

As atribuições da Fisioterapia nos benefícios do fortalecimento muscular em idosos fragilizados

The attributions of physical therapy in the benefits of muscle strengthening in frail elderly

Vitória Maria S. S. da Cunha

Gláucia Teles de Araújo

Resumo

O aumento da população idosa é um fato mundialmente estabelecido, a necessidade de uma população mais funcional é fundamental a manutenção da qualidade de vida dessa comunidade. As consequências intrínsecas do processo de envelhecimento e todas as alterações fisiológicas esperadas nessa fase podem ser ocasionadas pelo baixo nível de atividade física e por diminuição da força muscular, fatores que se relacionam com a dependência do idoso, aumentando o risco de quedas, alterações de comportamento e de suas atividades de vida diária (AVDs). Objetivo: Identificar a importância do acompanhamento fisioterapêutico no fortalecimento muscular e como esse benefício pode ajudar na capacidade funcional relacionado à qualidade de vida em idosos fragilizados. Métodos: Refere-se a uma revisão bibliográfica sobre estudos extraídos das bases de dados: *National Library of Medicine* (PubMed), Sistema Online de Busca e *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e pesquisas manuais com base nas referências dos artigos inclusos. Resultados: Os estudos expõem que a junção de intervenções: treinamento de força, treinamento de resistência e treinamento de equilíbrio demonstraram ser o melhor tratamento para idosos frágeis e com essa convergência temos o aumento da amplitude de movimento, densidade muscular e melhor empenho no teste *Timed up and go* (TUG) melhorando assim a condição muscular e a capacidade funcional. Conclusão: Intervenções fisioterapêuticas no fortalecimento muscular têm a capacidade de melhorar a condição funcional de um idoso fragilizado, possuindo maiores resultados quando combinados com exercícios de resistência e equilíbrio.

Palavras-chave: Idoso; fragilidade; Fortalecimento; Fisioterapia; Funcionalidade.

Abstract

The increase in the elderly population is a fact established worldwide, the need for a more functional population is essential to maintain the quality of life of this community. The intrinsic consequences of the aging process and all the physiological changes expected in this phase can be caused by low levels of physical activity and decreased muscle strength, factors that relate to the dependence of the elderly, increasing the risk of falls, changes in behavior and activities of daily living (ADLs). Objective: To identify the importance of physiotherapeutic monitoring in muscle strengthening and how this benefit can help functional capacity related to quality of life in frail elderly. Methods: This refers to a literature review on studies extracted from the databases: National Library of Medicine (PubMed), Online Search System and Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Latin American and Caribbean

Literature in Health Sciences (LILACS) and manual searches based on the references of the included articles. Results: The studies expose that the junction of interventions: strength training, resistance training and balance training have shown to be the best treatment for frail elderly and with this convergence we have increased range of motion, muscle density and better engagement in the Timed up and go (TUG) test thus improving muscle condition and functional capacity. Conclusion: Physiotherapeutic interventions for muscle strengthening have the ability to improve the functional condition of frail elderly people, with greater results when combined with resistance and balance exercises.

Keywords: Aged; frailty; Strengthening; Physical Therapy; Functionality.

Introdução

O envelhecimento obteve uma alta nos últimos anos de forma significativa devido ao aumento na expectativa de vida representados pela evolução da ciência e melhores condições de vivência. Assim, a forma como a população tem envelhecido trouxe preocupações ao Consenso Brasileiro de Fragilidade em Idosos (CBFI) onde expõem que de 10% a 25% dos idosos com mais de 65 anos possuem fragilidade em países de alta renda. (LOURENÇO, 2018)

A fragilidade em idosos é composta pela diminuição funcional e a incapacidade de gerenciar sua vida, em virtude da inaptidão de suas atividades diárias. Conhecida como uma síndrome, essa questão demonstra a vulnerabilidade e a dependência dessas pessoas que podem ser acometidas independentemente do nível social ou econômico. (SANTOS, 2012).

