REME • Rev Min Enferm. 2022;26:e-1480
DOI: 10.35699/2316-9389.2022.41231

REVISÃO

RELAÇÃO ENTRE FORÇA DE PREENSÃO MANUAL, FUNCIONALIDADE E FRAGILIDADE FÍSICA EM PESSOAS IDOSAS: REVISÃO INTEGRATIVA

RELATIONSHIP BETWEEN HANDGRIP STRENGTH, FUNCTIONALITY, AND PHYSICAL FRAILTY IN ELDERLY PEOPLE: AN INTEGRATIVE REVIEW

RELACIÓN ENTRE FUERZA DE AGARRE MANUAL, FUNCIONALIDAD Y FRAGILIDAD FÍSICA EN ANCIANOS: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

Reuber Lima de Sousa[1]
Susanne Elero Betiolli[1]
Maria Helena Lenardt[1]
Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt[1]
Márcia Marrocos Aristides Barbiero[1]
Aline Sousa Falcao[1]

[1]Universidade Federal do Paraná - UFPR, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - PPGENF, Grupo Multiprofissional de Pesquisa sobre idosos -GMPI. Curitiba, PR - Brasil.

Autor Correspondente: Reuber Lima de Sousa
E-mail: reuber_souza@hotmail.com

Contribuições dos autores:
Coleta de Dados: Reuber L. Sousa, Márcia M. A. Barbiero, Aline S. Falcao; Conceitualização: Reuber L. Sousa, Susanne E. Betiolli, Maria H. Lenardt, Karina S. A. Hammerschmidt, Aline S. Falcao; Gerenciamento do Projeto: Susanne E. Betiolli, Maria H. Lenardt; Investigação: Reuber L. Sousa, Márcia M. A. Barbiero, Aline S. Falcao; Metodologia: Reuber L. Sousa, Susanne E. Betiolli, Susanne E. Betiolli, Maria H. Lenardt, Karina S. A. Hammerschmidt, Márcia M. A. Barbiero, Aline S. Falcao; Redação - Preparação do Original: Reuber L. Sousa; Redação - Revisão e Edição: Reuber L. Sousa, Susanne E. Betiolli, Maria H. Lenardt, Karina S. A. Hammerschmidt, Aline S. Falcao; Supervisão: Susanne E. Betiolli, Maria H. Lenardt, Karina S. A. Hammerschmidt; Validação: Reuber L. Sousa; Visualização: Reuber L. Sousa.

Fomento: Não houve financiamento.

Submetido em: 22/10/2021
Aprovado em: 12/09/2022

Editores Responsáveis:
Allana dos Reis Corrêa
Luciana Regina Ferreira da Mata

RESUMO

Objetivo: analisar as publicações científicas sobre a relação entre força de preensão manual, funcionalidade e fragilidade física em pessoas idosas. Método: revisão integrativa realizada nas bases de dados PubMed, CINAHL, Web of Science e Portal BVS, no período amostral de janeiro de 2010 a novembro de 2021. Empregou-se o fluxograma do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses para apresentar a seleção dos estudos, e o nível de evidência foi avaliado a partir do Oxford Centre for Evidence-Based Medicine e as referências gerenciadas no EndNote Web. Resultados: a busca inicial resultou em 211 estudos após a aplicação dos critérios de elegibilidade, sendo que 7 estudos constituíram a revisão integrativa. A força de preensão manual se revelou um importante indicador de força muscular e crucial para a funcionalidade das pessoas idosas. Quando associada a determinadas ocorrências clínicas, a força de preensão manual colabora para a redução da funcionalidade e dependência na realização das atividades de vida diária em idosos, com maior prejuízo entre aqueles com 75 anos ou mais, de forma mais significativa entre as mulheres. Conclusão: a relação entre a força de preensão reduzida e a diminuição da funcionalidade determina a condição de fragilidade física em pessoas idosas. Isso reforça a importância do investimento dos profissionais de Enfermagem em intervenções que viabilizem a manutenção da força muscular e da funcionalidade e a reversão da fragilidade física nesse segmento populacional.

Palavras-chave: Idoso Fragilizado; Força da Mão; Fragilidade; Atenção Primária à Saúde; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to analyze scientific publications on the relationship between handgrip strength, functionality, and physical frailty in the elderly. Method: integrative review carried out in PubMed, CINAHL, Web of Science and VHL Portal databases, in the sample period from January 2010 to November 2021. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses flowchart was used to present the selection of studies, and the level of evidence was assessed from the Oxford Center for Evidence-Based Medicine and references managed in EndNote Web. Results: the initial search resulted in 211 studies after applying the eligibility criteria, with 7 studies constituting the integrative review. Handgrip strength proved to be an important indicator of muscle strength and crucial for the functionality of elderly people. When associated with certain clinical occurrences, handgrip strength contributes to the reduction of functionality and dependence in carrying out activities of daily living in the elderly, with greater impairment among those aged 75 years or older, more significantly among women. Conclusion: the relationship between reduced grip strength and decreased functionality determines the condition of physical frailty in elderly people. This reinforces the importance of investment by Nursing professionals in interventions that enable the maintenance of muscle strength and functionality and the reversal of physical frailty in this population segment.

Keywords: Frail Elderly; Hand Strength; Frailty; Primary Health Care; Nursing Care.

