

Ana Gleyce Fernandes Saturnino

**EFICÁCIA DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS NA REDUÇÃO DO
MEDO DE CAIR EM IDOSOS**

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional –UFMG

2013

Ana Gleyce Fernandes Saturnino

EFICÁCIA DOS EXERCÍCIOS FÍSICOS NA REDUÇÃO DO MEDO DE CAIR EM IDOSOS

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista em Geriatria e Gerontologia.

Área de concentração: Fisioterapia em Geriatria e Gerontologia.

Orientador: : Prof^a Ms. Renata Antunes Lopes

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional – UFMG

2013

RESUMO

Objetivo: Conduzir uma revisão crítica da literatura acerca da eficácia dos exercícios físicos na redução do medo de cair em idosos. **Metodologia:** Revisão crítica da literatura. A busca foi realizada nas bases de dados Medline/Pubmed, SciELO, LILACS e PEDro a partir do primeiro registro até julho de 2012. Os descritores utilizados foram: idosos, medo de cair, reabilitação, fisioterapia e os correspondentes na língua inglesa.

Resultados: A busca resultou de um total de 120 artigos, porém 80 artigos foram excluídos pela leitura do título ou resumo. Dos 30 artigos que foram selecionados, 20 estavam repetidos. Assim, 10 resumos foram selecionados para checagem dos textos completos. Três estudos foram excluídos, por realizarem exercícios em pacientes portadores de doença de Parkinson e acidente vascular cerebral e três estudos foram incluídos a partir das buscas nas referências dos artigos previamente selecionados. Todos os artigos deveriam ter como desfecho redução do medo de cair em idosos. Dessa forma, foram incluídos 9 artigos de intervenção no medo de cair em idosos assintomáticos. **Conclusão:** Não é possível indicar qual tipo de protocolo é o melhor, pois as características das amostras e dos protocolos foram muito variáveis. As intervenções compostas por Tai chi chuan e intervenções para mudança da percepção no medo de cair parecem prover resultados mais significativos.

Palavras chaves: Idosos. Medo de cair. Reabilitação. Fisioterapia

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to evaluate, through a literature review, the effectiveness of various types of exercise in reducing the fear of falling in the elderly.

Methodology: A systematic review of controlled studies and / or randomized in Medline / PubMed, SciELO, LILACS, PEDRO from the first record until July 2012, descriptors being used both in English and in Portuguese and there was no restriction as to the date of publication of articles.

Results: The search yielded a total of 120 articles, 80 articles were excluded but by reading the title or abstract. Of the 30 items were selected, 20 were repeated. Thus, 10 abstracts were selected for checking the full text. Three studies were excluded by performing exercises in patients with Parkinson's disease and stroke, and three studies were included from searching the references of articles previously selected. All items should be reduced as an outcome of fear of falling in the elderly. Thus were 9 articles included in this review intervention on fear of falling in elderly without pathologies.

Conclusion: It is not possible to indicate which type of protocol is the best because each type of study used as sample elderly with different characteristics age, sex, and physical characteristics. It is possible to infer that studies using training as a treatment consisting of Tai chi chuan and interventions to change the perception of fear of falling had a more significant result.

Keywords: elderly, fear of falling, rehabilitation, physiotherapy.

SUMÁRIO

| | |
|----------------------------|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 6 |
| 2. METODOLOGIA..... | 9 |
| 3. RESULTADOS..... | 10 |
| 4. DISCUSSÃO..... | 16 |
| 5. CONCLUSÃO..... | 21 |
| REFERÊNCIAS..... | 22 |

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento pode ser definido como um processo progressivo, gradual e variável, caracterizado pela perda de reserva funcional (PORTO, 2001) da capacidade de adaptação homeostática às situações de sobrecarga, alterando progressivamente o organismo e tornando-o mais susceptível às agressões intrínsecas e extrínsecas (GUIMARAES *et al.*, 2004)

O envelhecimento populacional, embora seja um fenômeno universal, apresenta características peculiares no Brasil devido à velocidade da transição demográfica. A expectativa de vida dos brasileiros passou de 33,7 anos em 1900 para 63,5 anos em 1980, com projeções de 75,3 anos em 2025 (VERAS, 1994).