Em sua maioria com uma saúde débil, o comprometimento do idoso pode ser implicado de forma intrínseca relacionada a fatores limitantes e que estão ligados à má nutrição, cansaço excessivo, perda da força muscular, sedentarismo e mobilidade reduzida, assim, podem facilitar fatores de risco como mortalidade por alguma morbidade, dependência física e até mesmo quedas. Essa casualidade que por muitas vezes são acompanhadas por lesões e fraturas, podem deixar o indivíduo dependente e até mesmo acamado. Dessa forma, geram efeitos negativos como medo de cair, restrições das suas atividades diárias e o risco de morte. (COELHO, 2012).

As intervenções fisioterapêuticas no fortalecimento muscular se tornaram um ponto chave para o tratamento de pessoas nessas condições, o ganho de massa e o trabalho com o equilíbrio influenciam de forma considerável na qualidade de vida. Assim, entendemos que o fortalecimento é uma ferramenta que melhora a capacidade dos músculos, a mobilidade funcional e equilíbrio corp oral. (LEOPOLDINO, 2020).

Conhecer o que causa a debilidade torna-se parte do tratamento. O fisioterapeuta tem a capacidade de intervir e acompanhar o desenvolvimento e a prevenção, o que objetiva a longevidade com propriedade e de forma mais assertiva, proporcionando uma vida mais independente para esses indivíduos. (COELHO, 2012).

Neste sentido, esta revisão bibliográfica tem como objetivo identificar a importância do acompanhamento fisioterapêutico no fortalecimento muscular e como esse benefício pode ajudar na capacidade funcional relacionado à qualidade de vida em idosos fragilizados por meio de estudos realizados e correlacionados com o tema proposto.

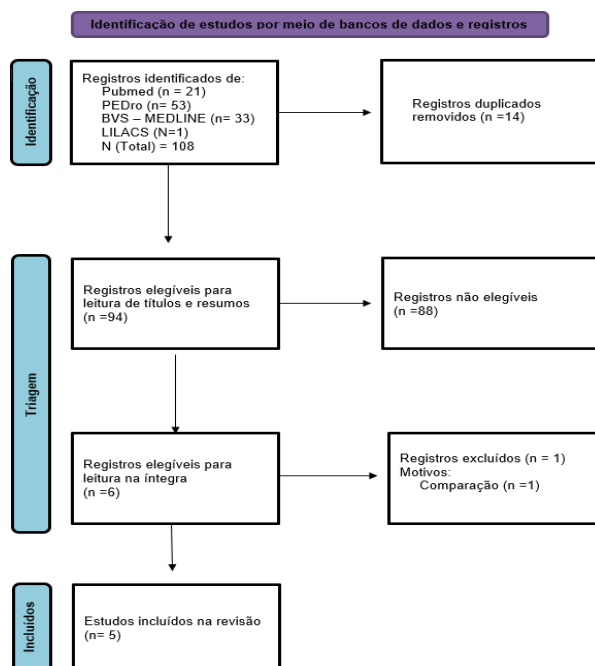
Métodos

Para a coleta dos dados e a formação do presente estudo, foram extraídos, os artigos das bases de dados: *National Library of Medicine* (PubMed), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro), *Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e pesquisas manuais com base nas referências dos artigos inclusos. Os rastreamentos pelos artigos ocorreram a partir de agosto de 2022 a março de 2023. O método de procura foram artigos nos idiomas português e inglês. Os descritores encontrados no DECs e MeSH utilizados na busca foram: “*Frail Elderly*”, “*Resistance Training*”, “Idoso Fragilizado”, “Treinamento de Força.”

Os critérios de inclusão serão revisões e ensaios clínicos publicados no período de 2012 a 2022, que abrangem o fortalecimento muscular e a sua importância no processo de envelhecimento, como também, os impactos na vida desses indivíduos. Serão usados como critérios de exclusão, artigos duplicados ou que não condizem com tema proposto. A seleção dos estudos incluídos foi realizada a partir da triagem onde foram removidas manualmente as duplicadas, seguindo para a leitura de título e resumo, posteriormente os documentos elegíveis foram realizados a leitura do texto completo.

Resultados

Figura 1: Fluxograma de identificação dos estudos por meio de banco de dados e registros.



