RESUMO EXPANDIDO - IV. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À AVALIAÇÃO DAS PRÁTICAS E GESTÃO DO CUIDADO EM ENFERMAGEM

ASSOCIAÇÃO ENTRE SARCOPENIA E RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS LONGEVOS, SEGUNDO COMPONENTES FUNCIONAIS AVALIADOS PELO SARC-CALF

Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues (rosalina@eerp.usp.br)

Wenderson Melo Martins (enf.wenderson@usp.br)

Mauriely Paiva De Alcântara E Silva (maurielypaiva@usp.br)

Daiane De Souza Fernandes (daianef@ufpa.br)

Dieyeni Yuki Kobasi Bento (dieyeni.kobayasi@usp.br)

Suzele Cristina Coelho Fabrício (Suzelecris@ig.com.br)

Associação entre sarcopenia e risco de quedas em idosos longevos, segundo componentes funcionais avaliados pelo SARC-CalF

Introdução: As quedas representam um dos principais eventos adversos relacionados ao envelhecimento, estando associadas à incapacidade funcional, hospitalizações, institucionalização e mortalidade. Em pessoas idosas, o risco de quedas possui natureza multifatorial, envolvendo fatores intrínsecos relacionados às condições clínicas e funcionais, bem como fatores extrínsecos associados ao ambiente. Evidências recentes demonstram que alterações musculoesqueléticas relacionadas ao envelhecimento contribuem para o aumento da vulnerabilidade a quedas e outros desfechos adversos(1,2). A sarcopenia é uma síndrome caracterizada pela redução progressiva da força

muscular, do desempenho físico e da capacidade funcional. Embora tradicionalmente associada à perda de massa muscular, estudos contemporâneos indicam que componentes funcionais da sarcopenia apresentam maior capacidade para identificar indivíduos vulneráveis do que medidas isoladas de massa muscular. Nesse contexto, limitações relacionadas à mobilidade e ao desempenho físico têm sido apontadas como potenciais marcadores de risco para eventos adversos em pessoas idosas(2,3). Instrumentos de rastreamento à sarcopenia, como o Strength, Assistance with walking, Rise from a chair, Climb stairs and Falls com circunferência da panturrilha (SARC-F-CalF), incorporam domínios relacionados à força muscular e à funcionalidade, incluindo dificuldades para caminhar, levantar-se de uma cadeira, transportar objetos e subir escadas. Apesar da ampla utilização dessas ferramentas, ainda são limitadas as evidências sobre quais componentes funcionais apresentam maior associação com o risco de quedas em pessoas idosas longevas acompanhadas em serviços ambulatoriais(3). Dessa forma, torna-se relevante investigar quais limitações funcionais relacionadas à sarcopenia estão mais fortemente associadas ao risco de quedas nessa população. Objetivo: Investigar a associação entre os componentes funcionais da sarcopenia avaliados pelo SARC-CalF e a pontuação do Fall Risk Score em pessoas idosas longevas. Métodos: Estudo transversal, analítico, desenvolvido com 115 pessoas idosas longevas (80 anos de idade ou mais) acompanhadas em serviço ambulatorial geriátrico. Foram incluídos participantes com dados completos para as variáveis de interesse. O risco de quedas foi avaliado por meio do Fall Risk Score, instrumento composto por fatores relacionados ao histórico de quedas, déficits sensoriais, uso de medicamentos, estado mental e marcha, sendo analisado como variável contínua por meio da pontuação total. A sarcopenia foi avaliada pelo SARC-CalF, sendo investigados individualmente os componentes funcionais relacionados à força muscular (dificuldade para carregar peso), capacidade de levantar-se de uma cadeira ou cama e capacidade de subir escadas. Inicialmente, foi realizada análise descritiva das características sociodemográficas e clínicas da amostra, utilizando medidas de tendência central e dispersão para variáveis numéricas e frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas. A associação entre os componentes funcionais da sarcopenia e a pontuação do Fall Risk Score foi investigada por meio da correlação de Spearman, com estimativa dos coeficientes de correlação, intervalos de confiança de 95% e respectivos valores de p. Foi ajustado um modelo de regressão linear múltipla tendo como variável dependente a pontuação total do Fall Risk Score e como variáveis