O aumento da população idosa, somado ao declínio das taxas de fecundidade e ao desenvolvimento tecnológico e terapêutico no tratamento das doenças crônicas, influencia diretamente na estrutura etária da população, especialmente no Brasil; observa-se um aumento de indivíduos com mais de 60 anos, resultado do crescente envelhecimento populacional em curto período de tempo. (CIOSAK *et al.*, 2011). O processo do envelhecimento vem acompanhado por problemas de saúde físicos e mentais provocados, frequentemente por doenças crônicas e quedas. (RIBEIRO, 2008) Existem varias definições para o evento de quedas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) define queda como o evento que leva a pessoa inadvertidamente ao solo ou a um nível inferior a posição inicial (ALMEIDA *et al.*, 2010)

Já (SARAIVA *et al.*, 2008), define queda como um deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior a posição inicial com capacidade de correção em tempo útil. Em outra definição realizada por (JAHANA *et al.*, 2007) a queda ainda pode ser entendida como qualquer evento que resulte na mudança de um corpo a um nível inferior a sua posição inicial, considerando-se qualquer altura.

A incidência de quedas aumenta com o avançar da idade variando de 34 % entre idosos com 65 e 80 anos, e 45 % entre idosos de 80 a 90 anos e 50% em idosos acima de 90

anos. (JAHANA *et al.*, 2007). Observa-se que mais de um terço das pessoas com 65 anos ou mais caem todos os anos no mundo, sendo as quedas recorrentes em metade dos casos (TINETTI 2003).

As causas das quedas em pessoas idosas podem ser geradas por dois fatores distintos, sendo eles: fatores extrínsecos dependentes de obstáculos ambientais que não podem ser transpostos pelo idoso, situações sociais de risco, e também fatores intrínsecos decorrentes do próprio envelhecimento como alterações fisiologias, doenças e uso de fármacos (GAI *et al.*,2010). A queda pode ocorrer em qualquer idade, mas para indivíduos idosos trás conseqüências biopsicossociais sendo de grande importância nesta população (TINETTI, 2003).

No estudo de (PERACINI *et al.*, 2002) os autores encontraram como modelo preditivo de quedas recorrentes em idosos as seguintes situações: ausência de conjugue, não ter hábitos de ler, história de fraturas, dificuldade em uma a três atividades de vida diárias e maior grau de comprometimento da visão.

Uma das repercussões psicológicas da queda é o medo de cair sendo problemático e incapacitante para o idoso (ROCHA *et al.*, 1994) Inicialmente o medo de cair ou síndrome pós- queda, era considerado um sintoma e não um diagnóstico sendo caracterizado por níveis elevados de ansiedade relacionado a deambulação ou o medo de cair (MURPHY *et al.*, 1982). O medo de uma nova queda pode alterar a auto-estima, levando a prejuízos consideráveis tais como: dependência, necessidade de cuidados e aumentado o risco de uma institucionalização (MACEDO *et al.*, 2005).

Há evidências de que o medo de quedas produz sintomas de ansiedade e depressão gerando uma piora no relacionamento do idoso com a família, piora do nível de auto cuidado e um aumento da mortalidade (MURPHY *et al.*, 1982, CHANDLER, *et al* 1996). Estas evidências corroboram com o estudo de (DIAS *et al.*,2011) que observaram que a restrição de atividades por medo de cair esta associada a efeitos negativos em aspectos psicológicos e funcionais e também as sintomatologias associadas como depressão, exaustão e a não participação social que discriminam melhor a restrição de atividades por medo de cair do que fatores físicos funcionais em idosos comunitários. O medo de cair é reconhecido como um problema de saúde para a

população idosa, estando presente inclusive em idosos que nunca caíram (GAI *et al.*, 2010, LEGTERS, 2002)

O indivíduo que tem medo de cair pode apresentar ainda várias características como; anormalidades na marcha, baixa da auto-percepção de saúde física e da cognição, uso de apoio par caminhar sendo esta uma das características comuns (LEGTERS, 2002). O risco de queda e o medo de cair podem ter mesmo significado, pois ao identificar indivíduos com risco de quedas irá identificar indivíduos com medo de cair e vice e versa.(FRIEDMAM *et al.*, 2002).

O exercício é uma intervenção eficaz para a prevenção de quedas e fatores de risco como o medo de cair. Há poucos estudos que desenvolveram programas de exercícios para reduzir o medo de cair em pessoas idosas, e que estas intervenções seriam de grande eficácia para diminuir o medo de cair e suas repercussões e conseqüências significativas na saúde do idoso, no âmbito familiar e nos sistemas de saúde (GOMES *et al.*, 2007). De acordo com estes mesmo autores, na literatura a evidências somente de estudos baseados em Tai Chi Chuan, programas de atividades físicas, programas educacionais, cognitivos comportamentais e intervenção multifatorial e interdisciplinar, Observando assim a escassez de estudos de intervenção no medo de cair em idosos.

