



Avaliação do risco de queda em idosos com Alzheimer

DOI: 10.56238/isevjhv3n4-001

Recebimento dos originais: 11/06/2024

Aceitação para publicação: 31/07/2024

Karine Ruth Caldas e Silva

ORCID: 0009-0003-8594-7606

Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil

Karineruthcaldas@gmail.com

Cristiano Costa Santana

ORCID: 0009-0006-8128-6734

Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil cristianocostafisio@outlook.com

Janayne Ferreira do Nascimento

ORCID: 0009-0004-1957-8969

Centro Universitário Mário Pontes Jucá, Brasil

janayne1.ferreira@hotmail.com

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo avaliar o risco de queda em idosos com Alzheimer através dos testes times up and go (tug), alcance funcional anterior (taf), e escala de equilíbrio de berg (eeb). Introdução: no processo de envelhecimento ocorrem alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas. A patologia de Alzheimer acomete cerca de 27 milhões de pessoas, sendo elas acima dos 65 anos de idade. É um transtorno neurodegenerativo que compromete progressivamente a realização de suas atividades diárias. Os idosos acometidos por essa patologia têm um comprometimento cognitivo que duplicam suas chances de quedas, em comparação com os idosos que possuem cognição conservada. A abordagem metodológica aplicada para o desenvolvimento deste trabalho consistiu em realizar uma revisão bibliográfica da literatura integrativa em bases de dados reconhecidas pela comunidade científica, tais como, electronic library online (scielo), latin american and caribbean health sciences literature (lilacs) e google acadêmico. A busca foi restrita a publicações no período de 2019 a 2024, na língua portuguesa. A avaliação por sua vez, é de suma importância para avaliar quais são os fatores de riscos que levam os idosos a cair. Os testes funcionais são essenciais nesse momento de avaliação dos pacientes.

Descritores: Alzheimer, idosos, queda, testes funcionais, envelhecimento.

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define o envelhecimento saudável como o processo de melhoria de ensejo para a saúde, participação e segurança, para a evolução da qualidade de vida à medida que os indivíduos envelhecem bem como o processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional, que contribui para o bem-estar das pessoas idosas, sendo a capacidade funcional o resultado da interação das capacidades intrínsecas da pessoa. (Galvão, et al, 2021). De acordo com os dados do instituto brasileiro de geografia e estatística (IBGE), a população brasileira excedeu a marca dos 30,2 milhões em 2017. Representando um crescimento de 18% desse grupo etário, que tem se tornado cada vez mais representativo no Brasil. (Borges, et al, 2023). Aproximadamente 15% dos brasileiros, 32 milhões de pessoas, em 2025 ocuparão o 6º lugar no número de crescimento do envelhecimento no Brasil. (Santos, et al, 2021).

O processo de envelhecimento se configura por ser dinâmico e progressivo, no qual ocorrem alterações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que determinam a progressiva perda das capacidades de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e incidência de processos patológicos. (Nackachima, et al, 2020). Uma das transformações biológicas é a degeneração do sistema nervoso central dando origem às Demências. A mais comum é a doença de Alzheimer (DA), com prevalência aumentada de 0,7% dos 60 a 64 anos de idade para cerca de 40% nos grupos etários de 90 a 95 anos. (Dias, et al, 2020).

Existem termos que estão relacionados com o envelhecimento como a senescência se trata do envelhecimento natural do corpo humano um processo gradativo e progressivo sem causas patológicas, como por exemplo o aparecimento dos fios de cabelos brancos; Já a senilidade se trata do envelhecimento patológico em decorrer de questões genotípicas e fenotípicas, como por exemplo uma demência. (Mariano, et al, 2022). O envelhecimento é um fator de risco para o desenvolvimento de Demência de Alzheimer (DA), tendo em vista que os idosos abrangem a faixa etária com mais acometimento por esse tipo de demência. A DA possui evolução tardia e pode afetar indivíduos de diferentes meios, sendo mais comum o surgimento silencioso de sintomas, com a piora progressiva da memória, acompanhada de dificuldades na retenção de novas informações e perda da habilidade de realizar as atividades de vida diária (AVDs). Está relacionada à perda cognitiva progressiva, ao declínio funcional e perda gradual de autonomia. (Marques, et al, 2022.)

