



# Autopercepção de saúde, de equilíbrio e medo de cair como preditores do declínio de velocidade da marcha entre mulheres idosas residentes na comunidade: um estudo longitudinal

Self-perception of health, balance, and fear of falling as predictors of gait speed decline among community-dwelling older women: a longitudinal study

Anne Caroline Lima Bandeira<sup>1</sup>

Jaqueline Mello Porto<sup>1</sup>

Renato Campos Freire Junior<sup>2</sup>

Daniela Cristina Carvalho de Abreu<sup>1</sup>

## Resumo

**Objetivo:** Investigar a associação entre as autopercepções de condição de saúde geral, equilíbrio e de medo de quedas com o declínio da velocidade de marcha habitual (VMH) ao longo de 12 meses em um estudo prospectivo com mulheres idosas da comunidade em Ribeirão Preto, SP, Brasil. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, observacional, analítico e prospectivo. Foram avaliadas 94 mulheres idosas independentes, as quais foram questionadas por um entrevistador sobre suas autopercepções de condição de saúde geral e de equilíbrio. Além disso, foi investigado a presença de medo de quedas (MQ). A VMH foi mensurada, tanto na linha de base quanto após 12 meses. A regressão logística binária, ajustada para variáveis de confusão, foi utilizada para examinar as associações entre as autopercepções e o declínio da VMH ao longo do período. **Resultados:** Após 12 meses, 24,47% das mulheres idosas caíram, 37,24% das participantes apresentaram declínio da VMH, com velocidade média de marcha na linha de base de 1,19 ( $\pm 0,24$ ) m/s. Nas comparações intergrupos, não houve diferenças significativas nas variáveis de idade, altura, peso, nível de atividade física e complicações no período de seguimento entre os grupos que apresentaram e não apresentaram declínio de VMH. Também não foram observadas diferenças intragrupos entre os dados da linha de base e após 12 meses para MQ e autopercepções de condição de saúde geral e equilíbrio. A regressão logística não demonstrou associação significativa entre autopercepções e VMH. **Conclusão:** Autopercepções negativas não se mostraram preditoras do declínio da VMH em mulheres idosas residentes na comunidade.

**Palavras-chave:** Fatores de Risco. Saúde do Idoso. Envelhecimento. Autoimagem. Mobilidade Ativa.

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Departamento de ciências da saúde, Programa de reabilitação em desempenho funcional, Curso de fisioterapia. Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Educação Física e Fisioterapia, Curso de fisioterapia. Manaus, AM, Brasil.

Financiamento da pesquisa: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). N° do processo: 88887.509001/2020-00, Código do Processo: 001. Bolsa de mestrado.

Os autores declaram não haver conflito na concepção deste trabalho.

Correspondência/Correspondence

Daniela Cristina Carvalho de Abreu  
dabreu@fmrp.usp.br

Recebido: 25/11/2024

Aprovado: 06/05/2025

## Abstract

**Objective:** To investigate the association between self-perceptions of general health status, balance, and fear of falling with the decline in usual gait speed (UGS) over 12 months in a prospective study of community-dwelling older women in Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil. **Methods:** This was an epidemiological, observational, analytical, and prospective study. A total of 94 independent older women were assessed. They were interviewed about their self-perceptions of general health status and balance, using the following response options: very good, good, fair, poor, and very poor. Additionally, the presence of fear of falling (FoF) was assessed through a dichotomous question (yes or no). UGS was measured at baseline and again after 12 months. Binary logistic regression, adjusted for confounding variables, was used to examine the associations between self-perceptions and gait speed decline over the period. **Results:** After 12 months, 24.47% of the participants experienced falls, and 37.24% showed a decline in UGS, with a mean baseline gait speed of 1.19 ( $\pm 0.24$ ) m/s. In intergroup comparisons, no significant differences were found in age, height, weight, physical activity level, or complications during the follow-up period between the groups with and without UGS decline. Similarly, no significant intragroup differences were observed between baseline and 12-month data for FoF or self-perceptions of general health and balance. Logistic regression analysis revealed no significant associations between self-perceptions and UGS decline. **Conclusion:** Negative self-perceptions were not predictive of usual gait speed decline in community-dwelling older women.