independentes os componentes funcionais da sarcopenia. Foram estimados os coeficientes beta, intervalos de confiança de 95% e valores de p. Adotou-se nível de significância de 5% para todas as análises. As análises estatísticas foram realizadas no software R, versão 4.6.0. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP, sob Parecer número 6.702.232, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e com os princípios da Declaração de Helsinki. Todos os participantes foram esclarecidos quanto aos objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da coleta dos dados. Resultados: Participaram do estudo 115 pessoas idosas longevas, com idade média de 85,3±4,7 anos, variando de 80 a 100 anos. Houve predomínio do sexo feminino (80,0%; n=92). A prevalência de risco de quedas foi de 94,8% (n=109). Na análise dos componentes funcionais da sarcopenia, observou-se correlação positiva entre a pontuação do Fall Risk Score e a “dificuldade para subir escadas” (rs=0,45; IC95%: 0,27–0,60; p<0,001), “levantar-se de uma cadeira ou cama” (rs =0,35; IC95%: 0,16–0,52; p<0,001) e “carregar peso” (rs =0,28; IC95%: 0,08–0,46; p=0,005). Posteriormente, os componentes funcionais foram incluídos em modelo de regressão linear múltipla. O modelo apresentou significância global (R^2=13,6%; R^2 ajustado=10,9%; p=0,003). Após ajuste múltiplo, apenas a “dificuldade para subir escadas” permaneceu associada ao aumento da pontuação do Fall Risk Score (beta=0,64; IC95%: 0,09–1,19; p=0,023). Não foram observadas associações independentes para “dificuldade de levantar-se de uma cadeira ou cama” (beta=0,05; IC95%: -0,47–0,57; p=0,840) nem para “dificuldade em carregar peso” (beta=0,11; IC95%: -0,14–0,36; p=0,390). Os resultados demonstraram que componentes funcionais da sarcopenia relacionados à mobilidade e à força apresentaram associação com o risco de quedas em pessoas idosas longevas. A dificuldade para subir escadas apresentou a maior magnitude de correlação com o Fall Risk Score e foi o único componente que permaneceu associado após ajuste multivariado. Esse achado sugere que tarefas funcionais mais complexas podem refletir de forma mais abrangente déficits de força muscular, equilíbrio e desempenho físico, características frequentemente relacionadas ao aumento da vulnerabilidade para quedas em pessoas idosas. Os resultados do presente estudo corroboram a hipótese de que componentes funcionais específicos podem apresentar maior relevância clínica do que medidas globais de sarcopenia. A relação entre sarcopenia e quedas é influenciada por diversos fatores intrínsecos, sugerindo que análises centradas em domínios funcionais

podem identificar associações que não são detectadas quando se utiliza apenas o diagnóstico global da síndrome(1). Ainda, alterações relacionadas à sarcopenia estão associadas ao aumento do risco de quedas, especialmente em indivíduos com limitações funcionais e comprometimento da mobilidade(4). A permanência da dificuldade para subir escadas no modelo ajustado sugere que tarefas funcionais complexas podem representar marcadores mais sensíveis de vulnerabilidade para quedas do que outros componentes isolados de força muscular. Esse achado encontra respaldo em evidências recentes que apontam a melhora da mobilidade e do desempenho neuromuscular como estratégias relevantes para redução do risco de quedas em pessoas idosas(5). Como limitações deste estudo, destaca-se o delineamento transversal, que não permite estabelecer relações causais entre os componentes funcionais da sarcopenia e o risco de quedas. Além disso, a amostra foi composta por pessoas idosas longevas acompanhadas em um único serviço ambulatorial, o que pode limitar a extrapolação dos resultados para outras populações. Por fim, o risco de quedas foi avaliado por instrumento de rastreamento, não sendo possível inferir a ocorrência prospectiva de quedas. Os achados deste estudo contribuem para a enfermagem geriátrica ao evidenciar que componentes funcionais específicos da sarcopenia, especialmente a dificuldade para subir escadas, podem auxiliar na identificação precoce de pessoas idosas longevas com maior risco de quedas. A incorporação dessa avaliação funcional na consulta de enfermagem possibilita o direcionamento de intervenções voltadas à prevenção de quedas, manutenção da mobilidade e preservação da capacidade funcional. Além disso, reforça o papel do enfermeiro na avaliação multidimensional da pessoa idosa, subsidiando o planejamento de cuidados individualizados e o monitoramento de condições relacionadas ao envelhecimento. Conclusão: Os componentes funcionais da sarcopenia apresentaram associação com o risco de quedas em pessoas idosas longevas. As varáveis “dificuldade para subir escadas”, “levantar-se de uma cadeira ou cama” e “carregar peso” do instrumento SARC-CalF correlacionaram-se positivamente com a pontuação do Fall Risk Score; entretanto, após ajuste multivariado, apenas a variável “dificuldade para subir escadas” permaneceu associada de forma independente ao aumento do risco de quedas. Esses achados sugerem que limitações funcionais relacionadas à mobilidade podem representar marcadores sensíveis de vulnerabilidade para quedas. Para a enfermagem geriátrica, a avaliação sistemática desses componentes durante a consulta de enfermagem pode contribuir para a identificação precoce de pessoas idosas longevas em maior risco, subsidiando o planejamento de

