

REVISÃO INTEGRATIVA: ATIVIDADE FÍSICA DO IDOSO E A FORÇA EM MMII

Leandro José Michelon

*Estudante de doutorado do Programa de
Desenvolvimento Comunitário da UNICENTRO*

michelonleandro@hotmail.com

Luis Paulo Gomes Mascarenhas

*Professor do Programa e Desenvolvimento
Comunitário da UNICENTRO*

luismsk@gmail.com

Resumo: Houve um crescimento do número de idosos no mundo. O processo de envelhecimento apresenta alterações morfológicas e fisiológicas, assim atualmente os idosos estão procurando mais a atividade física. O objetivo foi identificar a frequência na atividade física do idoso e a relação com a força muscular em MMII. Trata-se de uma revisão integrativa das publicações nacionais e internacionais dos periódicos científicos nos últimos 15 anos apresentado com as temáticas discutidas sobre a atividade física do idoso e o teste de força em MMII, voltadas para os diferentes fenômenos da atividade física sênior. Esse estudo aponta que se deve estar atento à sarcopenia, fortalecimento musculoesquelético e prevenção de quedas dos idosos. Portanto, os profissionais da área de prevenção lançam mão das estratégias e estudos com o objetivo de melhorar a qualidade de vida do idoso. Conclui-se que as análises dos artigos apontam para a necessidade de avanço na direção da busca de soluções alternativas e permitiu compreender que a abordagem de avaliação de MMII é moderna, também se mostrando próspera na prevenção cardiovascular, de memória muscular e de qualidade de vida, que é fundamental no processo de envelhecimento. No entanto, são indispensáveis o conhecimento e a detecção precoce do declínio das condições físicas no envelhecimento.

Palavras-chave: Músculo; Senilidade; Sarcopenia.

Abstract: Summary: There has been an increase in the number of elderly people in the world. The aging process presents morphological and physiological changes, so currently the elderly are seeking more physical activity. The objective was to identify the frequency of physical activity in the elderly and its relationship with muscle strength in lower limbs. This is an integrative review of national and international publications in scientific journals over the past 15 years, presented with the discussed themes regarding elderly physical activity and strength testing in lower limbs, focused on the different phenomena of senior physical activity. This study indicates that attention should be given to sarcopenia, musculoskeletal strengthening, and fall prevention among the elderly. Therefore, professionals in the prevention field employ strategies and studies aimed at improving the quality of life of the elderly. It can be concluded that the analyses of the articles indicate the need for progress towards seeking alternative solutions and allowed for an understanding that the approach to the assessment of MMII is modern, also proving to be beneficial in cardiovascular prevention, muscle memory, and quality of life, which is fundamental in the aging process. However, knowledge and early detection of the decline in physical conditions during aging are indispensable.

Keywords: Muscle; Senility; Sarcopenia.

INTRODUÇÃO: A representação populacional senil encontra-se em estágio avançado nos processos de transição demográfica e epidemiológica, apresentando ganhos na expectativa de vida, ao mesmo tempo, o número de mortalidade por doenças infectoparasitárias vem diminuindo gradativamente e a morbimortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) apresenta aumento, particularmente em grupos

etários mais velhos (MARTINS *et al*, 2021). Esse fenômeno que motivou a presente pesquisa.

O crescimento do número de idosos no mundo pode tornar-se um problema de saúde pública quando esse fenômeno social não for tratado com urgência. Junto com a senilidade vem a inatividade física. Para Katzmarzyk *et al* (2021) a inatividade física vem sendo um problema no mundo, considerada como um dos principais fatores de risco para doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs) e responsável por 7,2% e 7,6% das mortes por todas as causas e doenças cardiovasculares, respectivamente. As mortes por doenças cardiovasculares, como infarto, hipertensão arterial e isquemias cardíacas provocadas por obstrução de artérias vêm aumentando nos últimos anos no Brasil.

Sabe-se dos benefícios do exercício físicos em idosos, um dos principais desafios é integrar programas de atividades físicas como parte do cuidado de pacientes idosos frágeis e portadores de doenças crônicas da comunidade. Em 2011, foi implementado em nível nacional o Programa Academia da Saúde (PAS) que visa a promoção da saúde da população a partir da implantação de polos com infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados para a orientação de práticas corporais e atividade física e modos de vida saudáveis (MALTA, 2020).

