

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA PREVENÇÃO DE QUEDAS EM IDOSOS:

revisão bibliográfica

Itala Lorrany Silva faria

Valéria Silvério de Freitas

Weslley Rodrigues da Silva Oliveira

RESUMO

No envelhecimento acontecem alterações fisiológicas referentes ao processo natural do indivíduo, que causam incapacidades, limitações, alterações da visão, disfunções no domínio motor, alterações na resposta neural que determinam riscos para quedas, além de que, as quedas são caracterizadas como um problema de saúde pública. O objetivo deste estudo foi evidenciar na literatura as condutas fisioterapêuticas empregadas com a finalidade de colaborar na prevenção de quedas em idosos. Foi realizada uma busca bibliográfica sobre quedas em idosos e a atuação do fisioterapeuta, nas bases de dados: Scielo, PubMed, NCI, MEDLINE, Science Direct e Google Acadêmico. Dos 8 estudos analisados foi possível observar que as intervenções fisioterapêuticas são eficientes para minimizar o risco de quedas em idosos, por meio de alongamentos, exercícios inerentes a cinesioterapia, aeróbicos, fortalecimento muscular, equilíbrio, dupla tarefa, proprioceptivos, coordenação motora, hidrocinésioterapia, pilates e treinamento funcional. Contribuindo então, para a melhora do equilíbrio, capacidade funcional, independência, proporcionando maior segurança na realização das atividades do dia a dia, além da melhora da força muscular, marcha, controle postural, flexibilidade, aperfeiçoamento das funções motoras e consequentemente na qualidade de vida dos idosos.

Palavras-chave: Prevenção. Quedas. Idosos. Fisioterapia.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo de desenvolvimento natural do indivíduo, sendo este dependente da qualidade de vida na fase adulta, portanto, cada um envelhece do seu modo. O Brasil é considerado um país de grandes saltos em relação a população idosa, entre 1960 à 1980 o índice de fecundidade diminuiu em 33% ocasionando em médio prazo o aumento desta população. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), é considerado idoso pessoas acima dos 60 anos de idade, estima-se que essa população é de 13%, e essa estimativa tende a dobrar nos próximos anos segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (SILVA; PESCADOR, 2021).

Em evidência ao processo de envelhecimento as quedas apresentam inter-relação com as alterações fisiológicas ressaltando os fatores intrínsecos, ou seja, as moléculas, tecidos e células, os idosos acima de 80 anos, sexo feminino, imobilidade, histórico de quedas anteriores, diminuição do equilíbrio, alterações na marcha, baixo condicionamento físico, fraqueza muscular, cognitivo afetado, patologias preexistentes como o parkinson, múltiplos medicamentos, uso de sedativos, hipnóticos e ansiolíticos. Além disso, também devem ser levados em consideração os fatores extrínsecos para quedas, que são observados em decorrência ao ambiente que o idoso se encontra como, ambientes inseguros e mal planejados, baixa

iluminação, sapatos inapropriados, estresse, dificuldades para realização das atividades de vida diária, entre outros (RODRIGUES; HOMEM, 2021).

Em consonância, as alterações fisiológicas são progressivas, deste modo, com o passar dos anos tendem a ocasionar incapacidades e limitações nas atividades de vida diária, além das alterações que englobam as estruturas dos olhos no que diz respeito a visão, e também na capacidade do domínio motor e resposta neural resultando em mutações na comunicação neural motora acarretando a um risco elevado para quedas (SOFIATTI *et al.*, 2021).

Devido a estas alterações ocorrem comprometimentos específicos provenientes do envelhecimento, como fraqueza muscular, diminuição da amplitude de movimento, incapacidade, atrofia, modificações ósseas que acarretam a fragilidade dos mesmos, e consequentemente dificuldade na marcha o que predispõem a quedas (SOFIATTI *et al.*, 2021).

As quedas na terceira idade se constituem em alta incidência, 30% dos idosos caem ao menos uma vez ao ano, apresentando maior prevalência em indivíduos do gênero feminino. Esse índice é visualizado como fator negativo, sendo considerado como um dos principais problemas de saúde pública devido aos prejuízos que acarreta, como o aumento da mortalidade em 50%, sendo considerado esse percentual quando já houve uma queda no ano anterior ou atual. Ademais, quando o idoso cai ele se sente inseguro e com medo da reincidência da queda podendo levá-lo a institucionalização o que compromete os fatores sociais prejudicando-os, além da perda do desempenho funcional, e recidivas quedas (GUERRA *et al.*, 2017).