A patologia de Alzheimer (DA) é a forma mais geral de distúrbio neurodegenerativo, acometendo cerca de 27 milhões de indivíduos e igualando-se a 60 a 70% de todos os casos de



demência. (Cavalcanti, 2023). O principal fator é o envelhecimento visto que, nessa fase ocorre a maior perda da massa muscular, principalmente em membros inferiores, alterações de sistemas como ósseo, articular e nervoso. (Soares, et al, 2021). Entretanto, existem outros fatores podem influenciar como sexo feminino, história prévia de quedas, uso de medicamentos específicos dentre outros. O aumento das quedas, entretanto, também pode estar ligado a problemas de saúde não identificados ou indevidamente tratados, bem como comportamentos de risco ou condições ambientais impróprias para pessoas da terceira idade. (Prudencio, 2023). As quedas em idosos são um problema na sociedade, resultando muitas vezes em lesões, mortalidade e hospitalização. (Rodrigues, et al, 2023). Podendo resultar em diversas sequelas que afetam física e psicologicamente o idoso, prejudicar a mobilidade, limitar o equilíbrio postural tornando-o dependente de familiares ou de outros indivíduos para realizar suas atividades diárias. (Araujo, et al, 2023). Habitualmente está correlacionada às alterações sensório-motoras decorrentes da senilidade, tais como déficits de equilíbrio, distúrbios da marcha, déficit cognitivo, diminuição da capacidade funcional. (Rodrigues, et al, 2021).

Entende-se que, na população, em média 60% dos idosos com deficiência cognitiva caem pelo menos uma vez ao ano, o dobro do número de idosos

cognitivamente saudáveis. (Rodrigues, et al, 2023). A prevenção do risco de quedas é de grande relevância, para que sejam aplicadas estratégias, com o intuito de reduzir o risco de queda. Para isso, é necessário uma avaliação do indivíduo e de fatores de riscos para uma possível intervenção. (Cruvinel, et al, 2020).

O objetivo do estudo foi realizar uma revisão literária integrativa para identificar a associação do risco de queda com a demência de Alzheimer através dos testes Times UP and Go (TUG), Alcance Funcional Anterior (TAF), e Escala de equilíbrio de Berg (EEB).

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi uma revisão bibliográfica da literatura indexada em bases de dados reconhecidas pela comunidade científica, tais como, Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) e Google Acadêmico. Tendo como objetivo, na pesquisa dos artigos, incluir publicações científicas que abordam a finalidade da pesquisa, que estivesse com texto completo e disponível, contemplando pelo menos um dos descritores escolhidos, publicados de 2019 a 2024, em português, sendo a busca realizada por meio dos seguintes descritores: Alzheimer, Idosos,

Queda, Testes funcionais, Envelhecimento, Avaliação. Após pesquisa na base de dados, foram selecionados 36 artigos. Depois de todos os estudos serem lidos, 27 foram escolhidos.

Os critérios de exclusão foram artigos que não contemplavam a finalidade da pesquisa e que não compreendiam o período do estudo.

3 DISCUSSÃO

3.1 ALZHEIMER

Segundo o Ministério da Saúde (OMS), a DA é um transtorno neurodegenerativo, progressivo e letal que se apresenta por meio da deterioração cognitiva e perda da memória, o que compromete progressivamente a realização das atividades diárias pelo indivíduo, podendo ser diagnosticada através dos sintomas apresentados neuropsiquiátricos, porém, podem surgir outros sintomas como alterações de humor, agressividade e alterações comportamentais percebidas pelo avaliador (Freire, et al, 2022). É uma síndrome clínica, caracterizada por declínio progressivo em dois ou mais domínios cognitivos, englobando memória, linguagem, função visual, personalidade e comportamento. (Mendes, 2024). A DA se insere e se amplifica de forma progressiva e contínua durante anos. Esta patologia afeta mais de 10% dos adultos a partir de 65 anos e 40% dos adultos acima de 80 anos. (Freire, et al, 2022).

Sua causa permanece desconhecida, entretanto, existem alguns fatores que são considerados positivos no desenvolvimento da patologia, como genéticos, epigenéticos, metabólicos, reações inflamatórias, cascata patogênica mitocondrial, estresse oxidativo, proteínas plasmáticas e cerebrais, fator neurotrófico, deficiências de estrogênio, e fatores ambientais. (Freire, et al, 2022). Ademais, a maior parte dos idosos com comprometimento cognitivo sofrem duas vezes mais quedas em comparação com idosos com cognição conservada. Com isso, os comprometimentos motores podem resultar em perda de independência e qualidade de vida. (Marinho, 2020).