Tendo em vista o crescente envelhecimento populacional, a alta prevalência de quedas e o medo de cair como importante fator de risco torna-se relevante a investigação acerca das intervenções nesse fator, reduzindo a frequência das quedas e melhorando a qualidade de vida dos idosos. O medo de cair, promove conseqüências negativas no bem estar físico e funcional do idoso, como perda da independência, limitação das atividades de vida diária, e varias outras restrições. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi investigar, através de uma revisão crítica da literatura, a eficácia de exercícios físicos na redução do medo de cair em idosos

2 METODOLOGIA

Foi realizada uma busca da literatura nas bases de dados, Medline/Pubmed, SciELO, LILACS, PEDRO a partir do primeiro registro até julho de 2012, sendo utilizados descritores tanto em inglês quanto em português e não houve restrição quanto à data de publicação dos artigos. Os descritores utilizados foram: idosos, medo de cair, reabilitação, fisioterapia e os correspondentes na língua inglesa.

Para serem incluídos, os estudos deveriam investigar a eficácia dos exercícios para redução do medo de cair em idosos, podendo a amostra ser composta por homens ou mulheres acima de 60 anos. Não houve restrição quanto ao tipo de exercício utilizado dos estudos.

Foram excluídos estudos com idosos que apresentavam doenças neurológicas como Parkinson e acidente vascular encefálico.

3 RESULTADO

A busca resultou de um total de 120 artigos, porém 80 artigos foram excluídos pela leitura do título e/ou resumo. Dos 30 artigos que foram selecionados, 20 estavam repetidos. Assim, 10 resumos foram selecionados para checagem dos textos completos. Três estudos foram excluídos, por realizarem exercícios em pacientes portadores de doença de Parkinson e acidente vascular cerebral e três estudos foram incluídos a partir das buscas nas referências dos artigos previamente selecionados. Todos os artigos deveriam ter como desfecho redução do medo de cair em idosos. Dessa forma, foram incluídos 9 artigos de intervenção no medo de cair em idosos assintomáticos.