intervenções voltadas à prevenção de quedas, manutenção da mobilidade e preservação da capacidade funcional.

Referências

1. Coelho-Júnior HJ, Calvani R, Picca A, Russo A, Landi F, Marzetti E, et al. Exploring the role of intrinsic and extrinsic factors on the associations between sarcopenia and falls in older adults. Sci Rep. 2025;15:29828. https://doi.org/10.1038/s41598-025-15259-3.

2. Yang H, Jiang Y, Liang D, Yang C, Qin K, Xie Y, Zhang L, Tang P, Cui X, Lyu H. Sarcopenia-related traits and risk of falls in older adults: results from meta-analysis of cohort studies and Mendelian randomization analyses. Aging Clin Exp Res. 2025;37(1):106. https://doi.org/10.1007/s40520-025-02997-7.

3. Ishida Y, Maeda K, Ueshima J, Shimizu A, Nonogaki T, Kato R, Matsuyama R, Yamanaka Y, Mori N. The SARC-F score on admission predicts falls during hospitalization in older adults. J Nutr Health Aging. 2021;25(3):399-404. https://doi.org/10.1007/s12603-021-1597-3.

4. Kim M, Choi S, Yun DH, Soh Y, Won CW. Prevalence and fall risk of sarcopenia based on the 2023 Korean Working Group on Sarcopenia criteria. Medicina (Kaunas). 2025;61(6):1065. https://doi.org/10.3390/medicina61061065.

5. Cabrolier-Molina J, Martín-Rodríguez A, Clemente-Suárez VJ. The effects of exercise intervention in older adults with and without sarcopenia: a systematic review. Sports (Basel). 2025;13(5):152. https://doi.org/10.3390/sports13050152.

Association between sarcopenia and risk of falls in long-lived elderly people, according to functional components evaluated by SARC-CalF

Introduction: Falls represent one of the main adverse events associated with ageing and are linked to functional disability, hospitalisations, institutionalisation and mortality. In older adults, the risk of falls is multifactorial in nature, involving intrinsic factors related to clinical and functional conditions, as well as extrinsic factors associated with the environment. Recent evidence demonstrates that age-related musculoskeletal changes contribute to increased vulnerability to

falls and other adverse outcomes(1,2). Sarcopenia is a syndrome characterised by a progressive reduction in muscle strength, physical performance and functional capacity. Although traditionally associated with loss of muscle mass, contemporary studies indicate that functional components of sarcopenia are better at identifying vulnerable individuals than isolated measures of muscle mass. In this context, limitations in mobility and physical performance have been identified as potential risk markers for adverse events in older people(2,3). Sarcopenia screening tools, such as the Strength, Assistance with walking, Rise from a chair, Climb stairs and Falls with calf circumference (SARC-F-CalF) scale, incorporate domains related to muscle strength and functionality, including difficulties with walking, standing up from a chair, carrying objects and climbing stairs. Despite the widespread use of these tools, evidence remains limited regarding which functional components are most strongly associated with the risk of falls in frail older adults receiving outpatient care(3). It is therefore important to investigate which functional limitations related to sarcopenia are most strongly associated with the risk of falls in this population. Objective: To investigate the association between the functional components of sarcopenia assessed using the SARC-CalF and the Fall Risk Score in long-lived older adults. Methods: A cross-sectional, analytical study involving 115 long-lived older adults (age greater than or equal to 80 years) receiving care at a geriatric outpatient clinic. Participants with complete data for the variables of interest were included. Fall risk was assessed using the Fall Risk Score, an instrument comprising factors related to history of falls, sensory deficits, medication use, mental status and gait, and was analysed as a continuous variable using the total score. Sarcopenia was assessed using the SARC-CalF, with individual investigation of functional components related to muscle strength (difficulty carrying weight), the ability to stand up from a chair or bed, and the ability to climb stairs. Initially, a descriptive analysis of the sample's sociodemographic and clinical characteristics was performed, using measures of central tendency and dispersion for numerical variables and absolute and relative frequencies for categorical variables. The association between the functional components of sarcopenia and the Fall Risk Score was investigated using Spearman's correlation, with estimates of correlation coefficients, 95% confidence intervals and respective p-values. A significance level of 5% was adopted for all analyses. Statistical analyses were performed using R software, version 4.6.0. The study was approved by the Research Ethics Committee of the School Health Center of the Medical School of Ribeirão Preto, USP, under Opinion number 6,702,232, in accordance with Resolution No. 466/2012 of the