3.2 FATORES DE RISCO PARA AS QUEDAS EM IDOSOS

A ocorrência de quedas entre os idosos pode estar associada com causas únicas e individuais, de fácil identificação, ou, usualmente múltiplas e de difícil identificação. (Neiva, et al, 2022). Com isso, os fatores intrínsecos incluem as mudanças visuais, alterações cognitivas, alterações musculoesqueléticas, déficit vitamínico, déficit cognitivo, deformidades nos pés e comorbidades que o idoso pode apresentar, como a patologia de Alzheimer (Sofiatti, et al, 2021), diminuição da força muscular, disfunções no equilíbrio, na marcha, e alterações na

flexibilidade. (Costa, et al, 2021). Os fatores extrínsecos compreende as características do meio em que o indivíduo vive, nele estão relacionados a ambientes inseguros: pisos escorregadios, tapetes pela casa, escadas sem corrimão, iluminação inadequada, móveis inadequados em um espaço apertado, representam os principais fatores de risco para quedas. (Sofiatti, et al, 2021).

3.3 IMPORTÂNCIA DA AVALIAÇÃO

Devido a prevalência de queda significativa em idosos, a avaliação da capacidade funcional nos idosos que caem e aqueles que não caem é de suma importância (Batista, et al, 2021), pois a diminuição em sua velocidade está correlacionado a uma dificuldade de controle do equilíbrio postural, e a redução de força muscular, (Campos, et al, 2023). A avaliação também está associada em caracterizar os fatores intrínsecos e extrínsecos para a realização de estratégias de prevenção que reabilitem a força muscular, equilíbrio e capacidade funcional do idoso. (Batista, et al, 2021). Há diferentes ferramentas desenvolvidas para a avaliação do equilíbrio, com o intuito de avaliação de risco de queda. (Lima, et al, 2023).

3.4 TESTES FUNCIONAIS

O equilíbrio corporal pode ser estabelecido como a habilidade em manter o centro de gravidade corporal projetado sobre os limites da base de sustentação durante posições estáticas e dinâmicas. Os elementos do controle postural são afetados nos idosos e diversas etapas podem ser anuladas, comprimindo assim, a capacidade compensatória do sistema, levando a um aumento da instabilidade, que é um fator de risco para as quedas. Na avaliação de mobilidade funcional existem testes em específico que abordam sobre isso, que são eles o TUG, TAF, EEB. (Nackachima, et al, 2020).

3.4.1 Timed up and go (TUG)

Refere-se de um teste de equilíbrio funcional e mobilidade que avalia o risco de queda no paciente. (Andrade, et al, 2021). Nele é cronometrado o tempo que o indivíduo irá gastar para se levantar de uma cadeira, andar de uma distância de 3 metros e retornar para a cadeira inicial em um ritmo seguro e confortável. (Cavalcanti, 2023). Também é analisada a quantidade de passos que foram necessários para a realização completa do teste. Os elementos consistem no tempo que o indivíduo leva para concluir o teste. Um tempo mais ágil indica um melhor desenvolvimento funcional, a medida que um tempo mais baixo sugere maior risco de quedas. (Soares, et al, 2023). A realização do teste em até 10 segundos é visto como normal para indivíduos independentes e

sem risco de quedas, entre 11 e 20 segundos é o previsto para idosos frágeis, com independência parcial e com baixo risco de quedas, acima de 20 segundos aponta um déficit importante de mobilidade física e risco de quedas. (Dias, et al, 2020).