A sarcopenia é um problema que acomete os indivíduos ao longo do envelhecimento e que vem sofrendo algumas mudanças conceituais ao longo do tempo. Atualmente para o diagnóstico de sarcopenia é necessário a mensuração das variáveis massa e força muscular esquelética, além do desempenho físico, avaliando a vulnerabilidade fisiológica relacionada à idade e sua etiologia multifatorial (FRIED *et al*, 2010).

No processo de envelhecimento apresenta alterações morfológicas e fisiológicas como: hipotrofia muscular progressiva, fraqueza funcional, descalcificação óssea, aumento da espessura da parede de vasos, aumento do nível de gordura corporal total e diminuição da capacidade coordenativa (ALEXANDRE, 2008).

Katzmarzyk *et al* (2021) relaciona o processo de envelhecimento associado a declínios na função muscular, resultando em diminuição da capacidade de realizar atividades de vida diária e de manter o funcionamento independente. Oliveira (2020) e Domingos *et al* (2021) corroboram que o comportamento sedentário é um dos maiores fatores de risco à saúde do idoso, predispondo a várias doenças que interferem diretamente na qualidade de vida.



Silva *et al* (2006) e Pierini *et al* (2009) corroboram que a redução na força muscular associada ao envelhecimento em torno de 15% a cada década a partir dos 50

anos de idade, podendo chegar a aproximadamente 30% a cada década após os 70 anos. Evidenciam estudos que demonstram que indivíduos sadios de 70-80 anos têm desempenho 20-40% menor (chegando a 50% nos mais idosos) em testes de força muscular em relação aos jovens.

Esta revisão integrativa propõe discutir a atividade física e a força em MMII dos idosos.

OBJETIVO

Identificar a frequência na atividade física do idoso e a relação com a força muscular em MMII.

METODOLOGIA

Possíveis respostas para tal demanda implicou busca criteriosa de publicações nas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) e leitura exploratória de produções bibliográficas, voltadas para os diferentes fenômenos, assim foram utilizados os seguinte descritores: atividade física do idoso e força em MMII do idoso. Além dessas leituras, Rodrigues *et al* (2023), Souza-Júnior *et al* (2022), Silva Sobrinho *et al* (2019), Cipriani (2010), Orlando (2013) contribuíram para a compreensão da temática abordada, caracterizando a pesquisa como bibliográfica quantitativa.

A revisão integrativa proposta aqui, contribui apontando o estado do conhecimento de um assunto e permite apontar lacunas do mesmo que precisam ser preenchidas com a realização de estudos inéditos (POLIT; BECK, 2019). Para este autor, o método de pesquisa permite incluir ao mesmo tempo vários estudos publicados a partir de considerações sobre uma área de estudo. É um método fundamental para estudos de estética, pois muitas vezes os profissionais não têm tempo para realizar a leitura de todo o conhecimento científico disponível devido ao volume, além da dificuldade para realizar a análise crítica dos estudos já publicados.

Definiu-se os critérios de inclusão: Todas as publicações nacionais e internacionais dos periódicos científicos de 2008 a 2023 justificando-se pela baixa quantidade disponível que apresentaram as temáticas discutidas sobre a atividade física do idoso e a sua força em MMII. Foram excluídos artigos com estudos que não



correspondem a temática e duplicados. Ao todo foram encontrados 31 estudos, sendo distribuído por ano e quantidade de artigos: 2019 (5), 2013 (4), 2011 (3), 2014 (3), 2009 (2), 2010 (2), 2015 (2), 2016 (2), 2017 (2), 2022 (2), 2023 (2), 2008 (1) e 2020 (1).

Entretanto, foram selecionados trinta e um artigos que atendiam o objetivo deste estudo e também os critérios de inclusão e, portanto, este é o arranjo da amostra desta pesquisa: quatro artigos apresentaram duplicidade.

Assim a amostra selecionada está referenciada ao final do estudo, respeitando e descrevendo os títulos dos artigos, identificando os seus autores, ano da publicação, assim como todas as fontes de pesquisa. Além disso, foram rigorosamente respeitados os aspectos éticos da propriedade intelectual das publicações, no que se refere ao uso do conteúdo e nas citações das obras da amostra.

RESULTADOS

A análise dos artigos possibilitou a identificação das seguintes categorias: força muscular e a capacidade funcional, qualidade de vida do idoso, Prevenção através da atividade física e a associação senil e a fragilidade. Em seguida propõe-se a discussão a partir da análise integrativa de diferentes estudos relacionados ao tema, bem como análise sobre a contribuição dos estudos pesquisados, a necessidade do conhecimento e informação acerca dos testes da força muscular de MMII. Concluindo com possíveis perspectivas dos testes musculares em voga.