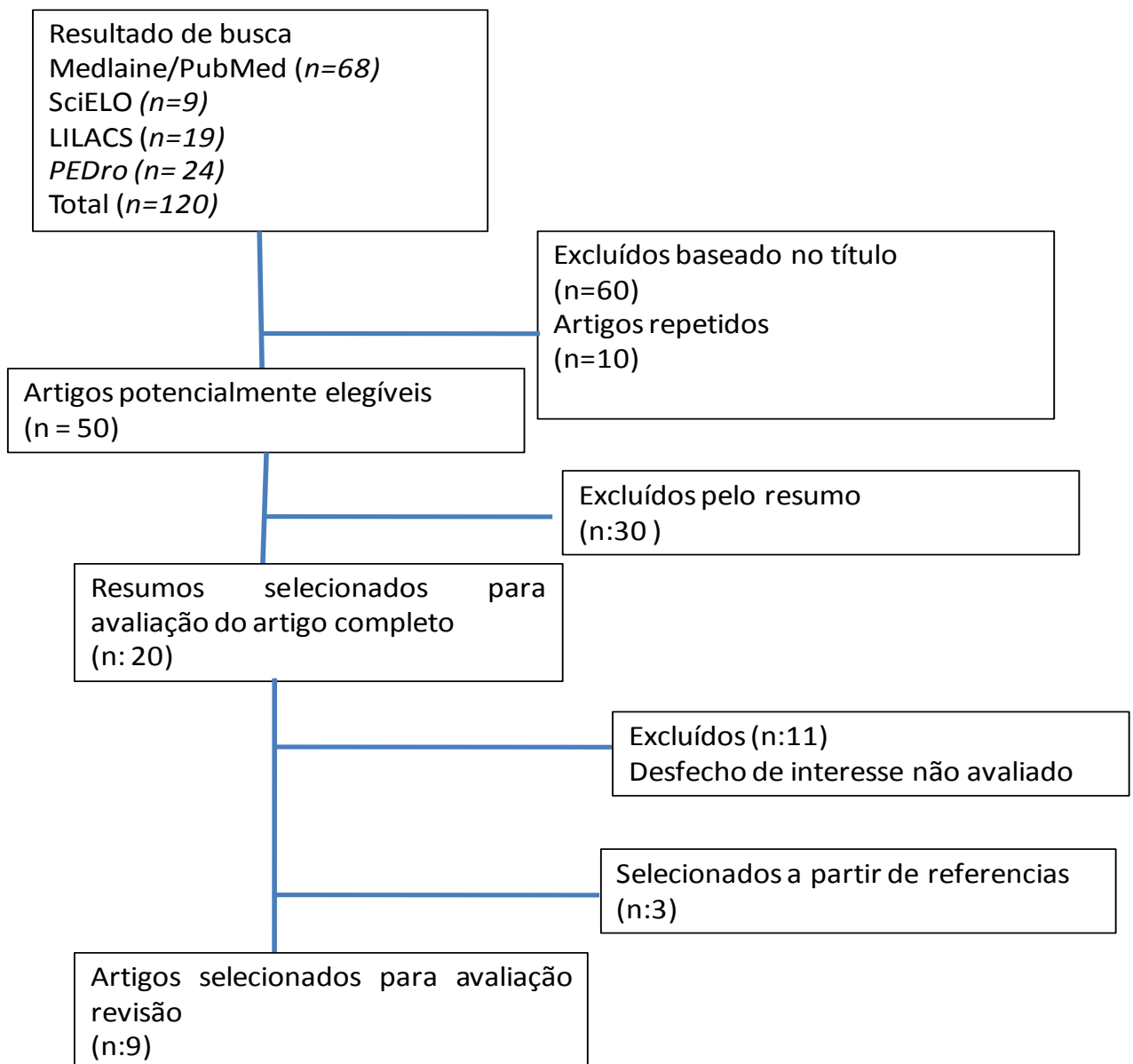


FIGURA 1: Processo de seleção de estudos para revisão
 FONTE: Criação do próprio autor.

A caracterização dos estudos foi feita levando em consideração os seguintes dados: o artigo, tipo de estudo, tamanho amostral, idade, tipos de exercícios, frequência e duração dos exercícios, duração dos protocolos, desfecho e resultados. (QUADRO 1)

QUADRO 1
Resultados encontrados nos estudos selecionados

| ARTIGO | TIPO DE ESTUDO | CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------|--|--|------------------------|--|---|
| | | Tamanho amostral | Idade (anos) | Tipos de exercícios | Frequência e duração dos exercícios | Duração dos protocolos | Desfecho | Resultado |
| Schmid et al., (2010) | Estudo piloto | N: 14 | 78,4 - 87,5 anos | Treino com exercícios de yoga | 75 minutos duas x por semana | 12 meses | Medo de cair e equilíbrio | Houve melhora significativa na redução do medo de cair |
| Zhang et al., (2005) | Ensaio clínico randomizado | n: 47 | > 60 anos | Treino com exercícios de Tai chi chuan | Grupo tai chi chuan : 1 h, 7x por semana, grupo controle: atividades físicas habituais | 8 semanas | Medo de cair e função fisiológica | No grupo intervenção houve melhora na redução do medo de cair |
| Kim et al., (2010) | Ensaio clínico randomizado | n: 61 | > 70 anos | Exercícios multidimensionais | Grupo intervenção: 1 hora, 2x por semana, grupo controle: aulas de educação geral | 3 meses | Declínio funcional incontinência urinária e medo de cair | No grupo intervenção não houve redução do medo de cair |
| Taggart M.H. et al., (2002) | Ensaio clínico randomizado | n: 45 | > 65 anos | Treino com exercícios de Tai chi chuan | 30 minutos 3 x por semana | 3 meses | Medo de cair e mobilidade funcional | Melhoras significativas na redução do medo de cair |

QUADRO 1
Resultados encontrados nos estudos selecionados

(continuação)

| ARTIGO | TIPO DE ESTUDO | CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA | | | | | | |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---|---|------------------------|---------------------------|--|
| | | Tamanho amostral | Idade (anos) | Tipo de exercícios | Frequência e duração dos exercícios | Duração dos protocolos | Desfecho | Resultado |
| McCormack et al., (2004) | Ensaio clínico controlado | n: 43 | > 65 anos | Treino convencional e holístico | Grupo controle e grupo intervenção treino holístico: 60-90 minutos, 3x semana | 10 semanas | Medo de cair e equilíbrio | No grupo intervenção não houve redução no medo de cair |
| Halvarsson et al., (2011) | Ensaio clínico randomizado | n: 59 | > 65 anos, media de 76 anos | Treino de equilíbrio | Grupo intervenção: 45 minutos, 3 x por semana, grupo controle: atividades habituais | 12 semanas | Medo de cair | No grupo intervenção houve melhoras significativas na redução do medo de cair |
| Yamada et al., (2011) | Ensaio clínico randomizado | n: 307 | > 65 anos | Treino resistido | Grupo idosos frágeis: 1 horas 2x semana Grupos idosos robustos: 1 horas 2x semana | 8 semanas | Medo de cair e equilíbrio | No grupo de idosos frágeis houve redução no medo de cair. |
| Huang et al., (2010) | Ensaio clínico randomizado | n: 173 | > 60 anos | Treino com tai chi chuan, treino de estratégia cognitiva comportamental | Grupo control: orientação Grupo intervenção + tai chi chuan e treino de estratégia cognitiva comportamental 60 a 90 minutos 1x semana Grupo intervenção +Tai chi chuan: 50 minutos 5x | 50 semanas | Medo de cair | No grupo intervenção associando tai chi com estratégias cognitivas houve melhoras na redução do medo de cair |

QUADRO 1
Resultados encontrados nos estudos selecionados

(Conclusão)

| ARTIGO | TIPO DE ESTUDO | CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------|---|--|------------------------|--------------|--|
| | | Tamanho amostral | Idade (anos) | Tipo de exercícios | Frequência e duração dos exercícios | Duração dos protocolos | Desfecho | Resultado |
| Teixeira et al., (2005) | Ensaio clínico controlado | n: 28 | > 68 anos | Treino resistido e atividades neuro-motoras | Grupo intervenção e controle: 70 minutos, 2 x por semana | 19 semanas | Medo de cair | No grupo intervenção não houve redução do medo de cair |

A maioria dos artigos analisados nesta revisão obteve resultados positivos na redução do medo de cair em idosos.