Fonte: própria.

Figura 2: Quadro de resultados com descrição e caracterização dos estudos com tradução livre.

Ano/Autor	Título	Estudo	Amostra	Resultados
2013, Cadore Eduardo	Efeitos de diferentes intervenções de exercícios no risco de quedas, capacidade de marcha e equilíbrio em idosos fisicamente frágeis.	Revisão Sistemática	20 estudos incluindo efeitos de treino multi componente, treino de força, treino de resistência, treino de equilíbrio.	Foram testadas intervenções separadas e em conjunto. A intervenção multicomponente composta por força, treino de resistência, treino de equilíbrio demonstra ser a melhor conduta para diminuir quedas, melhorar qualidade de vida e a capacidade funcional.
2020, Sigve N. Aas	Adaptações musculoesqueléticas ao treinamento de força em Idoso frágil: uma questão de quantidade ou qualidade?	Ensaio clínico randomizado.	34 idosos frágeis homens e mulheres com idade entre 67 e 98 anos.	Avaliação feita em membros inferiores demonstraram que a extensão de joelho melhorou entre 7% e 17%, quadríceps femoral melhorou 7% e aumento da densidade muscular em 4%.
2012, Coelho, Marlete	Efeito de um protocolo de exercícios realizados em ambientes domiciliar e clínico para prevenir o risco de quedas em idosos comunitários	Ensaio clínico.	Incluídos 20 idosos com idade entre 70 ou mais.	Foram incluídas atividades físicas, treinamento de força, e exercícios de equilíbrio, sendo assim avaliado o desempenho, o estudo mostra melhores resultados nas atividades e melhoras nos testes quando supervisionados por fisioterapeutas.

2022, Wei-Han Weng	Efeitos de exercícios de força combinados com outros treinamentos no desempenho físico em idosos frágeis: uma revisão sistemática e meta-análise.	Revisão Sistemática.	10 artigos que incluíram força de preensão manual, força extensora do joelho, velocidade da marcha, Timed Up and Go e bateria de desempenho físico curta em idosos frágeis.	Foram feitas medições e testes de comparação. Exercício de força combinado com outros exercícios melhorou o desempenho desses indivíduos em equilíbrio, força, preensão manual e motricidade, porém não apresentou melhora na velocidade da marcha.
2014, Cadore Eduardo	Prescrição do treinamento de força e resistência em idosos saudáveis e frágeis.	Artigo de revisão.	O autor não informou a quantidade de artigos utilizados no estudo.	Intervenções de exercícios combinados de resistência e treinamento de força potencializa a musculatura e melhoram a capacidade funcional de idosos fragilizados.

Fonte: Autores.

Discussão

O fortalecimento muscular é importante para a melhora dos idosos fragilizados, ele pode evitar o acometimento potencializado à musculatura como também melhorar a condição de quem já foi acometido. Os estudos demonstram a importância da prática física dos idosos e como isso pode alterar o cenário que temos desse grupo.

Os artigos referidos são compostos por uma população caracterizada frágil e com idade entre 65 e 98 anos como demonstrado na figura 2. Foram utilizadas atividades de fortalecimento ou estabeleceram conexão com outras práticas, e assim, fizeram medições e acompanhamento com o público relacionado.

Segundo Sigve et al, (2020) o fortalecimento muscular é de suma importância para o condicionamento de idosos, o trabalho de força foi a base para seu estudo e trouxe como resultado melhora na musculatura, densidade e desempenho em membros inferiores. Cadore et al, (2013) também utilizou o trabalho de força como parâmetro para a sua revisão, porém fez comparações com outras intervenções e concluiu que a combinação de práticas tem resultados mais eficazes quanto à capacidade funcional.

A associação de intervenções foi um ponto de debate para este trabalho,

nisso, os estudos utilizados demonstraram que a força muscular tem que ser combinada com exercícios que estimulam a parte débil para que resultados melhores sejam obtidos.

