		
Com companheiro	42	57
Sem companheiro	32	43
Cor		
Branca	72	97
Negra	2	2,7
Escolaridade		
Fundamental incompleto	9	12
Fundamental completo	0	0
Médio completo	22	30
Superior completo	43	58
Renda Mensal		
2 a 3 SM	10	14
Mais de 3 SM	64	87
Aposentadoria		
Sim	71	96
Não	3	4,1

Nota: SM = salários-mínimos. Fonte: autoria própria.

Em relação ao perfil de saúde e de prática de hidroginástica (Tabela 2), nota-se que a maioria das idosas se percebia com saúde boa (67,6%), usava regularmente pelo menos medicamento (73,0%), não relatou histórico de quedas (93,2%) ou quase quedas (93,2%) nos últimos seis meses, praticava a modalidade há mais de cinco anos (74,3%) e não possuíam com suspeita de ansiedade (86,5%).

Tabela 2 | Perfil de saúde e de prática de hidroginástica das idosas participantes da pesquisa.

Variáveis	n	%
Percepção de saúde		
Boa	50	67,6
Regular/Ruim	24	32,4
Medicamentos		
0	20	27,0
1 a 2	30	40,5
3 ou mais	24	32,5
Quedas		
Sim	5	6,8
Não	69	93,2
Quase quedas		
Sim	5	6,8
Não	69	93,2
Tempo de prática		
Até 5 anos	19	25,7
Mais de 5 anos	55	74,3
Suspeita de Ansiedade		
Sim	10	13,5
Não	64	86,5

Fonte: autoria própria.

Conforme os resultados da Figura 1, nota-se que, de forma geral, as idosas apresentaram baixo escore de ansiedade ($x = 5,1$) e moderado escore de estresse ($x = 29,9$).

Tabela 3 | Análise descritiva do estresse e ansiedade das idosas praticantes de hidroginástica.

Variáveis	Mínimo	Máximo	$\bar{x}$ (dp)	AC	CC
Estresse	11	48	29,9 (8,3)	-0,25	-0,40
Ansiedade	0	16	5,1 (3,9)	0,64	-0,31

Nota: $\bar{x}$ = média; dp = desvio-padrão. AC: coeficiente de assimetria; CC = coeficiente de curtose. Fonte: autoria própria.

Não houve diferença significativa ($p > 0,05$) no escore de estresse e ansiedade das idosas praticantes de hidroginástica em função da faixa etária, do estado civil, da renda mensal, da percepção de saúde, do uso de medicamentos, do histórico de quedas e do tempo de

prática. Este não parecer ser fatores intervenientes no estresse e ansiedade das idosas

Ao analisar a correlação entre a idade, o estresse e a ansiedade das idosas praticantes de hidroginástica (Tabela 4), foi encontrada correlação significativa ($p < 0,05$) positiva e fraca apenas entre o escore de estresse e ansiedade ($r = 0,24$), indicando associação diretamente proporcional entre as variáveis.

Tabela 4 | Correlação entre a idade, o estresse e a ansiedade das idosas praticantes de hidroginástica de Maringá/PR.

Variáveis	Idade	Estresse	Ansiedade
Idade		-0,03	0,15
Estresse			0,24*
Ansiedade			

Nota: Correlação significativa ($p < 0,05$); Coeficiente de correlação de Spearman. Fonte: autoria própria.

Discussão

A presente investigação teve como objetivo analisar os níveis de ansiedade e estresse percebido de idosas praticantes de hidroginástica. Os principais resultados demonstram que as idosas praticantes de hidroginástica apresentaram relativamente um baixo escore de ansiedade e moderado escore de estresse (Tabela 3), enquanto o estresse demonstrou uma relação positiva com a ansiedade das idosas praticantes de hidroginástica (Tabela 4).

Um dos principais achados deste estudo foi a associação positiva entre estresse e ansiedade nas idosas praticantes de hidroginástica (Tabela 4), evidenciando que quanto mais ansiosa as idosas praticantes de hidroginástica são, maior é o sentimento de estresse. Esse achado demonstra que quando os níveis de ansiedade são altos, maiores são as chances de as idosas apresentarem sintomas de estresse na prática da hidroginástica. Desta forma, estudos recentes apontam que o exercício físico é o método mais eficaz para melhorar a função cognitiva e a saúde mental, bem como, a manutenção da memória, redução da incidência de demência, depressão e ansiedade, função cognitiva aprimorada e atrofia reduzida do hipocampo em idosos, favorecendo assim a menores níveis de estresse em idosos (NAGAMATSU *et al.*, 2013; SUZUKI *et al.*, 2013).