3.4.2 Teste de alcance funcional (TAF)

Este teste determina quanto o idoso é capaz de se mover dentro do limite de estabilidade anterior. É utilizado para identificar o risco de queda. (Falcão, 2020). Para a realização do teste, o indivíduo a realizar, precisa ficar em postura ortostática, membros inferiores abduzidos, com a ausência de sapatos, coluna ereta, olhar para um ponto específico a frente, braços em flexão de 90° e hemicorpo direito perto da parede. Com o início dessa posição, é solicitado ao paciente avaliado reclinar-se até seu limite máximo para frente. A excursão do braço desde o início até o final é avaliado por uma fita métrica fixada na parede do sentido horizontal ao lado do indivíduo, na estatura do acrômio. Para conferência utiliza-se extremidade do terceiro metacarpo como demarcação de partida até o alcance total. Os parâmetros resultam na avaliação do equilíbrio estático. Com a finalidade de adquirir a distância completa dirigindo os braços à frente do corpo, respeitando os pés fixados no chão. (Soares, et al, 2023). A realização do teste é deslocamentos menores que 15 centímetros indicam fragilidade do indivíduo e risco de queda; 16 a 25 cm aponta baixo risco de quedas e acima de 25 cm mostra sem risco de queda. (Dias, et al, 2020).

3.4.3 Escala de equilíbrio de Berg (EEB)

EEB é um teste utilizado para determinar fatores de risco de quedas e perda da independência funcional nas atividades de vida diária. (Mascarenhas, et al, 2022). É um instrumento de avaliação amplamente usado em estudos envolvendo idosos, que contém 14 itens que simulam atividades comuns de vida diária. (Moraes, et al, 2023). A escala de berg consiste nas posturas: da posição sentada para a posição em pé; permanecer em pé sem apoio 2 minutos; sentado sem apoio nas costas; posição em pé para a posição sentada; transferências de cadeiras; em pé sem apoio e olhos fechados; em pé sem apoio com os pés juntos; alcance à frente com braços estendidos; olhar para trás por cima dos ombros; girar 360 graus; posicionar os pés alternadamente no degrau; em pé sem apoio com um pé a frente; em pé sobre uma perna. (Mascarenhas, et al, 2022). Cada item possui 5 possibilidades de pontuação, variando de 0 a 4, totalizando o máximo de 56 pontos, com um ponto de corte de 45 pontos para risco de quedas. (Moraes, et al, 2023).



4 CONCLUSÃO

Por meio dessa revisão bibliográfica, pode-se concluir que, é de grande importância realizar a avaliação para risco de queda em idosos com a doença de Alzheimer, pois, esse grupo abrange a faixa etária com mais acometimento por esse tipo de demência e tem uma perda cognitiva progressiva, ao declínio funcional e perda gradual de autonomia, levando ao idoso a perda de sua própria autonomia para a realização das atividades de vida diária. Por sua vez, é essencial a avaliação dos fatores extrínsecos dentro do próprio lar do idoso, fazendo com que seja evitado a própria queda dentro de casa. Os testes são fundamentais nesse processo de avaliação, visto que, avaliam o risco que o paciente pode ter de uma possível queda, analisando sua perda funcional e mobilidade. Sendo assim, a aplicabilidade dos testes Timed up and go (TUG), Teste de alcance funcional (TAF), e a Escala de equilíbrio de Berg (EEB), são alternativas de testes para a avaliação da capacidade funcional. Com isso, é possível analisar os possíveis fatores de risco, fazendo uma intervenção individual e adequada para um bom tratamento e uma boa qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

ANSELMINI, Joice et al. **Efeitos do treinamento calistênico sobre o equilíbrio estático e dinâmico de mulheres idosas.** [s.n.], [s. l.], 9 jul. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/11338/5578>. Acesso em: 2 jun. 2024.

BATISTA, Pedro et al. **Risco de queda em idosos residentes em instituições de longa permanência.** Research, Society and Development, [s. l.], v. 10, ed. 4, 10 abr. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14240/12672>. Acesso em: 18 maio 2024.

BORGES, Juliana et al. **Qualidade de vida em idosos, percepção do envelhecimento: Uma revisão.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [s. l.], v. 9, ed. 10, 10 out. 2023. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/11937/5344>. Acesso em: 25 maio 2023.

CAMPOS, Katia et al. **Avaliação do risco de quedas nos idosos cadastrados em uma unidade de saúde da família no conjunto universitário Rio Branco –Acre.** Brazilian Journal of Health Review, [s. l.], v. 6, ed. 1, 9 mar. 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/57930/42272>. Acesso em: 15 abr. 2024.

CAVALCANTI, Dominique.
Correlações entre função cognitiva, independência funcional e risco de queda em idosos com doença de Alzheimer. Fisioter Bras, [s. l.], ano 2023, p. 398-411, 18 jul. 2023. DOI 10.33233/fb.v24i4.5357. Disponível em: <https://www.convergenceseditorial.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/5357/8582>. Acesso em: 31 mar. 2024.