Quadro 1 Título do artigo, autor(es), ano, objetivo do estudo e resultado do estudo.



Título do artigo	Autor(es)	Ano	Objetivo do estudo	Resultado do estudo
Prevalência dos componentes da sarcopenia e fatores socioeconômicos associados em idosos de uma população rural do estado do Ceará	Rodrigues, Antonia Alizandra Gomes dos Santos <i>et al</i>	2023	Estimar prevalência de componentes da sarcopenia e associações com variáveis socioeconômicas em idosos de população rural do Ceará	Da amostra de 274 idosos, a Sarcopenia está presente moram com o cônjuge, e nos que não praticam atividade física
Avaliação da sexualidade e fragilidade em idosos residentes no Nordeste do Brasil	Souza-Júnior, Edison			Avaliar as vivências da sexualidade e sua em 20,4% dos idosos, sendo maior entre os homens, com idade > 69 anos, nos que não A sexualidade dos idosos é mais bem vivenciada nas relações afetivas e fracas
Efeito do treinamento funcional na dor e capacidade funcional de mulheres idosas	Avaliação da influência do estado nutricional, medidas de fragilidade e nível			Correa, Lucimara da Palma <i>et al</i> 2022
	Vitório de <i>et al</i> 2022			Clementino, Maria correlação com a fragilidade em idosos

Analisar os efeitos do treinamento funcional na dor e capacidade funcional de mulheres idosas	Avaliar a influência do estado nutricional, medidas de fragilidade, nível de correlações positivas e negativas entre sexualidade e fragilidade	significativos após a intervenção no grupo TF, com redução da dor e aumento da flexibilidade e resistência para membros inferiores e capacidade cardiorrespiratória (p < 0,05)	69.2% eram mulheres, média de 82.75 (±2.98) anos. As idosas sem dinapenia apresentaram melhor QV no domínio físico. Na atividade física observou-se diferença
de atividade física com a qualidade de vida de idosos longevos	Verificaram-se efeitos	atividade física com a qualidade de vida de idosos longevos	sentir dor (89,2%); 21,4% relataram dor nos membros inferiores e 67,8% relataram dor nos membros superiores. A dimensão sensorial de dor foi associada ao estresse, mas não às demais variáveis, que não se relacionaram a nenhum dos aspectos da dor
Associação de dor crônica com força, níveis de estresse, sono e qualidade de vida em mulheres acima de 50 anos	Silva Sobrinho, Andressa Crystine Da <i>et al</i> 2020 2019	Identificar relações entre níveis de dores crônicas e força, qualidade de vida, estresse e sono em mulheres (as mais acometidas pelas dores osteoarticulares crônicas).	A maior parte das participantes relatou
Daniela; Goulart, Rita Maria Monteiro			

preocupação

associados que melhor



Fatores associados à baixa em cair de idosos praticantes de atividade física

Verificar os fatores *et al*

Na análise bruta, os idosos que possuem peso normal e apresentam bons níveis de força dos membros inferiores são aqueles que possuem mais chances de apresentar baixo medo de

melhor explicam a baixa preocupação com o medo de cair nos idosos. O equilíbrio corporal em idosos fica mais comprometido com a idade, maior número de doenças, mais quedas, pior desempenho da marcha, diminuição na força de

Fatores associados ao equilíbrio postural de Silva Sobrinho, Andressa Crystine da Ferreira, Caroline

2019 explicam a baixa preocupação com o medo de cair dos idosos praticantes de atividade física cair. Na análise ajustada, o modelo foi capaz de explicar 75% da ocorrência do desfecho. Entre as variáveis analisadas, a faixa etária, o IMC e a força dos membros inferiores são as que

idosos longevos

Gomes *et al* 2019 Avaliar o equilíbrio corporal de idosos longevos

instabilidade postural e a condição e os marcadores Moraes, Dayana

membros inferiores e mobilidade, presença de AVC e as doenças do sistema musculoesquelético, queixa de dor, uso de dispositivo de auxílio à marcha, medo de cair e não realização de atividade física Dos participantes, 56 (14,7%) eram frágeis, 217 (57%) pré-frágeis e 68 (28,3%) não frágeis. Associaram-se à instabilidade postural a pré fragilidade, fragilidade e os marcadores força de preensão manual, perda de peso não intencional, nível de atividade física,

Instabilidade postural e a condição de fragilidade física em idosos ambulatorial de geriatria e gerontologia