RESUMEN

Objetivo: analizar las publicaciones científicas sobre la relación entre la fuerza de agarre manual, la funcionalidad y la fragilidad física en ancianos. Método: revisión integradora realizada en las bases de datos PubMed, CINAHL, Web of Science y Portal BVS, desde enero de 2010 hasta noviembre de 2021. Se utilizó el diagrama de flujo de los Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses para presentar la selección de estudios, se evaluó el nivel de evidencia del Oxford Centre for Evidence-Based Medicine y se gestionaron las referencias en EndNote Web. Resultados: la búsqueda inicial dio lugar a 211 estudios, tras aplicar los criterios de elegibilidad, siete estudios constituyeron la revisión integradora. La fuerza de agarre de la mano resultó ser un indicador importante de la fuerza muscular y crucial para la funcionalidad de los ancianos. Cuando se asocia a determinadas circunstancias clínicas, la fuerza de la presión manual contribuye a la reducción de la funcionalidad y la dependencia en la realización de las actividades de la vida diaria en los individuos, con mayor prejuicio entre los que tienen 75 años o más y de forma más significativa entre las mujeres. Conclusión: la relación entre la fuerza de agarre reducida y la disminución de la funcionalidad determina la condición de fragilidad física en los ancianos. Esto refuerza la importancia de que los profesionales de Enfermería inviertan en intervenciones que permitan mantener la fuerza y la funcionalidad muscular y revertir la fragilidad física en este segmento de la población.

Palabras clave: Anciano Frágil; Fuerza de la Mano; Fragilidad; Atención Primaria de Salud; Atención de Enfermería.

Como citar este artigo:
Sousa RL, Betiolli SE, Lenardt MH, Hammerschmidt KSA, Barbiero MMA, Falcao AS. Relação entre força de preensão manual, funcionalidade e fragilidade física em pessoas idosas: revisão integrativa. REME - Rev Min Enferm. 2022[citado em _____ ___ __];26:e-1480. Disponível em: _____ DOI: 10.35699/2316-9389.2022.41231

INTRODUÇÃO

A população brasileira é de aproximadamente 211 milhões de habitantes, dos quais 13% são idosos (≥ 60 anos), que enfrentam novos desafios relacionados à longevidade, implicações sociais, políticas e econômicas. Apesar do aumento dos anos vividos, constata-se a expansão das morbidades e incapacidades.[1]

A saúde das pessoas idosas transcende a concepção simplista de combate às doenças, pois a trajetória de vida saudável se reflete nas noções de capacidade, resiliência e funcionalidade. A prevenção de doenças é importante, mas não suficiente, dado que as intervenções em saúde devem ser amplamente orientadas para apoiar os indivíduos a desenvolverem todas as suas capacidades físicas e mentais.[1]

As transformações resultantes do processo de envelhecimento podem provocar declínios funcionais e, dessa forma, contribuir para o desenvolvimento de síndromes geriátricas, como a fragilidade física, que pode predizer agravos à saúde das pessoas idosas.[2] Essa síndrome, proposta por autores norte-americanos em 2001, é preditora de dependência e comorbidades decorrentes do declínio da resistência, do desempenho e da força muscular.[3]

Ao longo das duas últimas décadas, o conceito se fortaleceu na perspectiva da fragilidade física, definida como "uma condição clínica em que há aumento da vulnerabilidade do indivíduo para o aumento da dependência e/ou mortalidade quando exposto a um estressor".[4] Avalia-se essa condição clínica por meio de cinco marcadores do fenótipo de Fried: perda de peso não intencional; autorrelato de fadiga/exaustão; redução do nível de atividade física; diminuição da velocidade da marcha; e diminuição da força de preensão manual.[3]

Diante da progressão da idade e dos efeitos acumulados de diversas condições de saúde, bem como de fatores predisponentes, aumenta-se o risco de fragilidade dos idosos, havendo maior prejuízo àqueles que já se encontram fragilizados. Em virtude da estreita relação entre a fragilidade física e a função muscular, ressalta-se que o conceito de sarcopenia se mostra uma via chave entre a incapacidade e a fragilidade.[5]

Caracterizada pela perda gradativa e generalizada de força e massa muscular esquelética, a sarcopenia apresenta riscos de desfechos negativos à saúde, como incapacidade física, pior qualidade de vida e até mesmo óbito. Além disso, ocasiona limitações às pessoas idosas, como a redução da independência e da funcionalidade.[6]

A redução da Força de Pressão Manual (FPM), um dos marcadores do fenótipo da fragilidade física, é uma das variáveis de interesse do presente estudo. Por se tratar de um parâmetro simples a ser utilizado prática clínica, esse marcador representa ótima medida para avaliação da força muscular, inclusive como um novo sinal vital, possibilitando que os profissionais de saúde identifiquem os idosos com risco de declínio funcional e de saúde.[7]

Para os idosos, a FPM representa medida importante para a realização de ações comuns no cotidiano, como trabalhos domésticos e atividades de autocuidado.[8] A redução desse parâmetro afeta a realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária, que incluem ações de levantar, caminhar e sentar, o que reforça a relevância da FPM para a preservação da funcionalidade das pessoas idosas.[9]

Por sua vez, a funcionalidade envolve a capacidade de o indivíduo preservar, de forma plena, as habilidades físicas e mentais desenvolvidas no decurso da vida, indispensáveis a uma rotina com autonomia e independência.[10] Ela pode ser avaliada pelo instrumento Medida de Independência Funcional (MIF), sendo fundamental a avaliação periódica para identificação das alterações funcionais.[11]

A relação entre e a FPM, a funcionalidade e a fragilidade física nas pessoas idosas ainda não está estabelecida na literatura; logo, a presente revisão integrativa é necessária e relevante. Os artigos selecionados poderão fornecer conhecimentos científicos que levem à compreensão da relação que se estabelece entre as variáveis de interesse desta revisão, bem como contribuir para a melhoria das ações de cuidado gerontológico.