COSTA, Fabiana et al. **A importância da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos – artigo de revisão.** HUMANIDADES & TECNOLOGIA (FINOM), [s. l.], ano 2021, v. 30, 24 fev. 2021. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/view/1650/1213. Acesso em: 22 mar. 2023.

CRUVINEL, Fernando et al. **Fatores de risco para queda de idosos no domicílio.** Brazilian Journal of Health Review, [s. l.], ano 2020, v. 3, ed. 1, p. 477-490, 27 jan. 2020. DOI 10.34119/bjhrv3n1-036. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/6399/5661>. Acesso em: 13 mar. 2024.

DIAS, Carolina et al. **Protocolo de exercícios terapêuticos em grupo para pessoas com doença de Alzheimer.** Rev Pesqui Fisioter, [s. l.], ano 2020, v. 10, ed. 3, p. 520-528, 13 ago. 2020. DOI 10.17267/2238-2704rpf.v10i3.3071. Disponível em: <file:///home/aluno/Downloads/3071-19808-1-PB.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2024.

FALCÃO, Thais. **Análise das capacidades de flexibilidade, equilíbrio e mobilidade funcional em idosa sedentária após o uso do método pilates.** Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Ciências Sociais, [s. l.], ano 2020, 16 jun. 2020. Disponível em: <https://revistaft.com.br/analise-das-capacidades-de-flexibilidade-equilibrio-e->



mobilidadefuncional-em-idosa-sedentaria-apos-o-uso-do-
metodopilates/#:~:text=O%20Teste%20
do%20Alcance%20Funcional,altura%20do%20ombro%20do%20idoso. Acesso em: 30 mar.
2024.

LIMA, Isabella et al. **Atuação da fisioterapia na redução do risco de queda nos idosos.** REVISTA DA SAÚDE-RSF, [s. l.], ano 2024, v. 10, ed. 1, 15 jun. 2024. Disponível em:
<https://ojs.uniceplac.edu.br/index.php/rsf/article/view/130/87>. Acesso em: 20 abr. 2024.

MARIANO, Brena et al. **Envelhecimento e reconhecimento da finitude humana.** [s.n.],
[s. l.], ano 2022, 15 jun. 2024. Disponível em:
<http://ibict.unifeob.edu.br:8080/jspui/bitstream/prefix/5018/1/Trabalho%20Te%c3%b3ric%20o-%20grupo%208.docx.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2024.

MARINHO, Matheus. **A importância da fisioterapia na doença de Alzheimer.** Environ.
Smoke , João Pessoa, Paraíba, Brasil., ano 2020, v. 3, ed. 1, 12 fev. 2020. DOI
10.32435/envsmoke.202031069-078. Disponível em: <file:///home/aluno/Downloads/85-270-2-PB.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2024.

MARQUES, Lays et al. **Estágios da demência de Alzheimer e declínio funcional: Avaliação da função cognitiva, independência funcional e risco de queda.** Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Engenharias, [s. l.], ano 2022, v. 26, ed. 106, 6 jan. 2022. Disponível em:
<https://revistaft.com.br/estagios-da-demencia-de-alzheimer-e-declinio-funcional-avaliacao-da-funcao-cognitiva-independencia-funcional-e-risco-de-queda/>. Acesso em: 1 mar. 2024.

MASCARENHAS , Stephany et al. **Equilíbrio e coordenação de idosos.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, [s. l.], ano 2023, v. 23, ed. 4, 04 2023. Disponível em: </view/2026/1667> eeb
<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/11639/7140>. Acesso em: 25 abr. 2024.

MENDES, Letícia. **Doença de Alzheimer: tratamento através do sistema único de saúde.** Arquivos de Saúde do UniSantaCruz, [s. l.], ano 2024, v. 2, ed. 1, p. 01-14, 5 mar. 2024. Disponível em:
<https://periodicos.unisantacruz.edu.br/index.php/arqsaude/article/view/387/385>. Acesso em: 1 mar. 2024.

MORAES, Dayane et al. **Intervenções mais prevalentes da Fisioterapia para promover equilíbrio postural em idosos.** Revista Brasileira de reabilitação e Atividade Física, [s. l.], ano 2023, v. 12, ed. 1, p. 36-46, 07 2023. Disponível em:
<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rbraf/article>. Acesso em: 5 maio 2024.

