

REVISÃO

VELOCIDADE DA MARCHA ASSOCIADA AOS FATORES CLÍNICOS EM IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA*

GAIT SPEED ASSOCIATED WITH CLINICAL FACTORS IN THE ELDERLY IN PRIMARY HEALTH CARE: INTEGRATIVE REVIEW*

HIGHLIGHTS

1. Fatores clínicos contribuem diretamente para alterações na velocidade da marcha.
2. Várias doenças crônicas estão associadas à velocidade da marcha reduzida.
3. Verifica-se variação da marcha com o passar dos anos investigados.


Midiã Vanessa dos Santos Spekalski¹ 

Paola Boldt² 

Maria Paula Santos Domingues¹ 

Juliane Gomes da Silva¹ 

Karina Silveira de Almeida Hammerschmidt¹ 

Maria Helena Lenardt¹ 

Susanne Elero Betioli¹ 

ABSTRACT

Objective: to analyze national and international scientific production on gait speed associated with signs, symptoms, and clinical factors in elderly people in primary health care. **Method:** integrative literature review carried out in five data sources (Virtual Health Library, Embase, Web of Science, Cumulative Index To Nursing And Allied Health Literature (CINAHL), and PubMed) with publications from January 2017 to June 2023. **Results:** 13 publications met the eligibility criteria, with a predominance of studies in English. Studies indicated that reduced gait speed is associated with fractures ($p < 0.05$), dementia ($p < 0.01$), cardiovascular ($p < 0.001$) and neuropsychiatric ($p < 0.01$) diseases, falls ($p < 0.05$) and polypharmacy ($p < 0.001$). **Conclusion:** altered gait speed patterns in the older people are related to various clinical factors, reinforcing the need for further studies and the guiding role of the geriatric nursing team in the health of the older person.

KEYWORDS: Aged; Walking Speed; Primary Health Care; Signs and Symptoms; Signs and Symptoms.

COMO REFERENCIAR ESTE ARTIGO:

Spekalski MV dos S, Boldt P, Domingues MPS, Silva JG da, Hammerschmidt KS de A, Lenardt MH, et al. Gait speed associated with clinical factors in the elderly in primary health care: integrative review. Cogitare Enferm. [Internet]. 2024 [cited "insert year, month and day"]; 29. Available from: <https://doi.org/10.1590/ce.v29i0.95406>.

¹Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Curitiba, PR, Brasil.

²Universidade Federal do Paraná, Departamento de Enfermagem, Curitiba, PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

As alterações fisiológicas comuns ao processo de envelhecimento, somadas à presença de doenças crônicas, podem resultar em condições negativas para a saúde das pessoas idosas¹. Sabe-se que marcha é considerada um preditor de declínio funcional, hospitalizações e mortalidade, uma vez que é fundamental para a realização de tarefas do dia a dia². Assim, quando reduzida, pode influenciar o controle neuromuscular, nível de atividade física e levar a situações como a sarcopenia e declínio da funcionalidade¹.

Em estudo transversal realizado com 385 idosos de Juiz de Fora–MG, pesquisadores identificaram que 20,8% das amostras tinham velocidade da marcha (VM) reduzida³. A Velocidade da Marcha (VM) reduzida pode estar relacionada aos fatores clínicos, como doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), hospitalizações, uso contínuo de medicamentos e quedas, condições que influenciam no aumento da incidência de fraturas, institucionalizações e óbitos². Ademais, sabe-se que estes fatores influenciam condições relacionadas ao controle neuromuscular, cardiorrespiratório e no nível de atividade física, contribuindo para ocorrer a redução da VM¹.

Assim, é importante verificar quais fatores estão associados à VM reduzida, para que a equipe multiprofissional, em especial a enfermagem gerontológica, desenvolva ações para evitar condições relacionadas à redução da velocidade da marcha das pessoas idosas, sobretudo na atenção primária à saúde (APS). Deste modo, este estudo teve por objetivo analisar a produção científica nacional e internacional sobre a velocidade da marcha associada aos sinais, sintomas e fatores clínicos em pessoas idosas da atenção primária à saúde (APS).

MÉTODO

Trata-se de uma Revisão Integrativa (RI) de literatura, alicerçada em seis etapas: 1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2) busca e seleção da literatura, estabelecimento de critérios de inclusão/exclusão; 3) categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos na RI; 5) interpretação dos resultados; e 6) síntese do conhecimento⁴.

Para a primeira etapa, identificou-se como tema a associação entre fatores clínicos e VM em pessoas idosas da APS. Para a elaboração da questão de pesquisa, aplicou-se a estratégia PCC, na qual a letra P corresponde à população (pessoas idosas), C de conceito (velocidade da marcha associada aos sinais, sintomas e fatores clínicos), C de Contexto (Atenção Primária à Saúde). Elegeu-se a seguinte questão de pesquisa: Qual o panorama da produção científica nacional e internacional sobre a velocidade da marcha associada aos sinais, sintomas e fatores clínicos em pessoas idosas na atenção primária à saúde?

Na segunda etapa, para busca dos artigos, foram eleitas as seguintes fontes de dados: Portal Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Embase (Elsevier)*, *Web of Science (WOS)*, *Cumulative Index To Nursing And Allied Health Literature (CINAHL)* e *PubMed*. Para o estabelecimento das estratégias de busca, utilizaram-se as palavras-chave dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings (MeSH)*, combinados segundo os operadores booleanos "AND" e "OR" (Quadro 1).

Quadro 1 - Estratégias de busca aplicadas para a revisão integrativa. Curitiba, Paraná, Brasil, 2023.

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIAS DE BUSCA
BVS	(Idoso) OR (Aged) AND (Velocidade de Caminhada) OR (Marcha) OR (Walking Speed) OR (Gait) OR (Gaits) AND (Atenção Primária à Saúde) OR (Primary Health Care) AND (Sinais Clínicos) OR (Sintomas Clínicos) OR (Signs and Symptoms)
Embase	(Aged) AND (Walking Speed) OR (Gait) AND (Primary Health Care)
Web of Science	(Aged) AND (Walking Speed) OR (Gait) AND (Primary Health Care) AND (Signs and Symptoms)
CINAHL	(Aged) AND (Walking Speed) OR (Gait) AND (Primary Health Care) AND (Signs and Symptoms)
PubMed	(Aged) AND (Walking Speed) OR (Gait) AND (Primary Health Care)

Fonte: Os autores (2023).