O Sistema Único de Saúde (SUS), é afetado de maneira direta pelas quedas ocorrentes na terceira idade, estudos mostram que ao idoso sofrer uma queda o custo pode girar em torno de 1.700,00 à 24.000,00 milhões de reais o que sugere um transtorno econômico, além disso, cerca de 32% dessa população sentem medo de cair novamente isso promove insegurança e ocasiona o afastamento desse idoso da sociedade (COSTA; SILVEIRA; MUNDIM, 2021).

Neste sentido, a fisioterapia preventiva é um componente importante para o envelhecimento bem sucedido, e apresenta como objetivo promover a qualidade de vida dos idosos, sendo que os exercícios e métodos a serem utilizados devem valorizar a autonomia dos mesmos. O acompanhamento do fisioterapeuta deve-se remeter aos fatores sociais e ser realizado de forma lúdica para obtenção do sucesso na prevenção (VALLE; SILVA, 2019).

Inerentes ao contexto da fisioterapia, deve ser trabalhada com estratégias voltadas para as demandas e queixas dos idosos, deste modo, a prevenção destaca-se como fator extremamente importante no processo de envelhecimento. Assim, é possível atingir benefícios como a melhora na funcionalidade, promoção da independência e uma transformação significativa no sistema público de saúde, visto que, o resultado desta abordagem é positivo, e

corroborar para a prevenção de quedas, além de diminuir o número de internações e mortalidade (TEIXEIRA, 2021).

No atual cenário mundial relacionado ao crescimento da população idosa e as consequências do envelhecimento, as quedas se tornam frequentes. Diante disso, esta pesquisa mostra ser relevante visto analisar estudos que mencionam sobre a atuação do profissional fisioterapeuta frente a este problema de saúde pública, uma vez que os déficits ocasionados por quedas não prejudicam somente o idoso acometido, mas também proporcionam prejuízos para a família deste indivíduo, além dos fatores governamentais.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi evidenciar na literatura as condutas fisioterapêuticas empregadas com a finalidade de colaborar na prevenção de quedas em idosos.