Schmid *et al.* (2010) pesquisaram a efetividade de uma intervenção utilizando de yoga por 12 semanas no medo de cair e no equilíbrio em idosos. Foram realizados treinos de Yoga por 12 semanas, sendo que cada sessão incluía também exercícios físicos, posturais e respiratórios. E foi verificado que o treino utilizando a yoga pode ser uma intervenção efetiva para melhora do equilíbrio e diminuição do medo de cair em idosos.

Zang *et.al.* (2006) verificaram os efeitos do Tai Chi Chuan (TCC) na função fisiológica e medo de cair em idosos menos robustos, sendo distribuído em dois grupos: um grupo que recebeu o treino com Tai Chi Chuan e o grupo controle continuou com suas atividades físicas habituais. E os autores concluíram que o grupo que recebeu a intervenção TCC mostrou melhora significativa no equilíbrio, na flexibilidade e redução no medo de cair quando comparado com o grupo controle após a intervenção. E verificou-se que não houve alteração na velocidade da marcha.

Além de Zang *et al.* (2006), outros dois estudos também utilizaram o Tai Chi Chuan-TCC e obtiveram resultados positivos na diminuição do medo de cair em idosos. Taggart (2002) que verificou os efeitos do Tai Chi Chuan- TCC no equilíbrio, modalidade funcional e no medo de cair em mulheres idosas comunitárias, e pode-se aferir que o TCC esta associada a melhoras significativas no equilíbrio, modalidade funcional e na redução no medo de cair para mulheres idosas. Já Huang *et al.* (2010), pesquisaram o efeito do Tai Chi Chuan na redução do medo de cair em idosas residentes em uma comunidade e conclui-se que as intervenções com o TCC melhorou a mobilidade para gerir o medo de cair.

Outros estudos descritos abaixo utilizaram tipos diferentes com o objetivo de reduzir o medo de cair em idosos, mas nem todos obtiveram resultados satisfatórios de acordo com o objetivo ou não inferiram a redução no medo de cair. Verifica-se que Kim *et al.* (2011), pesquisaram a eficácia de exercícios multidimensionais no declínio funcional, incontinência urinária e medo de cair em idosos comunitários com vários sintomas de síndromes geriátricas. Os exercícios multidimensionais tinham como objetivo de aumentar a força muscular e dos músculos do assoalho pélvico, e a capacidade de

marcha. Conclui-se que os exercícios multidimensionais são boas estratégias para reduzir síndromes geriátricas se comparado com o grupo controle, mas não houve redução no medo de cair em idosos.

Halvarsson *et al.* (2011) pesquisaram o efeito de um programa com treino de equilíbrios associado à tarefa dupla sendo incorporando elemento importante da atividade de vida diária para idosos. De acordo com os autores pode-se inferir que este programa de equilíbrio leva a diminuição do medo de cair e diminuição da execução da tarefa dupla e aumento da velocidade da marcha.

Yamada *et al.* (2011), verificaram efeito de um treino de exercício resistido sobre o desempenho físico e o medo de cair em idosos. De acordo com os autores observou-se que o treino de exercício resistido houve melhora da resistência, desempenho físico e medo de cair em idosos.

McCormack *et al.* (2004), verificaram a eficácia de vários tipos de exercício no medo de cair em idosos. Como intervenção foi utilizado exercícios convencionais e exercícios holísticos e o outro grupo controle que não recebeu nenhuma intervenção. De acordo com os autores após a intervenção não houve melhorias significativas em relação a quedas, sendo assim não tem como inferir se o exercício convencional ou o holístico é o melhor para diminuir as quedas.

Teixeira *et al.* (2007), verificaram efeito de um programa de exercícios físicos sobre as variáveis neuro-motoras, antropométrica e medo de cair. Conclui-se que não houve diminuição do medo de cair durante programa, apesar da melhora nas capacidades de força muscular e membros inferiores e agilidade.