O gerenciamento da bibliografia encontrada para a seleção dos artigos incluídos no *corpus* da RI foi realizado por meio do programa computacional *Mendeley*®. Estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão das produções científicas: a) publicados no período de janeiro de 2017 até 30 de junho de 2023; rever se está diferente das tabelas e resumo b) disponíveis na íntegra; c) acesso aberto d) abrangerem o público idoso; e) publicadas nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram critérios de exclusão das produções: a) constar como editoriais, resenhas, relatos de experiências, reflexões teóricas, dissertações, teses e monografias; b) estarem repetidas nas bases de dados, sendo mantida somente a primeira versão encontrada; c) não responderem à questão de revisão.

Para a terceira etapa, elaborou-se planilha no programa computacional *Microsoft Excel*® 2016 para categorizar os artigos incluídos na revisão, conforme os critérios pré-estabelecidos. Foram extraídas as seguintes informações: autor(es)/ano de publicação, revista, país, desenho do estudo, amostra/número de participantes, objetivo(s), principais resultados do estudo e o nível de evidência científica.

O nível de evidência dos estudos inseridos na revisão foi baseado na classificação proposta pelo *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine*⁵, composto por cinco níveis hierárquicos de evidência segundo o tipo de estudo (Quadro 2).

Quadro 2 - Classificação dos níveis de evidência por tipo de estudo. Curitiba, Paraná, Brasil, 2023.

NE	TIPOS DE ESTUDOS
1 a	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Ensaio Clínicos Controlados e Randomizados (ECCR).
1 b	ECCR com intervalo de confiança (IC) estreito.
1 c	Estudos com resultados terapêuticos do tipo "Tudo ou Nada" e sensibilidade e especificidade próximas de 100%. Estudo de série de casos controlados.
2 a	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos de Coorte.
2 b	Estudo de Coorte individual (incluindo ECCR de menor qualidade, por exemplo, acompanhamento abaixo de 80%). Estudo de coorte com pobre qualidade de randomização, controle ou sem acompanhamento longo, estudo de coorte transversal.
2 c	Observação de resultados terapêuticos (<i>outcomes research</i>); Estudos Ecológicos. Resultados de pesquisas (observação de resultados terapêuticos ou evolução clínica).
3 a	Revisão Sistemática (com homogeneidade) de Estudos Caso-controle.

3 b	Estudo Caso-controle individual.
4	Relato de Casos (incluindo Coorte ou Caso-controle de menor qualidade).
5	Opinião de especialistas sem avaliação crítica explícita, estudos de fisiologia, pesquisas de bancada e “ <i>first principles</i> ”. Opinião de autoridades respeitadas ou especialistas. Revisão da literatura não sistemática.

Legenda: ECCR - Ensaios Clínicos Controlados e Randomizados; IC – Intervalo de Confiança; NE- Nível de Evidência.

Fonte: OXFORD CENTRE EVIDENCE-BASED MEDICINE (2009)⁵.

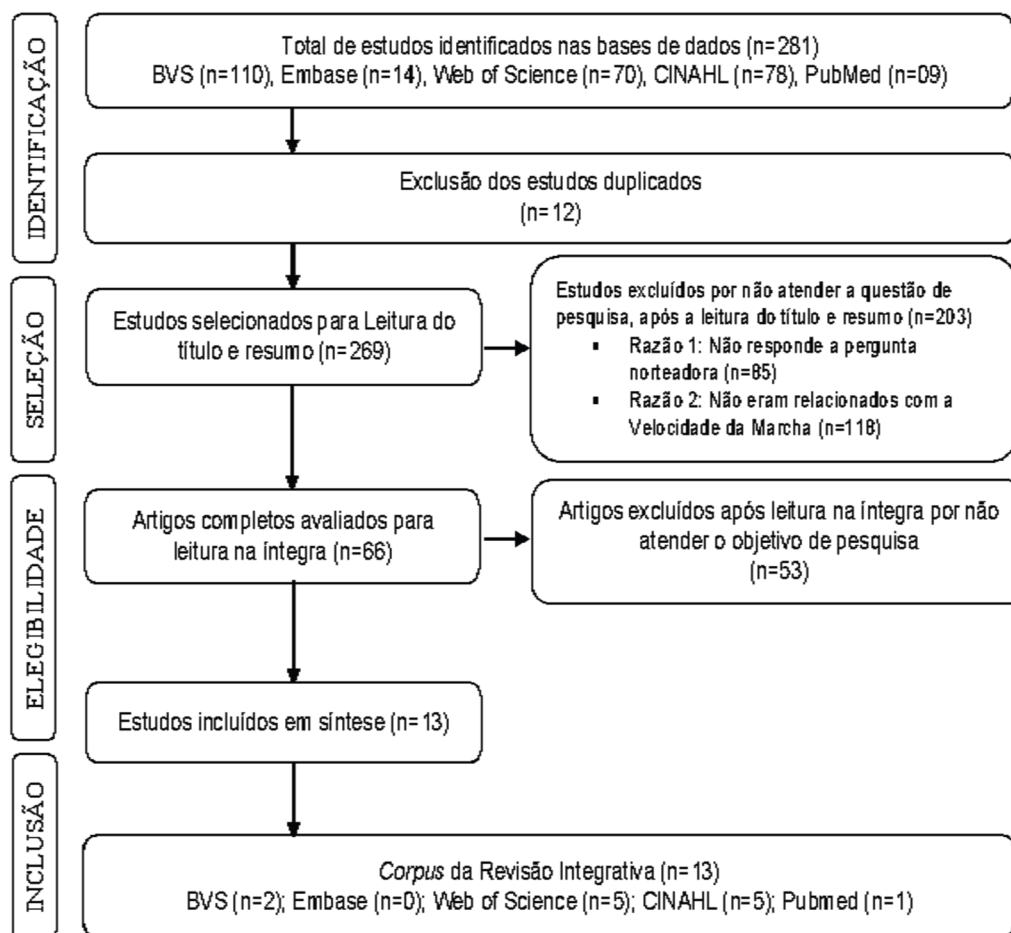
Para a quarta etapa da RI de literatura, realizou-se a avaliação dos estudos por meio da análise de conteúdo dos artigos incluídos, por meio de três revisores. Para a quinta etapa, realizou-se a interpretação dos estudos, os quais foram transcritos e apresentados descritivamente e por meio de gráficos e quadros. A sexta etapa corresponde à apresentação da síntese da revisão, que corresponde à conclusão do presente estudo.