**Keywords:** Risk Factors.  
Health of Older Adults.  
Aging. Self-Image. Active  
Mobility.

## INTRODUÇÃO

O medo de quedas (MQ) está associado a uma redução no desempenho físico, evidenciado por testes como o teste de 30 segundos de levantar e sentar, teste de equilíbrio e *Timed Up and Go*<sup>1-4</sup>. Esse medo pode prejudicar atividades básicas de vida diária<sup>5</sup>, pois os adultos mais velhos tendem a evitar certas atividades quando sua confiança no equilíbrio é comprometida<sup>6,7</sup>. Além disso, o MQ está relacionado a uma pior qualidade de vida, redução das interações sociais, depressão e mortalidade em pessoas idosas<sup>8,9</sup>. Estudos mostram que questões de autopercepção (medo de cair, autopercepção do equilíbrio e da condição de saúde geral) estão associadas a desfechos negativos para a saúde, como maior número de hospitalizações, depressão, risco aumentado de quedas, restrição de atividades diárias, impacto negativo na qualidade de vida e alterações na marcha<sup>10</sup>.

O desempenho da marcha é um elemento essencial para a independência individual. A baixa velocidade de marcha está fortemente associada a desfechos negativos de saúde em pessoas idosas<sup>11,12</sup>, sendo considerada um componente importante na triagem para sarcopenia, fragilidade, risco

de quedas, declínio cognitivo, hospitalizações e mortalidade<sup>5,13,14</sup>. Dessa forma, investigar fatores que possam prever a diminuição da velocidade de marcha é essencial para identificar a pessoa idosa em maior risco de morbidade e mortalidade. No entanto, a maioria dos estudos já publicados na literatura científica possuem caráter transversal, o que dificulta a identificação dos fatores que influenciam essa condição. Assim, investigar a capacidade da autopercepção em prever o declínio da mobilidade torna-se necessário.

Verificar a associação entre autopercepções e o declínio da velocidade de marcha ao longo do tempo pode contribuir para a detecção precoce de pessoas idosas em risco de declínio funcional. A utilização de perguntas simples e rápidas sobre autopercepções poderia viabilizar triagens na atenção primária, facilitando a identificação daqueles que necessitam de uma avaliação mais detalhada e de um acompanhamento adequado. Portanto, este estudo teve como objetivo investigar a associação entre as autopercepções de condição de saúde geral, de equilíbrio e medo de quedas com o declínio da velocidade de marcha ao longo de 12 meses em um estudo prospectivo com mulheres idosas da comunidade em Ribeirão Preto, SP, Brasil.

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico, observacional, analítico e prospectivo, por 12 meses de acompanhamento. O estudo envolveu 94 mulheres idosas independentes e autônomas, na faixa etária entre 60 e 84 anos de idade, residentes na cidade de Ribeirão Preto, SP e região, que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (Parecer: 1.887.384). As avaliações ocorreram entre março de 2017 e maio de 2019.

As mulheres idosas foram recrutadas por contato direto e por meio de programas de educação em saúde promovidos pela Universidade de São Paulo. O programa tem como objetivo promover a saúde da pessoa idosa por meio do exercício físico e esporte (dança, exercício aeróbico e funcional), assim como, pelo oferecimento de palestras educativas sobre diferentes tópicos importantes para o envelhecimento saudável. Não foi realizado cálculo prévio do tamanho amostral, sendo utilizada uma amostra de conveniência. Para verificar se o estudo teve poder suficiente para detectar um efeito real, foi realizado o cálculo do poder amostral retrospectivo, utilizando o número amostral ( $n=94$ ), o  $R^2=0,03$  e o tamanho de efeito  $=0,03$ , obtendo o poder de 90%.

Os critérios de inclusão foram mulheres acima de 60 anos, com independência funcional e mobilidade adequada (condições de saúde que permitissem a realização de atividades diárias sem a necessidade de assistência), vivendo de forma autônoma em suas comunidades. Considerou-se como critérios de exclusão, mulheres com condições musculoesqueléticas que interferissem nos testes funcionais, como presença de próteses, dores diárias, fraturas no ano anterior à avaliação, disfunções sintomáticas na coluna ou membros inferiores, doença neurológica, queixas de vertigem, doença cardiovascular descompensada, pontuação baixa no teste de triagem cognitiva (10-CS) de acordo com o nível educacional ( $<8$  pontos)<sup>15</sup> e déficit de sensibilidade protetora nos pés ao não detectar aplicação de pelo menos 10g dos monofilamentos

de Semmes-Weinstein na face plantar<sup>16</sup>. Além disso, participantes que não comparecessem à avaliação de acompanhamento poderiam ser excluídas.

As avaliações foram realizadas no Laboratório de Avaliação e Reabilitação do Equilíbrio (LARE), da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). As participantes foram avaliadas inicialmente e, em seguida, após um ano. Três pesquisadoras fisioterapeutas e alunos de doutorado foram previamente treinados para a realização dos procedimentos de pesquisa. Foram coletadas informações para caracterização das participantes, como idade, peso, altura, índice de massa corporal (IMC), histórico de quedas nos 12 meses anteriores ao estudo e aplicado o Questionário Internacional de Atividade Física – versão curta (IPAQ)<sup>17</sup>. A queda foi definida como contato involuntário com uma superfície de apoio<sup>18</sup>.

