

APLICABILIDADE DA FISIOTERAPIA PREVENTIVA EM IDOSOS PROPENSOS A QUEDA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

APPLICABILITY OF PREVENTIVE PHYSIOTHERAPY IN ELDERLY PROJECT TO FALL: BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Gilciele Rayane Orondina de Souza¹

Glauco Cesar da Conceição Canella²

RESUMO

O envelhecimento é um processo gradativo do ciclo da vida onde ocorrem alterações morfológicas, fisiológicas e emocionais. O Estatuto do Idoso, considera idoso o indivíduo com idade cronológica igual ou superior a sessenta anos. O objetivo deste estudo foi analisar as alterações da capacidade funcional e verificar os resultados da atuação da fisioterapia em idosos propensos a quedas. Trata-se de uma revisão bibliográfica com amostra de artigos nacionais levantados nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE. Utilizando os descritores: Idoso, Fisioterapia, Acidentes por quedas. No total foram encontrados 06 artigos dentre os critérios de inclusão e exclusão. Com base nos estudos encontrados conclui-se que a inserção de exercícios fisioterapêuticos na vida do idoso promove melhora significativa na qualidade de vida, auxiliando principalmente no aparelho locomotor em aspectos de equilíbrio, flexibilidade e força muscular, reduzindo os riscos de quedas.

Palavras-chave: Fisioterapia; Idoso; Quedas; Tratamento.

ABSTRACT

Aging is a gradual process of the life cycle where morphological, physiological and emotional changes occur. The Elderly Statute considers an individual with a chronological age equal to or greater than sixty years of age. The aim of this study was to analyze the changes in functional capacity and verify the results of the performance of physical therapy in elderly people who are prone to falls. This is a literature review with a sample of national articles collected in the following databases: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS) and MEDLINE. Using the descriptors: Elderly, Physiotherapy, Accidents caused by falls. In total, 05 articles were found among the inclusion and exclusion criteria. Based on the studies found, it is concluded that the inclusion of physical therapy exercises in the life of the elderly promotes a significant improvement in the quality of life, mainly helping the locomotor system in aspects of balance, flexibility and muscle strength, reducing the risk of falls.

Keywords: Physiotherapy; Old man; Falls; Treatment.

¹ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Juruena – AJES. Juína, Mato Grosso, Brasil; E-mail: rayaneordsouza@gmail.com

² Fisioterapeuta, Prof. Me. e Coordenador do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da Faculdade do Vale do Rio Arinos – AJES. Juara, Mato Grosso, Brasil; E-mail: glauco.canella@ajes.edu.br

INTRODUÇÃO

Segundo o Estatuto do Idoso, são considerados idosos os indivíduos com idade igual ou superior a sessenta anos. O processo de envelhecer é inevitável e irreversível e está relacionado ao desgaste fisiológico gradual. A partir disso, os organismos sofrem modificações distintas e individuais que se apresentam em fases cronológicas diferentes conforme os aspectos sociais e culturais que compõem sua vivência (CIOSAK et al., 2011).

De acordo com Oliveira et al., (2017), o Brasil vem apresentando um crescimento muito grande na população idosa. Aponta-se que em 2025 o país pode ocupar o sexto lugar com o maior número de habitantes idosos do mundo. Os principais fatores que justificam esse aumento do público idoso são a diminuição de fecundidade e o aumento da expectativa de vida. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a taxa de fertilidade diminuiu de 6,28 para 1,76 filho entre as décadas de 60 aos dias atuais. Em contrapartida, o número de idosos vêm crescendo ao longo dos anos. Em 2018, haviam 19,2 milhões, representando 9,2% da população brasileira. Segundo os dados do IBGE, esse número chegará a 58,2 milhões em 2060 (BRASIL, 2019; BRASIL, 2020).