Para representar o processo de seleção dos artigos e composição do *corpus* da RI de literatura, utilizou-se o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses* (PRISMA)⁶.

RESULTADOS

A busca inicial nas bases de dados selecionadas resultou em 281 artigos. Para a seleção dos estudos, foi realizada a leitura do título e resumos, seguido da leitura dos textos na íntegra. Doze publicações foram excluídas por estarem duplicadas entre as bases de dados, 203 por não responderem à questão de pesquisa na leitura do título e resumo e 53 por não atenderem à questão de pesquisa, após a leitura do texto completo. Desta forma, 13 publicações atenderam aos critérios de elegibilidade e compuseram o *corpus* de análise, conforme se observa no fluxograma da seleção dos artigos e composição do *corpus* da revisão integrativa (Figura 1).

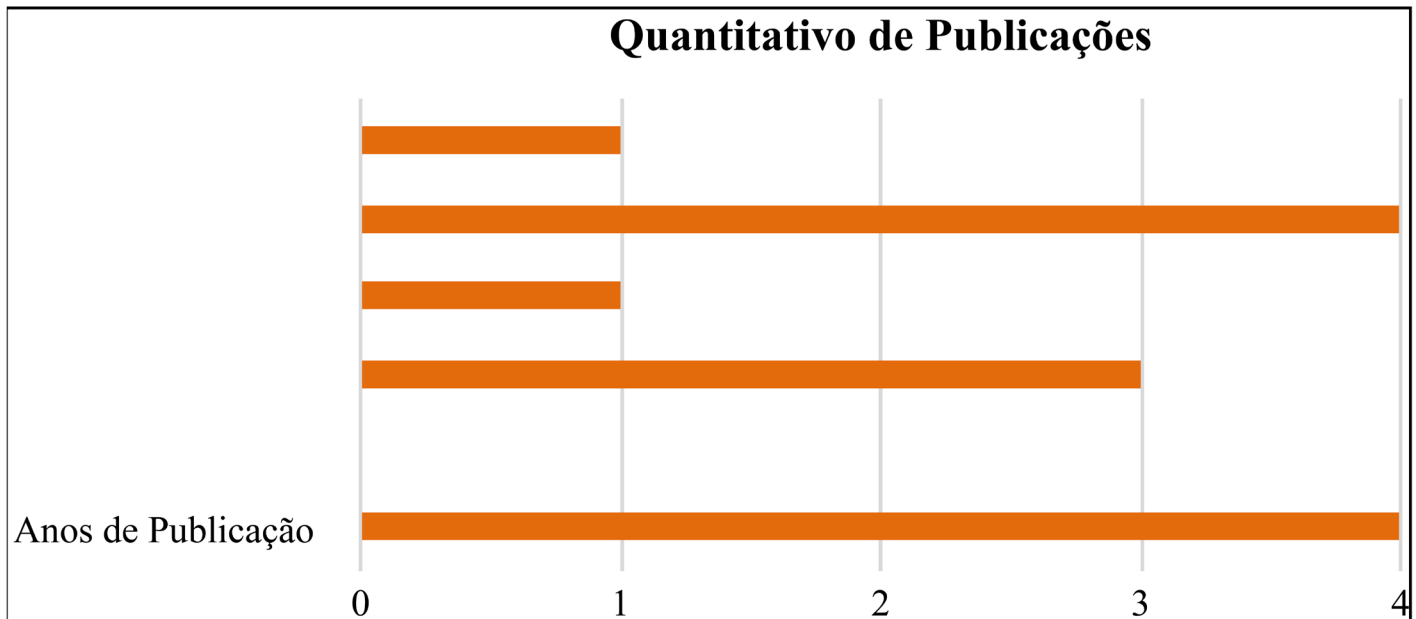
Figura 1 - Eluxograma da seleção dos artigos e da composição do corpus da revisão integrativa. Curitiba, Paraná, Brasil, 2023.



Fonte: Os autores (2023).

Os treze artigos selecionados que compuseram o *corpus* da RI encontravam-se publicados entre os anos de 2017 e 2022, com destaque ao maior quantitativo de publicações nos anos de 2017 e 2021 (n=4; 30,8%, respectivamente) (Figura 2).

Figura 2 - Distribuição do quantitativo de produções científicas que compuseram o corpus da revisão integrativa segundo o ano de publicação. Curitiba, Paraná, Brasil, 2023.



Fonte: Os autores (2023).

Houve predomínio do idioma inglês ($n=12$; 92,3%), enquanto um artigo apresentou-se em português (7,7%). Quanto aos países de origem das publicações, três (23,1%) foram desenvolvidos na Suécia, dois (15,4%) na China, dois (15,4%) no Japão e um (7,7%) na Austrália, França, Brasil, Noruega, Finlândia e Turquia, respectivamente.

Quanto ao desenho dos estudos, todos eram quantitativos ($n=13$; 100%), com predomínio dos de coorte ($n=7$; 53,8%), seguido de estudos transversais ($n=6$; 46,15%). Com relação ao nível de evidência dos estudos, cinco (38,5%) foram classificados como 2b e os demais, oito (61,5%) com evidência 2c. Essa classificação, segundo *Oxford Centre for Evidence-Based Medicine*⁵, confere aos estudos analisados um delineamento adequado e credibilidade científica.

Quanto à avaliação da VM: oito (61,5%) utilizaram uma distância de 6 metros para realizar o teste, seguido de dois (15,4%) com distância de 4 metros, um (7,7%) estudo avaliou em um percurso de 14 metros, de 2,5 metros e de 2,4 metros, respectivamente.

Apresenta-se no Quadro 3 a síntese das principais características dos artigos incluídos na revisão integrativa.