Cristina *et al* 2019 de fragilidade física de idosos em assistência

Analisar a relação entre presença de instabilidade postural determina maior chance do idoso ser frágil ou pré-frágil. Esse resultado favorece o planejamento dos

cuidados gerontológicos de enfermagem e fortalece o plano de tratamento sob uma abordagem específica

fadiga/exaustão e velocidade da marcha. A funcional de idosos de

física funcional de idosos nos Centros de Dia,



Condição física

centros dia, vida, promoção e proteção integral, Manizales

Determinar a condição

Mostrou maior comprometimento com a flexibilidade de membros superiores; O comprometimento com a flexibilidade de membros superiores e inferiores, força muscular de membros inferiores, resistência

Pré-fragilidade em idosos e a habilitação para direção de veículos automotores

Força de preensão manual e atividade física em idosos fragilizados
Castellanos-Ruiz,
Julialba *et al* 2017

Lenardt, Maria
Helena *et al* 2017

Lenardt, Maria
Helena *et al* 2016

Centros de Vida e Centros de Promoção da Proteção Integral do Idoso da área urbana do município de Manizales

Investigar a associação entre a condição de pré fragilidade física e os resultados finais da habilitação de idosos para dirigir veículos automotores

Investigar a associação entre força de preensão manual e atividade física em idosos na condição de fragilidade física aeróbia, equilíbrio e agilidade foi evidenciado; O índice de massa corporal dos Centros de Promoção e Proteção tende a ser classificado como baixo peso; Dia de peso normal, seguido de sobrepeso e obesidade; Há distribuição semelhante entre eutrófico e sobrepeso, relacionada a hábitos de vida e condições

Dos 347 idosos: encontraram-se 163 (47,0%) pré-frágeis, 71 (43,6%) deles possuíam força de preensão manual diminuída, 65 (39,9%) redução do nível de atividade física e 62 (38,0%) velocidade da marcha reduzida. O resultado do exame indicou 115 (70,6%) pré-frágeis aptos com restrição 99 (64,3%) idosos apresentaram força de preensão diminuída e 90 (58,4%) diminuição do nível

de atividade física. Houve diferença estatisticamente significativa entre essas duas componentes, na qual idosos que apresentam força de preensão manual diminuída possuem menores níveis de atividade física. Para os baixos níveis de atividade física e diminuída força de preensão manual houve evidência de diferença significativa em relação à probabilidade de classificação do idoso como frágil



Medo de cair e desempenho físico em

idosos praticantes de atividade física

Comparar as capacidades físicas de idosos praticantes

Helena *et al* 2014

de atividade física de acordo com a preocupação com a possibilidade de cair

144 idosos praticantes de atividade física, divididos em dois grupos com e sem medo de cair. Em relação às capacidades físicas, diferenças significativas foram encontradas nas

vida de idosos frágeis usuários da atenção primária variáveis: força (membros inferiores e superiores), mobilidade física e resistência aeróbica. Mesmo em idosos ativos uma melhor capacidade física parece ser fator determinante em relação ao medo de cair.

Não houve diferença significativa na média de força de preensão manual entre os grupos ativo e inativo, entretanto, quando avaliado o tipo de atividade física praticada, o grupo musculação apresentou médias de força significativamente superiores a dos grupos ginástica e hidroginástica. A força de preensão manual está mais associada ao tipo de atividade física praticada do que ao tempo disponibilizado para a prática semanal

Associação entre força de preensão manual e atividade física em idosos hipertensos

Mattioli, Rafaela Ávila *et al* 2015

Comparar a força de preensão manual de idosos hipertensos classificados em diferentes níveis e tipos de atividade física

Qualidade de vida de idoso fragilizado da atenção primária

Hauser, Eduardo *et al* 2015 Lenardt, Maria

Identificar a qualidade de

Dos 203 idosos, 39 deles eram frágeis. As médias de qualidade de vida apresentadas pelos idosos frágeis foram: 60,4 para dor, 61,1 capacidade funcional,

71,1 limitações por aspectos saúde, 75 vitalidade, 76,4 emocionais e 85,6 aspectos físicos, 71,4 estado geral de saúde mental, 81,1 aspectos

