

Perfil sociodemográfico e risco de quedas em idosos de um centro comunitário

Sociodemographic profile and risk of falls in elderly people at a community center

Cristiano Tiago Silva de Santana ^{1*}, Danila Girardi Barbosa Silva ¹, Cristiane dos Santos Matos ², Liena Kalline Vitor Camboim ³

- 1. Afya Faculdade de Ciências Médicas, Itabuna, BA, Brasil. Av. Ibicaraí, 3270 Nova Itabuna, Itabuna-BA, Brasil, CEP 45.600-769
- 2. Especialista em Fisioterapia Neurofuncional, Mestranda em Educação Física pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)
- 3.Docente da Afya Faculdade de Ciências Médicas, Itabuna, BA. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)
- *Autor correspondente: Cristiano Tiago Silva de Santana, Mestre em Genética e Biologia Molecular E-mail: ctiagoss@gmail.com, discente do curso de Medicina, Afya Faculdade de Ciências Médicas, Itabuna, BA, Brasil. Av. Ibicaraí, 3270 Nova Itabuna, Itabuna Bahia, CEP: 45.600-679

RESUMO

Introdução: O aumento da população idosa, requer uma atenção para entender não apenas suas condições de saúde, mas, também o seu perfil sociodemográfico e os riscos associados. É comum nos idosos déficits neurológicos e musculoesqueléticos, predispondo ocorrências de quedas e ocasionando limitações. Objetivo: Analisar as características sociodemográficas e o risco de quedas em idosos de um centro comunitário. Metodologia: O método empregado foi um estudo observacional, descritivo, transversal, quantitativo, utilizando questionário sociodemográfico e Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) nos idosos participantes do projeto social. Os dados foram analisados pelo programa Excel, avaliando a frequência e desvio padrão de cada variável. Resultados: Os dados transversais apresentaram uma amostra de 18 idosos, sendo representado por 14 mulheres e 4 homens, com idade entre 63 e 91, 72% eram casados, 22% eram analfabetos, renda familiar de no mínimo um salário e 78% tinham índice de massa



corpórea (IMC) entre sobrepeso e obesidade. Na EEB pontuaram entre 43 e 56 pontos, o que equivale a um bom equilíbrio. **Conclusão:** A maioria dos idosos eram do sexo feminino, alfabetizados, aposentados, e como IMC elevado, além disso não apresentaram risco elevado de quedas. Embora, não tenha sido encontrada relação significativa com características sociodemográficas e EEB, a manutenção do equilíbrio pode ser fator crucial para a prevenção de acidentes nessa população.

Palavras chave: Idosos; Sociodemográfico; Risco de Quedas; Equilíbrio

ABSTRACT

Introduction: The increase in the elderly population requires attention to understand not only their health conditions, but also their sociodemographic profile and associated risks. Neurological and musculoskeletal deficits are common in the elderly, predisposing them to falls and causing limitations. Objective: To analyze the sociodemographic characteristics and the risk of falls in elderly people in a community center. Methodology: The method used was an observational, descriptive, cross-sectional, quantitative study, using a sociodemographic questionnaire and the Berg Balance Scale (BBS) in elderly participants of the social project. The data were analyzed using the Excel program, evaluating the frequency and standard deviation of each variable. **Results:** The cross-sectional data presented a sample of 18 elderly individuals, represented by 14 women and 4 men, aged between 63 and 91 years. 72% were married, 22% were illiterate, had a family income of at least one minimum wage, and 78% had a body mass index (BMI) between overweight and obesity. In the BBS, they scored between 43 and 56 points, which is equivalent to a good balance. Conclusion: Most of the elderly individuals were female, literate, retired, and with a high BMI, they did not present a high risk of falls. Although no significant relationship was found with sociodemographic characteristics and BBS, maintaining balance may be a crucial factor in preventing accidents in this population. Keywords: Elderly; Sociodemographic; Risk of Falls; Balance

Introdução

O envelhecimento é um processo natural, irreversível e acompanhado de comorbidades, que torna um desafio à saúde pública, principalmente devido às necessidades especiais deste grupo populacional, por sua vez, suscetível a doenças e eventos relacionados à idade, como as quedas (BURNS, 2016).