Quadro 3 - Síntese das características dos artigos incluídos na revisão integrativa. Curitiba, Paraná, Brasil, 2023.

Autor/Ano	Título	Objetivo(s)	Idioma	Desenho	Amostra(n)	Principais resultados	NE*
MATHEW <i>et al.</i> , 2017 ⁷	Resultados da marcha de idosos que receberam reabilitação hospitalar subaguda após trauma ortopédico: estudo de coorte longitudinal.	Descrever a velocidade da marcha na admissão e alta da reabilitação hospitalar em idosos em recuperação de trauma ortopédico e fatores associados ao desempenho da velocidade da marcha e destino da alta.	Inglês	Coorte	n=746	Dos 746 idosos, 76,4% daqueles que conseguiram completar o teste de velocidade da marcha na admissão e na alta, conseguiram melhorar a marcha em 0,10m/s. Apenas 1,3% tiveram diminuição de marcha clinicamente significativa. Quanto aos fatores associados à velocidade da marcha, pacientes com fraturas pélvicas ($p<0,01$) e fraturas múltiplas ($p<0,01$) tiveram velocidade de marcha mais rápida do que idosos com fratura de fêmur.	2c
DUMURGIER <i>et al.</i> , 2017 ⁸	Velocidade da marcha e declínio da velocidade da marcha como preditores de início de demência.	Investigar a associação entre velocidade da marcha e demência usando avaliações repetidas da marcha antes do início da demência.	Inglês	Coorte	n=3.663	Participaram 3.663 idosos, sendo que 296 desenvolveram demência, com incidência de 12,3/1000 pessoas-ano. Em modelo ajustado para idade e sexo, a menor velocidade de marcha foi associada ao risco de demência ($p<0,001$). Ainda, independentemente da velocidade de marcha inicial, aqueles com velocidade de marcha mais lenta apresentaram risco acentuado de demência ($p=0,009$).	2b
HEILAND <i>et al.</i> , 2017 ⁹	Carga de risco cardiovascular e risco futuro de limitação da velocidade de caminhada em idosos.	Explorar longitudinalmente a associação entre a sobrecarga do fator de risco cardiovascular e limitação na velocidade de caminhada, equilíbrio e levantar da cadeira e verificar se essas associações variam de acordo com a idade e estado cognitivo.	Inglês	Coorte	n=1.441	Dos 1.441 idosos participantes, 326 desenvolveram limitações na velocidade de caminhada e o risco cardiovascular esteve associado à limitação na velocidade de caminhada em idosos com idade inferior a 78 anos. Ainda, maior risco cardiovascular associou-se significativamente ao declínio avançado na velocidade de caminhada ($p<0,001$).	2c

(continua)

WELMER et al., 2017 ¹⁰	Função cognitiva e física em relação ao risco de quedas em idosos: estudo de base populacional	Quantificar o efeito independentemente de déficits cognitivos e físicos sobre o risco de quedas, verificar se esse risco é modificado pelo comprometimento cognitivo global e explorar se o risco varia de acordo com o tempo de acompanhamento.	Inglês	Coorte	n=2.495	Entre os 2.495 participantes, 167 apresentaram episódio de pelo menos uma queda no período de acompanhamento de três anos, 310 durante o período de acompanhamento de 5 anos e 571 durante 10 anos de acompanhamento. A velocidade de caminhada diminuída aumentou em 38% o risco de queda no período de três anos. A velocidade de caminhada lenta associou-se ao risco de queda nos períodos de 3 e 10 anos em pessoas com comprometimento cognitivo ($p<0,05$).	2b
LENARDT et al., 2019 ¹¹	A velocidade da marcha e ocorrência de quedas em idosos longevos	Analisar a relação entre a velocidade da marcha e a ocorrência de quedas em idosos longevos.	Português	Transversal	n=243	Dos 243 idosos longevos, 50 (20,7%) apresentaram VM reduzida e 111 (45,7%), episódio de queda nos últimos 12 meses. Dos idosos com VM reduzida, 30 (60%) caíram no último ano. A VM reduzida apresentou associação significativa com a ocorrência de quedas nos últimos 12 meses ($p=0,023$).	2c
ISHIZAKI et al., 2019 ¹²	Associação de desempenho físico e autoavaliação de saúde com multimorbidade entre idosos: resultados de uma pesquisa nacional no Japão.	Examinar a associação de medidas de desempenho físico e autoavaliação de saúde com multimorbidade entre idosos japoneses com idade ≥ 60 anos usando dados transversais de uma pesquisa longitudinal nacional.	Inglês	Transversal	n=2.525	Dos 2.525 participantes, que responderam à pesquisa sem auxílio, verificou-se que a doença crônica mais prevalente foi a hipertensão arterial (44,1%), seguido de lombalgia (25,7%) e catarata (24,7%). A multimorbidade predominou em 44% dos idosos e apresentou associação estatisticamente significativa à força de preensão manual ($p=0,006$) e à autoavaliação de saúde ($p<0,001$), mas não à velocidade da marcha ($p=0,479$).	2c

(continua)

VETRANO et al., 2019 ¹³	A velocidade de caminhada impulsiona o prognóstico de idosos com multimorbidade cardiovascular e neuropsiquiátrica.	Examinar, juntamente, o efeito da multimorbidade cardiovascular e do comprometimento funcional, e o efeito da multimorbidade neuropsiquiátrica e do comprometimento funcional, mortalidade por todas as causas e por causa específica.	Inglês	Coorte	n=3.363	Após 3 anos de acompanhamento, em comparação com pacientes que apresentavam velocidade de marcha preservada e sem doenças cardiovasculares ou neuropsiquiátricas, as razões de risco de mortalidade foram 1,88 (1,29-2,74), 3,85 (2,60-5,70) e 5,18 (3,45-7,78), respectivamente, durante o acompanhamento de três anos.	2b
TANAKA et al., 2020 ¹⁴	Relação de baixa massa muscular e obesidade com função física em idosos da comunidade: resultados do estudo de Nagahama.	Investigar a influência da obesidade e baixa massa muscular na função física entre idosos da comunidade.	Inglês	Transversal	n=1.922	Dos 1.922 participantes, 1.279 eram mulheres com idade média de 67,7 anos. Observou-se que indivíduos obesos e com baixo índice de massa corporal (IMC) apresentaram menor velocidade de caminhada, quando comparados aos não obesos e com IMC normal (eutrófico).	