Macedo, Dayane de



<p>Preensão palmar e mobilidade funcional em idosos com diferentes níveis de atividade física</p>	<p>Avaliar e comparar a força de preensão palmar e a mobilidade de idosos com diferentes níveis de atividade física</p>	<p>A amostra foi composta por 44 idosos, com 60 anos e mais, de ambos os sexos, divididos em: 18 idosos praticantes de vôlei adaptado para a terceira idade, 13 idosos ativos praticantes de alguma sedentários. A força de preensão foi avaliada mostraram que a força de preensão e a mobilidade foram melhores quando comparado aos outros grupos</p> <p>Os idosos do sexo masculino com maior desempenho nos testes funcionais apresentaram maiores valores de BMC de fêmur comparados com os de menor desempenho, resultado não encontrado quando avaliadas as mulheres. A avaliação constante da massa mineral óssea e a prática de atividade física ao longo da vida seriam medidas para prevenção das quedas em idosos</p>
<p>Associação entre massa óssea e capacidade funcional de idosos com 80 anos ou mais</p>	<p>Santos, Vanessa Ribeiro dos <i>et al</i> 2013</p>	<p>Analisar a associação entre a massa óssea e capacidade funcional de idosos com 80 anos ou mais</p>
<p>Força de membros inferiores como indicador de incapacidade funcional em idosos</p>	<p>Santos, Vanessa Ribeiro dos <i>et al</i> 2013</p>	<p>Discriminar a quantidade de repetições no teste sentar e levantar da cadeira na estimativa da incapacidade funcional</p>
<p>Efeitos das atividades físicas resistida e aeróbia em idosos em Oliveira <i>et al</i> 2014</p>	<p>Roma, Maria</p>	<p>Comparar os efeitos das atividades físicas resistida e aeróbia sobre a aptidão física e 13 idosos</p>

relação à aptidão física e à funcionalidade: ensaio clínico prospectivo	Fernanda Bottino <i>et al</i> 2013 física e funcionalidade de idosos em dois programas de atividade supervisionada: exercícios resistidos e caminhada	comparados os grupos minutos na amostra em relação ao Short Physical Performance Battery, à flexibilidade e à caminhada de 6
---	---	--



A influência da prática de atividade física na qualidade de vida, força muscular, equilíbrio e capacidade física de idosos	Avaliar qualidade de vida, força muscular, equilíbrio e	Mostrou-se a diferença significativa na qualidade de
--	---	--

Incontinência urinária e função muscular perineal em idosas praticantes e não praticantes de atividade física regular	Virtuoso, Janeisa F. Santos, Cinthya	Investigar a função cognitiva e a capacidade de vida na força muscular, equilíbrio e capacidade física entre os idosos praticantes sobre os não praticantes
Análise da função cognitiva e Orlando, Mariana Martinez <i>et al</i> 2013	<i>et al</i> 2011	As idosas do grupo praticante apresentam melhor função muscular do assoalho pélvico. Entretanto, a prevalência de Incontinência urinária foi maior nesse grupo, sugerindo influência da variável idade no mecanismo de continência urinária. A hipertensão arterial afeta diretamente o idoso na medida em que predispõe o declínio cognitivo e limita a capacidade do indivíduo de realizar suas atividades
capacidade funcional em idosos hipertensos	hipertensos e normotensos	diminuindo a mobilidade funcional principalmente se associada a outras comorbidades e a hábitos de vida não encontradas associações significativas e fracas entre estas variáveis e o nível de fragilidade. Os resultados

Avaliação do nível de fragilidade em idosos Catarine Costa dos <i>et al</i> participantes de um grupo de convivência	Carmo, Livia Viegas 2011 funcional e sua correlação em idosos	Avaliar o nível de fragilidade em idosos de um Grupo de básicas de forma independente, saudáveis Dos 64 idosos foram
--	---	--

<p>Relação entre força de tosse e nível funcional em um grupo de idosos</p> <p>do <i>et al</i>/ 2011 Freitas, Fábria</p>	<p>S. <i>et al</i> 2010</p>	<p>Avaliar, em uma população de idosos saudáveis, a influência da atividade física e do nível funcional sobre parâmetros da função pulmonar, sobre a força da musculatura respiratória e sobre a tosse demonstram a importância de intervenções preventivas em idosos pré-frágeis e sugere que fragilidade e incapacidade são entidades distintas</p>	<p>O estilo de vida mais ativo pode influenciar de forma positiva, relacionando-se com maior força da musculatura respiratória e valores do parâmetros da função pulmonar. O aumento da idade está relacionado com a redução da força muscular inspiratória e expiratória. As mulheres apresentaram menor PEmax</p>
<p>Convivência e a relação entre fragilidade, incapacidade e quedas</p>			