Considerando a importância dos conhecimentos sobre a temática para os profissionais de Enfermagem, elaborou-se o seguinte objetivo para a revisão integrativa da literatura: analisar as publicações científicas sobre a relação entre força de preensão manual, funcionalidade e a fragilidade física em pessoas idosas.

MÉTODO

Realizou-se revisão integrativa por meio das seguintes etapas metodológicas: identificação da temática e escolha da questão de pesquisa; busca e seleção da literatura a partir de critérios de elegibilidade (inclusão/exclusão); caracterização e avaliação dos artigos incluídos; interpretação dos resultados encontrados; síntese do conhecimento; e apresentação da revisão.[12]

Relação entre força de preensão manual, funcionalidade e fragilidade física em pessoas idosas: revisão integrativa

Para a primeira etapa, identificou-se a temática de relação entre a força de preensão manual, funcionalidade e fragilidade física em idosos. Para a formulação da questão de pesquisa, utilizou-se o acrônimo PICO, em que a letra "P" correspondeu à população (idosos), "I" ao interesse (FPM, funcionalidade e condição de fragilidade física), "C" à comparação (qualquer comparação) e "O" a outcomes/desfecho (relação). Escolheu-se a seguinte questão de pesquisa: qual o panorama atual da produção científica sobre a relação entre força de preensão manual, funcionalidade e a fragilidade física em idosos?

Elegeram-se as seguintes bases e portal de dados: National Library of Medicine and National Institutes of Health (Pubmed), Web of Science (WOS) e Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (Cinahl); Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para a estruturação da estratégia de busca, utilizaram-se os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), Medical Subject Headings (MeSH) e palavras-chave, combinados com o apoio de operadores booleanos "AND" e "OR" (Tabela 1).

A fim de padronizar e ampliar as buscas nas bases de dados escolhidas para investigação, optou-se por uma única estratégia de busca no idioma inglês. O programa computacional EndNote® foi empregado para o gerenciamento da bibliografia encontrada e seleção dos artigos incluídos na revisão integrativa.

Para composição do corpus a ser analisado, estabeleceram-se os seguintes critérios de elegibilidade/inclusão: a) publicações no período amostral de janeiro de 2010 a novembro de 2021; b) constarem como estudos originais de pesquisa e/ou revisões divulgadas nas bases de dados eleitas para investigação; c) artigos disponíveis na íntegra e diretamente relacionados à temática; d) publicações nos idiomas português, espanhol, inglês ou francês. Os critérios de elegibilidade/exclusão foram: a) estarem publicados como resenhas, editoriais, reflexões teóricas, relatos de experiências, monografias, dissertações e teses; b) constarem repetidos nas bases de dados, sendo mantida a primeira versão identificada; c) não evidenciarem a relação entre a força de preensão manual, funcionalidade e fragilidade física em idosos.

Na sequência, construiu-se uma planilha (Microsoft Excel® 2016) com o objetivo de organizar e categorizar os estudos incluídos. Foram extraídos os dados sobre autoria e ano de publicação, periódico indexado, país, desenho do estudo, amostra/quantitativo de participantes, objetivo(s), principais resultados e nível de evidência.

Apresenta-se, na Tabela 2, a classificação do Oxford Centre for Evidence-Based Medicine, constituída por cinco níveis hierárquicos de evidência a partir do tipo de estudo. Ela foi utilizada para a avaliação do nível de evidência dos estudos incluídos na presente revisão integrativa.[13]

Tabela 1 - Estratégia de busca da revisão integrativa nas bases de dados. Curitiba, Paraná, Brasil, 2020

Estratégia de busca	("Aged" OR "Elderly" OR "Aged, 80 and over" OR "Frail Elderly" OR "Frail Elders" OR "Frail Elder" OR "Functionally-Impaired Elderly" OR "Functionally Impaired Elderly" OR "Frail Older Adults" OR "Frail Older Adult") AND ("Hand Strength" OR "Hand Strengths" OR "Grip" OR "Grips" OR "Grasp" OR "Grasps" OR "Pinch Strength" OR (("Muscle Strength" OR "Muscle Strength Dynamometer") AND "Hand")) AND ("Primary Health Care" OR "Care, Primary Health" OR "Health Care, Primary" OR "Primary Healthcare" OR "Healthcare, Primary" OR "Primary Care" OR "Care, Primary") AND ("International Classification of Functioning, Disability and Health" OR "Functionality" OR "Functioning" OR "Activities of Daily Living" OR "ADL" OR "Daily Living Activities" OR "Daily Living Activity" OR "Chronic Limitation of Activity" OR "Geriatric Assessment" OR "Geriatric Assessments" OR "Frailty" OR "Frailties" OR "Frailness" OR "Debility" OR "Debilities" OR "Muscle Weakness").