METODOLOGIA

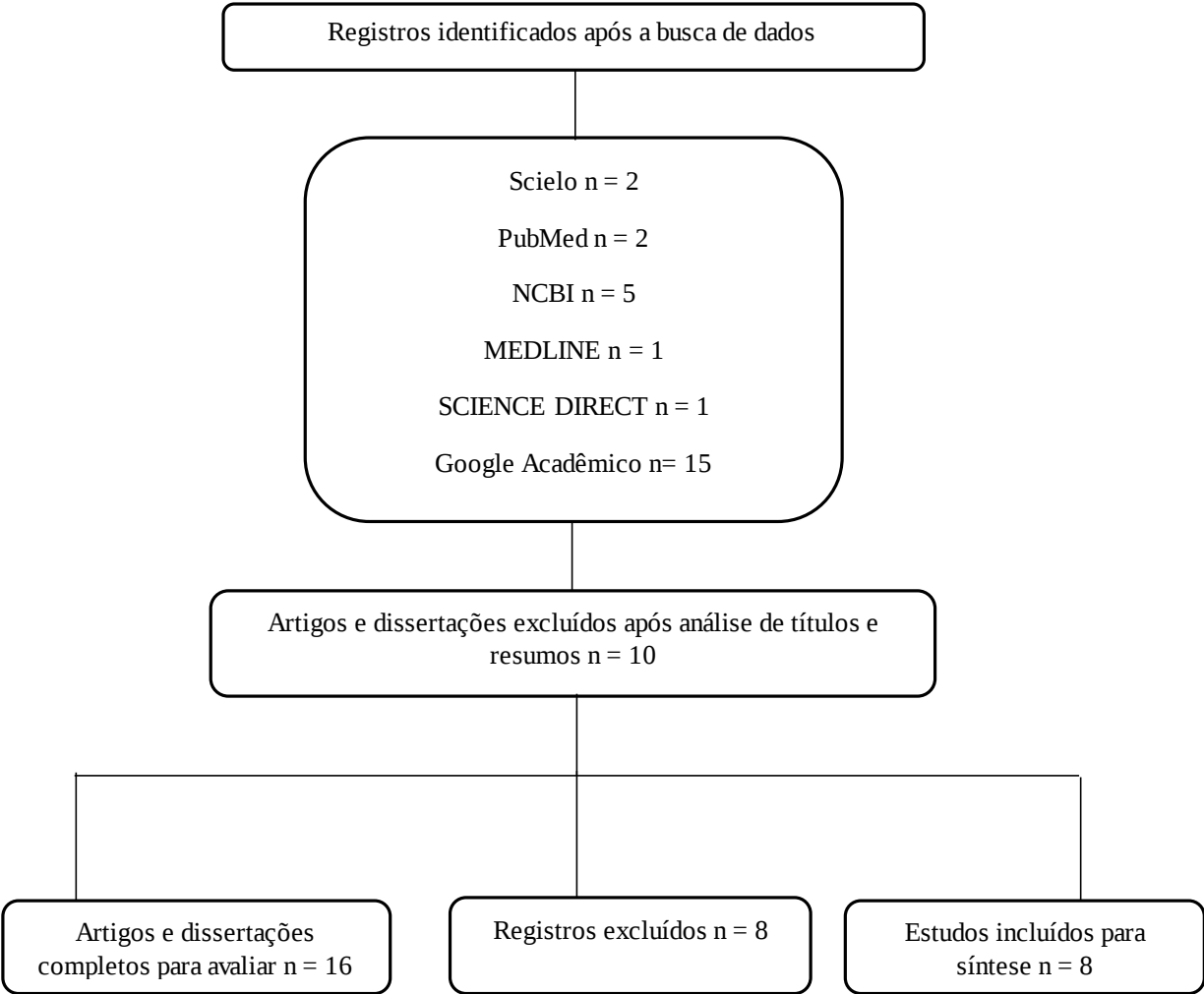
O estudo realizado apresenta o caráter de uma revisão bibliográfica, onde se baseou em conhecimentos pautados através de artigos científicos e dissertações os quais abordassem sobre a eficácia da atuação do fisioterapeuta na prevenção de quedas em idosos, e enfatizassem as técnicas fisioterapêuticas utilizadas. Desta forma, foi realizada uma busca nas bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed), *National Center for Biotechnology Information* (NCBI), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *Science Direct* e Google Acadêmico, sendo executada durante o mês de agosto a setembro de 2021.

Para a realização da busca dos artigos foram selecionadas as seguintes palavras-chave: Prevenção, quedas, idosos e fisioterapia. Mediante a isto, foram aplicados os artigos científicos e dissertações publicados nas bases de dados citadas anteriormente, nos períodos correspondentes aos anos de 2017 à 2021, que estivessem descritos nos idiomas em português e inglês, incluindo artigos originais e de revisão literária.

Foram encontrados inicialmente 26 artigos e dissertações nas bases de dados utilizadas para a pesquisa, dentre estes 8 foram selecionados em decorrência de apresentarem relação com o tema apresentado e corresponderem com a finalidade do presente trabalho.

A apresentação dos resultados segue no fluxograma disposto abaixo.

Figura 1. Apresentação dos resultados da busca bibliográfica.



Fonte: Autoria própria.

RESULTADO E DISCUSSÃO

O quadro abaixo apresenta os artigos originais selecionados para esta produção.

Quadro 1. Descrição dos resultados da busca de artigos científicos originais.

AUTOR/ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADO
Pereira <i>et al.</i> , 2017.	Impacto do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados.	O estudo teve como objetivo verificar a influência da aplicação de um protocolo de treinamento funcional sobre o equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados.	A amostra inicial contou com 38 voluntários idosos, sendo que destes 1 foi enquadrado nos critérios de exclusão, houve 7 desistências, e então 21 voluntários concluíram a participação no estudo. A média de idades se baseou entre 65 e 80 anos, os participantes eram sedentários, não apresentavam patologias associadas e déficits de equilíbrio. Foram utilizados os seguintes instrumentos de avaliação: para equilíbrio - Escala de Equilíbrio de Berg	Conclui-se que o protocolo de treinamento funcional utilizado no estudo foi positivo na melhora do equilíbrio estático e dinâmico dos idosos, o que favorece a redução do risco de quedas e também a