Quando observamos os sintomas de ansiedade (Tabela 3), pode-se observar que as idosas praticantes de hidroginástica apresentam baixos sintomas de ansiedade. Tais achados corroboram com Salmon (2001), Aschbacher *et al.* (2013) e Adam, Ramli e Shahr (2016) que a prática de exercício físico regular diminuiu os sintomas de ansiedade e estresse por proporcionar um efeito tranquilizante e analgésico em praticantes regulares. Silva *et al.* (2019) observaram em idosos deprimidos praticantes de treino aeróbico de baixa intensidade em ambiente aquático contribui para a

melhora dos aspectos psicológicos, reduzindo os escores de ansiedade e depressão, proporcionando autonomia funcional e diminuindo o estresse oxidativo. Com isso, a prática contínua da hidroginástica favorece a menores níveis de ansiedade em idosos.

Em relação aos indicativos de estresse (Tabela 3), percebemos que as idosas possuíam escore relativamente moderado. Utiliza-se o termo “relativo”, já que o instrumento Escala de Estresse Percebido, não categoriza a intensidade deste indicativo (LUFT *et al.*, 2007). Vale destacar, que a função cognitiva desempenha um papel importante nas inter-relações de estresse percebido em populações idosas (WANG; BLAZER, 2015). Curiosamente, o estresse percebido está relacionado a menores escores cognitivos iniciais e a uma taxa mais rápida de declínio cognitivo entre idosos (BYERS; YAFFE, 2011; AGGARWAL *et al.*, 2014).

Diversos estudos apontam a eficácia do treinamento aquático nas disfunções psicológicas que acometem os idosos, mostrando que os treinamentos aeróbicos de baixo impacto em idosos produzem efeitos antidepressivos e ansiolíticos, incluindo alterações hormonais (por exemplo, aumento de beta-endorfinas, adaptações serotoninérgicas) e estresse oxidativo (dano oxidativo e sistema de defesa antioxidante), bem como mudanças na atividade e estrutura cortical (BYRNE; BYRNE, 1993; ANTUNES *et al.*, 2005; BLACK *et al.*, 2015; SCHUCH *et al.*, 2016).

Teixeira *et al.* (2018) verificaram e identificaram os fatores pelos quais pessoas idosas procuram a hidroginástica como forma de atividade física, apresentando a indicação médica como a principal razão. Observaram também que a hidroginástica contribui para melhora das atividades da vida diária dos praticantes, e que todos os participantes se mantêm motivados para a prática desta modalidade pelo fato da mesma ser realizada em grupo. Por fim foi observado que, a hidroginástica auxilia na socialização e na formação de amizade entre os idosos, o que pode contribuir para diminuição da ansiedade e estresse de idosos.

Portanto, o exercício aquático de baixa intensidade está associado a menores níveis de declínio mental relacionado à idade e à preservação das capacidades mentais (ZHAO *et al.*, 2016). Conservar a mente ativa associado a exercícios físicos, é importante para manter a saúde cognitiva do idoso (GUELL *et al.*, 2016), aumentar a disposição, a melhora da autoconfiança, da autoestima, e qualidade de vida. Deste modo, todos estes efeitos positivos sobre as diferentes dimensões são fundamentais para o envelhecimento bem-sucedido (REICHSTADT *et al.*, 2010; LEWIS, 2013; KHAZAEE-POOL *et al.*, 2015; ALGILANI *et al.*, 2016).

Embora nossos achados estejam de acordo com a literatura em relação aos exercícios aquáticos sobre a ansiedade e estresse em idosos (SILVA *et al.*, 2019; TEXEIRA *et al.*, 2018), este estudo apresenta algumas

limitações que devem ser consideradas. Primeiro, por se tratar de um estudo transversal, os dados obtidos não permitem inferências de causalidade. Segundo a quantidade de participantes impede a realização de análises estatísticas mais robustas. Além disso, o estudo foi conduzido apenas com mulheres e que praticavam um tipo de exercício físico. Com isso, sugere-se que futuras pesquisas sejam realizadas também com idosos do sexo masculino, com praticantes de outros exercícios e com design longitudinal para verificar as possíveis alterações nas variáveis ao longo do tempo. Estudos sobre tais variáveis em idosos para a prática de atividade física são de suma importância para auxiliar os profissionais da saúde na forma de intervenção com esta população, bem como para a prescrição do treinamento.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos, pode-se concluir que os níveis de estresse estão associados a ansiedade nas idosas praticantes de hidroginástica. Ressalta-se que as idosas praticantes de hidroginástica apresentaram baixo escore de ansiedade e moderado de estresse. Do ponto de vista prático, destaca-se a importância da prática regular de exercício físico durante o envelhecimento para a redução dos níveis de estresse e, consequentemente, da ansiedade.