(continua)

LIN <i>et al.</i> , 2021 ¹⁵	Usando a força de preensão manual para detectar a velocidade de caminhada lenta em idosos: o estudo Yilan.	<p>Objetivo 1: Determinar se a força de preensão manual é o melhor correlato explicável para velocidade de caminhada em idosos residentes na comunidade asiática em comparação com várias variáveis candidatas e até que ponto a força de preensão manual se correlaciona com a velocidade de caminhada.</p> <p>Objetivo 2: Determinar os valores de cortes ideais para a força de preensão manual para detectar a velocidade lenta de caminhada.</p>	Inglês	Transversal	n=301	<p>Dos 301 idosos, 55% eram mulheres e a idade média foi de 73,9 anos. Observou-se que participantes mais velhos, do sexo feminino, com baixa escolaridade e que não praticavam atividades físicas, apresentaram velocidade de marcha mais lenta quando comparados aos demais participantes. Com relação aos fatores clínicos, indivíduos que apresentavam diabetes, hipertensão, doença cardíaca, histórico de acidente vascular cerebral, artrite nos membros inferiores e depressão apresentaram marcha lenta. A velocidade de caminhada apresentou associação com a idade, altura, peso, força de preensão manual e massa muscular. Na análise de regressão linear múltipla <i>Stepwise</i> a força de preensão manual foi considerada o fator mais explicável relacionado à velocidade de caminhada entre todos os participantes.</p>	2c
ZHOU <i>et al.</i> , 2021 ¹⁶	Estudo de coorte prospectivo dos fatores de risco para novas quedas e fraturas por fragilidade em idosos autocuidados com 80 anos ou mais.	<p>Analisar prospectivamente os fatores de risco para novas quedas e fraturas por fragilidade em idosos autocuidados e encontrar ferramentas de avaliação adequadas para triagem comunitária e intervenções de acompanhamento.</p>	Inglês	Coorte Prospectivo	n=290	<p>Participaram do estudo 290 idosos com idade maior ou igual a 80 anos. Após o período de 12 meses, 87 deles apresentaram novas quedas. Esta incidência foi relacionada negativamente com Atividades de Vida diária (AVD) ($p=0,008$) e teste <i>Time Up and Go</i> (TUG) >12 s ($p=0,021$). Ainda foi possível observar 33 novas fraturas relacionadas à condição de fragilidade, o que se mostrou associado a novas quedas ($p=0,000$). Porém, novas fraturas por fragilidade foram relacionadas negativamente com densidade mineral óssea das vértebras lombares ($p=0,012$) e velocidade de caminhada ($p=0,000$).</p>	2b

(continua)

LAUKLI et al., 2021 ¹⁷	Avaliação da fragilidade de idosos, candidatos pela primeira vez ao serviço público de atendimento domiciliar na Noruega	<p>Objetivo 1: Estimar a prevalência de fragilidade em idosos que se candidatam pela primeira vez aos serviços públicos da atenção domiciliar.</p> <p>Objetivo 2: Examinar a adequação da velocidade da marcha e <i>Short Physical Performance Battery</i> como ferramentas de triagem para fragilidade definidas por Fried et al. adaptado para uma população geral >70 anos na Noruega.</p>	Inglês	Transversal	n=116	<p>Foram incluídos no estudo 116 participantes. Quanto à fragilidade, 61,2% dos investigados foram considerados frágeis, 29,3% como pré-frágeis e 8,6% como robustos. Em relação à velocidade média da marcha, observou-se que foi menor em indivíduos frágeis quando comparados aos pré-frágeis e menor em indivíduos pré-frágeis do que nos robustos ($p<0001$). Nenhum idoso robusto apresentou velocidade de marcha $<0,8$ m/s.</p>	2c
OHLIN et al., 2021 ¹⁸	Velocidade de marcha baixa ou em declínio está associada ao risco de desenvolver demência ao longo de 5 anos entre pessoas com 85 anos, ou mais	Investigar a associação longitudinal entre velocidade da marcha, alteração na velocidade da marcha e desenvolvimento de demência ao longo de cinco anos em pessoas com 85 anos ou mais.	Inglês	Coorte	n=296	<p>Um total de 296 participantes idosos foram avaliados na linha base, dos quais 98 desenvolveram demência após 5 anos de avaliação. A velocidade da marcha na linha basal mostrou-se associada à demência tanto no modelo não ajustado da análise ($p<0,001$) quanto no modelo ajustado (idade, sexo e dependência nas atividades de vida diária) ($p=0,045$). Já a variação de velocidade de marcha foi associada à demência apenas no modelo ajustado ($p=0,015$).</p>	2b
OZKOK et al., 2022 ¹⁹	Associações entre polifarmácia e medidas de desempenho físico em idosos.	Examinar as associações da polifarmácia com certas medidas de desempenho físico usadas para avaliar a deambulação.	Inglês	Transversal	n=392	<p>Dos 392 participantes, 62,5% apresentavam polifarmácia, para os quais também se observou velocidade de caminhada mais lenta quando comparados aos pacientes sem polifarmácia ($p<0,001$). Ainda, pacientes que utilizavam cinco ou mais medicamentos necessitaram de mais tempo para realizar o teste <i>Timed Up and Go</i> (TUG). Na análise ajustada para idade, sexo e IMC, a polifarmácia ainda manteve associação com a velocidade de caminhada ($p=0,03$).</p>	2c

Legenda: NE - Nível de Evidência (2009)5.

Fonte: Os autores (2023).

DISCUSSÃO

Dos artigos analisados, a totalidade apontou que determinados fatores clínicos influenciam diretamente alterações no padrão de velocidade da marcha⁷⁻¹⁹. Alterações no desempenho da VM relacionadas aos fatores clínicos se devem à diminuição da reserva fisiológica do organismo, decorrente do processo de envelhecimento, uma vez que pode estar acompanhada de perdas funcionais que atingem os indivíduos¹⁹.