Com isso, Weng et al. (2022) e Cardore et al.(2014) ambas feitas revisões de literatura, confirmam a discussão com estudos que trabalharam intervenções multi componente e acrescentaram além do exercício de força, exercícios de equilíbrio e marcha. Foi observado que o conjunto de intervenções combinadas, demonstrou melhora no equilíbrio, na musculatura, na disposição e no ganho de densidade muscular, porém não obtiveram uma melhora considerável na marcha.

Um aspecto importante desse estudo foi a relação feita entre o trabalho fisioterapêutico com a eficiência do desempenho dos idosos. Diante disso, o artigo de Coelho et al. (2012) relata que os exercícios acompanhados e orientados por fisioterapeutas demonstram ser mais eficazes em contraponto aos que foram praticados de forma livre, porém, necessitam de mais estudos para que isso seja afirmado.

De acordo com os estudos citados acima, esses benefícios fisioterapêuticos compostos por força, treino de resistência, treino de equilíbrio demonstram ser a melhor conduta para diminuir quedas e melhorar qualidade de vida.

Considerações Finais

Com esse estudo, entendemos que o acompanhamento fisioterapêutico e orientações podem ajudar a melhorar os resultados de ganho de força e desenvolvimento de habilidades perdidas por conta da fragilidade adquirida, assim como, possui melhores resultados na capacidade funcional desses idosos quando se é combinado com exercícios de resistência e equilíbrio. No entanto, observou-se a dificuldade de encontrar correlação entre o acompanhamento fisioterapêutico na assistência a fragilidade de idosos. A fisioterapia tem conquistado e ampliado suas áreas de atuação, o que pode consolidar um aumento das análises e investigações que comprovam a eficácia dessa interação e beneficiar diversas populações.

Referências

ACIOLE, Giovanni Gurgel; BATISTA, Lucia Helena. Promoção da saúde e prevenção de incapacidades funcionais dos idosos na estratégia de saúde da família: a contribuição da fisioterapia. Saúde em debate, v. 37, p. 10-19, 2013.

AGUIAR, Pedro de Paula Leite et al. Avaliação da influência do treinamento resistido de força em idosos. Revista Kairós-Gerontologia, v. 17, n. 3, p. 201-217, 2014.

ALMEIDA, Luciane; BASTOS, P. R. H. O. Autocuidado do Idoso: revisão sistemática da literatura. Rev Espacios, v. 38, n. 28, p. 3-13, 2017.

ALVES, Amanda Rafaella Campos; NASCIMENTO, Vanessa Gomes. Atuação do fisioterapeuta na prevenção de sarcopenia em idosos. 2018.

ARRUDA, Mauricio Ferraz de et al. Ganho de força e função em idosos por treino isométrico com e sem resposta visual. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 20, p. 309-314, 2014..

CADORE, Eduardo Lusa et al. Effects of different exercise interventions on risk offalls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. Rejuvenation research, v. 16, n. 2, p. 105-114, 2013.

CADORE, Eduardo Lusa et al. Strength and endurance training prescription in healthy and frail elderly. Aging & Disease, v. 5, n. 3, 2014.

CARVALHO, Eliana et al. Relação entre as quedas, o equilíbrio funcional e a qualidade de vida em idosos. Ensaios e ciência: Ciências biológicas, agrárias e da saúde, v. 17, n. 1, p. 43-52, 2013.

CÂMARA, Lucas Caseri; BASTOS, Carina Corrêa; VOLPE, Esther Fernandes Tinoco. Exercício resistido em idosos frágeis: uma revisão da literatura. Fisioterapia em Movimento, v. 25, p. 435-443, 2012.

CHEHUEN NETO, José Antonio et al. Percepção sobre queda como fator determinante desse evento entre idosos residentes na comunidade. Geriatr., Gerontol. Aging (Impr.), p. 25-31, 2017.

CHOI, Myunghan; HECTOR, Melvin. Effectiveness of intervention programs in preventing falls: a systematic review of recent 10 years and meta-analysis. Journal of the American Medical Directors Association, v. 13, n. 2, p. 188. e13-188. e21, 2012.

COELHO, Marlete Aparecida Gonçalves Melo. Efeito de um protocolo de exercícios realizado em ambientes domiciliar e clínico para prevenir o risco de quedas em idosos comunitários. Fisioterapia Brasil, v. 13, n. 5, p. 359-364, 2012.