Referências

- ADAM, D.; RAMLI, A.; SHAHAR, S. Effectiveness of a Combined Dance and Relaxation Intervention on Reducing Anxiety and Depression and Improving Quality of Life among the Cognitively Impaired Elderly. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, v. 16, n. 1, p. 47-53, 2016.
- AGGARWAL, N. T. *et al.* Perceived stress and change in cognitive function among adults 65 years and older. *Psychosomatic Medicine*, v. 76, n. 1, p. 80-85; 2014.
- ALGILANI, S. *et al.* Increasing the qualitative understanding of optimal functionality in older adults: a focus group based study. *BMC Geriatrics*, v. 16, n. 70, 2016. DOI:10.1186/s12877-016-0244-z
- ALMEIDA, A. P. P. V.; VERAS, R. P.; DOIMO, L. A. Avaliação do equilíbrio estático e dinâmico de idosas praticantes de hidroginástica e ginástica. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, v. 12, n. 1, p. 55-61, 2010.
- ANTUNES, H. K. *et al.* Depression, anxiety and quality of life scores in seniors after an endurance exercise program. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 27, n. 4, p. 266-271, 2005.
- ASCHBACHER, K. *et al.* Good stress, bad stress and oxidative stress: insights from anticipatory cortisol

- reactivity. *Psychoneuroendocrinology*, v. 38, n. 9, p. 1698-1708, 2013.
- BLACK, C. N. *et al.* Depression associated with increased oxidative stress? A systematic review and meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, v. 51, p. 164-175, 2015.
- BRUCKI, S. M. D. *et al.* Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, v.61, n.3, p. 777-781, 2003.
- BYERS, A.; YAFFE, K. Depression and risk of developing dementia. *Nature Reviews, Neurology*, v. 7, n. 6, p. 323-331, 2011.
- BYRNE, A. L.; BYRNE, D. G. The effect of exercise on depression, anxiety and other mood states: a review. *Journal of Psychosomatic Research*, v. 37, n. 6, p. 565-574, 1993.
- CHEN, Y. *et al.* Stress and Cognitive Decline in Chinese-American Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 67, Suppl. 3, p. 519-524, 2019.
- CROSSWELL, A. D. *et al.* Advancing research on psychological stress and aging with the Health and Retirement Study: Looking back to launch the field forward. *The Journals of Gerontology, Series B*, v. 75. n. 5. p. 970-980, 2020. DOI:10.1093/geronb/gby106
- FOLSTEIN, M. F., FOLSTEIN, S. E., MCHUGH, P. R. Mini mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *Journal of Psychiatric Research*, v. 12, n. 1, p. 189-198, 1975.
- FREITAS, V. *et al.* Influência do nível de atividade física e da mobilidade sobre o estresse emocional em idosos comunitários. *Revista de Psicología del Deporte*, v. 27, n. 4, p. 75-81, 2018.
- GUELL, C. *et al.* Keeping your body and mind active': an ethnographic study of aspirations for healthy ageing. *BMJ Open*, v. 6, n. 1, 2016. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-009973
- KANG, H.J. *et al.* Anxiety symptoms in Korean elderly individuals: a two-year longitudinal community study. *International Psychogeriatrics*, v. 28, n. 3, p. 423-433, 2016.
- KHAZAEI-POOL, M. *et al.* Effects of physical exercise programme on happiness among older people. *Journal of Psychiatry and Mental Health Nurse*, v. 22, n. 1, p. 47-57, 2015.
- KOMATSU, H. *et al.* Regular group exercise contributes to balanced health in older adults in Japan: a qualitative study. *BMC Geriatrics*, v. 17, p. 1-9, 2017.
- LEWIS, J. P. The importance of optimism in maintaining healthy aging in rural Alaska. *Qualitative Health Research*, v. 23, n. 11, p. 1521-1527, 2013.
- LIM, H. S.; ROH, S. Y.; YOON, S. An 8-week aquatic exercise program is effective at improving gait stability of the elderly. *Journal of Physical Therapy Science*, v. 25, n. 11, p. 1467-1470, 2013.
- LIPP, M. E. *et al.* O estresse em escolares. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 6, n. 1, p. 51-56, 2002.
- LUFT, C. D. B. *et al.* Versão brasileira da Escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. *Revista de Saúde Pública*, v.41, n. 4, p. 606-615, 2007.
- MARTÍNEZ, P. Y. O. *et al.* Effect of periodized water exercise training program on functional autonomy in elderly women. *Nutrición Hospitalaria*, v. 31, n. 1, p. 351-356, 2015.
- MARTINY, C. *et al.* Tradução e adaptação transcultural da versão brasileira do Inventário de Ansiedade Geriátrica (GAI). *Archives of Clinical Psychiatry*, v.38, n.1, p. 8-12, 2011.
- NAGAMATSU, L. S. *et al.* A atividade física melhora a memória verbal e espacial em idosos com provável comprometimento cognitivo leve: um ensaio clínico randomizado de 6 meses. *Journal of Aging Research*, v. 2013, p. 861-893, 2013.
- OLIVEIRA, D. V.; ANTUNES, M. D; OLIVEIRA, J. Ansiedade e sua relação com a qualidade de vida em idosos: revisão narrativa. *Cinergis*, v. 18, n. 4, p. 316-322, 2017.
- OLIVEIRA, K. L. *et al.* Relação entre ansiedade, depressão e desesperança entre grupos de idosos. *Psicologia em Estudo*, v. 11, n. 2, p. 351-359, 2006.
- PACHANA, N. A. *et al.* Development and validation of the Geriatric Anxiety Inventory. *International Psychogeriatrics*, v. 9, n. 1, p. 103-140, 2007.
- PHIBBS, S. *et al.* The influence of social support and perceived stress on response time inconsistency. *Aging Mental Health*, v. 23, n. 2, p. 214-221, 2019.
- REICHSTADT, J. *et al.* Older adults' perspectives on successful aging: qualitative interviews. *American Journal of Geriatrics Psychiatry*, v. 18, n. 7, p. 567-575, 2010.