4 DISCUSSÃO

Com o crescente envelhecimento populacional e a alta prevalência de quedas, o medo de cair surge como importante fator de risco tornando-se relevante a investigação acerca das intervenções e suas repercussões no medo de cair em idosos. Foram encontrados artigos com vários tipos de exercícios físicos que tinha como objetivo a diminuição do medo de cair em idosos. No entanto somente alguns estudos demonstraram efetividade nos tratamentos propostos.

Na literatura ha evidências de poucos estudos com o objetivo de pesquisar a utilização de exercícios para intervir no medo de cair em idosos. Zijlstra *et al.* (2007) concluíram uma revisão de intervenções para gerenciar o medo de cair, e verificaram que há apenas três estudos bem sucedidos com o objetivo principal de reduzir o medo de cair. Sendo dois estudos com intervenções multifatoriais incluindo exercícios físicos e um utilizando Tai Chi Chuan, o que corrobora com a revisão da literatura realizada neste estudo.

Devido a este fato, neste estudo de revisão, foram inclusos artigos que tinha como desfecho principal a intervenção no medo de cair e outros desfechos secundários. Verifica-se que três estudos tinham como objetivo principal e único gerir o medo de cair em idosos, já Sete estudos além do medo de cair tinham também como desfecho intervir no desempenho físico, tendência a cair, equilíbrio, mobilidade funcional, redução de quedas, declínio funcional e incontinência urinária, funções fisiológicas e variáveis neuro-motoras e antropométricas.

Schmid *et al.* (2010), utilizaram como exercício o treino de Yoga por 12 semanas, sendo este um estudo piloto, pois não há na literatura outro estudo utilizando a yoga, como exercício principal na intervenção do medo de cair. Conforme os autores a Hata Yoga assim como o Tai Chi Chuan é um exercício oriental que envolve uma interação entre o corpo e a mente aumentando a conscientização corporal e a propriocepção entre idosos. Mesmo sendo um primeiro estudo a examinar o efeito da yoga, os autores

encontraram alterações positivas no medo de cair, e também melhora no equilíbrio estático e na flexibilidade dos indivíduos estudados.

Neste estudo foram revisados nove artigos, destes quatro artigos utilizaram o Tai Chi Chuan (TCC) como intervenção no medo de cair em idosos e todos os estudos obtiveram resultados positivos na redução do medo de cair,

O Tai Chi chuan é um exercício milenar chinês que envolve movimentos repetitivos, lentos, suaves, circulares, mudanças no centro de equilíbrio, e uma integração da mente e do corpo (BOTTOMLEY, 1997). Segundo os autores Zang *et al.* (2005) o TCC foi originalmente desenvolvido como uma forma de artes marciais, mas tem sido usada durante séculos na China como um exercício de idosos sem um exercício adequado por ser de baixo impacto e baixa velocidade. Em um estudo realizado por Wolf *et al.* (2003) tinha como objetivo pesquisar o efeito do treino com Tai Chi Chuan como mecanismo para evitar quedas, mas encontrou uma diminuição significativa no medo de cair em idoso. Mesmo achado é relatado por Zang *et al.* (2005) os autores pesquisaram através de um estudo randomizado o efeito do Tai Chi Chuan na função fisiológica e no medo de cair em idosas mais velhas e frágeis de uma comunidade e observaram que o programa de treinamento intensivo com o Tai Chi Chuan foi efetivo na redução significativa no medo de cair, e também melhora no equilíbrio e flexibilidade. Os achados de Zang *et al.* (2005) corroboram com o estudo realizado por Taggart (2002), que também pesquisou o efeito do Tai Chi Chuan em mulheres idosas de uma comunidade e observaram melhoras estatisticamente significativas no medo de cair, equilíbrio e mobilidade funcional.

Em seu estudo Hung *et al.* (2010) pesquisaram a redução do medo de cair em idosas comunitárias utilizando Tai Chi Chuan(TCC) associado a estratégias cognitivas comportamentais. Os autores tinham como objetivo minimizar os sintomas ligados a pensamentos automáticos e emoções no medo de cair. Portanto as intervenções utilizadas neste estudo tinham duas estratégias principais, o TCC focado na melhora da força muscular dos membros inferiores e equilíbrio e estratégias cognitivas comportamentais sendo utilizado o CB uma mobilidade de intervenção para mudar esquemas cognitivos disfuncionais e pensamentos negativos ligados ao medo de cair. No estudo as intervenções foram subdividas em três grupos, um grupo recebeu somente

estratégias cognitivas com comportamentais (CB), o segundo grupo estratégias cognitivas comportamentais (CB) associadas ao TCC e um terceiro grupo que realizou somente atividades habituais. E os autores puderam inferir que após 5 semanas que o grupo que recebeu a intervenção CB e CB associado ao TCC diminuiu significamente o medo de cair.