Durante o envelhecimento, ocorrem alterações morfológicas, fisiológicas e emocionais. Essas mudanças afetam principalmente o aparelho locomotor, ocasionando a dificuldade de estabilidade postural, limitando o reflexo e a deambulação (MENEZES et al., 2018).

A queda é compreendida quando a posição inicial do indivíduo é alterada involuntariamente a um nível inferior. Os idosos são os grupos mais propensos a este risco, devido à mobilidade e estabilidade postural limitada. Por consequência, ficam mais vulneráveis a fraturas e lesões ocasionando ao declínio funcional (SOUZA, 2020). A incidência de quedas na população idosa com mais de 65 anos é em torno de 35% (TAKO et al., 2017).

A Fisioterapia é um dos recursos mais procurados na área de assistência ao idoso. É primordial para manter/restaurar a função motora e promover a independência física do idoso. Porém, o tratamento fisioterápico não se limita a reabilitação, é necessário abranger a saúde em sua totalidade, promovendo melhoria na função motora e cognitiva, atrasando

a ocorrência de incapacidades e proporcionando realizações de atividades de vida diária de forma independente (SILVA et al., 2019).

A Fisioterapia oferece atendimento ao idoso com o objetivo de proporcionar um envelhecimento saudável, atuando tanto na prevenção quanto na reabilitação. Na prevenção, procura manter e/ou fortalecer as funções motoras e cognitivas do idoso. E na reabilitação, auxilia no tratamento de sequelas funcionais decorrentes do envelhecimento. A atuação da fisioterapia preventiva é essencial em idosos propensos a quedas, visto que, com atividades proprioceptivas melhora o equilíbrio postural, funcional e marcha, proporcionando um envelhecimento ativo (SILVA; SANTANA; RODRIGUES, 2019; CODO; FERREIRA; ELIAS, 2018).

Diante disso, essa pesquisa tem por objetivo analisar as evidências científicas sobre a aplicabilidade da fisioterapia preventiva em idosos propensos a quedas, com o intuito de proporcionar uma boa qualidade de vida e melhorar a capacidade funcional.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica, narrativa com abordagem qualitativa sobre o impacto da fisioterapia preventiva na vida de idosos propensos a quedas.

Para o levantamento de dados deste estudo foram coletados das bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE. Os estudos foram selecionados e revisados nas bases de dados por meio das combinações dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Idoso, Fisioterapia, Acidentes por quedas.

Para a seleção dos artigos foram estabelecidos critérios de inclusão estudos publicados entre os anos 2008 e 2021, na íntegra e de acesso livre. Foram considerados como critérios de exclusão artigos duplicados nas bases de dados, no idioma estrangeiro, monografias, revisão de literatura e artigos não correspondentes ao assunto.

A figura 1 apresenta o fluxograma da busca nas bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE. Com combinações dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Idoso, Fisioterapia, Acidentes por quedas e a amostra final de artigos selecionados.