As participantes responderam a perguntas conduzidas por um entrevistador sobre autopercepções de condição de saúde geral, equilíbrio e MQ. A pergunta sobre MQ foi direta: "Você tem medo de cair?". As respostas poderiam ser "1 = Não, não tenho medo de cair" ou "2 = Sim, tenho medo de cair"<sup>19,20</sup>. A autopercepção do equilíbrio foi investigada perguntando "Como você considera o seu equilíbrio?", com opções de resposta "1 = Muito bom", "2 = Bom", "3 = Regular", "4 = Ruim" e "5 = Muito ruim"<sup>20</sup>. Para a autopercepção de condição de saúde geral, perguntou-se: "Em geral, você diria que sua saúde é:", com cinco opções de resposta de 1) "Muito boa", "2 = Boa", "3 = Regular", "4 = Ruim" e 5) "Muito ruim"<sup>20</sup>.

Após a aplicação das perguntas sobre as autopercepções, o teste de velocidade de marcha habitual (VMH) foi realizado para identificar a mobilidade das pessoas idosas. O teste foi realizado em uma pista de oito metros, mas apenas os 5 metros centrais foram cronometrados, desconsiderando-se 1,5m inicial (aceleração) e 1,5m final (desaceleração). O teste foi reproduzido três vezes para obter a média da VMH. O teste de VMH possui excelente confiabilidade teste-reteste (CCI entre 0,96 e 0,98)<sup>21</sup>.

Após a avaliação inicial, foi realizado um contato telefônico mensal para verificar possíveis novos eventos de queda e complicações de saúde ao

longo de 12 meses. Complicações de saúde foram consideradas condições agudas, como pneumonia, fraturas, outras doenças e/ou cirurgias. Após 12 meses, as participantes retornaram ao Laboratório de Avaliação e Reabilitação do Equilíbrio da FMRP-USP para repetir as avaliações feitas previamente, sendo reaplicados os questionários e o teste da VMH.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software gratuito JASP 18.3 (Universidade de Amsterdam, Países Baixos, JASP Team), considerando significativas as associações com  $p \leq 0,05$ . Para todas as análises, a categoria de referência para medo de cair foi a presença de medo de cair. Para a autopercepção do equilíbrio, as categorias "muito bom" e "bom" foram agrupadas para formar a categoria "percepção positiva". As categorias "regular", "ruim" e "muito ruim" foram agrupadas para formar a categoria "percepção negativa" do equilíbrio, que foi utilizada como categoria de referência. A fusão das categorias foi determinada após observar a distribuição das respostas relacionadas à autopercepção do equilíbrio. Para o questionário de autopercepção da saúde geral, as idosas que responderam "muito boa" e "boa" foram agrupadas em percepções positivas de saúde. Em contraste, aquelas que responderam "regular" foram agrupadas em "saúde geral negativa", pois nenhuma das participantes respondeu negativamente ao questionário.

Inicialmente, as participantes foram divididas em dois grupos de acordo com a presença ou ausência de declínio na velocidade de marcha após um ano de acompanhamento. Uma redução de pelo menos 0,1 m/s na reavaliação foi considerada um declínio<sup>22</sup>. Para a análise de comparação entre o grupo de mulheres que apresentou redução na velocidade de marcha após 12 meses e o grupo de mulheres sem redução, foi realizado o teste-t para variáveis contínuas (peso, altura, idade, IMC, VMH) e qui-quadrado para variáveis categóricas (autopercepções de equilíbrio, de condição de saúde geral e MQ, ocorrência de complicações de saúde e histórico de quedas). Ainda, foi realizado o teste-t de amostra dependente para comparar os dados intragrupos obtidos na avaliação basal e após 12 meses de acompanhamento em relação às variáveis relacionadas às autopercepções. O tamanho do efeito foi calculado para verificar a magnitude da diferença entre os grupos pelo Cohen's D, sendo 0,2

classificado como tamanho pequeno, 0,5 médio e  $\geq 0,8$  como grande tamanho de efeito. Para verificar se as autopercepções da condição de saúde geral, do equilíbrio e do MQ na linha de base foram preditores do declínio da VMH em 12 meses, foi realizada uma regressão logística binária múltipla ajustada por idade, quedas anteriores e nível de atividade física (IPAQ).

## DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todo o conjunto de dados que dá suporte aos resultados deste estudo está disponível mediante solicitação ao autor correspondente.