<p>Aptidão funcional de idosos praticantes de atividades físicas</p>	<p>Analisar as modificações do Índice de Aptidão Funcional</p>	<p>O estudo foi realizado com 225 idosos. A prática de atividades físicas por idosos</p>
<p>Força muscular de idosos com e sem Cipriani, Natália</p>	<p>atividade física: caminhada, hidroginástica e Lian Gong</p>	<p>programa de atividade física sobre a força de preensão manual de idosos depressivos e não depressivos</p>
<p>Cristina Santos 2010 Geral de idosos participantes de um programa de atividades físicas</p>		<p>O teste que avalia força de membros superiores, o grupo Hidroginástica foi superior aos demais grupos. Mesmo considerando a ausência de um grupo controle, pode-se concluir que os programas de atividade física avaliados apresentam benefícios para a capacidade funcional e, consequentemente, à saúde das idosas. Além disso, pode-se afirmar que a Caminhada e a Hidroginástica se complementam na manutenção das capacidades motoras de idosos</p>
<p>Verificar os efeitos de um pode ser um importante fator para a melhora e/ou manutenção da aptidão funcional no decorrer do processo de envelhecimento O programa de atividade física avaliado não foi capaz</p>	<p>Investigação do equilíbrio corporal em Dalla Déa, Vanessa Helena Santana <i>et al</i> 2009</p>	<p>Comparar três programas de atividade física, especificamente, Caminhada, Hidroginástica e Lian Gong, a partir da capacidade funcional dos praticantes</p>
<p>depressão participantes de um programa de ginástica</p>		<p>Avaliados 20 idosos praticantes de hidroginástica e 15 adultos sedentários. A hidroginástica é um exercício recomendado para os idosos, uma vez que estes não se mostraram</p>
<p>Avaliação funcional de idosos em três programas de</p>	<p>Nunes, Marcelo E.S. e Santos, Suely 2009</p>	<p>Comparar o equilíbrio corporal de idosos praticantes de hidroginástica e indivíduos de aumentar a força de preensão manual dos idosos depressivos e nem dos não depressivos e parece não haver associação entre essa condição e a força</p>

1 Força muscular e a capacidade funcional



Oito artigos correlacionam ao se tratar das temáticas com força muscular e a capacidade funcional.

O desempenho no teste relativamente simples de sentar e levantar da cadeira pode ser indicador útil na prevenção da incapacidade em procedimentos de triagem das condições de saúde da população idosa. O conhecimento dos escores discriminadores da incapacidade funcional favorece aos gestores de saúde pública a tomar decisões em relação às intervenções necessárias a integridade do estado funcional da pessoa idosa (SANTOS *et al*, 2013).

Para Rodrigues *et al* (2023) foi observada uma prevalência de sarcopenia semelhante a outros estudos no Brasil, um aumento desta taxa com a idade e maior prevalência em idosos com renda de apenas aposentadoria, que não tinham um parceiro, bem como em indivíduos que não se mantiveram realizando atividade laborativa.

A atividade física pode contribuir significativamente para a prevenção de quedas em idosos de diversas maneiras. A prática regular de exercícios físicos, especialmente aqueles que visam melhorar a força muscular, equilíbrio, flexibilidade e coordenação, pode ajudar a reduzir o risco de quedas. Além disso, a atividade física pode melhorar a densidade óssea, a saúde cardiovascular e a saúde mental, fatores que também influenciam a estabilidade e o equilíbrio dos idosos.

Estudos mostram que programas de exercícios específicos, como a hidroginástica e a caminhada, podem ser eficazes na melhoria do equilíbrio e na prevenção de quedas em idosos. A prática regular de atividade física também pode ajudar a fortalecer os músculos das pernas e dos membros inferiores, o que é essencial para manter a estabilidade e a capacidade de reação em situações de desequilíbrio.

Além disso, a atividade física pode contribuir para a melhoria da consciência corporal, da postura e da marcha, aspectos importantes para a prevenção de quedas. A prática de exercícios em grupo, supervisionados por profissionais qualificados, pode proporcionar um ambiente seguro para os idosos se exercitarem e receberem orientações adequadas para prevenir quedas.

Portanto, a atividade física desempenha um papel fundamental na prevenção de quedas em idosos, promovendo a manutenção da saúde física e funcional, e contribuindo para uma melhor qualidade de vida

2 Qualidade de vida do idoso

Houve resposta satisfatória de quatro artigos sobre essa categoria de análise. Para Lenardt *et al* (2014) a qualidade de vida é definida de diferentes maneiras, há um consenso de que o conceito é multidimensional e inclui as dimensões físicas, psicológicas, sociais, ambientais e espirituais.