Fonte: Os autores (2021).

Tabela 2 - Classificação dos níveis de evidência científica de acordo com o tipo de estudo. Curitiba, Paraná, Brasil, 2021

NE	TIPOS DE ESTUDOS
1 a	Estudos de Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Ensaios Clínicos Controlados e Randomizados
1 b	Ensaios Clínicos Controlados e Randomizados com estreito intervalo de confiança (IC)
1 c	Resultados de estudo terapêuticos do tipo "Tudo ou Nada". Publicações de estudos de série de casos controlados
2 a	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos de Coorte
2 b	Estudo de Coorte individual com baixa qualidade de randomização, controle ou sem acompanhamento prolongado, estudo de coorte transversal
2 c	Resultados de estudos (observação de resultados terapêuticos ou evolução clínica)
3 a	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos Caso-controle
3 b	Estudos de Caso com grupo-controle
4	Relatos de Casos e série sem definição de caso controle
5	Ponto de vista de especialistas sem avaliação crítica explícita, estudos de fisiologia, pesquisas de bancada e "first principles". Opinião de autoridades conceituadas ou especialistas. Revisão da literatura não sistemática

Fonte: Oxford Centre Evidence-Based Medicine.[13]
Legenda: NE- Nível de Evidência; IC - Intervalo de Confiança.

Realizou-se a avaliação dos artigos a partir da análise e interpretação dos dados que surgiram dos artigos. A apresentação da revisão integrativa se deu por meio da linguagem descritiva e uso de quadro. A última etapa metodológica corresponde à síntese do conhecimento.

RESULTADOS

A pesquisa inicial identificou 211 artigos, dos quais excluíram-se: 16 devido à repetição; 150 após a leitura do título e resumo, demonstrando não corresponderem à questão de pesquisa; e 38 após a leitura na íntegra, por não responderem ao objetivo da revisão. Dessa forma, 7 estudos foram incluídos na presente revisão integrativa de literatura e compuseram o corpus de análise. Na sequência, utilizou-se o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) para ilustrar o fluxograma de seleção dos artigos e a composição do corpus da revisão integrativa (Figura 1).[14]

Dos artigos que constituíram o corpus de análise da revisão integrativa, dois (28,5%) foram publicados no ano de 2017, e as publicações estiveram entre os anos de 2011 e 2018. Obteve-se preponderância do idioma inglês para quatro publicações (57,2%), seguido do português, francês e espanhol, com uma publicação cada (14,3%), respectivamente. Quanto aos locais de desenvolvimento dos estudos, dois (28,6%) foram conduzidos na Holanda, dois (28,6%) no Chile e um (14,3%) no Brasil, Suíça e França, respectivamente.

Quanto à metodologia dos estudos, todos foram quantitativos, sendo cinco pesquisas transversais (71,5%), uma (14,3%) longitudinal e uma revisão sistemática. No que concerne ao tamanho das amostras, três (42,9%) estudos tinham >1.000 e ≤ 6.500 participantes, dois (33,3%) entre 101 e 400 idosos e um (14,3%) com menor amostra, menor do que 100 indivíduos. Já a revisão sistemática incluiu 28 estudos, perfazendo uma amostra de 48.623 participantes. A maior parte das publicações foram veiculadas por periódicos internacionais (n=6; 85,7%), e apenas um artigo (14,3%) foi publicado em periódico nacional.

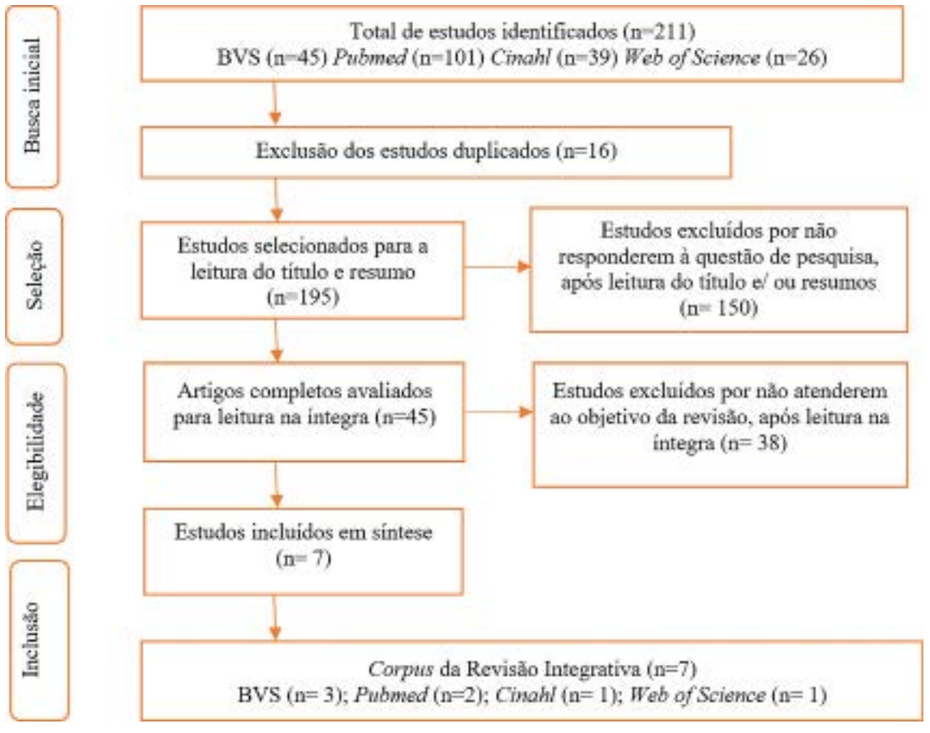

Figura 1 - Fluxograma da seleção das publicações e da composição do corpus da revisão integrativa. Curitiba, Paraná, Brasil, 2021
Fonte: Os autores (2021).