SALMON, P. Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clinical Psychology Review*, v. 21, n. 1, p. 33-61, 2001.

SANTOS, F. A. *et al.* Efeitos do exercício físico sobre o estresse percebido de idosos. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde*, v. 1, n. 2, p. 127-136, 2018.

SCHUCH, F. B. *et al.* Exercise for depression in older adults: a meta-analysis of randomized controlled trials adjusting for publication bias. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 38, n. 3, p. 247-54, 2016.

SILVA, B. F. *et al.* Treinamento aquático sistematizado melhora os níveis de estresse e imunológico em idosos. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, v. 12, n. 78, p. 769-778, 2018.

SILVA, L. *et al.* Effect of aquatic exercise on mental health, functional autonomy, and oxidative dysfunction in hypertensive adults. *Hipertensão Clínica e Experimental*. v. 40, n. 6, p.547-553, 2018.

SILVA, L.A.D. *et al.* Effects of aquatic exercise on mental health, functional autonomy and oxidative stress in depressed elderly individuals: A randomized clinical trial. *Clinics*, v. 74: e322, 2019.

SUZUKI, T. *et al.* Randomized Controlled Trial of Multicomponent Exercise in Older Adults with Mild Cognitive Impairment. *PLoS ONE*, v. 8: e61483, 2013.

TEIXEIRA, R.V. *et al.* Fatores que levam os idosos a prática da hidroginástica. *Motricidade*, v. 14, n. 1, p. 175-178, 2018.

WANG, S.; BLAZER, D. G. Depression and cognition in the elderly. *Annual Review of Clinical Psychology*, v. 11, p. 331-360, 2015.

ZHAO, E.; TRANOVICH, M. J.; DEANGELO, R.; KONTOS, A.P.; WRIGHT, V. J. Chronic exercise preserves brain function in masters athletes when compared to sedentary counterparts. *Phys Sportsmed*. v. 44, n. 1, p. 8-13, 2016.

ZHONG, B.L.; CHEN, S.L.; CONWELL, Y. Effects of transient versus chronic loneliness on cognitive function in older adults: Findings from the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey. *Am J Geriatr Psychiatry*., v. 24, p. 389- 398, 2016.

Apêndice

Reimpressões e permissões

Informações sobre reimpressões e permissões estão disponíveis no site da RBCEH.

Informações da revisão por pares

A RBCEH agradece ao(s) revisor(es) anônimo(s) por sua contribuição na revisão por pares deste trabalho. Relatórios de revisores por pares estão disponíveis no site da RBCEH.

Resumo do relatório

Mais informações sobre o desenho da pesquisa estão disponíveis no site da RBCEH, vinculado a este artigo.

Conflitos de interesses

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

Correspondência

A correspondência e os pedidos de materiais devem ser endereçados a D.V.O. I d.vicentini@hotmail.com.

Vínculo institucional

¹Universidade Cesumar.