A relação entre a atividade física e a força muscular em membros inferiores (MMII) é um tema relevante para a saúde e qualidade de vida dos idosos. Diversos estudos destacam a importância da prática regular de exercícios para o fortalecimento muscular e a manutenção da funcionalidade dos membros inferiores.

Estudo de Roma *et al.* (2013) comparou os efeitos de atividades físicas resistidas e aeróbicas em idosos, demonstrando melhorias na aptidão física em ambos os grupos. A força muscular é um componente essencial da aptidão física e pode ser aprimorada com a prática de exercícios.

Orlando *et al.* (2013) avaliaram a qualidade de vida, força muscular, equilíbrio e capacidade física de idosos praticantes e não praticantes de atividade física. Os resultados mostraram diferenças significativas a favor dos idosos praticantes em relação



à força muscular e capacidade física, ressaltando os benefícios da atividade física para a saúde muscular.

Virtuoso *et al.* (2011) investigaram a função muscular perineal em idosas praticantes e não praticantes de atividade física regular. O estudo evidenciou que as idosas do grupo praticante apresentaram melhor função muscular do assoalho pélvico, ressaltando a influência positiva da atividade física na musculatura.

Esses estudos destacam a importância da atividade física na melhoria da força muscular em MMII, o que contribui para a funcionalidade, equilíbrio e qualidade de vida dos idosos. A prática regular de exercícios, especialmente aqueles que visam o fortalecimento muscular, pode ser fundamental para prevenir a perda de massa muscular e manter a independência funcional na terceira idade.

3 Prevenção através da atividade física

Sete artigos relacionam as temáticas sobre prevenção através da atividade física.

O envelhecimento é um processo progressivo e natural e a atividade física vem sendo apontada como uma possibilidade de minimizar o seu impacto e, especialmente, manter a capacidade funcional do idoso por mais tempo (CAPRIANI, 2010).

Programas de exercícios personalizados: Os profissionais da área de prevenção geralmente recomendam a elaboração de programas de exercícios personalizados, levando em consideração as necessidades individuais, capacidades físicas e objetivos de cada idoso. Esses programas podem incluir exercícios de fortalecimento muscular, alongamento, equilíbrio e aeróbicos.

Supervisão profissional: É importante que os idosos realizem os exercícios sob a supervisão de profissionais qualificados, como fisioterapeutas, educadores físicos ou personal trainers especializados em gerontologia. A supervisão profissional garante a segurança e eficácia dos exercícios, além de possibilitar ajustes conforme necessário.

Variabilidade de atividades: Recomenda-se a inclusão de uma variedade de atividades físicas nos programas de exercícios dos idosos, como caminhadas, hidroginástica, musculação, pilates, tai chi chuan, entre outros. A diversificação das atividades contribui para o desenvolvimento de diferentes habilidades físicas e mentais.

4 A associação senil e a fragilidade

Para essa categoria de análise houve resposta satisfatória de seis artigos. A Síndrome da Fragilidade é uma condição frequente em idosos e pode ser precursora de incapacidade e quedas. Se definem como dependência em atividades de vida diária (AVD), vulnerabilidade, doenças, comprometimento dos mecanismos de homeostase; déficit cognitivo; doença crônica incapacitante; envelhecimento; diminuição da força muscular; mobilidade e equilíbrio. Portanto a fragilidade é uma entidade multidimensional, resultante da interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais no curso de vida (CARMO, 2011).

Incentivo à prática regular: Os artigos apontam que a prevenção é importante na

prática regular de exercícios físicos para a manutenção da saúde e qualidade de vida dos idosos. Estabelecer uma rotina de exercícios e incentivar a adesão a longo prazo são estratégias essenciais para obter benefícios duradouros.

Algumas estratégias recomendadas nos artigos para prevenção e melhorar a qualidade de vida dos idosos por meio da prática de exercícios físicos. A individualização dos programas, a supervisão adequada, a diversificação das atividades e o foco na prevenção de quedas são aspectos-chave a serem considerados na promoção da saúde e bem-estar na terceira idade.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da literatura científica podemos perceber que há possibilidades de associação da técnica com o objetivo de uma proposta de melhorar a qualidade de vida dos idosos com atividade física.