Em relação ao nível de evidência dos estudos analisados, observou-se uma (14,3%) revisão sistemática cujo nível de evidência era de 2a; e seis (85,8%) estudos com nível 2c. Isso confere aos artigos incluídos na revisão uma credibilidade científica e um delineamento adequado.

No que se refere aos equipamentos de dinamometria empregados nos estudos, houve diversidade de dinamômetros utilizados para avaliação da FPM (enquanto componente da fragilidade física), com predomínio do aparelho Jamar® (n=4; 57,2%). Quanto ao método de avaliação da funcionalidade das pessoas idosas, a maior parte dos estudos (n=4; 57,2%) aplicou a Escala de Lawton e Brody, e com menor frequência, os Índice de Katz e de Barthel em uma (14,3%) publicação, cada.

No Tabela 3 apresenta-se a síntese dos estudos incluídos no corpus de análise da revisão integrativa, com as informações sobre autoria, ano de publicação, objetivo(s), desenho do estudo, amostra (n) e os principais resultados relacionados à questão de pesquisa e nível de evidência dos estudos.

Tabela 3 - Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa, (n=7). Curitiba, Paraná, Brasil, 2020

Autor/Ano	Objetivo(s)	Desenho	Amostra (n)	Principais resultados	NE
Vermeulen, Neyens, van Rossum, Spreeuwenberg, Witte, 2011.[15]	Revisar sistematicamente a literatura sobre o valor preditivo dos indicadores de fragilidade física na incapacidade para Atividades de Vida Diária (AVD) em idosos residentes na comunidade	Revisão Sistemática	48.623	Indicadores individuais de fragilidade física são preditores de incapacidade futura para AVD em idosos residentes na comunidade. Na Revisão, dez estudos (35,7%) concluíram que a força de preensão é um preditor significativo de incapacidade para as AVD. Três estudos (10,7%) divergiram sobre a predição da FPM para incapacidade para as AVD	2a
Chan, van Houwelingen, Gussekloo, Blom, den Elzen, 2014.[16]	Comparar a força do quadríceps de membros inferiores com a força de preensão manual e sua associação com os resultados de saúde em idosos na atenção primária	Transversal	2713	Os resultados evidenciaram que as medições da força do quadríceps não mostraram um valor agregado à FPM. No entanto, FPM mostrou associação com qualidade de vida (β = 0,05; p = 0,002) e incapacidade na vida diária (β = −0,5; p = 0,004), sendo considerada a avaliação das ABVD e AIVD. A FPM pode auxiliar na identificação de idosos em cuidados primários com os piores resultados de saúde	2c
Mancilla, Ramos, Morales, 2016.[17]	Medir a força de preensão manual em idosos e relacionar os valores à avaliação funcional clínica	Transversal	1047	Os valores de FPM obtidos foram agrupados por idade, sexo e condição funcional. Os resultados evidenciaram: nas mulheres, FPM os valores de força foram de 17,4 (± 5,6) Kgf para a mão esquerda e 18,7 (± 5,7) Kgf para a mão direita; já para os homens observou-se 30,6 (± 7,8) Kgf e 31,8 (± 8,3) Kgf, para as mãos esquerda e direita, respectivamente. De acordo com a avaliação funcional, os idosos que resultaram em autônomos a FPM foi de 23,5 (± 9,7), risco de dependência 21,8 (± 9,1) e dependentes 19,3 (± 8,2) Kgf, apontando uma relação entre os graus de desempenho funcional dos idosos e a FPM	2c
Gleize, Zmudka, Lefresne, Delforge, Van, Serot, Jouanny, 2015.[18]	Avaliar a prevalência de fragilidade segundo os critérios de Fried na atenção primária e sua evolução e o desfecho dos pacientes no período de um ano	Longitudinal	64	Dos 64 pacientes, 55 foram reavaliados, sendo que 10,9% eram frágeis, 56,4% pré-frágeis e 32,7% eram não frágeis. Os idosos robustos que se tornaram frágeis durante o estudo obtiveram menor pontuação para AIVD (p=0,004) e menor força de preensão (p=0,311), comparados àqueles que permaneceram robustos. A força de preensão e as AIVD são uma ferramenta de triagem na prática clínica, para permitir tratamento precoce e retardar a progressão para dependência	2c
Wearing, Konings, Stokes, Bruin, 2018.[19]	Avaliar a força de preensão manual na população suíço-alemã com 75 anos ou mais	Transversal	244	A força de preensão manual estratificada por sexo foi significativamente menor com o avanço da idade em homens e em mulheres. A FPM foi independentemente associada à idade, altura e dependência para as AVD em homens e mulheres. No geral, 44% dos homens e 53% das mulheres tiveram medidas de FPM que estavam abaixo do limiar clinicamente relevante para limitações de mobilidade.	2c

Continua...