Em estudo longitudinal realizado com 746 idosos (≥ 60 anos) de um hospital terciário da Austrália, considerando os momentos de reabilitação e alta hospitalar, identificou-se que pacientes com fratura de fêmur apresentaram a VM mais lenta quando comparados àqueles com fraturas pélvicas e fraturas múltiplas na reabilitação. Fraturas pélvicas ($p < 0,05$), múltiplas ($p < 0,05$) e de fêmur ($p < 0,01$) estiveram associadas à VM reduzida. Sabe-se que lesões ortopédicas associadas à fragilidade podem resultar em condições como a incapacidade funcional e fraturas subsequentes. Desse modo, observa-se que traumas ortopédicos podem influenciar a VM, condição que torna importante a investigação desta condição para melhor reabilitação do idoso⁷.

Considera-se ainda que a VM está diretamente associada com a demência, já que envolve vias motoras, sensoriais e neuro cognitivas. Desta forma, ressalta-se o estudo de coorte realizado em três cidades francesas com 3.663 idosos (≥ 65 anos) da comunidade, que investigou a associação entre VM e demência. Após 9 anos de acompanhamento, em análise ajustada para idade e sexo, aqueles que desenvolveram demência apresentaram VM mais lenta ($p < 0,001$). Ainda, a taxa de redução da VM foi 80% maior entre os idosos que desenvolveram demência⁸.

Estudo de coorte realizado com 296 idosos residentes da comunidade da Suécia e Finlândia, com intervalo de cinco anos entre as avaliações, mostrou que 98 participantes desenvolveram demência com o passar dos anos (período investigado). A VM na linha de base ($p = 0,045$) e a redução do desempenho da marcha ($p = 0,015$) estiveram associadas à demência¹⁸. A associação entre demência e redução da VM pode ser explicada por questões vasculares, uma vez que um acidente vascular cerebral, por exemplo, pode interromper circuitos neuronais envolvidos na resposta motora, colaborando para a redução da marcha e demência⁸.

Doenças cardiovasculares também se mostraram associadas à variação no desempenho da VM. No estudo de coorte realizado entre os anos de 2001 e 2004, com dados extraídos do Estudo Nacional Sueco sobre Envelhecimento em Kungsholmen envolvendo 1.441 idosos (≥ 60 anos) domiciliados, 326 deles desenvolveram limitação na caminhada com o passar dos anos, e o risco de doenças cardiovasculares foi significativamente associado ao declínio rápido da VM ($p < 0,001$)⁹. O aumento de placas ateroscleróticas pode estreitar artérias e diminuir a perfusão sanguínea para os músculos durante o processo de envelhecimento, comprometendo a mobilidade e afetando a marcha⁹.

Dados diferentes foram encontrados em pesquisa de coorte, que também utilizou dados do Estudo Nacional Sueco Sobre Envelhecimento em Kungsholmen, incluindo 3.241 idosos. Evidenciou-se que pacientes com uma ou duas doenças cardiovasculares apresentaram maior chance de mortalidade, mas não apresentaram associação com o desempenho da marcha, uma vez que a VM reduzida é considerada multifatorial. Já a VM lenta mostrou-se associada às doenças neuropsiquiátricas e aumentou as chances de mortalidade ($p < 0,01$), em um período de três anos¹³.

Com relação às quedas, estudo de coorte realizado com dados da pesquisa supracitada, com 2.495 idosos, 167 pessoas sofreram queda em três anos de acompanhamento, 310 em cinco anos de acompanhamento e 571 em dez anos, respectivamente. Deste modo,

piores escores de velocidade de caminhada aumentaram significativamente o risco de quedas em três anos, estando a VM lenta associada ao risco de queda em idosos sem comprometimento cognitivo ($p < 0,05$)¹⁰.

Ainda, destaca-se estudo prospectivo que incluiu 290 idosos longevos (≥ 80 anos), o qual evidenciou que, com o passar de 12 meses, 87 (30%) pessoas tiveram novas quedas, nas quais as pessoas idosas com VM lenta foram mais propensas a apresentarem quedas ($p < 0,001$)¹⁶. Dado semelhante foi encontrado em estudo nacional transversal realizado com 243 idosos longevos da Região Sul do Brasil, em que se identificou 20,7% dos participantes com VM reduzida e 45,7% apresentaram quedas nos últimos 12 meses. Neste estudo a VM reduzida apresentou associação significativa às quedas ($p = 0,023$)¹¹.

Observou-se ainda que a obesidade esteve associada a uma menor média de VM. No estudo transversal realizado com 1.922 idosos (≥ 60 anos) da comunidade, tanto os idosos obesos quanto os com baixo Índice de Massa Corporal (IMC) apresentaram VM mais lenta, quando comparados aos não obesos e com IMC normal (eutrófico) ($p = 0,003$)¹⁴. Esses dados corroboram o estudo transversal que utilizou dados do Yilan Study em Taiwan, no qual a velocidade de caminhada foi significativamente associada às variáveis idade, altura, peso, força de preensão manual e massa muscular ($p < 0,001$). Porém, neste estudo, a análise de regressão linear múltipla evidenciou que a força de preensão manual foi o fator mais explicável para detecção de VM lenta¹⁵, dada sua relação enquanto marcadores de fragilidade física.

Considerando que a VM é considerada um componente do fenótipo da fragilidade física, aponta-se a pesquisa transversal realizada na Noruega com 116 pessoas idosas, em que se observou que a prevalência de fragilidade entre os investigados foi de 62,2%. Os indivíduos considerados frágeis apresentaram menor média de VM quando comparados aos pré-frágeis, e esses, por sua vez, também apresentaram menores médias de VM, quando comparados aos não frágeis ($p < 0,001$)¹⁷.

A VM ainda pode ser influenciada pela polifarmácia (uso contínuo de cinco ou mais medicamentos). Em estudo transversal realizado com 392 idosos da Turquia, evidenciou-se que a prevalência de polifarmácia foi de 62,5%, e que idosos que utilizavam cinco ou mais medicamentos apresentavam média de VM mais lenta quando comparado aos demais participantes ($p < 0,001$)¹⁹. Sabe-se que interações medicamentosas, bem como a polifarmácia, podem ter efeito na lentificação da VM, inclusive por questões relacionadas ao equilíbrio, que impactam na redução da velocidade na tentativa de evitar quedas²⁰.