			e Escala de Tinetti, para avaliação da funcionalidade foi utilizado o Índice de Katz, avaliação de tônus correspondeu a utilização da Escala de Ashworth e também foi utilizado a Escala de Avaliação de Força Muscular, antes e após serem submetidos a um programa de treinamento funcional dividido em quatro fases, que consistiram em aquecimento, exercícios de equilíbrio, fortalecimento muscular e alongamentos, durante um período de 1 hora, com frequência de 3 vezes na semana, totalizando 24 sessões. Utilizou-se o teste de normalidade Shapiro-Wilk seguido do teste T student para análise das Escalas de Equilíbrio de Berg, Tinetti e funcionalidade pré e pós-treinamento.	diminuição da incapacidade nesta população.
Pedrosa <i>et al.</i>, 2019.	A hidrocinoterapia na funcionalidade, quedas e alterações musculoesqueléticas de idosos.	Avaliar os efeitos de um programa de hidrocinoterapia na melhora da funcionalidade, risco de quedas e alterações musculoesqueléticas de idosos ativos, participantes na universidade aberta à terceira idade da Pontifícia Universidade Católica de Goiás. De forma secundária, objetivou-se correlacionar o perfil epidemiológico com a funcionalidade.	Estudo quase experimental realizado com 60 idosos ativas que frequentaram a FÍSIOÁGUA por quatro meses, duas vezes na semana, durante 50 minutos. Foi avaliado a funcionalidade através do Short Physical Performance Battery (SPPB), e o risco de quedas pelo Quick Screen Clinical Falls Risk Assessment. A análise de estatística foi feita através do SPSS e teste de Kolmogorov-Smirnov, a fim de definir a normalidade dos dados. O teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar e correlacionar as variáveis de antes e depois do tratamento, e para obter a correlação de epidemiologia e funcionalidade foi utilizado à correlação de Person e foi adotado como nível de significância $p < 0,05$. Após a avaliação foi iniciado os exercícios na água com a fisioterapeuta, sendo aplicados exercícios com a mesma finalidade, respeitando uma sequência de 10 minutos de aquecimento, 20 minutos de exercícios de fortalecimento muscular e coordenação motora com associação de mobilização de tronco, membros superiores e inferiores, e ao final 10 minutos de exercícios respiratórios e alongamento global. Após quatro meses de tratamento as idosos foram submetidas a uma nova avaliação seguindo a mesma metodologia.	Os resultados apresentados neste estudo, evidenciaram que a hidrocinoterapia demonstra resultados significativos na melhora da funcionalidade nas idosos que possuíam ou não alterações musculoesqueléticas, apresentando melhora na velocidade da marcha, aumento de força muscular de membros inferiores, diminuindo assim o risco de quedas.
Moliga, 2019.	Prevenção de quedas em idosos atendidos em um ambulatório de geriatria.	Identificar as características dos pacientes do ambulatório de geriatria do Centro de Saúde Escola, que sofreram quedas, avaliar o risco de novas quedas e analisar o efeito de um protocolo de exercícios físicos na	Refere-se a um estudo prospectivo de uma série de casos, a amostra foi composta por 97 idosos com 60 anos ou mais que apresentassem histórico de quedas no último ano, destes 56 indivíduos concluíram o estudo, sendo 10 do sexo masculino e 46 do sexo feminino, 39 foram excluídos por dificuldade de locomoção e por falta de independência funcional na realização do teste TUG (Timed Up and Go), sem auxílio ou uso de um dispositivo para auxiliar na marcha, devido ao uso de	Os resultados indicaram que o programas de exercícios favoreceram a melhora significativa da capacidade funcional, do equilíbrio além de reduzir as condições