No Brasil, houve um aumento significativo de 56% da população idosa no último censo de 2022, em comparação ao ano de 2010 (IBGE, 2022). No ranking mundial, o Brasil ocupa a 5ª posição, com mais de 230 milhões de indivíduos idosos. Segundo estimativas, em 2060, um terço da população terá 60 anos ou mais (SILVA et al., 2022). Para o ano de 2050, a previsão é de que 30% da população do país seja idosa. Comparado ao cenário global, a elevação da população idosa no Brasil, destaca-se por ter crescido de forma intensa e rápida (BRASIL, 2018; ALVES, 2019).



As principais consequências do envelhecimento, estão relacionadas à diminuição gradual e constante das funcionalidades físicas do corpo humano, além do acometimento de disfunções relacionadas à idade (EUZÉBIO et al., 2019). Contudo, além das mudanças biológicas, também envolve aspectos sociodemográficos que são importantes para a predisposição a doenças (SOUZA et al., 2017).

Evidências também apontam que a escolaridade e a renda influenciam a associação entre quedas e Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) em idosos. Indivíduos com menor escolaridade e renda até 2,5 salários mínimos apresentam maior prejuízo na QVRS após quedas, principalmente nos aspectos físicos e sociais. Essa disparidade reflete a complexidade da relação entre status socioeconômico e saúde, onde a vulnerabilidade social amplifica as consequências negativas das quedas (PAIVA et al., 2020).

É conhecido que a desigualdade social se expressa na sociedade com consequências distintas na qualidade de vida e saúde. Com relação às características sociodemográficas de uma população, os dados eram controversos e inconclusivos da prevalência que justifique as quedas em algum estrato social, mas, estudos já relatam maiores riscos para quedas em idosos com idade mais avançada, com baixo nível socioeconômico, que não trabalham e são dependentes em relação à capacidade funcional (VIEIRA et. al., 2018).

Nesta população, um fato incontestável é a diminuição da força muscular principalmente nos membros inferiores, o que causa declínio no controle da marcha e do equilíbrio. E por consequência da perda da capacidade física provocada pelo envelhecimento do corpo, resultam no aumento do risco de quedas (THOMAS et al., 2019).

A instabilidade é um fator marcante para quedas em idosos, e o equilíbrio pode ser comprometido por mudanças no sistema neurológico, musculoesquelético e por alterações sensoriais em um ou mais sistemas, como o vestibular, o óptico e o somatossensorial. Neste sentido, uma possibilidade para melhorar o equilíbrio e a estabilidade muscular e postural, é a prática de atividade física para manutenção dos sistemas biológicos (SILVA et al., 2020).

Cabe salientar que as quedas ocorrem pelo deslocamento involuntário, causadas principalmente pelo desequilíbrio e déficit muscular, que favorecem o contato do indivíduo com o solo ou a necessidade de suporte, mesmo que não cheguem ao solo (PAPILA et al., 2020). O desempenho e a capacidade de se manter em equilíbrio são marcadores de saúde para idosos. Essa habilidade é um componente essencial para a realização de atividades de rotina e deve ser desenvolvida de forma independente, segura e produtiva (WU et al., 2021).

Um estudo realizado no período de 2000 a 2019 com dados do DATASUS, sugere que com o avançar da idade, o risco de quedas se eleva em uma taxa de mortalidade padronizada, e que a partir dos 80 anos é responsável por 56,4% dos óbitos de idosos (GONÇALVES et. al., 2022). Neste mesmo estudo, é relatado que as mulheres representam 51,41% com risco de quedas e ocorrência de óbitos, sendo que 65,10% da cor branca e 40,04% viúvo, este dados são semelhantes aos realizados em outros países, como Estados Unidos e Espanha, que também



revelaram o perfil e a tendência crescente da mortalidade por quedas em idosos com características sociodemográficas (BURNS, 2016; PADRÓN-MONEDERO, 2017).

Analisando um dos fatores que poderiam minimizar as comorbidades e consequente risco de quedas, SANTOS e colaboradores em 2019, verificaram o impacto da prática do exercício físico na qualidade de vida, concluindo que idosos mais ativos e que realizavam atividades como musculação, hidroginástica e caminhada por mais de seis meses, a qualidade de vida era superior quando comparado ao grupo sedentário. Neste mesmo estudo foi possível identificar que os idosos mais ativos, há uma crescente melhora no equilíbrio funcional, sendo este um fator predominante para melhora na qualidade de vida e diminuição no risco de quedas e ocorrência de óbitos.