Ademais, observa-se que a alteração no padrão da VM está associada às doenças crônicas, mas não à multimorbidade. Embora a multimorbidade apresente alta prevalência (44%) entre 2.525 idosos japoneses, não se mostrou associada à alteração da VM dos investigados ($p = 0,479$)¹². Essa condição pode ser explicada, uma vez que pessoas que apresentam multimorbidade apresentam também uma carga maior de tratamento, evitando condições em saúde e consequentemente a redução da VM.

Considerando os fatores clínicos associados às variações da VM das pessoas idosas, evidencia-se a importância da equipe multidisciplinar que atua na atenção primária à saúde conhecer as condições relacionadas à alteração da marcha, para evitar possíveis desfechos negativos em saúde advindo desta condição.

Considerou-se como limitação da RI o déficit de artigos longitudinais internacionais que abordam a VM reduzida em idosos da atenção primária à saúde.

CONCLUSÃO

Diversos são os fatores clínicos associados à alteração no padrão da VM em pessoas idosas, como fraturas, demência, doenças cardiovasculares, quedas, polifarmácia e doenças crônicas. Esses fatores podem resultar em condições como sarcopenia, perda da funcionalidade e dependência, resultando em perda da qualidade de vida e autonomia da pessoa idosa.

A equipe multiprofissional de saúde, em especial a enfermagem gerontológica, assume papel primordial na prevenção e acompanhamento de condições clínicas, a fim de evitar e/ou postergar a redução de VM das pessoas idosas. Além disso, é de extrema importância a utilização de instrumentos voltados para avaliação da saúde desses indivíduos, relacionados aos fatores clínicos e aos marcadores de fragilidade física, sobretudo à velocidade da marcha, dada a possibilidade de identificação precoce dessas condições para melhor manejo e cuidado gerontológico.

Neste sentido, ao identificar os fatores clínicos associados à alteração na marcha, é possível planejar novos estudos relacionados à temática, na busca de evidências científicas para melhor cuidar da pessoa idosa. Além disso, a enfermagem, baseada em evidências científicas, assume papel central no acompanhamento das pessoas idosas dentro da APS.

AGRADECIMENTOS

O presente estudo foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES)-Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

1. Binotto MA, Lenardt MH, Rodríguez-Martínez M del C. Fragilidade física e velocidade da marcha em idosos da comunidade: uma revisão sistemática. Rev Esc Enferm USP. [Internet]. 2018 [cited 2022 June 12]; 52:e03392. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017028703392>
2. Guedes R de C, Dias RC, Neri AL, Ferriolli E, Lourenço RA, Lustosa LP. Decreased gait speed and health outcomes in older adults: Rede FIBRA's data. Fisioter. Pesqui. [Internet]. 2019 [cited 2022 June 13]; 26(3):304–10. Available from: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18036026032019>
3. Lourenço RA, Moreira VG, Banhato EFC, Guedes DV, Silva KCA da, Delgado FE da F, et al. Prevalence of frailty and associated factors in a communitydwelling older people cohort living in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil: Fibra-JF Study. Cien Saude Colet. [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar. 24]; 24(1):35–44. Available from: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.29542016>
4. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. Texto Contexto Enferm. [Internet]. 2019 [cited 2022 Mar. 06]; 28:e20170204. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2017-0204>
5. Oxford Centre for Evidence-based Medicine: levels of evidence [Internet]. 2009 [cited 2022 Apr. 04]; Available from: <http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009>
6. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. BMJ. [Internet]. 2009 [cited 2022 Mar. 24]; 339. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>

7. Mathew SA, Varghese P, Kuys SS, Heesch KC, McPhail SM. Gait outcomes of older adults receiving subacute hospital rehabilitation following orthopaedic trauma: a longitudinal cohort study. *BMJ Open*. [Internet]. 2017 [cited 2022 Mar. 24]; 7(7). Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-016628>
8. Dumurgier J, Artaud F, Touraine C, Rouaud O, Tavernier B, Dufouil C, et al. Gait Speed and Decline in Gait Speed as Predictors of Incident Dementia. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. [Internet]. 2016 [cited 2022 Aug. 24]; 72(5):655–61. Available from: <https://doi.org/10.1093/gerona/glw110>
9. Heiland EG, Qiu C, Wang R, Santoni G, Liang Y, Fratiglioni L, et al. Cardiovascular risk burden and future risk of walking speed limitation in older adults. *J Am Geriatr Soc*. [Internet]. 2017 [cited 2022 Mar. 24]; 65(11):2418–24. Available from: <https://doi.org/10.1111/jgs.15158>
10. Welmer AK, Rizzuto D, Laukka EJ, Johnell K, Fratiglioni L. Cognitive and physical function in relation to the risk of injurious falls in older adults: a population-based study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. [Internet]. 2016 [cited 2022 Sept. 22]; 72(5):669–75. Available from: <https://doi.org/10.1093/gerona/glw141>
11. Lenardt MH, Setoguchi LS, Betiulli SE, Grden CRB, Sousa JAV de. Gait speed and occurrence of falls in the long-lived elderly. *Rev Min Enferm*. [Internet]. 2019 [cited 2022 Sept. 24]; 23:e1190. Available from: <http://dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20190038>
12. Ishizaki T, Kobayashi E, Fukaya T, Takahashi Y, Shinkai S, Liang J. Association of physical performance and self-rated health with multimorbidity among older adults: results from a nationwide survey in Japan. *Arch Gerontol Geriatr*. [Internet]. 2019 [cited 2022 Aug. 10]; 84:103904. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103904>
13. Vetrano DL, Rizzuto D, Calderón-Larrañaga A, Onder G, Welmer AK, Qiu C, et al. Walking speed drives the prognosis of older adults with cardiovascular and neuropsychiatric multimorbidity. *Am J Med* [Internet]. 2019 [cited 2022 Aug. 10]; 132(10):1207-1215.e6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.05.005>
14. Tanaka M, Ikezoe T, Ichihashi N, Tabara Y, Nakayama T, Takahashi Y, et al. Relationship of low muscle mass and obesity with physical function in community dwelling older adults: Results from the Nagahama study. *Arch Gerontol Geriatr*. [Internet]. 2020 [cited 2022 Aug. 09]; 88:103987. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103987>
15. Lin YH, Chen HC, Hsu NW, Chou P. Using hand grip strength to detect slow walking speed in older adults: the Yilan study. *BMC Geriatr*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar. 24]; 16;21(1):428. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02361-0>
16. Zhou J, Liu B, Qin MZ, Liu JP. A prospective cohort study of the risk factors for new falls and fragility fractures in self-caring elderly patients aged 80 years and over. *BMC geriatrics*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar. 24]; 21(1):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02043-x>
17. Laukli I, Sandvik L, Ormstad H. Frailty assessment of older adults, first-time applicants of public home care service in Norway. *Scand. J. Prim*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Sept. 23]; 39(1):3–9. Available from: <https://doi.org/10.1080/02813432.2021.1880069>
18. Öhlin J, Gustafson Y, Littbrand H, Olofsson B, Toots A. Low or declining gait speed is associated with risk of developing dementia over 5 years among people aged 85 years and over. *J Aging Phys Act* [Internet]. 2021 [cited 2022 June 11]; 29(4):678–85. Available from: <https://doi.org/10.1123/japa.2020-0266>
19. Ozkok S, Aydin CO, Sacar DE, Catikkas NM, Erdogan T, Kilic C, et al. Associations between polypharmacy and physical performance measures in older adults. *Arch Gerontol Geriatr*. [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar. 30]; 98:104553. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2021.104553>
20. Spekalski MV dos S, Cabral LPA, Grden CRB, Bordin D, Bobato GR, Krum EA. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em pessoas idosas de uma área rural. *Rev bras geriatr gerontol*. [Internet]. 2021 [cited 2022 Mar. 24]; 24(4):e210151. Available from: <https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210151>