## RESULTADOS

Foram recrutadas cento e vinte e sete mulheres em que vinte e sete recusaram participar, duas foram excluídas por dores lombares diárias, quatro não completaram o acompanhamento de 1 ano (2 faleceram e 2 desistiram). Assim, 94 mulheres participaram das análises, sendo que 37,24%, com média de velocidade de marcha na linha de base de 1,19 ( $\pm 0,24$ ) m/s, apresentaram redução na velocidade de marcha  $\geq 0,1$  m/s após 12 meses. As características das participantes pertencentes aos grupos com e sem declínio da velocidade da marcha eram semelhantes no início do estudo (i.e., idade, altura, peso, IMC, nível de atividade física pelo IPAQ), não havendo diferença significativa entre os grupos (Tabela 1). Cerca de metade da amostra relatou medo de cair e autopercepção negativa de equilíbrio. A maioria relatou percepção positiva de condição de saúde geral (74,36%) na linha de base e após 12 meses (Tabela 1).

Entre as complicações de saúde relatadas no acompanhamento telefônico mensal, duas mulheres tiveram pneumonia (2,12%); 1 sofreu fratura de joelho (1,06%); 1 apresentou anemia (1,06%); 2 tiveram herpes zoster (2,12%); 5 foram submetidas a cirurgias (5,31%); 6 relataram dor (6,38%) no quadril ( $n=1$ ), coluna ( $n=2$ ) e joelho ( $n=3$ ); 1 teve paralisia facial (1,06%); e 1 foi atropelada (1,06%). Após 12 meses de acompanhamento, 24,47% das mulheres idosas caíram ( $n=23$ ).

Não houve diferenças significativas intragrupos na linha de base e após 12 meses de acompanhamento

para o medo de quedas ( $p = 0,84$ , Cohens'  $D = 0,04$ ) e para as autopercepções de equilíbrio ( $p = 0,65$ , Cohens'  $D = 0,26$ ) e de condição de saúde geral ( $p = 1,00$ , Cohens'  $D < 0,001$ ).

A regressão logística binária múltipla, ajustada por idade, quedas anteriores e IPAQ, não mostrou

associação entre autopercepções do equilíbrio ( $\chi^2 (89)=1,43$ ,  $p=0,83$ ;  $R^2$  de Nagelkerke  $=0,02$ ), condição de saúde geral ( $\chi^2 (89)=1,50$ ,  $p=0,82$ ;  $R^2$  de Nagelkerke  $=0,02$ ) e medo de cair ( $\chi^2 (89)=2,33$ ,  $p=0,67$ ;  $R^2$  de Nagelkerke  $=0,03$ ). Nenhum preditor específico foi associado ao declínio da marcha em 12 meses prospectivamente ( $p>0,05$ ) (Tabela 2).

**Tabela 1.** Caracterização da população do estudo. Valores expressos como média (desvio padrão) e frequência no período entre 2017 e 2019. Ribeirão Preto, SP.

| Variáveis                                        | Participantes (n=94) | Declínio VMH (n=35) | Sem declínio na VMH (n=59) | p    | Cohen's D |
|--------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|------|-----------|
| Idade (anos), média (DP)                         | 68,40 (5,37)         | 68,14 (5,15)        | 68,86 (5,77)               | 0,96 | 0,01      |
| Altura (m), média (DP)                           | 1,54 (0,05)          | 1,55 (0,50)         | 1,54 (0,64)                | 0,72 | -0,07     |
| Peso (kg), média (DP)                            | 66,81 (10,81)        | 66,59 (11,99)       | 66,20 (9,29)               | 0,28 | 0,23      |
| IMC (kg,m <sup>-2</sup> ), média (DP)            | 27,90 (4,20)         | 27,94 (4,78)        | 27,51 (3,31)               | 0,17 | 0,29      |
| Complicação de saúde em 12 meses, número (%)     | 19 (20,2)            | 8 (42,11)           | 11 (57,89)                 | 0,10 | -0,34     |
| IPAQ (METs), média (DP)                          | 1261,01 (1001,48)    | 1382,94 (1090,05)   | 1188,68 (947,30)           | 0,36 | -0,19     |
| 12 meses de quedas retrospectivas, número (%)    | 23 (24,47)           | 15 (42,85)          | 8 (13,55)                  | 0,54 | -0,13     |
| Medo de quedas                                   |                      |                     |                            |      |           |
| Medo de queda basal, número (%)                  | 52 (55,31)           | 17 (48,57)          | 35 (59,32)                 | 0,31 | 0,21      |
| Medo de queda após 12 meses, número (%)          | 51 (54,25)           | 18 (51,42)          | 33 (55,93)                 | 0,67 | 0,09      |
| Autopercepção de equilíbrio n (%)                |                      |                     |                            |      |           |
| Autopercepção negativa basal, número (%)         | 49 (52,1)            | 18 (51,42)          | 31 (63,26)                 | 0,91 | 0,02      |
| Autopercepção negativa após 12 meses, número (%) | 47 (50)              | 17 (48,57)          | 30 (63,82)                 | 0,83 | 0,04      |
| Autopercepção de saúde geral n (%)               |                      |                     |                            |      |           |
| Autopercepção negativa basal, número (%)         | 24 (25,53)           | 8 (22,85)           | 16 (27,11)                 | 0,41 | 0,17      |
| Autopercepção negativa após 12 meses, número (%) | 24 (25,53)           | 8 (22,85)           | 16 (27,11)                 | 0,94 | 0,01      |