Esse estudo aponta que deve-se estar atentos à sarcopenia, fortalecimento musculoesquelético e prevenção de quedas dos idosos. Portanto, os profissionais da área de prevenção lançam mão das estratégias e estudos com o objetivo de melhorar a qualidade de vida do idoso.

As limitações de artigos para pesquisa sobre o assunto apontam para a necessidade de avanço na direção da busca de soluções alternativas, por meio da pesquisa e de propostas efetivamente viáveis, como proposições de melhoria das condições de formação, segurança e qualidade dos testes para avaliação dos MMII.

A análise permitiu compreender que a abordagem de avaliação de MMII é moderna e que a integração de conhecimentos sobre as especificidades do teste da cadeira permitindo realizar-se de forma aconselhada, com efetividade e segurança o incentivo a atividades físicas regulares de acordo com a aceitabilidade de cada indivíduo. Também, se mostrando próspera na prevenção cardiovascular, de memória muscular e de qualidade de vida, que é fundamental no processo de envelhecimento.

Os estudos apontam que a condição física está diretamente atrelada às escolhas de promoção de saúde e sedentarismo, à hábitos e estilos de vida, bem como condições de saúde associadas. Portanto, o fenômeno está relacionado à fundamento ambiental e comportamental.

No entanto, são indispensáveis o conhecimento e a detecção precoce do declínio das condições físicas no envelhecimento, com conhecimento das doenças crônicas degenerativas e com elaboração de instruções de educação em saúde, reeducação alimentar, exames periódicos e qualidade de vida dos idosos.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, T.S.; DUARTE, Y.A.O.; SANTOS, J.L.F.; LEBRÃO, M.L. Relação entre força de prensão manual e dificuldade no desempenho de atividades básicas de vida diária em idosos do município de São Paulo. **Rev. Saúde Coletiva**. 2008.

DOMINGOS, A. M. O; VANDERLEY, A.; CALHEIRO, M. S. C.; MELO, G. B. O sedentarismo no idoso e suas consequências na qualidade de vida. **Cienc Biol Saude Unit**. 2021.

FRIED, L; TANGEN, C. M; WALSTON, J.; NEWMAN, A. B.; HIRSCH, C; GOTTDIENER, J. *et al*. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. 2010.

GHAZALEH, T; SEDIGHEH, R. D; ZAHRA, M. The effectiveness of positive psychotherapy on pain perception and death anxiety in the elderly. **Aging Psychol.** 2020.



KATZMARZYK, P. T; FRIEDENREICH, C; SHIROMA, E. J.; LEE, I. M. Physical inactivity and non-communicable disease burden in low-income, middle-income and high-income countries. **Br J Sports Med.** 2021.

MARTINS, T. C, SILVA, J. H, MÁXIMO, G. C, GUIMARÃES, R. M. Transição da morbimortalidade no Brasil: um desafio aos 30 anos de SUS. **Cien Saúde Colet.** 2021.

MILLER, D. W; HAHN, J. F. General methods of clinical examination. In: Youmans, J. R, editor. **Neurological Surgery.** 4^a.ed. Saunders Company; 1996.

MINAYO, MARIA CECÍLIA DE SOUZA; SILVA, RAIMUNDA MAGALHÃES; BRASIL, CHRISTINA CÉSAR PRAÇA. **Cuidar da pessoa idosa dependente: desafios para as famílias, o estado e a sociedade.** 1 ed. Fortaleza, CE: Editora da UECE, 2022.

MORAES, E. M; CARMO, J. A.; MORAES, F. L. Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20): reconhecimento rápido do idoso frágil. **Rev Saúde Pública.** 2016.

MALTA, D. C; MIELKE, G. I.; COSTA, N. C. P. Pesquisas de Avaliação do Programa Academia da Saúde. Florianópolis: **Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde;** 2020.

OLIVEIRA, D. V. O comportamento sedentário na população idosa: hábito contrário ao envelhecimento saudável. **Kairós.** 2020.

PIERINI, D. T; NICOLA, M.; OLIVEIRA, E. P. Sarcopenia: Alterações metabólicas e consequências no envelhecimento. **Rev Bras Ciênc Mov.** 2009.

POLIT, DENISE F; BECK, CHERYL TATANO. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.** 9. Porto Alegre: Artmed, 2019.

SILVA, T. A. A; FRISOLI JÚNIOR, A.; PINHEIRO, M. M; SZEJNFELD, V. L. Sarcopenia Associada ao Envelhecimento: Aspectos Etiológicos e Opções Terapêuticas. **Rev Bras Reumatol.** 2006.