No estudo de Halvarsson *et al.* (2001) os autores através de um estudo randomizado pesquisaram a efetividade de um novo programa realizado individualmente utilizando treino de equilíbrio na redução do medo de cair e com tendência a cair em idosos. O novo programa tinha como objetivo influenciar na função do equilíbrio nas atividades de vida diária como execução do passo, velocidade da marcha, execução do apoio duplo e como consequência o redução do medo de cair, e os autores obtiveram resultados positivos e significativos na redução do medo de cair e nos outros desfechos como melhora da velocidade da marcha, diminuição do tempo ao realizar um passo realizando tarefa dupla e melhora nas realizações das atividades de vida diária e melhora no equilíbrio.

Um estudo revisado neste estudo utilizou o treino de resistência para redução do medo de cair em idosos e obteve resultados positivos na redução do medo de cair. De acordo com a literatura, os autores Liu *et al.* (2009) relatam que o treino de resistência é eficaz para a melhora da função física, aumento da força e desempenho físico em idosos e assim como consequência melhora no medo de cair.

Yamada *et al.* (2001) tinham como objetivo pesquisar o efeito de um treino resistido no desempenho físico e medo de cair em idosos frágeis e robustos e obtiveram além da melhora do desempenho físico, o resultado positivo na redução no medo de cair em idosos frágeis, já o grupo de idosos saudáveis os autores inferiram que o programa de resistência proposto por eles não foi eficaz como no grupo de idosos frágeis em todos os desfechos pesquisados no estudo.

Três estudos não obtiveram resultados positivos na redução do medo de cair em idosos. Teixeira *et al.* (2007), pesquisaram o efeito de um programa de exercício sobre as variáveis neuro-motoras, antropométricas e medo de cair em idosas não obtiveram resultados positivos na redução do medo de cair, segundo os autores o estudo não teve

como objetivo alterar a percepção do medo de cair. Sendo assim pode-se aferir que é de suma importância alterar a percepção no medo de cair em idosas, como no estudo de Hung *et al.* (2010), que obtiveram resultados positivos ao intervir na percepção do medo de cair como relato neste estudo. Já Kim *et al.* (2010), através de um estudo randomizado verificaram a efetividade de exercícios multidimensionais consistindo de treino de equilíbrio, força e marcha para idosas com síndrome geriátricas e não obtiveram resultados positivos na redução do medo de cair em idosos, pois assim com no estudo de Teixeira *et al.* (2007), não incorporaram ao seu estudo intervenções para alterar a percepção no medo de cair, sendo relatado pelos próprios autores que no estudo os exercícios multidimensionais foram focados no aumento da função física e não fornecer medidas como atendimento psicológico ou intervenções na redução do medo de cair.

Mccomark *et al.* (2004) pesquisaram através de um estudo piloto a influencia de diferentes tipos de exercícios de intervenção no medo de cair em idosos. Foram utilizados dois tipos de intervenção treino convencional e um treino holístico chamado de faixa de dança motion (ROM), sendo uma dança baseada nos princípios do Tai Chi Chuan exigindo movimentos contínuos e lentos. E os autores puderam inferir que não houve melhoras significativas na redução do medo de cair em idosos. Segundo os autores varias razoes podem explicar a ausência de melhorias para os grupos sendo a mais importante o efeito teto gerado pelo instrumento Modified Falls Efficacy Scale (MFES), e a própria amostra coletada composta somente de idosos saudáveis, sendo o instrumento MFES não eficaz para pesquisa de quedas nestes tipos de idosos.

5 CONCLUSÃO:

Existem poucos estudos na literatura com o objetivo principal a intervenção no medo de cair em idosos. Devido a este fato os presentes estudos revisaram vários artigos que utilizaram tipos de exercícios físicos diferentes, para gerir o medo de cair e entre outros desfechos. Muitos destes apresentaram eficácia nos tratamentos propostos ao gerir o medo de cair em idosos, comunitários, frágeis, robustos e saudáveis. Não é possível indicar qual tipo de protocolo é o melhor, pois as características das amostras e dos protocolos foram muito variáveis. As intervenções compostas por Tai chi chuan e intervenções para mudança da percepção no medo de cair parecem prover resultados mais significativos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. A. R. *et al.* Quedas em doentes hospitalizados: contributos para uma prática baseada na prevenção **Revista de Enfermagem**, v. 3, n. 2, 2010.

BOTTOMLEY J. M. Tai Chi: choreography of body and mind. In: DAVIS, C. M. (ed.). **Complementary therapies in rehabilitation: holistic approaches for prevention and wellness**. Thorofare, NJ: SLACK, p 135-136.

CHANDLER, J. M. *et al.* The fear of falling syndrome: relationship to falls, physical performance, and activities of daily living in frail older persons. **Top Geriatr Rehabil**, v.11, p.55-63, 1996.