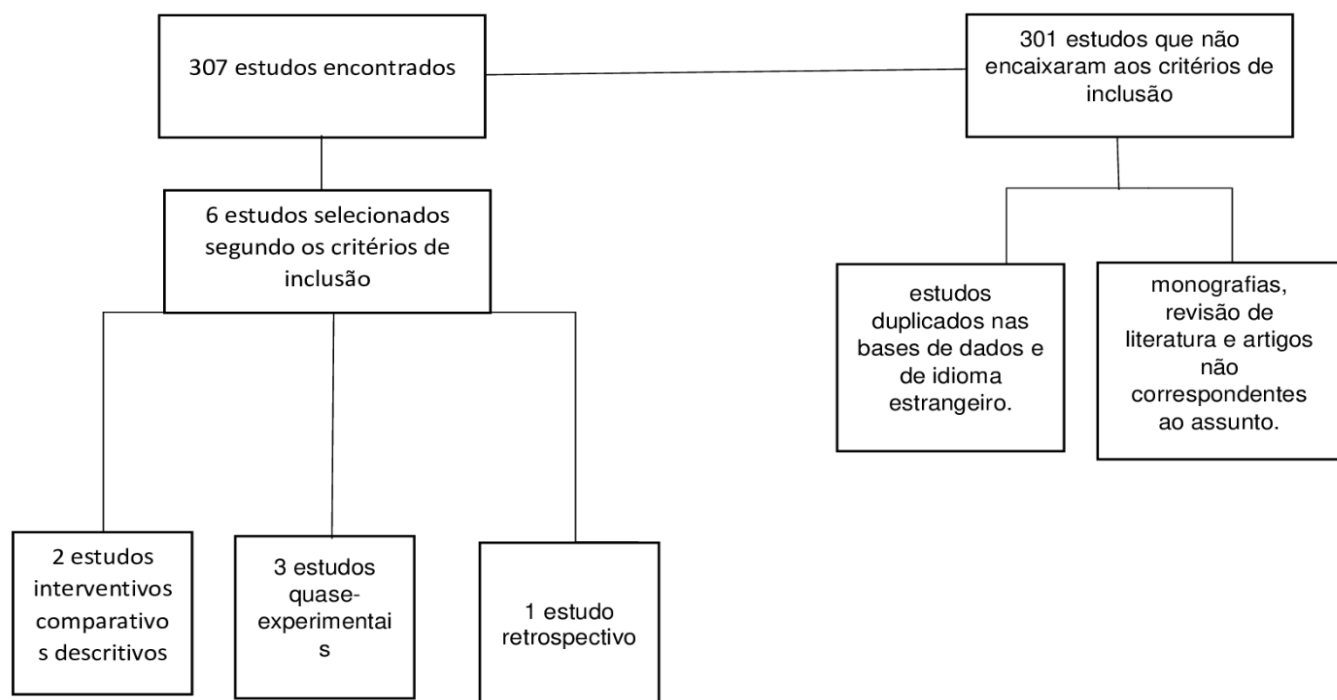


Figura 1.
Fonte: Elaboração própria.

RESULTADOS

Este trabalho foi uma revisão de literatura com artigos buscados na base de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE. No total foram encontrados 307 artigos, sendo dois interventivos comparativos descritivos, três quase-experimentais e um retrospectivo, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, como ilustra a tabela abaixo.

Tabela 01. descrição dos estudos de intervenção da fisioterapia preventiva em idosos propensos a quedas.

AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSÃO
PIMENTEL; SCHEICHER, 2009.	Comparar o risco de quedas entre idosos sedentários e ativos.	Estudo interventivo comparativo e descritivo.	O desempenho no teste de Berg foi melhor no grupo ativo e pior no grupo sedentário.	Os idosos sedentários têm maior risco de quedas e a prática regular de atividades físicas interfere no resultado.
HERNANDEZ et al., 2010.	Analisar os efeitos de um programa de atividade física regular,	Estudo interventivo comparativo e descritivo.	Os resultados mostram uma influência positiva do programa de atividade física na	A atividade física parece representar uma importante abordagem não