VELOCIDADE DA MARCHA ASSOCIADA AOS FATORES CLÍNICOS EM IDOSOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA*

RESUMO:

Objetivo: analisar a produção científica nacional e internacional sobre a velocidade da marcha associada aos sinais, sintomas e fatores clínicos em pessoas idosas da atenção primária à saúde. **Método:** revisão integrativa de literatura realizada em cinco fontes de dados (Biblioteca Virtual em Saúde, Embase, Web of Science, Cumulative Index To Nursing And Allied Health Literature (CINAHL) e PubMed) com publicações do período de janeiro de 2017 até junho de 2023. **Resultados:** 13 publicações que atenderam aos critérios de elegibilidade, com predomínio de estudos no idioma inglês. Estudos evidenciaram que a velocidade da marcha reduzida está associada com fraturas ($p < 0,05$), demência ($p < 0,01$), doenças cardiovasculares ($p < 0,001$) e neuropsiquiátricas ($p < 0,01$), quedas ($p < 0,05$) e polifarmácia ($p < 0,001$). **Conclusão:** alteração no padrão da velocidade de marcha em pessoas idosas está relacionada a diversos fatores clínicos, reforçando a necessidade de novos estudos e o papel norteador da equipe de enfermagem geriátrica na saúde da pessoa idosa.

DESCRIPTORIOS: Idoso; Velocidade de Caminhada; Atenção Primária à Saúde; Sinais Clínicos; Sintomas Clínicos.

VELOCIDAD DE LA MARCHA ASOCIADA A FACTORES CLÍNICOS EN ANCIANOS EN ATENCIÓN PRIMARIA: UNA REVISIÓN INTEGRADORA*

RESUMEN:

Objetivo: analizar la producción científica nacional e internacional sobre la velocidad de la marcha asociada a signos, síntomas y factores clínicos en personas mayores en atención primaria de salud. **Método:** revisión bibliográfica integradora realizada en cinco fuentes de datos (Virtual Health Library, Embase, Web of Science, Cumulative Index To Nursing And Allied Health Literature (CINAHL) y PubMed) con publicaciones desde enero de 2017 hasta junio de 2023.

Resultados: 13 publicaciones que cumplían los criterios de elegibilidad, con predominio de estudios en inglés. Los estudios han demostrado que la reducción de la velocidad de la marcha se asocia con fracturas ($p < 0,05$), demencia ($p < 0,01$), enfermedades cardiovasculares ($p < 0,001$) y neuropsiquiátricas ($p < 0,01$), caídas ($p < 0,05$) y polifarmacia ($p < 0,001$). **Conclusión:** la alteración de los patrones de velocidad de la marcha en ancianos está relacionada con diversos factores clínicos, lo que refuerza la necesidad de nuevos estudios y el papel orientador del equipo de enfermería geriátrica en la salud de los ancianos.

DESCRIPTORIOS: Anciano; Velocidad al Caminar; Atención Primaria de Salud; Signos y Síntomas.

*Artigo extraído da dissertação do mestrado: "VARIÇÃO DA VELOCIDADE DA MARCHA E FATORES CLÍNICOS ASSOCIADOS EM PESSOAS IDOSAS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: ESTUDO LONGITUDINAL", Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil, 2023.

Recebido em: 11/10/2023

Aprovado em: 26/03/2024

Editora associada: Dra. Luciana Kalinke

Autor Correspondente:

Midiã Vanessa dos Santos Spekalski

Universidade Federal do Paraná

Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 - Jardim Botânico, Curitiba, PR, CEP 80210-170

E-mail: midivanessa@ufpr.br

Contribuição dos autores:

Contribuições substanciais para a concepção ou desenho do estudo; ou a aquisição, análise ou interpretação de dados do estudo - **Spekalski MV dos S, Boldt P, Domingues MPS, Silva JG da, Betioli SE**. Elaboração e revisão crítica do conteúdo intelectual do estudo - **Spekalski MV dos S, Hammerschmidt KS de A, Lenardt MH, Betioli SE**. Responsável por todos os aspectos do estudo, assegurando as questões de precisão ou integridade de qualquer parte do estudo - **Spekalski MV dos S, Betioli SE**. Todos os autores aprovaram a versão final do texto.

ISSN 2176-9133



Este obra está licenciada com uma [Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).