...Continuação

Tabela 3 - Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa, (n=7). Curitiba, Paraná, Brasil, 2020

Autor/Ano	Objetivo(s)	Desenho	Amostra (n)	Principais resultados	NE
Lera, Albala, Leyton, Márquez, Angel, Saguez, et al, 2018.[20]	Estabelecer valores de referência de força de preensão manual por idade e sexo e validar pontos de corte para o risco de limitação funcional e mortalidade em idosos chilenos	Transversal	6426	Os pontos de corte da dinamometria validados permitiram a incorporação na avaliação geriátrica na APS de um indicador barato e fácil de usar para identificar idosos com risco de sarcopenia, fragilidade e déficit na mobilidade. Além disso, ajuda a otimizar a avaliação das estratégias de intervenção focadas na manutenção da funcionalidade. A baixa FPM foi associada às limitações das Atividades Instrumentais da Vida Diária (p = 0,001) e ao desempenho físico alterado (p = 0,0001)	2c
Cruz, Vieira, Bastos, Leite, 2017.[21]	Analisar se fatores demográficos, socioeconômicos, referentes à saúde e aos serviços de saúde estão associados à fragilidade em idosos comunitários	Transversal	339	Entre os idosos frágeis avaliados segundo a Escala de Edmonton, 52,9% apresentaram fragilidade leve, 32,2% fragilidade moderada e 14,9% fragilidade grave. A fragilidade associou-se à dificuldade para andar (p<0,001), à necessidade de dispositivo auxiliar para locomoção (p<0,001), à presença de cuidador (p<0,001), aos transtornos depressivos (p<0,001) e à dependência funcional para realização das atividades instrumentais de vida diária (p<0,001). A prevalência de fragilidade entre os idosos foi de 35,7% (IC95% 30,7–40,9); 42,2% não apresentaram fragilidade; 22,1% eram aparentemente vulneráveis. Entre os frágeis, 52,9% apresentaram fragilidade leve, 32,2% fragilidade moderada e 14,9% fragilidade grave. Fragilidade associou-se com dificuldade para andar, necessidade de dispositivo auxiliar para locomoção, presença de cuidador, transtornos depressivos e dependência funcional para realização das atividades instrumentais de vida diária	2c

Fonte: Os autores (2020).

Legenda: AVD - Atividades de Vida Diária; ABVD - Atividades Básicas de Vida Diária; AIVD - Atividades Instrumentais de Vida Diária; APS - Atenção Primária à Saúde; FPM - Força de Preensão Manual; NE - Nível de Evidência

DISCUSSÃO

A análise dos resultados dos artigos mostrou que o marcador de fragilidade física FPM reduzida está relacionado ao desempenho funcional em idosos.[2,15,16,17,18,19,20] Ambas as variáveis estão atreladas ao processo de envelhecer, uma vez que ele reproduz modificações fisiológicas, estruturais e funcionais no corpo das pessoas no decorrer da idade.

Um estudo transversal realizado na cidade de Juiz de Fora–MG (Brasil), com amostra de 339 idosos com idade maior ou igual a 60 anos, identificou a relação entre o desempenho funcional e a fragilidade física, a qual, por sua vez, foi analisada pela escala Edmonton. Observou-se que 35,7% das pessoas idosas eram frágeis, condição que se mostrou associada aos fatores relacionados à mobilidade (dificuldade para caminhar e uso de dispositivo de auxílio à marcha) (p < 0,001) e ao desempenho funcional (dispor de cuidador, percepção negativa ou regular da visão, ansiedade ou depressão e histórico de quedas) (p < 0,001). As variáveis relacionadas, intrinsecamente, podem afetar a funcionalidade das pessoas idosas, fazendo com que se tornem dependentes para a execução das atividades de vida diária, principalmente as instrumentais.[21]

Em um estudo do tipo longitudinal desenvolvido na França, pesquisadores analisaram a prevalência e a progressão da fragilidade física de acordo com o fenótipo de Fried em 64 idosos com idade maior ou igual a 75 anos.[3,18] Para a primeira avaliação, 10 (15,6%) idosos foram classificados como frágeis, 34 (53,1%) como pré-frágeis e 20 (31,3%) como não frágeis. Após 12 meses, 55 desses idosos foram reavaliados. Os resultados mostraram que os idosos não frágeis que se tornaram frágeis em um ano tinham, na avaliação inicial, um escore mais baixo de pontuação para as atividades instrumentais de vida diária (AIVD) (p=0,004) e uma reduzida FPM (p=0,0311) em comparação àqueles que continuaram não frágeis no período de seguimento.[18]

As informações supracitadas direcionam para a associação entre fragilidade física, força de preensão manual e funcionalidade, apontando que tanto a pontuação para as AIVD quanto os dados de FPM reduzida parecem ser referências preditivas da transição para fragilidade em idosos não frágeis.[18] Ainda, nos demais resultados dos estudos, verificaram-se outras covariáveis relacionadas à funcionalidade e à força de preensão manual, como o sexo e a idade.