National Health Council and with the principles of the Declaration of Helsinki. All participants were informed about the objectives of the research and signed the Informed Consent Form before data collection. Results: The study included 115 long-lived older adults, with a mean age of 85.3±4.7 years, ranging from 80 to 100 years. There was a predominance of females (80.0%; n=92). The prevalence of fall risk was 94.8% (n=109). In the analysis of the functional components of sarcopenia, a positive correlation was observed between the Fall Risk Score and “difficulty climbing stairs” (rs=0.45; 95% CI: 0.27–0.60; p<0.001), “getting up from a chair or bed” (rs=0.35; 95% CI: 0.16–0.52; p<0.001) and “carrying a load” (rs=0.28; 95% CI: 0.08–0.46; p=0.005). Subsequently, the functional components were included in a multiple linear regression model. The model showed overall significance (R^2=13.6%; adjusted R^2=10.9%; p=0.003). After multiple adjustment, only “difficulty climbing stairs” remained associated with an increase in the Fall Risk Score (beta=0.64; 95% CI: 0.09–1.19; p=0.023). No independent associations were observed for “difficulty getting up from a chair or bed” (beta=0.05; 95% CI: -0.47–0.57; p=0.840) nor for “difficulty carrying a load” (beta=0.11; 95% CI: -0.14–0.36; p=0.390). The results demonstrated that functional components of sarcopenia related to mobility and strength were associated with the risk of falls in long-lived older adults. Difficulty climbing stairs showed the strongest correlation with the Fall Risk Score and was the only component that remained associated after multivariate adjustment. This finding suggests that more complex functional tasks may provide a more comprehensive reflection of deficits in muscle strength, balance and physical performance, characteristics frequently associated with increased vulnerability to falls in older adults. The results of the present study support the hypothesis that specific functional components may have greater clinical relevance than global measures of sarcopenia. The relationship between sarcopenia and falls is influenced by various intrinsic factors, suggesting that analyses focused on functional domains may identify associations that are not detected when relying solely on a global diagnosis of the syndrome(1). Furthermore, sarcopenia-related changes are associated with an increased risk of falls, particularly in individuals with functional limitations and impaired mobility(4). The persistence of difficulty in climbing stairs in the adjusted model suggests that complex functional tasks may represent more sensitive markers of vulnerability to falls than other isolated components of muscle strength. This finding is supported by recent evidence pointing to improved mobility and neuromuscular performance as relevant strategies for reducing the risk of falls in older adults(5). Limitations of this study include its