IMC: índice de massa corporal; IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física; VMH: velocidade de marcha habitual; valor de  $P$  comparando aquelas que apresentaram declínio durante o acompanhamento com a velocidade de marcha habitual na linha de base. **Fonte:** Dados do próprio estudo, 2019.

**Tabela 2.** Associação entre as autopercepções na linha de base e o declínio da VMH após 12 meses no período entre 2017 e 2019. Ribeirão Preto, SP.

| Regressão logística binária múltipla |         |       |            |                      |
|--------------------------------------|---------|-------|------------|----------------------|
| Variáveis independentes (preditores) | $\beta$ | Wald  | valor de p | OR (95% CI)          |
| Medo de quedas                       | -0,41   | 0,89  | 0,34       | 0,43 (-1,25 to 0,44) |
| Autopercepção de equilíbrio          | -0,01   | 0,001 | 0,97       | 0,44 (-0,88 to 0,85) |
| Autopercepção de saúde geral         | -0,13   | 0,07  | 0,79       | 0,51 (-1,14 to 0,87) |

**Fonte:** Dados do próprio estudo, 2019.

## DISCUSSÃO

Neste estudo, dentre as 94 mulheres, 24,47% apresentaram quedas no período de acompanhamento. Não foram observadas diferenças significativas intragrupos entre os dados basais e após 12 meses de acompanhamento para as variáveis de autopercepções de condições de saúde, equilíbrio e medo de quedas. Em relação às comparações intergrupos, i.e., com e sem declínio da marcha após 12 meses de acompanhamento, não houve diferenças significativas para altura, peso e IMC. Na análise de regressão logística, as autopercepções não foram preditoras de declínio de velocidade habitual de marcha após 12 meses.

A velocidade de marcha é uma variável amplamente utilizada para avaliar a mobilidade e a saúde funcional em pessoas idosas, sendo influenciada por diversos fatores biomecânicos, neuromusculares e contextuais (i.e., fatores relacionados à condição socioeconômica, ao estado clínico, à acessibilidade aos serviços de saúde, estado cognitivo, estilo de vida e dados antropométricos)<sup>22</sup>. Estudos demonstram que uma maior VMH está associada a um melhor estado de saúde, menor risco de hospitalização e maior independência nas atividades diárias<sup>23,24</sup>. Por outro lado, a redução da VMH pode indicar declínio funcional, comprometimento cognitivo, maior risco de quedas, fragilidade e aumento da mortalidade<sup>25</sup>.

Os nossos resultados mostraram que mais da metade das mulheres idosas relataram MQ na avaliação inicial (55,31%) e quase um terço (37,24%) apresentou declínio na VMH. A taxa de MQ, neste estudo, está acima da média quando comparada a outras pesquisas, considerando que Eckert et al.<sup>3</sup>, encontraram a taxa de 44,6% enquanto Lavedan et al.<sup>26</sup> reportaram uma taxa de MQ de 41,5%<sup>26</sup>. Um dos motivos prováveis para a maior taxa de relato de quedas em nosso estudo pode estar relacionado ao fato de nossa amostra ser exclusivamente composta pelo sexo feminino. Estudos prévios sugerem que o sexo feminino está associado a um maior risco de quedas, possivelmente devido a fatores como menor massa muscular, maior prevalência de osteoporose e maior tendência ao relato de eventos de saúde, entretanto, nesses estudos as amostras foram compostas por ambos os sexos, sendo que

o estudo de Eckert et al.<sup>3</sup> incluiu 76% do sexo feminino, e o de Lavedan et al.<sup>26</sup>, 60%. Entretanto, os nossos achados estão alinhados com pesquisa conduzida anteriormente em que a autopercepção de equilíbrio também não foi capaz de prever desfecho negativo, sendo que a autopercepção de equilíbrio não foi preditor de quedas após um ano de acompanhamento em pessoas idosas<sup>20</sup>.