Nessa perspectiva, destaca-se o estudo transversal chileno realizado com 1.047 pessoas idosas (≥ 60 anos), com o objetivo de mensurar a FPM e associar os resultados apresentados pelos idosos à avaliação funcional clínica. Os autores da pesquisa constataram que a FPM reduzida esteve associada à idade avançada, ao sexo feminino e à diminuição da funcionalidade.[17] Essa relação pode ser afirmada em consequência da sarcopenia, que progride com o decorrer dos anos e é mais frequente, resultando em prejuízos à manutenção da funcionalidade.[22]

Destaca-se uma pesquisa transversal, realizada com 244 idosos com idade maior ou igual a 75 anos de procedência suíço-alemã, que avaliou a força de preensão manual e correlacionou dados de dependência para as atividades da vida diária. Ao condicionar a análise estratificada pelo sexo dos participantes, os resultados sugeriram que a FPM foi consideravelmente inferior com o avançar dos anos (≥75 anos e ≤ 99 anos), tanto para o sexo masculino (p<0,01), passando de 37,7 (±6,5) Kgf para 25,6 (±7,6) Kgf, quanto para o sexo feminino (p<0,01), de 22,2 (±4,0) Kgf para 16,5 (±4,7) Kgf. Percentual significativo de participantes (53% das mulheres e 44% dos homens) tiveram valores de FPM inferior ao limiar clinicamente importante para identificar restrições de locomoção, o que pode afetar a funcionalidade desses indivíduos.[19]

A associação entre a força de preensão manual, funcionalidade e fragilidade física também foi observada em uma revisão sistemática que incluiu 28 pesquisas longitudinais e prospectivas. Pesquisadores analisaram a predição dos indicadores de fragilidade na incapacidade para o desempenho nas atividades de vida diária de pessoas idosas da comunidade (≥65 anos). Os desfechos de 10 (35,7%) estudos apontaram a FPM reduzida como indicador de fragilidade física e preditivo de incapacidade futura no desempenho das atividades de vida diária, o que reforça a relação entre as variáveis em investigação na presente revisão integrativa.[15]

Além de preditora de limitação funcional, a FPM também foi identificada como preditora da mortalidade em pesquisa desenvolvida no Chile com 2.193 pessoas idosas (≥ 60 anos). Na pesquisa, foram instituídos valores de referência da FPM segundo a idade e o sexo, considerando pontos de corte para risco de limitação funcional e de mortalidade, sendo ≤27 kgf para homens e ≤15 kgf para mulheres. Houve associação entre a FPM reduzida e as limitações para as AVDs (p=0,001), e apontou-se uma taxa de risco ajustado de mortalidade de 1,39 (IC 95%: 1,13-1,71). Observa-se a necessidade de estratégias focadas na manutenção da funcionalidade, as quais considerem a associação da FPM reduzida à baixa capacidade funcional e à mortalidade, diante dos desfechos negativos relacionados a essa associação.[20]

Na Holanda, em pesquisa transversal desenvolvida com 764 pessoas idosas da atenção primária à saúde, pesquisadores compararam a força do quadríceps de membros inferiores à FPM e associaram aos resultados de saúde. Entre os participantes, predominaram as mulheres (n=521; 68,2%) e observou-se fraca associação entre a força de preensão manual e do quadríceps (β=0,42, IC95% 0,33–0,50; R^2=0,17). Ressalta-se, entretanto, que a FPM se associou à incapacidade nas atividades básicas e instrumentais de vida diária (β=−0,5; p=0,004) e à qualidade de vida (β=0,05; p=0,002). Uma menor pontuação na avaliação da funcionalidade foi obtida pelos idosos com FPM reduzida quando analisados pela Groningen Activities Restriction Scale (GARS) (para AIVD) (p<0,001) e pelo EuroQol-5D (EQ5D) (para ABVD) (p≤ 0,044).[16] Essa pesquisa ainda apontou que as medidas de força do quadríceps não colaboraram para a previsão de desfechos negativos à saúde; no entanto, a combinação das medidas de força de preensão manual e do quadríceps podem auxiliar na detecção de pessoas idosas com os piores resultados de saúde relacionados ao desempenho funcional.[16]

CONCLUSÃO

Sete estudos foram incluídos na presente revisão integrativa, os quais indicaram a relação entre força de preensão manual, funcionalidade e fragilidade física em pessoas idosas da atenção primária à saúde. A força de preensão manual se mostrou determinante para a capacidade funcional e a autonomia apresentada pelos idosos. Evidenciou-se maior progressão da redução de força de preensão manual a partir dos 60 anos de idade, com maior déficit em mulheres com 75 anos ou mais.

Os resultados encontrados ressaltam uma significativa lacuna na literatura sobre a força de preensão manual de idoso, particularmente na última década. Ademais, como componente do fenótipo de fragilidade física e sua relação com a funcionalidade, a FPM necessita ser investigada em novas pesquisas que contribuam para a atuação de profissionais da área da saúde, em especial, da Enfermagem gerontológica.