Vários motivos podem ser responsáveis pela qualidade de vida dos idosos, contudo, o risco de quedas, causado pelo equilíbrio disfuncional, é um dos principais condicionantes para a diminuição da qualidade de vida, já que pode levar à incapacidade de se movimentar e à consequente impossibilidade de realizar atividades de rotina, além de comprometer práticas que promovam uma melhoria funcional do corpo (MAZON et. al., 2021).

Ademais, as quedas em idosos representam um problema de saúde pública devido ao seu impacto na morbimortalidade e na qualidade de vida. Métodos de avaliação simples e eficazes, como o teste da escala de equilíbrio de Berg, são fundamentais para identificar precocemente déficits de equilíbrio e risco de quedas. O teste avalia a estabilidade postural em diferentes condições sensoriais, oferecendo uma visão prática e objetiva sobre a capacidade do indivíduo de se manter equilibrado (LIMA et. al., 2018)

Diante deste contexto, é importante analisar as características sociodemográficas e relacionar com a avaliação do equilíbrio e o risco de quedas em idosos, através de instrumentos como o teste da escala de Berg, uma vez que permite compreender melhor as limitações de equilíbrio e direcionar intervenções preventivas, como exercícios específicos e adaptações no ambiente domiciliar. A aplicação de ferramentas padronizadas e validadas contribui para uma abordagem mais eficiente na prevenção de quedas, promovendo um envelhecimento seguro e funcional.

Metodologia

Estudo observacional, descritivo, quantitativo e de um caráter transversal, realizado com idosos não institucionalizados de um centro comunitário e participantes do Projeto "Amigo do Idoso" localizado no bairro Jardim Primavera, na cidade de Itabuna/Bahia. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários aplicados presencialmente no período de setembro a novembro de 2024 pelos estudantes de Medicina (Figura 1) no local onde acontece a realização deste projeto social, a uma amostra selecionada por conveniência de maneira aleatória (não probabilística). Esses questionários avaliaram, inicialmente, a situação socioeconômica e demográfica com as variáveis: sexo, idade, cor, renda, estado civil, escolaridade e índice de massa corpórea (IMC), em seguida houve a aplicação do Teste da Escala de Equilíbrio de Berg,



que consiste avaliar o equilíbrio funcional com base em 14 itens comum a vida diária, cada item pode pontuar em uma escala ordinal de 0 a 4 pontos, podendo alcançar 56, sendo que de 0 a 20 pontos representa prejuízo no equilíbrio (alto risco de quedas), de 21 a 40 pontos o equilíbrio é aceitável (risco moderado de quedas) e de 41 a 56 pontos há um bom equilíbrio (baixo risco de quedas) (MIYAMOTO et al., 2004). Em seguida os dados foram analisados no Excel (2013) e gerado resultados da frequência absoluta e proporções para variáveis quantitativas numéricas.









Figura 1: Aplicação do questionário. Coleta de dados.

Resultados e Discussão

Os resultados transversais apresentam uma amostra composta por 22 idosos, destes, 4 foram excluídos por não atenderem aos requisitos da pesquisa. Os dados sociodemográficos e escala de Berg representados na Tabela 1, demonstraram que entre os 18 indivíduos avaliados, 14 eram mulheres, o que demonstra uma tendência à feminilização na busca pela melhora da



qualidade de vida e saúde. Com relação a Escala de Berg (EEB), apresentaram resultado considerado de baixo risco e sem diferença significativa entre os sexos. A idade dos idosos entrevistados variou entre 63 e 91 anos, o que valida o estudo do grupo que possui tendência ao desenvolvimento de problemas de saúde devido ao envelhecimento. Na avaliação do equilíbrio tiveram EEB para baixo risco de quedas em ambas as faixas etárias com discreta variação a partir dos 70 anos, mas, sem comprometimento funcional.