cross-sectional design, which does not allow for the establishment of causal relationships between the functional components of sarcopenia and the risk of falls. Furthermore, the sample consisted of long-lived older adults followed at a single outpatient clinic, which may limit the generalisation of the results to other populations. Finally, the risk of falls was assessed using a screening tool, making it impossible to infer the prospective occurrence of falls. The findings of this study contribute to geriatric nursing by demonstrating that specific functional components of sarcopenia, particularly difficulty climbing stairs, can aid in the early identification of long-lived older adults at increased risk of falls. The incorporation of this functional assessment into nursing consultations enables the targeting of interventions aimed at fall prevention, maintenance of mobility and preservation of functional capacity. Furthermore, it reinforces the nurse's role in the multidimensional assessment of older adults, supporting the planning of individualised care and the monitoring of age-related conditions. Conclusion: The functional components of sarcopenia were associated with the risk of falls in frail older adults. The variables 'difficulty climbing stairs', 'standing up from a chair or bed' and 'carrying weight' from the SARC-CalF instrument were positively correlated with the Fall Risk Score; however, after multivariate adjustment, only the variable "difficulty climbing stairs" remained independently associated with an increased risk of falls. These findings suggest that functional limitations related to mobility may represent sensitive markers of vulnerability to fall. In geriatric nursing, the systematic assessment of these factors during nursing consultations can help to identify frail older adults at higher risk at an early stage, thereby informing the planning of interventions aimed at preventing falls, maintaining mobility and preserving functional ability.

Referências

1. Coelho-Júnior HJ, Calvani R, Picca A, Russo A, Landi F, Marzetti E, et al. Exploring the role of intrinsic and extrinsic factors on the associations between sarcopenia and falls in older adults. Sci Rep. 2025;15:29828. https://doi.org/10.1038/s41598-025-15259-3.

2. Yang H, Jiang Y, Liang D, Yang C, Qin K, Xie Y, Zhang L, Tang P, Cui X, Lyu H. Sarcopenia-related traits and risk of falls in older adults: results from meta-analysis of cohort studies and Mendelian randomization analyses. Aging Clin Exp Res. 2025;37(1):106. https://doi.org/10.1007/s40520-025-02997-7.

3. Ishida Y, Maeda K, Ueshima J, Shimizu A, Nonogaki T, Kato R, Matsuyama R, Yamanaka Y, Mori N. The SARC-F score on admission predicts falls during hospitalization in older adults. J Nutr Health Aging. 2021;25(3):399-404. https://doi.org/10.1007/s12603-021-1597-3.

4. Kim M, Choi S, Yun DH, Soh Y, Won CW. Prevalence and fall risk of sarcopenia based on the 2023 Korean Working Group on Sarcopenia criteria. Medicina (Kaunas). 2025;61(6):1065. https://doi.org/10.3390/medicina61061065.

5. Cabrolier-Molina J, Martín-Rodríguez A, Clemente-Suárez VJ. The effects of exercise intervention in older adults with and without sarcopenia: a systematic review. Sports (Basel). 2025;13(5):152. https://doi.org/10.3390/sports13050152.

Asociación entre la sarcopenia y el riesgo de caídas en personas mayores de larga vida, según los componentes funcionales evaluados por SARC-CalF

Introducción: Las caídas representan uno de los principales eventos adversos relacionados con el envejecimiento y están asociadas con discapacidad funcional, hospitalización, institucionalización y mortalidad. En las personas mayores, el riesgo de caídas es de naturaleza multifactorial e incluye factores intrínsecos, relacionados con las condiciones clínicas y funcionales, y factores extrínsecos, vinculados con el entorno. Evidencias recientes demuestran que las alteraciones musculoesqueléticas propias del envejecimiento contribuyen al aumento de la vulnerabilidad a las caídas y a otros desenlaces adversos(1,2). La sarcopenia es un síndrome caracterizado por la reducción progresiva de la fuerza muscular, el rendimiento físico y la capacidad funcional. Aunque tradicionalmente se ha asociado con la pérdida de masa muscular, estudios contemporáneos indican que sus componentes funcionales pueden identificar a las personas vulnerables con mayor precisión que las mediciones aisladas de masa muscular. En este contexto, las limitaciones de la movilidad y del rendimiento físico se consideran posibles marcadores del riesgo de eventos