Na população estudada, observou-se que apenas 25,53% das mulheres idosas relataram ter uma percepção negativa da condição de saúde geral. A literatura sugere que a autopercepção negativa da condição de saúde geral pode prever quedas em mulheres idosas após um ano de acompanhamento<sup>20</sup>, embora esses aspectos não sejam comuns em populações de pessoas idosas mais jovens<sup>27,28</sup>, sendo mais encontradas em pessoas mais longevas, isto é, aquelas com mais de 80 anos de idade. A baixa porcentagem de pessoas com percepção negativa de condição de saúde geral entre as mulheres idosas deste estudo pode estar relacionada com a média de idade, pois são mulheres idosas mais jovens.

O nível de atividade física e a educação em saúde são fatores modificáveis que podem influenciar a VMH<sup>28</sup> e são fortemente recomendados como estratégias preventivas para o declínio da marcha<sup>29</sup>. Adicionalmente, outros aspectos, como força muscular e bom equilíbrio postural, são capazes de melhorar e prevenir o declínio de VMH<sup>30,31</sup>. Considerando que o modelo estatístico usado no nosso estudo também incluiu o nível de atividade física como variável confundidora, outros fatores não investigados, tais como: força muscular e equilíbrio postural, podem ter influenciado na redução da velocidade da marcha em 12 meses.

Este estudo longitudinal não identificou uma associação entre MQ e o declínio da VMH ao longo de doze meses de acompanhamento, discordando dos estudos transversais em que o MQ está associada a baixa velocidade de marcha<sup>32,33</sup>. Uma possível justificativa para esse resultado é o período em que o medo de quedas está presente ou a intensidade com que é sentido. Esses fatores podem influenciar de maneiras distintas a restrição das atividades diárias e, consequentemente, influenciar de forma diferente a velocidade habitual de marcha. Em um estudo

longitudinal de cinco anos, embora a VMH não tenha sido avaliada, verificou-se que pessoas idosas independentes com MQ apresentaram piora da funcionalidade em atividades motoras, autocuidado e tarefas domésticas ao longo do tempo<sup>34,35</sup>.

Outra variável analisada foi a autopercepção de equilíbrio, em que mais da metade da amostra (51,42%) relatou autopercepção negativa de equilíbrio, sendo que a maior parte (63,26%) não apresentou declínio da VMH. Este achado não foi encontrado na literatura científica, dificultando uma análise comparativa com outros estudos.

O período de acompanhamento de 12 meses limitou o estudo, o que impediu verificar se o resultado se tornaria mais expressivo ao longo dos anos. Outro aspecto limitante do presente estudo, é o fato de que algumas participantes eram integrantes de um grupo de educação à saúde, o que pode ter um efeito sobre as autopercepções. Pesquisas futuras que comparem grupos de pessoas idosas que participam ou não de programas em educação em saúde podem ajudar a esclarecer o efeito de programas de saúde nas autopercepções das pessoas idosas. Recomenda-se também que estudos futuros sejam realizados com ambos os sexos para analisar se a interação entre autopercepções do equilíbrio, de condição de saúde geral e de MQ ocorrem de maneira semelhante em pessoas do sexo masculino. Embora o questionário Falls Efficacy Scale (FES-I) e a escala Activities-Specific Balance Confidence (ABC) sejam amplamente administrados, é importante considerar a viabilidade de perguntas mais diretas, como as perguntas usadas no presente estudo, para avaliar a autopercepção do equilíbrio e da saúde em ambientes clínicos. Em cenários de tempo limitado, identificar estratégias rápidas e eficazes para detectar fatores de risco relacionados à mobilidade podem otimizar a triagem e a intervenção precoce.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos neste estudo, as autopercepções de medo de quedas, de condição de saúde geral e de equilíbrio não mostraram associação com o declínio da velocidade de marcha habitual após um ano de acompanhamento em mulheres idosas residentes na comunidade. Os resultados sugerem a importância de utilizar avaliações objetivas, tais como avaliação da força muscular e condições neuromotoras, na identificação de pessoas idosas em risco de declínio funcional, complementando as informações subjetivas. A visão longitudinal fortalece os achados dos estudos por trazer informações sobre mudanças funcionais ao longo do tempo, auxiliando na formulação de intervenções mais eficazes para a manutenção da mobilidade em pessoas idosas.

## AUTORIA

- Anne C. L. Bandeira - Concepção e desenho da pesquisa, coleta de dados.
- Jaqueline M. Porto - Concepção e desenho da pesquisa, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante.
- Renato C. F. Junior - Coleta de dados, análise e interpretação dos dados, revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante.
- Daniela C. C. Abreu - Concepção e desenho da pesquisa, análise e interpretação dos dados, revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante.

Editado por: Larissa Neves Quadros

## REFERÊNCIAS

1. Chen WC, Li YT, Tung TH, Chen C, Tsai CY. The relationship between falling and fear of falling among community-dwelling elderly. *Medicine (Baltimore)*. 2021;100(26):e26492. doi:10.1097/MD.00000000000026492.
2. Curcio CL, Wu YY, Vafaei A, et al. A regression tree for identifying risk factors for fear of falling: The International Mobility in Aging Study (IMIAS). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2020;75(1):181-8. doi:10.1093/gerona/glz002.