CIOSAK, S. I. *et al.* Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v.45, n.2, p.1763-8, 2011.

DIAS, R. C. *et al.* Características associadas à restrição de atividades por medo de cair em idosos comunitários. **Rev Bras Fisioter**, v.15, n.5, p.406-13, 2011.

FRIEDMAM, S. *et al.* Falls and fear of falling: which comes first? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. **Journal of the American Geriatric Society**, v.50, n.8, p.1329-1335, 2002.

GAI, J. *et al.* Fatores associados a quedas em mulheres idosas residentes na comunidade. **Rev Assoc Med Brás**, v. 56, n.3, p.327-32, 2010.

GOMEZ, F. *et al.* The development of a fear of falling interdisciplinary intervention program. **Clinical Interventions in Aging**, v.2, n.4, 2007.

HALVARSSON, A. *et al.* Effects of new, individually adjusted, progressive balance group training for elderly people with fear of falling and tend to fall: a randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, v.25, n.11, p.1021-1031, 2011.

HUNG, T.T. *et al.* Reducing the fear of falling among community-dwelling elderly adults through cognitive-behavioral strategies and intense Tai Chi exercise: a randomized controlled trial. **Journal of Advanced Nursing**, v.67, n.5, p.961-971, 2010.

JAHANA, K. O. *et al.* Quedas em idosos: principais causas e conseqüências. **Saúde Coletiva**, v.4, n.17, p.148-153, 2007.

KIM, H *et al.* The effects of multidimensional exercise on functional decline , urinary incontinence and fear of falling in community-dwelling elderly women with multiple symptoms of geriatric syndrome: A randomized controlled and 6-month follow-up trial. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 52, p. 99-105, 2011.

LIU, C.J. *et al.* Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 8, 2009.

LEGTTERS K. Fear of falling. **Phys Ther**, v. 82, p. 264–72, 2002.

MACCORMAK, G. *et al.* Pilot study comparing the influence of different types of exercise intervention on the fear of falling in older adults. **Australasian Journal on Ageing**, v.23, n.3, p. 131-135, 2004.

MACEDO, BG. *et al.* **Fisioterapia em Movimento**, v.18, n.3, p.65-70, 2005.

MURPHY, J. *et al.* The post-fall syndrome. A study of 36 elderly patients Gerontology.**National Ageing and**, v.28, n.4, p.265-270, 1982.

PERRACINI, M. R. *et al.* Fatores associados a quedas em uma coorte de idosos residentes comunidade. **Revista de Saúde Pública**, v.36, n.6, p. 709-716, 2002.

PAIXAO, J. C. M. *et al.* Distúrbio da postura marcha e quedas. In: Freitas EV. *et al.* **Tratado de geriatria e gerontologia**, p. 624- 34, 2002.

RIBEIRO, A. P. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.13, n.4, p.1265-1273, 2008.

ROCHA, F. L. *et al.* Aspectos psicológicos e psiquiátricos das quedas do idoso. **Arq bras Méd**, v. 68, p.9-13, 1994.

SARAIVA, D. M. R. F. *et al.* Quedas: indicador da qualidade assistencial. **Applied Nursing Research**, v.18, n.235, p.28-35, 2008.

SCHIMID, A. A. *et al.* Effect of a 12-week Yoga Intervention on fear of falling and Balance in Older Adults: A pilot study. **Arch Phys Med Rehabil** v.91, 2010.

TAGGART, H. M. Effects of Tai Chi exercise on balance, functional mobility and fear of falling among older women. **Applied Nursing Research**, v.15, n.4, p.235-242, 2002.

TEIXEIRA, D. C. *et al.* Efeito de um programa de exercícios para idosas sobre variáveis neuro-motoras, antropométricas e medo de cair. **Revista brasileira de educação física. Esp.**, v.21, n.2, p.107-20,2007.

TINETTI, M. E. Preventing falls in elderly persons. **N Engl J Med**, v.42, n.9, p.348, 2003.

WOLF, S. *et al.* Selected as the best paper in the 1990s: Reducing frailty and falls in older persons: an investigation of tai chi and computerized training. **J Am Geriatric Soc.**, v. 51, p.1794-803, 2003.

YAMADA, M. *et al.* Effect of resistance training on physical performance and fear of falling in elderly with different levels of physical well-being. **Ageing Oxford Journals**, n.21, p.637-641, 2012.

ZANG, J. G. *et al.* The effects of Tai Chi Chuan on physiological function and fear of falling in the less robust elderly: An intervention study for preventing falls. **Archives of gerontology and geriatric**, n.42, p.107-116, 2005.

ZIJLSTRA, GA. *et al.* Interventions to reduce fear of falling in community-living older people: a systematic review. **J Am Geriatric Soc**, n. 55, p. 603-15, 2007.