CORREA, Daniela Gallon; BORBA-PINHEIRO, Claudio Joaquim; DANTAS, Estélio Henrique Martin. Qualidade de vida no envelhecimento humano. Praxia-Revista on-line de Educação Física da UEG, v. 1, n. 1, p. 37-52, 2013.

DE CARVALHO, Dilma Aurélia et al. Prevalência da prática de exercícios físicos em idosos e sua relação com as dificuldades e a falta de aconselhamento profissional específico. Revista brasileira de Ciência e Movimento, v. 25, n. 1, p. 29-40, 2017.

DIAS, Breno Augusto et al. Análise dos efeitos das modalidades de exercícios em tratamentos de idosos Sarcopênicos: um estudo de revisão. 2019.

DOS REIS, Ana Cláudia Teles; GARDENGHI, Giulliano. A contribuição do treinamento de força na qualidade de vida relacionada à saúde do idoso durante o decréscimo da função muscular: uma revisão de literatura. 2014.

ELIAS, Rui Gonçalves Marques et al. Aptidão física funcional de idosos praticantes de hidroginástica. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 15, p. 79-86, 2012.

GARATACHEA, Nuria et al. Exercise attenuates the major hallmarks of aging. *Rejuvenation research*, v. 18, n. 1, p. 57-89, 2015.

GONÇALVES, Caroline Almeida; MONTERO, Giselle Ávila; FREITAS, Nelson Ayres Barradas. A importância da cinesioterapia no equilíbrio do idoso. *Alumni-Revista Discente da UNIABEU-ISSN 2318-3985*, v. 4, n. 8, p. 5-10, 2017.

GONTIJO, Ronaldo Wagner; LEÃO, Mírian Rego de Castro. Eficácia de um programa de fisioterapia preventiva para idosos. *Rev Med Minas Gerais*, v. 23, n. 2, p. 173-180, 2013.

GOODWIN, Victoria A. et al. Multiple component interventions for preventing falls and fall-related injuries among older people: systematic review and meta-analysis. *BMC geriatrics*, v. 14, n. 1, p. 1-8, 2014.

GUNN, Hilary et al. Systematic review: the effectiveness of interventions to reduce falls and improve balance in adults with multiple sclerosis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 96, n. 10, p. 1898-1912, 2015.

HELRIGLE, Carla et al. Efeitos de diferentes modalidades de treinamento físico e do hábito de caminhar sobre o equilíbrio funcional de idosos. *Fisioterapia em Movimento*, v. 26, p. 321-327, 2013.

LEENDERS, Marika et al. Elderly men and women benefit equally from prolonged resistance-type exercise training. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, v. 68, n. 7, p. 769-779, 2013.

LEOPOLDINO, Amanda Aparecida Oliveira et al. Impacto de um programa de fortalecimento muscular dos membros inferiores no equilíbrio e na performance funcional de idosos institucionalizados: um estudo controlado e randomizado. *Acta Fisiátrica*, v. 27, n. 3, pág. 174-181, 2020.

LOURENÇO, Roberto Alves et al. Consenso brasileiro de fragilidade em idosos: conceitos, epidemiologia e instrumentos de avaliação. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, 2018.

MORETTO, Maria Clara et al. Relação entre estado nutricional e fragilidade em idosos brasileiros. *Rev Bras Clin Med*, v. 10, n. 4, p. 267-271, 2012.

MOURA, Mariana et al. Efeitos de exercícios resistidos, de equilíbrio e alongamentos sobre a mobilidade funcional de idosas com baixa massa óssea. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 17, n. 6, p. 474-484, 2012.

Musculoskeletal adaptations to strength training in frail elderly: a matter of quantity or quality?. *Journal of cachexia, sarcopenia and muscle*, v. 11, n. 3, p. 663-677, 2020.

NEYENS, Jacques C. et al. Effectiveness and implementation aspects of interventions for preventing falls in elderly people in long-term care facilities: a systematic review of RCTs. *Journal of the American Medical Directors Association*, v. 12, n. 6, p. 410-425, 2011.