adversos en personas mayores(2,3). Los instrumentos de detección de la sarcopenia, como el Strength, Assistance with walking, Rise from a chair, Climb stairs and Falls asociado con la circunferencia de la pantorrilla (SARC-CalF), incorporan dominios relacionados con la fuerza muscular y la funcionalidad, incluidas las dificultades para caminar, levantarse de una silla, cargar objetos y subir escaleras. A pesar del amplio uso de estas herramientas, todavía son limitadas las evidencias sobre cuáles de sus componentes funcionales presentan una mayor asociación con el riesgo de caídas en adultos mayores longevos atendidos en servicios ambulatórios(3). Por ello, es relevante investigar cuáles de las limitaciones funcionales relacionadas con la sarcopenia se asocian más estrechamente con este riesgo. Objetivo: Investigar la asociación entre los componentes funcionales de la sarcopenia evaluados mediante el SARC-CalF y la puntuación del Fall Risk Score en adultos mayores longevos. Métodos: Estudio transversal y analítico desarrollado con 115 adultos mayores longevos, de 80 años o más, atendidos en un servicio geriátrico ambulatorio. Se incluyeron participantes con datos completos para las variables de interés. El riesgo de caídas se evaluó mediante el Fall Risk Score, instrumento compuesto por factores relacionados con los antecedentes de caídas, déficits sensoriales, uso de medicamentos, estado mental y marcha. La puntuación total se analizó como variable continua. La sarcopenia se evaluó mediante el SARC-CalF y se investigaron individualmente los componentes funcionales relacionados con la fuerza muscular — dificultad para cargar peso —, la capacidad para levantarse de una silla o cama y la capacidad para subir escaleras. Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo de las características sociodemográficas y clínicas de la muestra. Variables numéricas se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión; variables categóricas, frecuencias absolutas y relativas. Asociación entre los componentes funcionales de la sarcopenia y la puntuación del Fall Risk Score se investigó mediante la correlación de Spearman, los intervalos de confianza del 95% y los respectivos valores de p. Modelo de regresión lineal múltiple, en el cual la puntuación total del Fall Risk Score fue la variable dependiente y los componentes funcionales de la sarcopenia fueron las variables independientes. Para todos los análisis se adoptó un nivel de significación del 5%. Los análisis estadísticos se realizaron con el programa R, versión 4.6.0. Comité de Ética en la Investigación del Centro de Salud Escolar de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, USP (6.702.232) de conformidad con la Resolución nº 466/2012 del Consejo Nacional de Salud. Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos de la investigación y firmaron el Formulario de Consentimiento.

Resultados: Participaron 115 adultos mayores longevos, con una edad media de 85,3±4,7 años y edades comprendidas entre 80 y 100 años. Predominó el sexo femenino (80,0%; n=92), y la prevalencia de riesgo de caídas fue del 94,8% (n=109). En el análisis de los componentes funcionales de la sarcopenia se observó una correlación positiva entre la puntuación del Fall Risk Score y la dificultad para subir escaleras (rs=0,45; IC95%: 0,27–0,60; p<0,001), levantarse de una silla o cama (rs=0,35; IC95%: 0,16–0,52; p<0,001) y cargar peso (rs=0,28; IC95%: 0,08–0,46; p=0,005). Posteriormente, estos componentes funcionales se incluyeron en el modelo de regresión lineal múltiple, que presentó significación global (R^2=13,6%; R^2 ajustado=10,9%; p=0,003). Después del ajuste múltiple, solamente la dificultad para subir escaleras permaneció asociada con el aumento de la puntuación del Fall Risk Score (beta=0,64; IC95%: 0,09–1,19; p=0,023). No se observaron asociaciones independientes para la dificultad para levantarse de una silla o cama (beta=0,05; IC95%: -0,47–0,57; p=0,840) ni para la dificultad para cargar peso (beta=0,11; IC95%: -0,14–0,36; p=0,390). Discusión: Los resultados demostraron que los componentes funcionales de la sarcopenia relacionados con la movilidad y la fuerza se asociaron con el riesgo de caídas en adultos mayores longevos. La dificultad para subir escaleras presentó la mayor magnitud de correlación con el Fall Risk Score y fue el único componente que permaneció asociado después del ajuste multivariado. Este hallazgo sugiere que las tareas funcionales más complejas pueden reflejar de una forma más amplia los déficits de fuerza muscular, equilibrio, coordinación y rendimiento físico, características frecuentemente relacionadas con una mayor vulnerabilidad a las caídas. Los resultados respaldan la hipótesis de que determinados componentes funcionales pueden tener mayor relevancia clínica que las mediciones globales de sarcopenia. La relación entre sarcopenia y caídas está influenciada por diversos factores intrínsecos, lo que sugiere que los análisis centrados en dominios funcionales pueden identificar asociaciones que no siempre se detectan cuando se utiliza únicamente el diagnóstico global del síndrome(1). Asimismo, las alteraciones relacionadas con la sarcopenia se asocian con un mayor riesgo de caídas, especialmente en personas con limitaciones funcionales y deterioro de la movilidad(4). La permanencia de la dificultad para subir escaleras en el modelo ajustado indica que las tareas funcionales complejas pueden representar marcadores más sensibles de vulnerabilidad que otros componentes aislados de la fuerza muscular. Este resultado está respaldado por evidencias recientes que señalan la mejora de la movilidad y del rendimiento neuromuscular como estrategias relevantes para