Tabela 1. Características sociodemográficas e escala de BERG (n=18)

Variáveis	n	%	ESCALA BERG (*DP)
Sexo			
Masculino	4	22	53 (5)
Feminino	14	78	51 (5)
Faixa etária (anos)			· ,
60-69 anos	4	22	52 (5)
70-79 anos	7	39	51 (5)
≥ 80 anos	7	39	51 (5)
Cor			· ,
Branca	1	6	56 (-)
Preta	4	22	51 (5)
Parda	12	67	51 (5)
Indígena	1	6	49 (-)
Escolaridade (anos estudo)			``
Analfabeto	4	22	52 (3)
1-3	1	6	47 (1)
4-7	8	44	51 (5)
8-11	3	17	49 (7)
≥ 12	2	11	56 (0)
Estado Civil			. ,
Solteiro	0	0	-
Casado	13	72	51 (5)
Viúvo	5	28	51 (4)
Divorciado	0	0	=
Outros	0	0	-
Renda (Salário mínimo)			
Menor 1 salário	0	0	-
1 salário	4	22	47 (2)
2 salários	10	56	51 (5)
Maior 3 salários	4	22	56 (1)
IMC			
Menor 18,5	1	6	49 (-)
18,5 -24,9	3	17	56 (1)
25-29,9	9	50	50 (4)
30-34,9	3	17	51 (7)
35-39,9	1	6	54 (-)
Maior que 40	1	6	43 (-)

*DP: Desvio Padrão



No quesito autodeclaração da cor, a maioria 67% se declararam pardas e 22% pretas, na avaliação funcional de EEB todos foram considerados normais e a amostra não foi significativa para diferenciar os grupos.

Com relação ao estado civil, 13 eram casados e 5 eram viúvos, estudos afirmam que a falta de um companheiro(a) para compartilhar as tarefas diárias, os cuidados com a própria saúde e a promoção de um ambiente seguro, podem estar associadas à instabilidade postural e situações de risco para quedas (TIENSOLI et al., 2019). No entanto, em relação a EEB, ambos também obtiveram resultados considerados normais e muito similares entre os grupos quando avaliado o quesito equilíbrio.

Outro dado avaliado foi a escolaridade, tanto os indivíduos analfabetos e alfabetizados obtiveram pontuações normais para escala de equilíbrio, no entanto, os indivíduos analfabetos obtiveram um escore de 52 pontos na escala de Berg, enquanto os alfabetizados por mais de 12 anos, 56 pontos. Considerando, que o grau de instrução pode ser um fator que limita a capacidade de compreensão em algumas informações referentes ao estado de saúde e medidas preventivas ao adoecimento, nesta análise, mesmo ambos considerados normais, pode-se observar que os idosos que tiveram maior pontuação, apresentaram maior grau de escolaridade (SILVA et al., 2018).

A capacidade financeira também foi avaliada e 55% possuíam renda superior a 2 salários-mínimos, 22% superior a 3 salários e 22% em torno de 1 salário. A renda familiar pode estar relacionada à dificuldade de obter estrutura adequada para atender as necessidades ideais para minimizar a progressão de doenças crônicas e manutenção da saúde, contribuindo com possíveis distúrbios biológicos que potencializam o envelhecimento e incapacidade funcional.

Na análise de EEB, apesar de todos os grupos relacionados a renda serem considerados aptos no quesito equilíbrio, ou seja, baixo risco, houve uma discreta variação das pontuações entre os que tinham renda de 1 salário mínimo e os outros 2 grupos que tinham renda a partir de 2 ou 3 salários, isto pode demonstrar uma ligeira tendência ao maior risco para população de baixa renda, provavelmente devido à falta de estrutura que atenda às necessidades para saúde, corroborando com os estudos de Paiva e colaboradores (2020), o qual afirma que a renda pode ter associação entre quedas e a qualidade de vida.

Pode ser considerado que a capacidade financeira facilita o acesso a mais opções na promoção da saúde e prevenção de doenças, como citado em um ensaio clínico sobre os benefícios de intervenções como a prática de atividades físicas regulares, que mostraram o fortalecimento muscular, a melhora do equilíbrio e da coordenação motora e a potencialização da marcha, foram capazes de reduzir o risco de quedas (JUNIOR, 2022).

No comprometimento no metabolismo devido ao envelhecimento, há uma tendência no aumento no índice de massa corpórea (IMC) nos idosos, o que poderia potencializar a perda no equilíbrio e aumentar o risco de quedas. Neste grupo avaliado 78% estavam com IMC entre 25 e 40, que corresponde a pré-obesidade e obeso, sendo que destes 28% com IMC entre 30 e 40, considerados obesos. O sobrepeso e a obesidade em um estudo de Ferreira e colaboradores



(2020), não encontrou relação da obesidade com risco de quedas. Apesar de não contribuir com o déficit do equilíbrio, podem causar problemas de saúde como cardiovasculares, entre outras doenças crônicas. Neste sentido, a prática do exercício físico pode contribuir com a redução do IMC, melhorando a capacidade funcional do idoso e o fortalecimento musculoesquelético.