		redução do risco de quedas em idosos.	cadeira de rodas ou por motivos de doenças descompensadas, e 2 indivíduos por problemas pessoais. Os participantes foram divididos em grupos rotativos de 10 indivíduos, e submetidos à avaliação fisioterapêutica inicial e final com aplicação dos testes Timed Up and Go - TUG e Escala de Equilíbrio de Berg. Foram realizadas um total de 32 sessões, 2 vezes por semana, com 1 hora de duração. As sessões foram compostas por exercícios de aquecimento, fortalecimento, treino de equilíbrio, desaquecimento e alongamento.	que levavam ao risco de quedas.
Mańko, Pieniążek, Tim e Jekielek, 2019.	O efeito dos exercícios de estabilização de Frankel e da Plataforma Estabilométrica no equilíbrio em pacientes idosos: Um Ensaio Clínico Randomizado.	Determinar se há correlação entre o risco de quedas e o gênero, e o risco de quedas e a idade dos pacientes idosos, e avaliar a eficácia dos exercícios de Frankel e do treinamento do uso da plataforma estabilométrica na reabilitação.	Trata-se de um ensaio clínico randomizado. Foi realizado em um centro de reabilitação envolvendo 40 pacientes idosos, sendo estes divididos em dois grupos de 20 pessoas. No grupo experimental 1, foram utilizados exercícios de estabilização de Frankel e no grupo experimental 2 utilizada a plataforma estabilométrica. Foi considerada a correlação entre o risco de quedas e a idade e o risco de quedas e o gênero. O efeito da terapia que utiliza exercícios de estabilização e plataforma estabilométrica sobre o risco de quedas foi avaliado por meio da escala de Tinetti. O controle clínico foi realizado pela escala de Tinetti antes e após o período de duas semanas.	O estudo não apresentou correlação entre o risco de quedas em idosos e a idade, e entre o risco de quedas e o gênero, mas demonstrou que os exercícios de estabilização de Frankel e os exercícios na plataforma estabilométrica auxiliam na melhoria do equilíbrio corporal, assim podendo ser utilizados como forma de prevenção de quedas.
Boś <i>et al.</i> , 2021.	Efeito de três meses do treinamento de pilates no equilíbrio e no risco de quedas em mulheres mais velhas.	Avaliar o efeito dos exercícios de pilates no equilíbrio e no risco de quedas em mulheres idosas.	Participaram do estudo 50 idosas com mais de 60 anos, sendo divididas de forma aleatória em dois grupos, um grupo experimental de 30 mulheres que participou das sessões de pilates durante 45 minutos, duas vezes por semana, por um período de três meses. E um grupo controle de 20 mulheres que não participou das sessões e nem de nenhum outro programa de reabilitação ou atividade física adicional, exceto atividades cotidianas. Antes e após o ciclo de treinamento, todas as mulheres foram submetidas à avaliação por meio do Timed Up and Go (TUG), do One Leg Stance Test (OLST), do teste realizado em plataforma baropodométrica Freestep e dos testes realizados em plataforma Biosway.	Concluiu-se que a intervenção fisioterapêutica por meio da prática de pilates confirmam a melhoria do equilíbrio, aumentando assim o limite de estabilidade postural e reduzindo o risco de quedas.

Fonte: autoria própria.

O quadro abaixo apresenta os artigos de revisão bibliográfica selecionados.

Quadro 2. Descrição dos resultados da busca de artigos de revisão literária.

Silva, Neto e Vidal, 2020.	Recursos fisioterapêuticos empregados na prevenção de quedas na população idosa.	Identificar por meio de um levantamento bibliográfico os recursos utilizados para a prevenção de quedas destes pacientes.	Revisão integrativa de literatura realizada através de uma busca nas bases de dados <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SCIELO) e Literatura Latino-América e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os critérios de inclusão empregados foram: artigos experimentais, nos idiomas português e inglês, publicados entre os anos de 2007 a 2019 que estivessem disponíveis na íntegra de forma gratuita. Foram excluídos da amostra artigos referentes a outra área da saúde, incompletos e revisões integrativas, sistemáticas, bibliográficas ou de meta-análise. Foram encontrados na pesquisa 52 artigos, sendo excluídos 44 e selecionados 8 para a amostra da pesquisa.	Observou-se que o treino de equilíbrio, exercícios terapêuticos que envolvem a cinesioterapia e hidrocinésioterapia, treinamento proprioceptivo e funcional são eficazes na diminuição do risco de quedas em idosos.
Costa, Silveira e Mundim, 2021.	A importância da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: artigo de revisão.	Analisar a influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos.	Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, a busca enfatizou artigos publicados entre 2015 à 2020, nas bases de dados PubMed, SciELO, PEDro, Google Scholar e NCBI, nos idiomas inglês e português e que analisassem o uso da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos. Dos 26 artigos encontrados, 10 foram selecionados conforme os critérios de inclusão.	Evidenciou-se que a fisioterapia exerce um papel importante na prevenção de quedas em idosos. Os protocolos fisioterapêuticos utilizados foram eficazes em relação a redução dos riscos de quedas, permitindo com que este público diminua a incapacidade decorrente das lesões desencadeadas pelas alterações fisiológicas sistêmicas, melhorando a qualidade de vida.
Sofiatti, Oliveira, Gomes e Vieira, 2021.	A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas.	Destacar a importância da fisioterapia na prevenção e no tratamento das quedas em pacientes idosos.	Constituiu-se de uma revisão narrativa da literatura, na qual foram analisados livros e artigos científicos impressos ou digitais. Os artigos foram acessados por meio das bases de dados Medical Literature Analysis na Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), no US National Library of Medicine (PubMed) e periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) publicados entre janeiro de 2010 à junho de 2020. Foram selecionados 42 artigos e 4 literaturas clássicas.	Concluiu-se que práticas de exercícios físicos, treinos de equilíbrio e propriocepção, cinesioterapia, hidroterapia e até mesmo o Tai Chi são eficazes tanto para prevenção quanto para tratamento das alterações provenientes das quedas, visando a qualidade de vida e a capacidade funcional dos idosos.