	sistematizado e supervisionado sobre as funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas de idosos com demência de Alzheimer.		manutenção das funções cognitivas, agilidade e equilíbrio, sem aumento do risco de quedas nos idosos.	farmacológica, beneficiando as funções cognitivas e o equilíbrio com diminuição do risco de quedas. Além disso, a agilidade e o equilíbrio estão associados com funções cognitivas em idosos com DA.
RESENDE; RASSI, 2008.	Avaliar o efeito de um programa de hidroterapia no equilíbrio e no risco de quedas em idosos.	Estudo quase-experimental.	Os resultados demonstraram que o programa de hidroterapia promoveu aumento do equilíbrio e consequentemente, redução significativa do risco de quedas das idosas.	O programa de hidroterapia para equilíbrio aumentou o equilíbrio e reduziu o risco de quedas nas idosas.
FRANCIULLI et al., 2015.	Avaliar a efetividade do protocolo de hidroterapia e cinesioterapia no equilíbrio, na agilidade e na estatura em idosos que costumam cair.	Estudo quase-experimental.	Os dois protocolos estudados foram efetivos na melhora do equilíbrio, da condição de capacidade funcional, mobilidade e agilidade de idosos com quedas.	A hidroterapia e a cinesioterapia são efetivas para a melhora do equilíbrio e agilidade dos participantes, amenizando o declínio da capacidade funcional inerente ao envelhecimento.
COSTA et al., 2020.	verificar a percepção do idoso frágil, do cuidador e do fisioterapeuta sobre a melhora funcional do idoso ao realizar atendimento fisioterapêutico ambulatorial.	Estudo quase-experimental.	A maioria dos idosos relataram satisfação com o resultado alcançado, principalmente referente ao equilíbrio e mobilidade corporal. A maioria dos fisioterapeutas também relataram uma percepção de melhora do desempenho motor nos idosos após o tratamento.	A fisioterapia ambulatorial desempenha um papel importante na melhora das funções corporais e principalmente no desempenho das ABVD, segundo a percepção dos idosos frágeis, seus cuidadores e fisioterapeutas. Idosos menos frágeis, segundo a percepção dos cuidadores, são os que mais melhoram sua capacidade para realizar as ABVD.
GANANÇA et al., 2020.	Verificar se o número de quedas em idosos com	Estudo retrospectivo.	Verificou-se redução do número de quedas após as MRP, com	Em idosos com VPPB, o número de quedas

	VPPB diminui após a realização de manobras de reposicionamento de partículas (MRP).		diferença estatisticamente significativa na amostra geral.	diminui após a realização de MRP.
--	---	--	--	-----------------------------------

Tabela 1.

Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Os autores evidenciaram que a fisioterapia é um método preventivo e terapêutico que atua na saúde e qualidade de vida do idoso, visto que reduz os riscos de quedas e contribui para o alcance e/ou manutenção da independência física do paciente (SILVA; DE SANTANA; RODRIGUES, 2019).

A Escala de Equilíbrio de Berg é um instrumento utilizado para avaliar as habilidades motoras do indivíduo com atividades como levantar, permanecer em pé, alcançar, girar e transferir-se. Possui pontuação máxima de 56, cada item com 5 alternativas que podem variar de 0 a 4 pontos. A Escala de Berg passou por uma adaptação para ser aplicada no Brasil. Contendo 14 atividades com escores de 0 a 4, sendo 0 (zero) necessidade máxima ou moderada de auxílio para realizar atividades e 4 (quatro) a independência para realizar a tarefa (ARAÚJO et al., 2017).

Pimentel e Scheicher (2009), realizou um estudo com 70 idosos com o objetivo de comparar o risco de quedas entre idosos sedentários e ativos, analisando a influência da prática de exercício físico no desempenho dos participantes durante a escala de Berg. Os idosos foram divididos em dois grupos, sendo um sedentário com 35 indivíduos e outro ativo com 35. Os escores médios da escala de Berg para o grupo sedentário foram $47,7 \pm 5,6$ pontos e para o grupo ativo $53,6 \pm 3,7$ pontos. Essa pesquisa mostrou que o grupo sedentário obteve 15,6 vezes mais risco de quedas em comparação ao grupo ativo, concluindo que as atividades físicas podem interferir no desempenho funcional dos idosos (PIMENTEL; SCHEICHER, 2009)

O teste Timed Up & Go (TUG avalia clinicamente as alterações de equilíbrio, mobilidade funcional e) risco de quedas de indivíduos enquanto realizam uma atividade. Utiliza a contagem de tempo em que o indivíduo é capaz de levantar de uma cadeira, caminhar em uma distância de 3 metros, dar a volta, caminhar de volta a cadeira inicial e sentar-se novamente. O teste é realizado em idosos, adultos e crianças com limitações motoras (PANISSON; DONADIO, 2013)