Os desfechos verificados entre as variáveis de interesse da presente revisão integrativa auxiliam a equipe de Enfermagem no desenvolvimento de intervenções, baseadas em evidências, para a reversão da redução de FPM, da fragilidade física e do declínio funcional, como o estímulo à prática de exercícios físicos. Ações como essa objetivam trabalhar o sistema musculoesquelético para a preservação e/ou ganho de massa muscular e força, com vistas à manutenção da independência e da autonomia, as quais refletem na funcionalidade dos idosos.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Construindo a saúde no curso de vida: conceitos, implicações e aplicação em saúde pública. Washington, DC: OPAS; 2021[citado em 2021 set. 20]. Disponível em: https://iris.paho.org/handle/10665.2/53571

2. Lee L, Patel T, Hillier LM, Maulkhan N, Slonim K, Costa A. Identifying frailty in primary care: a systematic review. Geriatr Gerontol Int. 2017[citado em 2021 out. 18];17(10):1358-77. doi: https://doi.org/10.1111/ggi.12955

3. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, GottdienerJ, et al. Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001[citado em 2021 out. 18];56(3):146-56. Disponível em: https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146

4. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, Woodhouse L, Rodríguez-Mañas L, Fried LP, et al. Physical Frailty: ICFSR International Clinical Practice Guidelines for Identification and Management. J Nutr Health Aging. 2019[citado em 2021 dez. 20];23(9):771-87. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12603-019-1273-z

5. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019[citado em 2021 dez. 20];48(1):16-31. Disponível em: https://doi.org/10.1093/ageing/afy169

6. Cruz-Jentoft AJ, Sayer AA. Sarcopenia. Lancet. 2019[citado em 2021 out. 10]; 393(10191):2636-46. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31138-9

7. Ha J, Park YH. Effects of a Person-Centered Nursing Intervention for Frailty among Prefrail Community-Dwelling Older Adults. Int J Environ Res Public Health. 2020[citado em 2021 dez. 20];17(18):6660. Disponível em: https://doi.org/10.3390/ijerph17186660

8. Zanin C, Jorge MSG, Knob B, Wibelinger LM, Libero GA. Handgrip strength in elderly: an integrative review. Pan-Amer J Aging Res. 2018[citado em 2021 dez. 20];6(1):22-8. Disponível em: https://doi.org/10.15448/2357-9641.2018.1.29339

9. Wieczorek, ME, Souza CM, Klahr OS, Rosa LHT. Analysis of the association between hand grip strength and functionality in community old people. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2020[citado em 2021 nov. 11];23(3):e200214. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200214

10. Moraes EM, Pereira AMVB, Azevedo RS, Moraes, FL. Avaliação Multidimensional do Idoso. Curitiba (PR): Secretaria de Estado da Saúde; 2018. 118p.

11. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Pinto PPN, Battistella LR. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional. Acta Fisiatr. 2004[citado em 2021 dez. 20];11(2):72-6. Disponível em: https://doi.org/10.5935/0104-7795.20040003

12. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na Enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2008[citado em 2021 dez. 20];17(4):758-64. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018

13. Oxford Centre for evidence-based Medicine Levels of Evidence Grades of Recommendation. Oxford (UK): CEBM; 2009[citado em 2021 set. 30]. Disponível em: https://www.cebm.ox.ac.uk/resources/levels-of-evidence/oxford-centre-for-evidence-based-medicine-levels-of-evidence-march-2009

14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ. 2021[citado em 2021 out. 20];372:71. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj.n71

15. Vermeulen J, Neyens JC, van Rossum E, Spreeuwenberg MD, Witte LP. Predicting ADL disability in community-dwelling elderly people using physical frailty indicators: a systematic review. BMC Geriatr. 2011[citado em 2021 out. 20];11:33. Disponível em: https://doi.org/10.1186/1471-2318-11-33

16. Chan OYA, van Houwelingen AH, Gussekloo J, Blom JW, den Elzen WPJ. Comparison of quadriceps strength and handgrip strength in their association with health outcomes in older adults in primary care. AGE. 2014[citado em 2021 out. 10];36:9714. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11357-014-9714-4

17. Mancilla SE, Ramos FS, Morales BP. Fuerza de prensión manual según edad, género y condición funcional en adultos mayores Chilenos entre 60 y 91 años. Rev Méd Chile. 2016[citado em 2021 dez. 20];144(5):598-603. Disponível em: https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000500007

18. Gleize F, Zmudka J, Lefresne Y, Delforge C, Van S, Serot J, et al. [Fragility assessment in primary care: which tools for predicting what?]. Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil. 2015[citado em 2021 dez. 20];13(3):289-97. Disponível em: https://doi:10.1684/pnv.2015.0559

19. Wearing J, Konings P, Stokes M, Bruin ED. Handgrip strength in old and oldest old Swiss adults: a cross-sectional study. BMC Geriatr. 2018[citado em 2021 dez. 20];18:266. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12877-018-0959-0

20. Lera L, Albala C, Leyton B, Márquez C, Angel B, Saguez R, et al. Reference values of hand-grip dynamometry and the relationship between low strength and mortality in older Chileans. Clin Interv Aging. 2018[citado em 2021 dez. 10];13:317-24. Disponível em: https://doi.org/10.2147/CIA.S152946

21. Cruz DT, Vieira MT, Bastos RR, Leite ICG. Factors associated with frailty in a community-dwelling population of older adults. Rev Saúde Pública. 2017[citado em 2021 dez. 10];51:106. Disponível em: https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2017051007098

22. Cipolli GC, Aprahamian I, Borim FSA, Falcão DVS, Cachioni M, Melo RC, et al. Probable sarcopenia is associated with cognitive impairment among community-dwelling older adults: results from the FIBRA study. Arq Neuro-Psiquiatr. 2021[citado em 2021 out. 18];79(5):376-83. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0004-282X-ANP-2020-0186

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.