reducir el riesgo de caídas en las personas mayores(5). Entre las limitaciones del estudio se encuentra su diseño transversal, que no permite establecer relaciones causales entre los componentes funcionales de la sarcopenia y el riesgo de caídas. Además, la muestra estuvo formada por adultos mayores longevos atendidos en un único servicio ambulatorio, lo que puede limitar la generalización de los resultados a otras poblaciones. Finalmente, el riesgo de caídas se evaluó mediante un instrumento de detección, por lo que no es posible inferir la ocurrencia prospectiva de caídas. Los hallazgos contribuyen a la enfermería geriátrica al demostrar que componentes funcionales específicos de la sarcopenia, especialmente la dificultad para subir escaleras, pueden ayudar a identificar tempranamente a los adultos mayores longevos con mayor riesgo. Incorporar esta evaluación funcional a la consulta de enfermería puede orientar intervenciones destinadas a prevenir caídas, mantener la movilidad y preservar la capacidad funcional. Asimismo, refuerza el papel del profesional de enfermería en la evaluación multidimensional de la persona mayor, apoyando la planificación de cuidados individualizados y el seguimiento de las condiciones relacionadas con el envejecimiento. Conclusión: Los componentes funcionales de la sarcopenia se asociaron con el riesgo de caídas en adultos mayores longevos. Las variables dificultad para subir escaleras, levantarse de una silla o cama y cargar peso, evaluadas mediante el SARC-CalF, se correlacionaron positivamente con la puntuación del Fall Risk Score. Sin embargo, después del ajuste multivariado, solamente la dificultad para subir escaleras mantuvo una asociación independiente con el aumento del riesgo de caídas. Estos hallazgos sugieren que las limitaciones funcionales relacionadas con la movilidad pueden representar marcadores sensibles de vulnerabilidad. Para la enfermería geriátrica, la evaluación sistemática de estos componentes durante la consulta puede contribuir a la identificación temprana de adultos mayores longevos con mayor riesgo y orientar intervenciones dirigidas a la prevención de caídas, el mantenimiento de la movilidad y la preservación de la capacidad funcional.

Referências

1. Coelho-Júnior HJ, Calvani R, Picca A, Russo A, Landi F, Marzetti E, et al. Exploring the role of intrinsic and extrinsic factors on the associations between sarcopenia and falls in older adults. Sci Rep. 2025;15:29828. https://doi.org/10.1038/s41598-025-15259-3.

2. Yang H, Jiang Y, Liang D, Yang C, Qin K, Xie Y, Zhang L, Tang P, Cui X, Lyu H. Sarcopenia-related traits and risk of falls in older adults: results from

meta-analysis of cohort studies and Mendelian randomization analyses. Aging Clin Exp Res. 2025;37(1):106. https://doi.org/10.1007/s40520-025-02997-7.

3. Ishida Y, Maeda K, Ueshima J, Shimizu A, Nonogaki T, Kato R, Matsuyama R, Yamanaka Y, Mori N. The SARC-F score on admission predicts falls during hospitalization in older adults. J Nutr Health Aging. 2021;25(3):399-404. https://doi.org/10.1007/s12603-021-1597-3.

4. Kim M, Choi S, Yun DH, Soh Y, Won CW. Prevalence and fall risk of sarcopenia based on the 2023 Korean Working Group on Sarcopenia criteria. Medicina (Kaunas). 2025;61(6):1065. https://doi.org/10.3390/medicina61061065.

5. Cabrolier-Molina J, Martín-Rodríguez A, Clemente-Suárez VJ. The effects of exercise intervention in older adults with and without sarcopenia: a systematic review. Sports (Basel). 2025;13(5):152. https://doi.org/10.3390/sports13050152.

.

Palavras-chave: sarcopenia; acidentes por quedas; saúde do idoso; capacidade funciona.