Resende e Rassi (2008), realizou um estudo para avaliar um programa de hidroterapia em relação ao equilíbrio e riscos de quedas em idosos. As participantes foram submetidas a um protocolo de hidroterapia, com três fases: adaptação, alongamento e exercícios de equilíbrio, estáticos e dinâmicos. O estudo foi aplicado por 12 semanas, com 2 atendimentos semanais. No final, as idosas foram reavaliadas pela Escala de Equilíbrio de Berg e Timed Up & Go e apresentaram aumento de equilíbrio e redução de quedas (RESENDE; RASSI, 2008).

A hidroterapia consiste na imersão do corpo na água associada aos efeitos fisiológicos e cinesiológicos. É essencial na reabilitação de idosos pois atua na desordem musculoesqueléticas, melhora o sistema cardiorrespiratório e aumenta o equilíbrio postural. Além disso, diminui as sobrecargas articulares, aumenta o condicionamento físico e diminui os riscos de quedas e lesões (SOARES; SOARES, 2017).

A cinesioterapia pode ser definida como terapia através do movimento. É uma técnica que se baseia em conhecimentos anatômicos, fisiológicos e biomecânicos, utilizada de diversas formas a fim de proporcionar ao paciente o melhor tratamento. Pode ser através de exercícios ativos ou passivos, a fim de prevenir e reabilitar, o paciente pode executar os movimentos de forma voluntária ou independente (RIVOREDO, 2016).

No estudo realizado por Franciulli et al., (2015) foi avaliado a efetividade de um protocolo de tratamento baseado na hidroterapia e cinesioterapia no equilíbrio, agilidade e estatura de idosos propensos a quedas. Participaram 14 idosos alocados em dois grupos, grupo 1 submetido ao tratamento com hidroterapia e grupo 2 ao tratamento baseado em cinesioterapia. A pesquisa teve dois meses de duração e apresentou resultados positivos para ambos grupos. Concluindo que, tanto hidroterapia, quanto cinesioterapia são efetivas para a prevenção de quedas em idosos.

A síndrome da fragilidade é caracterizada pela diminuição das funções motoras e fisiológicas, tornando o indivíduo mais vulnerável, dependente e propensos a quedas. Possui causa multifatorial. Em Costa et al., (2020) foi verificado a percepção do idoso frágil, do cuidador e do fisioterapeuta em relação a capacidade funcional do idoso ao ser submetido ao tratamento fisioterapêutico em ambiente ambulatorial. Tiveram 23 idosos, 19 cuidadores e 6 fisioterapeutas.

O protocolo de atendimento da fisioterapia foi elaborado pelo fisioterapeuta do Centro de Referência para idosos, local onde foi feito o estudo, e baseada em resultados de avaliações voltadas aos aspectos, as atividades básicas da vida diária (ABVD), atividades instrumentais da vida diária (AIVD), nível cognitivo, equilíbrio, força e risco

de quedas. E teve como resultados a satisfação de grande parte dos idosos em relação ao resultado alcançado com a fisioterapia, especificamente em relação à mobilidade estrutural e equilíbrio (COSTA, et al., 2020).

Os fisioterapeutas relataram uma percepção positiva em relação ao desempenho motor dos idosos após o tratamento. Diante disso, o estudo mostrou que os exercícios resistidos e funcionais associados a força, resistência, equilíbrio e flexibilidade, promovem aumento de força muscular, reduz o escore de fragilidade, aumenta a mobilidade articular e independência do idoso (COSTA, et al., 2020).

Os fatores intrínsecos e extrínsecos são responsáveis pelo alto índice e prevalência de quedas em idosos. Entre os fatores intrínsecos, se destacam as alterações motoras decorrentes do processo de envelhecimento, como declínio funcional e cognitivo. As alterações fisiopatológicas também contribuem para as quedas em idosos. Dentre elas, se destaca a Demência de Alzheimer (DA) (CHRISTOFOLETTI et al., 2006).