Nicolussi AC, Fhon JRS, Santos CAV, Kusumota L, Marques S, Rodrigues RAP, et al. Qualidade de vida em idosos que sofreram quedas: revisão integrativa da literatura. Rev Cien Saud Colet. Ribeirão Preto, 17(3):723-730, 2012.

PAIVA, Thais Dutra et al. Exercício resistido e a saúde do idoso. Lect Educación Fís Deportes [periódico na internet], v. 17, p. 167, 2012.

PEREIRA, Luanda Maria et al. Impactos do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados. Revista brasileira de Ciência e Movimento, v. 25, n. 1, p. 79-89, 2017.

PILLATT, Ana Paula; NIELSSON, Jordana; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. Fisioterapia e Pesquisa, v. 26, p. 210-217, 2019.

PIMENTEL, Wendel Rodrigo Teixeira et al. Falls and quality of life: associated with emotional aspects in elderlies from the community. Geriatrics, Gerontology and Aging, v. 9, n. 2, p. 42-8, 2015.

PINHEIRO, Hudson Azevedo et al. Treinamento de resistência para hipertrofia muscular em idosos. Fisioterapia Brasil, v. 19, n. 1, 2018.

QUEIROZ, Ciro Oliveira; MUNARO, Hector Luiz Rodrigues. Efeitos do treinamento resistido sobre a força muscular e a autopercepção de saúde em idosos. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 15, p. 547-553, 2012.

ROMA, Maria Fernanda Bottino et al. Efeitos das atividades físicas resistida e aeróbia em idosos em relação à aptidão física e à funcionalidade: ensaio clínico prospectivo. Einstein (São Paulo), v. 11, p. 153-157, 2013.

SANTOS, Allini Fernandes; DE LIMA BORGES, Larissa; DE MENEZES, Ruth Losada. Efeitos dos programas de exercícios no tratamento de idosos frágeis: uma revisão de literatura. Revista EFDeportes, p. 1-21, 2012.

SHERRINGTON, Catherine et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. British journal of sports medicine, v. 51, n. 24, p. 1750-1758, 2017.

SHIER, Victoria; TRIEU, Eric; GANZ, David A. Implementing exercise programs to prevent falls: systematic descriptive review. Injury epidemiology, v. 3, n. 1, p. 1-18, 2016.

SILVA, Cynthia Roberta Dias Torres et al. Promoção da saúde de idosos frágeis e em risco de fragilização. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, p. 319-327, 2019.

SOARES, Patrícia Morales et al. Atividades Físicas Com Idosos Relacionadas Ao Fortalecimento Muscular: Um Relato. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, v. 4, n. 3, 2012.

TOMICKI, Camila et al. Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 19, p. 473-482, 2016.

TRIBESS, Sheilla; VIRTUOSO JÚNIOR, Jair Sindra; OLIVEIRA, Ricardo Jacó de. Atividade física como preditor da ausência de fragilidade em idosos. Revista da associação médica brasileira, v. 58, p. 341-347, 2012.

VALENTE, Tamires Gomes. Qualidade de vida e atividade física em idosos. 2015.

VECHIN, Felipe C. et al. Comparisons between low-intensity resistance training with blood flow restriction and high-intensity resistance training on quadriceps muscle mass and strength in elderly. The Journal of Strength & Conditioning Research, v.29, n. 4, p. 1071-1076, 2015.

WENG, Wei-Han et al. Effects of strength exercises combined with other training on physical performance in frail older adults: A systematic review and meta-analysis. Archives of gerontology and geriatrics, p. 104757, 2022.

WIECHMANN, Marina Tássia; RUZENE, Juliana Rodrigues Soares; NAVEGA, Marcelo Tavella. O exercício resistido na mobilidade, flexibilidade, força muscular e equilíbrio de idosos. Conscientiae Saúde, v. 12, n. 2, p. 219-226, 2013.

ZANIN, Caroline et al. Fisioterapia na síndrome da fragilidade em idosos. Ciência em Movimento, v. 19, n. 38, p. 99-110, 2017.