Fonte: autoria própria.

Diante dos artigos encontrados foi observado benefícios proporcionados através da intervenção fisioterapêutica na prevenção de quedas em idosos, sendo importante evidenciar

que esta prática deve ser baseada em exercícios o que contribui para com que o paciente se sinta mais seguro, além da melhora na estabilidade, equilíbrio, força muscular, capacidade funcional, autonomia para realização das atividades de vida diária, propiciando assim, uma melhor qualidade de vida. Em consideração a isso, abaixo destaca-se as formas de atuações, ou seja, as técnicas fisioterapêuticas utilizadas nos achados.

Pereira *et al.* (2017), realizou um estudo com ambos os sexos, mas predominante ao sexo feminino e constatou que o treinamento funcional associado a diferentes tipos de exercícios como aeróbicos na esteira, treino de fortalecimento muscular, equilíbrio, coordenação e alongamentos, proporcionam melhorias significativas nos aspectos neuromusculares e musculoesqueléticos, promovendo então melhora na funcionalidade, independência e segurança para a realização de atividades reduzindo desta maneira o risco de quedas.

Segundo Pedrosa *et al.* (2019), o sexo feminino foi priorizado em seu estudo pois as mulheres se sobressaem em relação a longevidade, do que quando comparado com o gênero masculino. Além disso, exercem predominância nas alterações referentes ao equilíbrio, sendo justificado pela redução da capacidade funcional pertencente ao envelhecimento. Mediante a realização de seu estudo, constataram que após o tratamento e a reavaliação a hidrocinestoterapia teve um resultado positivo em relação a velocidade da marcha e fortalecimento muscular de membros inferiores, melhorando o desempenho funcional e diminuindo a probabilidade de possíveis quedas.

Sob o ponto de vista de Moliga (2019), que utilizou um protocolo de reabilitação que continha como intervenção o aquecimento através de atividades aeróbicas, sendo, caminhada, dança e realização de brincadeiras com objetivos terapêuticos, como por exemplo, utilizando uma bola. O fortalecimento muscular para membros superiores e inferiores foi realizado através de exercícios resistidos com a utilização de aparelhos da mecanoterapia, e o treino de equilíbrio foi praticado por meio da variação da base de apoio através de colchonetes, disco de equilíbrio, cama elástica, espuma, obstáculos no chão, deslocamento com mudança de direção e circuitos.

Importante ressaltar ainda, que foram utilizados exercícios que proporcionassem alteração do equilíbrio através de estímulos visuais e auditivos, exercícios de dupla tarefa, e de rotação e lateralização da cabeça e o desaquecimento contou com alongamentos, exercícios de percepção corporal e relaxamento. Em geral, foi observado que os exercícios que integraram este protocolo resultaram no desenvolvimento da capacidade funcional, melhora no equilíbrio, marcha, redução do risco de quedas e melhora em relação a independência funcional, prevenindo desta maneira as quedas (MOLIGA, 2019).

Conforme verificado por Mańko *et al.* (2019), ao analisarem dois grupos, onde o grupo 1 utilizou um conjunto de 14 exercícios inerentes a estabilização de Frankel, estes visaram o equilíbrio no qual trabalharam a deambulação associado a movimentação de membros superiores, deslocamento corporal para a direita, esquerda, o sentar e levantar da cama e da cadeira, e também foi utilizado rastros sobre o solo. O grupo 2 foi submetido ao plano de treinamento junto a uma plataforma estabilométrica que incluía jogo interativo para aptidão da propriocepção e equilíbrio. Os resultados de ambos comprovaram o aperfeiçoamento do equilíbrio e diminuição do risco de quedas em idosos.