A DA é caracterizada por alterações físicas e cognitivas inerentes à atrofia cerebral. No estágio avançado, é comum mudanças na estabilidade e controle postural (CHRISTOFOLETTI et al., 2006).

Em Hernandez et al., (2009) foi realizado um programa de atividades físicas regulares em idosos com demência de Alzheimer para analisar os efeitos sobre suas funções cognitivas, o equilíbrio e os riscos de quedas. Foram selecionados 16 idosos com faixa etária média de $78,5 \pm 6,8$ anos, alocados em dois grupos: de intervenção e grupo rotina. Os grupos foram avaliados pelos testes: Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Escala de Equilíbrio Funcional de Berg (EEFB), *Timed Up and Go* (TUG) e de Agilidade e Equilíbrio Dinâmico (AGILEQ) da bateria da American Alliance for Health Recreation and Dance (AAHPERD). O grupo de intervenção foi submetido a 6 meses de atividade física sistematizada. Na avaliação pós-intervenção, o GR apresentou piora nos resultados dos testes do MEEM, TUG e EEFB do GR, e o GI obteve resultados positivos (HERNANDEZ, et al., 2009).

Outra patologia comum em idosos, que pode levar a queda é vertigem posicional paroxística benigna (VPPB) é uma patologia comum em idosos. É definida como uma vertigem recorrente a extensão brusca da cabeça ou inclinação lateral voltada ao labirinto afetado. Além da vertigem, está associada a sintomas como náuseas, vômitos, sudorese, palidez e desequilíbrio (KOHLENER et al., 2017)

No estudo elaborado por Ganança et al., (2010) foi observado as alterações dos números de quedas em idosos com VPPB após as manobras de reposicionamento de

partículas (MRP). Houve 121 participantes que foram acompanhados por 12 meses, foi utilizado se avaliação estatística por meio do teste de Wilcoxon para comparar a ocorrência de quedas antes e após a intervenção. Após o período de intervenção, foi verificado a redução do número de quedas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, foi verificado a alta incidência de quedas em idosos, as causas e tratamento. As quedas representam cerca de 35% dos acidentes em idosos e a principal causa são as alterações fisiológicas que ocorrem durante a vida. O tratamento mais adequado é com uma equipe multiprofissional, visando a saúde mental e física. Este estudo analisou a aplicabilidade da fisioterapia preventiva inserida no tratamento de idosos propensos a quedas. Foi observado que os métodos fisioterapêuticos mais utilizados são a cinesioterapia e hidroterapia. Conclui-se que a fisioterapia aumenta a estabilidade postural, melhora a qualidade de vida e contribui para prevenção de quedas.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Ana Crisitina Cristina Soares; LOPES, Ednalva Xavier Xavier. RISCO DE QUEDAS ENTRE IDOSOS FREQUENTADORES DE UMA CLÍNICA ESCOLA DE FISIOTERAPIA. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 17, n. 2, 2020.
- CIOSAK, Suely Itsuko et al. Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, p. 1763-1768, 2011.
- CODO, Caroline Omori; FERREIRA, Tassiany Cardoso Pires; ELIAS, Selmo Mendes. A fisioterapia na prevenção de quedas e melhora do equilíbrio em idosos.
- DALFOVO, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista interdisciplinar científica aplicada**, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2008.
- DE OLIVEIRA, Hévelyn Moreira Lourenço et al. Fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais-Animais e Humanos Interdisciplinary Journal of Experimental Studies**, v. 9, n. 1, 2017.
- MATIAS, Diana Teixeira et al. FISIOTERAPIA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: A PERCEPÇÃO DO IDOSO. **REVISTA UNINGÁ**, v. 56, n. S4, p. 161-169, 2019.