Quando avaliado o equilíbrio funcional dos idosos, nos grupos com distintos IMC, apesar de ambos serem considerados de baixo risco para quedas na EEB, percebe-se que há uma queda da pontuação, conforme o IMC se eleva ou quando se encontra na classificação de baixo peso, provavelmente devido a déficit nutricional e comprometimento musculoesquelético, além de limitações funcionais causadas pelo excesso de peso.

Apesar de haver alguns fatores sociodemográficos e metabólicos que poderiam afetar o equilíbrio com consequente risco a quedas nos idosos, a aplicação da escala de equilíbrio de Berg, amplamente utilizada para medir a capacidade de equilíbrio na prática clínica, neste estudo, tiveram pontuações na faixa entre 41 e 56, considerado um resultado bom na escala de equilíbrio, ou seja, baixo risco para quedas (BERARDI et. al., 2020).

Contudo, apesar de todas as variáveis do estudo apresentarem bons resultados, também foi identificado que na maioria das vezes, mostravam discretas tendências nas pontuações da EEB em cada grupo, que provavelmente foram superadas, devido ao fato de serem idosos ativos e não institucionalizados, os quais buscam através da participação do projeto manter ou aumentar suas capacidades funcionais.

Considerando que o equilíbrio é um fator determinante para o risco de quedas, neste grupo de idosos ativos a probabilidade de quedas foi considerada reduzida. O bom equilíbrio medido pela escala de Berg pode estar relacionado principalmente ao estado funcional dos idosos, por serem independentes, o que corresponde a uma vida ativa e saudável (MAZON et al., 2021).

Já é comprovado que a redução do risco de quedas é a forma mais efetiva para evitar comorbidades e comprometimento da qualidade de vida, e que o processo de envelhecimento saudável não deve ser observado apenas pela ausência de enfermidade, mas sim pelo incentivo de práticas que visam ampliar a capacidade funcional do indivíduo, a fim de fomentar a autonomia (IKEGAMI et al., 2020; PAPALIA et al., 2020).

Conclusão

A maioria dos idosos eram do sexo feminino, alfabetizados, aposentados, e como IMC elevado, além disso não apresentaram risco elevado de quedas. Embora, não tenha sido encontrada relação significativa com características sociodemográficas e EEB, a manutenção do equilíbrio pode ser fator crucial para a prevenção de acidentes nessa população.

Pois, todos os indivíduos da amostra obtiveram um bom equilíbrio pela avaliação da Escala de Equilíbrio de Berg com baixo risco de quedas, uma vez que, todos são independentemente funcionais. Contudo, é necessário a fim de estabelecer mais cenários que influenciam no equilíbrio dos idosos, estudos mais robustos e com uma amostra maior para



permitir a identificação de outros fatores que possam estar relacionados com o risco de quedas em idosos

Referências

Alves JED. Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo: novas projeções da ONU. Revista Longevidade. 2019:5–9. Disponível em:

https://revistalongeviver.com.br/index.php/revistaportal/article/viewFile/787/842

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeções populacionais. Rio de Janeiro: IBGE; 2018. Disponível em:

https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-dapopulacao.html?edicao=9116&t=resultados

Burns ER, Stevens JA, Lee R. The direct costs of fatal and non-fatal falls among older adults—United States. Journal of Safety Research. 2016;58:99–103. doi:10.1016/j.jsr.2016.05.001

Dourado Júnior FW, Moreira AC, Salles DL, Silva MA. Intervenções para prevenção de quedas em idosos na Atenção Primária: revisão sistemática. Acta Paulista de Enfermagem. 2022;35:eAPE02256. doi:10.37689/acta-ape/2022AR022566

Gonçalves ICM, Freitas RF, Aquino EC, Carneiro JA, Lessa AC. Tendência de mortalidade por quedas em idosos, no Brasil, no período de 2000–2019. Revista Brasileira de Epidemiologia. 2022;25:e220031. doi:10.1590/1980-549720220031.2