Boś *et al.* (2021), realizaram um estudo a fim de avaliar os efeitos dos exercícios de pilates no equilíbrio e no risco de quedas em mulheres idosas, para isso foi aplicado um programa de exercícios com sessões equivalentes a 45 minutos, 2 vezes na semana, no qual era composto por exercícios que visavam a organização postural, ou seja, a postura adequada, sendo incluso também exercícios de equilíbrio e fortalecimento, como o balanço da pelve, movimentação dos dedos dos pés em pé, levantamento revezado dos joelhos associado a flexão dos pés, elevação do braços e mobilidade da coluna.

Foram realizados exercícios que trabalhassem posições variadas visando a melhora na flexibilidade, mobilidade da coluna e a propriocepção. Contou-se então com exercícios executados na posição ajoelhada sobre um ou dois joelhos: exercício do super-homem, apoio frontal, mergulho do cisne, chute de uma perna, serra, roll up, cem, ponte do ombro, tesoura, círculo de uma perna, e ainda exercícios de relaxamento e alongamento muscular de membros inferiores e coluna conciliados com a orientação sobre a respiração. Por fim, as idosas quando comparadas a pré e pós intervenção com o pilates, demonstraram maior desempenho no equilíbrio e consequentemente a redução para o risco de quedas (BÓs *et al.*, 2021).

Segundo Silva, Neto e Vidal (2020), que apresentaram como recurso fisioterápico o treinamento de equilíbrio estático e dinâmico com circuitos e atividades isoladas, treino de equilíbrio em plataforma de força de forma unipodal, e exercícios relacionados a análise da velocidade da marcha, exercícios cinesioterapêuticos, hidrocinesioterapia, alongamento, fortalecimento, treino de marcha, treino proprioceptivo, treinamento funcional e relaxamento. A utilização de tais condutas colaborou para o aumento do equilíbrio, melhora no controle postural, na velocidade da marcha, e na diminuição da oscilação favorecendo a minimização dos riscos de quedas.

No estudo de Costa, Silveira e Mundim (2021), os recursos fisioterapêuticos apurados foram, os exercícios de Otago composto por aquecimento, exercícios proprioceptivos, de equilíbrio, fortalecimento, relaxamento muscular, exercícios utilizados através da técnica de

Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva, pilates e hidrocinestoterapia. Estes visaram o alongamento, fortalecimento, coordenação motora, treinamento funcional, e também estimulação da parte cognitiva. Foi constatado a eficiência de todas as técnicas citadas empregadas pela fisioterapia para prevenção de quedas, somando-se a isso o aperfeiçoamento da flexibilidade, equilíbrio, resistência muscular, funcionalidade e melhoria da qualidade de vida dos idosos.

De acordo com Sofiatti *et al.* (2021), os componentes da intervenção fisioterapêutica foram, a hidroterapia sendo composta por alongamento muscular com controle respiratório, deslocamento na piscina, marcha em fila com paradas, com um pé à frente do outro, exercícios de dorsiflexão e flexão plantar, extensão de joelho com flexão plantar, a cinesioterapia contendo exercícios com a utilização da bola suíça associados ao controle respiratório, alongamento e fortalecimento muscular, marcha com apoio unipodal, treino de equilíbrio sobre superfície instável e marcha com obstáculos, além destes o Tai Chi e exercícios aeróbicos também foram incluídos nesse estudo.

Esses componentes diante de sua aplicação se demonstraram eficazes na reabilitação e também como fator preventivo ao risco de quedas, pois contribuem para o aumento do equilíbrio postural, a melhora na independência funcional, redução do declínio da capacidade funcional, progresso na agilidade, melhora das funções motoras, mobilidade articular, flexibilidade, diminuição de tensões psíquicas, conservação da aptidão física, além da diminuição do sedentarismo. Em contrapartida, para maior eficiência dos exercícios a execução deve ser realizada com maior intensidade, tempo e no mínimo duas vezes na semana (SOFFIATTI *et al.*, 2021).

A importância da fisioterapia na prevenção é imprescindível, e a participação do profissional fisioterapeuta na atenção primária é indispensável, desta maneira, foi possível observar nos estudos analisados que através de exercícios, ou seja, condutas fisioterapêuticas, como, a realização de alongamentos, fortalecimento muscular, treino de marcha, equilíbrio, propriocepção, coordenação motora, resultam na manutenção e melhora do desempenho físico funcional, na diminuição de limitações e incapacidades, além do alcance de uma maior independência funcional.