3. Eckert T, Kampe K, Kohler M, et al. Correlates of fear of falling and falls efficacy in geriatric patients recovering from hip/pelvic fracture. *Clin Rehabil*. 2020;34(3):416-25. doi:10.1177/0269215519891233
4. Ickert EC, Hughes T, Berg-Carramusa CA, Dudash S, Kerns L. Overestimation of balance ability among older adults at risk for falls. *J Aging Health*. 2023. doi:10.1177/08982643231186630.
5. Bahat Öztürk G, Kiliç C, Bozkurt ME, Karan MA. Prevalence and associates of fear of falling among community-dwelling older adults. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(4):433-9. doi:10.1007/s12603-020-1535-9.
6. Landers MR, Oscar S, Sasaoka J, Vaughn K. Balance confidence and fear of falling avoidance behavior are most predictive of falling in older adults: prospective analysis. *Phys Ther*. 2016;96(4):433-42. doi:10.2522/ptj.20150184.
7. Nandi T, Lewthwaite R, Fisher BE, Salem GJ. Balance confidence scale: preliminary validity, reliability, and relation to neural excitability in young adults. *Psychol Sport Exerc*. 2019;43:301-10. doi:10.1016/j.psychsport.2019.04.004.
8. Blain H, Miot S, Bernard PL. How can we prevent falls? In: Falaschi P, Marsh D, editors. *Orthogeriatrics: the management of older patients with fragility fractures* [Internet]. 2nd ed. Cham (CH): Springer; 2021. Chapter 16. doi: 10.1007/978-3-030-48126-1\_16
9. Schoene D, Heller C, Aung YN, Sieber CC, Kemmler W, Freiburger E. A systematic review on the influence of fear of falling on quality of life in older people: is there a role for falls? *Clin Interv Aging*. 2019;14:701-19. doi:10.2147/CIA.S197857.
10. Xiong W, Wang D, Ren W, Liu X, Wen R, Luo Y. The global prevalence of and risk factors for fear of falling among older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2024 Apr 5;24(1):321. doi:10.1186/s12877-024-04882-w. PMID: 38580924; PMCID: PMC10998426.
11. da Rosa Orssatto LB, de la Rocha Freitas C, Shield AJ, Silveira Pinto R, Trajano GS. Effects of resistance training concentric velocity on older adults' functional capacity: a systematic review and meta-analysis of randomised trials. *Exp Gerontol*. 2019;127:110731. doi:10.1016/j.exger.2019.110731.
12. Marín-Jiménez N, Cruz-León C, Perez-Bey A, Conde-Caveda J, Grao-Cruces A, Aparicio VA, Castro-Piñero J, Cuenca-García M. Predictive validity of motor fitness and flexibility tests in adults and older adults: a systematic review. *J Clin Med*. 2022 Jan 10;11(2):328. doi:10.3390/jcm11020328. PMID: 35054020; PMCID: PMC8779466.
13. Magnani PE, Freire Junior RC, Zanellato NFG, Genovez MB, Alvarenga IC, Abreu DCC. The influence of aging on the spatial and temporal variables of gait during usual and fast speeds in older adults aged 60 to 102 years. *Hum Mov Sci*. 2019;68:102540. doi:10.1016/j.humov.2019.102540.
14. Mehmet H, Robinson SR, Yang AWH. Assessment of gait speed in older adults. *J Geriatr Phys Ther*. 2020;43(1):42-52. doi:10.1519/JPT.0000000000000224.
15. Apolinario D, Lichtenthaler DG, Magaldi RM, et al. Using temporal orientation, category fluency, and word recall for detecting cognitive impairment: the 10-point cognitive screener (10-CS). *Int J Geriatr Psychiatry*. 2016;31(1):4-12. doi:10.1002/gps.4282.
16. Feng Y, Schlösser FJ, Sumpio BE. The Semmes Weinstein monofilament examination is a significant predictor of the risk of foot ulceration and amputation in patients with diabetes mellitus. *J Vasc Surg*. 2011;53(1):220-226.e5. doi:10.1016/j.jvs.2010.06.100.
17. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade E, Braggion G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física e Saúde*. 2001;6(2):5-18. doi: 10.12820/rbafs.v.6n2p5-18
18. Shumway-Cook A, Woollacott M. *Controle motor: teoria e aplicações práticas*. 3rd ed. Manole; 2010.
19. Hornyak V, Brach JS, Wert DM, Hile E, Studenski S, VanSwearingen JM. What is the relation between fear of falling and physical activity in older adults? *Arch Phys Med Rehabil*. 2013;94(12):2529-34. doi: 10.1016/j.apmr.2013.06.013
20. Porto JM, Iosimuta NCR, Freire Júnior RC, et al. Risk factors for future falls among community-dwelling older adults without a fall in the previous year: a prospective one-year longitudinal study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2020;91:104161. doi:10.1016/j.archger.2020.104161.
21. Peters DM, Fritz SL, Krotish DE. Assessing the reliability and validity of a shorter walk test compared with the 10-Meter Walk Test for measurements of gait speed in healthy, older adults. *J Geriatr Phys Ther*. 2013;36(1):24-30. doi:10.1519/JPT.0b013e318248e20d.
22. Figgins E, Pieruccini-Faria F, Speechley M, Montero-Odasso M. Potentially modifiable risk factors for slow gait in community-dwelling older adults: A systematic review. *Ageing Research Reviews*. 2021 Mar;66:101253. doi: 10.1016/j.arr.2020.101253
23. Guedes R de C, Dias RC, Neri AL, Ferrioli E, Lourenço RA, Lustosa LP. Declínio da velocidade da marcha e desfechos de saúde em idosos: dados da Rede Fibra. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2019 Sep;26(3):304-10. doi: 10.1590/1809-2950/18036026032019