Ikegami ÉM, Souza LA, Tavares DMS, Rodrigues LR. Capacidade funcional e desempenho físico de idosos comunitários: um estudo longitudinal. Ciência & Saúde Coletiva. 2020;25(3):1083–1090. doi:10.1590/1413-81232020253.18512018

Lima CA, Ricci NA, Nogueira EC, Perracini MR. The Berg Balance Scale as a clinical screening tool to predict fall risk in older adults: a systematic review. Physiotherapy. 2018;104(4):383–394. doi:10.1016/j.physio.2018.02.002

Mazon TC, Bohrer KI, Perez FMP, Malysz KA, Castro MB. Avaliação do equilíbrio, funcionalidade e qualidade de vida em idosos institucionalizados, comunitários e domiciliados da cidade de Erechim. Research, Society and Development. 2021;10(16):e91101623412. doi:10.33448/rsd-v10i16.23412

Miyamoto ST, Lombardi Júnior I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. 2004;37(9):1411–1421. doi:10.1590/S0100-879X2004000900017

Paiva MM, Lima MG, Barros MBA. Desigualdades sociais do impacto das quedas de idosos na qualidade de vida relacionada à saúde. Ciência & Saúde Coletiva. 2020;25(5):1887–1895. doi:10.1590/1413-81232020255.34102019



Papalia GF, Torre G, Vasta S, Papalia R, Fossati C, Zampogna B, et al. Os efeitos do exercício físico no equilíbrio e prevenção de quedas em idosos: uma revisão sistemática e meta-análise. Journal of Clinical Medicine. 2020;9(8):2595. doi:10.3390/jcm9082595

Padrón-Monedero A, Damián J, Martin MP, Fernández-Cuenca R. Mortality trends for accidental falls in older people in Spain, 2000–2015. BMC Geriatrics. 2017;17(1):276. doi:10.1186/s12877-017-0670-6

Santos FDRP, Araújo IRT, Figueiredo TMRM, Pinto DM, Silva AO. Análise do tempo de prática de exercício físico na qualidade de vida da pessoa idosa. *Revista Enfermagem Atual In Derme*. 2019;26(87):e-021020. doi:10.31011/reaid-2019-v.87-n.26-art.21. Acesso: https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/879

Silva FA, Bezerra LÂ, Nóbrega LP, Silva WE. Sensibilidade da Escala de Equilíbrio de Berg em idosos residentes em Serra Talhada-PE. Temas em Saúde. 2018;18(3):297–314. doi:10.29327/213319.18.3-16

Silva KCV, Pimentel BN, Santos Filha VAV. Avaliação quantitativa e qualitativa do equilíbrio corporal em idosas ativas e sua relação com a saúde no geral. CoDAS. 2020;32(6):e20180246. doi:10.1590/2317-1782/20202018246

Silva LP, Silva CRDT, Silva-Júnior F, Figueiredo MLF, Santos AMR, Gouveia MTO. Vulnerabilidade clínico-funcional, capacidade funcional e quedas em octogenários com diferentes níveis de atividade física — Um estudo transversal. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022;19(19):11909. doi:10.3390/ijerph191911909

Souza LHR, Brandão JCS, Fernandes AKC, Cardoso BLC. Queda em idosos e fatores de risco associados. Revista de Atenção à Saúde. 2017;15(54):55–60. doi:10.13037/ras.vol15n54.4804

Thomas E, Battaglia G, Patti A, Brusa J, Leonardi V, Palma A, et al. Programas de atividade física para equilíbrio e prevenção de quedas em idosos. Medicine (Baltimore). 2019;98(27):e16218. doi:10.1097/MD.000000000016218

Tiensoli SD, Santos ML, Moreira AD, Corrêa AR, Gomes FSL. Características dos idosos atendidos em um pronto-socorro em decorrência de queda. Revista Gaúcha de Enfermagem. 2019;40:e20180285. doi:10.1590/1983-1447.2019.20180285

Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Farías-Antúnez S, Ribeiro CG, Miranda VIA, et al. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. Revista de Saúde Pública. 2018;52:22. doi:10.11606/S1518-8787.2018052000103

Vlietstra L, Bryant KP, Hale L, Dando M, Waters D. Atividade física para prevenir quedas em idosos: uma abordagem da Aotearoa Nova Zelândia. Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde. 2025;29:1–9. Disponível em: https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/15335