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que as intervenções fisioterapêuticas são eficientes para minimizar o risco de quedas em idosos, por meio de alongamentos, exercícios inerentes a

cinesioterapia, aeróbicos, fortalecimento muscular, equilíbrio, dupla tarefa, proprioceptivos, coordenação motora, hidrocinestoterapia, pilates e treinamento funcional.

A atuação do profissional fisioterapeuta contribui então, para a melhora do equilíbrio, da capacidade funcional, independência dos idosos, proporcionando maior segurança na realização das atividades do dia a dia, além da melhora da força muscular, marcha, controle postural, flexibilidade, aperfeiçoamento das funções motoras e consequentemente na qualidade de vida destes indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COSTA, Fabiana Martins Caetano da; SILVEIRA, Rúbia Cristina Gontijo; MUNDIM, Melissa Macedo. A importância da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: artigo de revisão. **Revista Multidisciplinar de Humanidades Tecnológicas Finom**, Paracatu, v. 30, n. 1, p. 254-266, jul-set, 2021.

DŁUGOSZ-BOŚ, Małgorzata *et al.* Effect of Three Months Pilates Training on Balance and Fall Risk in Older Women. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 7, p. 3663-1, abr. 2021.

GUERRA, Heloísa Silva *et al.* Avaliação do risco de quedas em idosos da comunidade. **Saúde.Com**, Aparecida de Goiânia, v. 13, n. 2, p. 879-886, 27 jun. 2017.

MAŃKO, Grzegorz; PIENIĄSEK, Magdalena; TIM, Sabina; JEKIEŁEK, Małgorzata. The Effect of Frankel's Stabilization Exercises and Stabilometric Platform in the Balance in Elderly Patients: a randomized clinical trial. **Medicina**, v. 55, n. 9, p. 583-583, 11 set. 2019. MDPI AG.

MOLIGA, Augusta Fabiana. **Prevenção de quedas em idosos atendidos em um ambulatório didático de geriatria**. 2019. 47 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Botucatu, 2019.

PEDROSA, Caroline Silva *et al.* A hidrocinestoterapia na funcionalidade, quedas e alterações musculoesqueléticas de idosos. **Ciência & Saúde**, Goiânia, v. 12, n. 3, p. 2-7, 6 dez. 2019.

PEREIRA, Luanda Maria *et al.* Impacto do treinamento funcional no equilíbrio e funcionalidade de idosos não institucionalizados. **R. Bras. Ci. e Mov**, v. 1, n. 25, p. 79-89, 2017.

RODRIGUES, Marcelly; HOMEM, Schayane. Prevenção de quedas em idosos: uma abordagem da fisioterapia. **Inova Saúde**, Criciúma, v. 1, n. 12, p. 20-29, 2021.

SILVA, Jessica Paula Fernandes da; SILVA NETO, Fernando Soares da; VIDAL, Giovanna Pontes. Recursos fisioterapêuticos empregados na prevenção de quedas na população idosa. **Research, Society and Development**, João Pessoa, v. 9, n. 8, p. 1-14, 29 jun. 2020.

SILVA, Kiarah de Lima Tavares da; PESCADOR, Marise Vilas Boas. Doenças endócrinas da senescência: uma revisão de literatura. **Journal Of Health**, v. 3, n. 2, p. 200-211, 27 jun. 2021.

SOFIATTI, Stéfanny de Liz *et al.* A importância da fisioterapia na capacidade funcional de idosos com risco de quedas. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 7, n. 17, p. 31-37, 15 abr. 2021.

TEIXEIRA, Lucas de Paulo. **Efeitos da hidroterapia na capacidade funcional, qualidade de vida e equilíbrio em idosos**. 2021. 52 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Lavras, Lavras, 2021.

VALLE, Daniela Blom Gurgel; SILVA, Kélvio Luís Martins. Efetividade da fisioterapia preventiva no centro de convivência da pessoa idosa no município de Nova Lima, Minas Gerais. In: Congresso Internacional De Envelhecimento Humano, 6, 2019, Campina Grande. **Tópicos em Ciências da Saúde**. Belo Horizonte: Realize, 2019. p. 1-6.