Nackachima,M.A., Souza, M.L.& Scheicher,M.E. (2020). **Determinação de valores de referência para os testes Escala de Equilíbrio de Berg e Velocidade de Marcha em idosos institucionalizados.** Revista Kairós-Gerontologia,23(3), 241-252. ISSNprint 1516-2567. ISSN e 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PUC-SP. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/52811/34655>. Acesso em: 1 mar. 2024.

NEIVA, Victor et al. **Estudo da prevalência dos fatores intrínsecos e extrínsecos de risco de queda em idosos na atenção primária.** Revista de Atenção à Saúde, [s. l.], v. 20, ed. 72, p. 46-56, 17 out. 2022. Disponível em: https://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/8642/3838. Acesso em: 17 abr. 2024.

PAES, Viviane et al. **A importância da Fisioterapia como prevenção de quedas em idosos.** Editora Pascal, [s. l.], ano 2023, v. 1, 15 jun. 2024. DOI 10.29327/1168850.1-4. Disponível em: <https://editorapascal.com.br/wp-content/uploads/2024/01/157.-Anais-do-I-Congresso-Nacional-de-Saude-Multidisciplinar.pdf#page=17>. Acesso em: 3 abr. 2024.

PINHEIRO, Joaquim et al. **Olhares sobre o Envelhecimento.** Estudos Interdisciplinares. Centro de Desenvolvimento Acadêmico, Universidade da Madeira, [s. l.], ano 2021, v. 1, 4 fev. 2021. Disponível em: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/24795/4/Processo_de_envelhecimento_Gratificante_Felicidade_e_afetividade..pdf. Acesso em: 20 abr. 2024.

RODRIGUES, Luana et al. **Fatores de quedas em pacientes com alzheimer: Uma revisão de literatura.** Contemporânea - Revista de Ética e Filosofia Política, [s. l.], v. 3, ed. 3, 1 fev. 2023. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/473/345>. Acesso em: 13 mar. 2024.

RODRIGUES, Marcelly et al. **Prevenção de quedas em idosos - Uma abordagem da Fisioterapia.** Revista Inova Saúde, [s. l.], ano 2022, v. 12, ed. 1, p. 20-29, 15 jun. 2024. Disponível em: <https://www.periodicos.unesc.net/ojs/index.php/Inovasaude/article/view/6323/5785>. Acesso em: 13 abr. 2024.

SANTOS, Pedro et al. **Alterações músculo - esqueléticas do envelhecimento, prevenção e atuação fisioterapêutica nas quedas em idosos: revisão bibliográfica.** Research, Society and Development, [s. l.], v. 10, ed. 3, 20 mar. 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13437/12101>. Acesso em: 14 abr. 2024.

SOARES, Cleonice et al. **Avaliação do risco de quedas no indivíduo idoso a partir dos testes de alcance funcional (TAF) e timed up and go (TUG) em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos da cidade de Araçatuba – SP.** [s.n.], [s. l.], 14 jun. 2024. Disponível em: <https://fisiosale.com.br/wp/wp-content/uploads/2019/02/Avalia%C3%A7%C3%A3o-do-risco-de-quedas-no-indiv%C3%ADduo-idoso-a-partir-dos-testes-de-alcance-funcional-TAF-e-timed-up-and-go-TUG-em-uma-Institui%C3%A7%C3%A3o-de-Longa-Perman%C3%Aancia-para-Idosos-da-cidade-de-Ara%C3%A7atuba-%E2%80%93-SP.pdf>. Acesso em: 28 maio 2024.

SOARES, Cleonice et al. **Timed Up and Go teste na avaliação do risco de quedas em idosos: uma revisão de literatura.** Research, Society and Development, [s. l.], ano 2021, v. 10, ed. 13, 15 out. 2021. Disponível em: <file:///home/aluno/Downloads/21615Article-257762-1-10-20211015.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2024.



SOFIATTI, Stéfanny et al. **A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas.** REVISTA BRASILEIRA MILITAR DE CIÊNCIAS, [s. l.], v. 7, ed. 17, 13 abr. 2021. Disponível em: <https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/87/54>. Acesso em: 16 abr. 2024.