24. Bortone I, Sardone R, Lampignano L, Castellana F, Zupo R, Lozupone M, et al. How gait influences frailty models and health-related outcomes in clinical-based and population-based studies: a systematic review. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. 2021 Feb 16;12(2):274–97. doi: 10.1002/jcsm.12667
25. Mendrano AL, Gonçalves C, Jesus CJ de, Freitas MA, Souza LF de, Fontanela LC, et al. Associação entre declínio cognitivo, sintomas depressivos e do medo de cair com a velocidade da marcha confortável em idosos comunitários. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento* [Internet]. 2022 [citado 2024 Fev 1];27(1). doi:10.22456/2316-2171.107585
26. Lavedán A, Viladrosa M, Jürschik P, et al. Fear of falling in community-dwelling older adults: a cause of falls, a consequence, or both? *PLoS One*. 2018;13(3):1-14. doi:10.1371/journal.pone.0194967.
27. Babo M, Poínhos R, Franchini B, Afonso C, Oliveira BMPM, Vaz de Almeida MD. The relationship between health self-perception, food consumption and nutritional status among Portuguese older adults. *Eur J Clin Nutr*. 2019;73(12):1613-1617. doi:10.1038/s41430-019-0473-2.25.
28. Borges AM, Santos G, Kummer JA, Fior L, Molin VD, Wibelinger LM. Autopercepção de saúde em idosos residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2014;17(1):79-86. doi:10.1590/s1809-98232014000100009
29. Izquierdo M, Duque G, Morley JE. Physical activity guidelines for older people: Knowledge gaps and future directions. *The Lancet Healthy Longevity* [Internet]. 2021 Jun;2(6):e380–3. doi: 10.1016/S2666-7568(21)00079-9
30. Tahmassi N, Al Snih S. Walking Activity and Physical Function Among Mexican American Older Adults Over 9 Years of Follow Up. *Journal of Physical Activity and Health*. 2024 Jul 1;21(7):692–7. doi:10.1123/jpah.2023-0266
31. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World health organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020 Nov 25;54(24):1451–62. doi:10.1136/bjsports-2020-102955
32. Makino K, Makizako H, Doi T, et al. Fear of falling and gait parameters in older adults with and without fall history. *Geriatr Gerontol* [Internet]. 2017;17(12):2455-2459. doi:10.1111/ggi.13102.
33. Suri A, VanSwearingen J, Baillargeon EM, Crane BM, Moored KD, Carlson MC, et al. Association of Gait Quality With Daily-Life Mobility: An Actigraphy and Global Positioning System Based Analysis in Older Adults. *IEEE transactions on bio-medical engineering* [Internet]. 2024 Jan;71(1):130–8. doi: 10.1109/TBME.2023.3293752. PMID: 37428666; PMCID: PMC10792545.
34. Kyrdaalen IL, Thingstad P, Sandvik L, Ormstad H. Associations between gait speed and well-known fall risk factors among community-dwelling older adults. *Physiotherapy Res Int*. 2019;24(1):1-6. doi:10.1002/pri.1743.
35. Liu M, Hou T, Li Y, Sun X, Szanton SL, Clemson L, et al. Fear of falling is as important as multiple previous falls in terms of limiting daily activities: a longitudinal study. *BMC Geriatrics* [Internet]. 2021 Jun 7;21(1). doi: 10.1186/s12877-021-02305-8