MENEZES, José Nilson Rodrigues et al. A visão do idoso sobre o seu processo de envelhecimento. **Revista Contexto & Saúde**, v. 18, n. 35, p. 8-12, 2018.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira. A pesquisa narrativa: uma introdução. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 8, n. 2, p. 261-266, 2008.

PIMENTEL, Renata Martins; SCHEICHER, Marcos Eduardo. Comparação do risco de queda em idosos sedentários e ativos por meio da escala de equilíbrio de Berg. **Fisioterapia e pesquisa**, v. 16, p. 6-10, 2009.

RESENDE, Selma Mendes; RASSI, Cláudia Maria. Efeitos da hidroterapia na recuperação do equilíbrio e prevenção de quedas em idosos. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 12, p. 57-63, 2008.

SILVA, Francisco Luis Cunha; DE SANTANA, Wilson Ribeiro; RODRIGUES, Tatyane Silva. Envelhecimento ativo: o papel da fisioterapia na melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa: revisão integrativa. **Revista Uningá**, v. 56, n. S4, p. 134-144, 2019.

TAKO, Karine Vaccaro et al. Perfil e prevalência de quedas em idosos. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, [S.l.], v. 11, n. 11, p. 4687-4691, out. 2017. ISSN 1981-8963.

Disponível em:
<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231210/25216>>.

Acesso em: 10 mar. 2021. doi:<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i11a231210p4687-4691-2017>.

SILVA, Francisco Luis Cunha; DE SANTANA, Wilson Ribeiro; RODRIGUES, Tatyane Silva. Envelhecimento ativo: o papel da fisioterapia na melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa: revisão integrativa. **Revista Uningá**, v. 56, n. S4, p. 134-144, 2019.

FRANCIULLI, Patricia Martins et al. Efetividade da hidroterapia e da cinesioterapia na reabilitação de idosos com histórico de quedas. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, v. 20, n. 3, 2015.

COSTA, Laiane GO et al. Percepção do idoso frágil, do cuidador e do fisioterapeuta sobre a funcionalidade após tratamento fisioterapêutico ambulatorial. **Rev. bras. ciênc.**

HERNANDEZ, Salma SS et al. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 14, p. 68-74, 2010.

GANANÇA, Fernando Freitas et al. Quedas em idosos com vertigem posicional paroxística benigna. **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, v. 76, p. 113-120, 2010.**mov**, p. 23-32, 2020.

ARAÚJO, Antonio Herculano de et al. Quedas em idosos institucionalizados: riscos, consequências e antecedentes. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 70, p. 719-725, 2017.

SOARES, Ana Carolina Lima; SOARES, Ramon Repolês. Hidroterapia como método de tratamento e melhoria de força, flexibilidade e equilíbrio em idosos. **ANAIS SIMPAC**, v. 8, n. 1, 2017.

SILVA, Francisco Luis Cunha; DE SANTANA, Wilson Ribeiro; RODRIGUES, Tatyane Silva. Envelhecimento ativo: o papel da fisioterapia na melhoria da qualidade de vida da pessoa idosa: revisão integrativa. **Revista Uningá**, v. 56, n. S4, p. 134-144, 2019.

RIVOREDO, M. G. A. C.; MEIJA, D. A Cinesioterapia Motora como prevenção da Síndrome da Imobilidade Prolongada em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. **Pós-graduação em terapia intensiva-Faculdade de Ávila**, 2016.

ZANIN, Caroline et al. Fisioterapia na síndrome da fragilidade em idosos. **Ciência em Movimento**, v. 19, n. 38, p. 99-110.

NICOLINI-PANISSON, Renata D.'Agostini; DONADIO, Márcio Vinícius F. Teste "Timed" Up & Go" em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 31, p. 377-383, 2013.

CHRISTOFOLETTI, Gustavo et al. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 10, p. 429-433, 2006.

KOHLER, Maria Cecilia et al. A influência da reabilitação vestibular em pacientes com vertigem posicional paroxística benigna. **Fisioterapia em movimento**, v. 19, n. 2, 2017.