

# CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS DE QUEDAS EM IDOSOS: UMA REVISÃO NARRATIVA

## CAUSES AND CONSEQUENCES OF FALLS IN ELDERLY: A NARRATIVE REVIEW

### CAUSAS Y CONSECUENCIAS DE CÁDAS EN IDOSOS: UNA REVISIÓN NARRATIVA

---

Amanda Karla da Silva Santos; Jonas Liebert Morais da Silva; Moisés Henrique Silva Aguiar<sup>1</sup>

Luciano Machado Ferreira Tenório de Oliveira<sup>2</sup>

André Luiz Torres Pirauá<sup>2</sup>;

#### RESUMO

**Introdução:** O presente estudo teve a intenção de reunir artigos científicos originais, o objetivo de analisar, por meio de uma revisão narrativa, as principais causas e consequências de quedas em pessoas idosas. **Materiais e Métodos:** A seleção dos artigos foi realizada nas bases de dados eletrônicas *PUBMED*, usando os seguintes descritores: *Falls, Accidental, Slip And Falls, Aged*, selecionados mediante consulta ao *MeSH*. Foi realizado uma tiragem restando 36 artigos. **Resultados:** Dentre os estudos analisados as causas listadas são: redução da marcha, osteoporose, fatores medicamentosos e as consequências são: fraturas, lesões e morte. **Conclusão:** Ademais contactou, após o episódio de queda, normalmente ocorre a perda de independência funcional, isolamento social, deficiência e morte.

**Palavras-Chave:** Quedas; Acidental; Escorregar e Cair; Envelhecido.

#### ABSTRACT

**Introduction:** The purpose of this study was to gather original scientific articles to analyze, through a narrative review, the main causes and consequences of falls in the elderly. **Materials**

---

<sup>1</sup> Autores do artigo. Graduandos do curso de Educação Física (Bacharelado), do Centro Universitário Tabosa de Almeida – ASCES UNITA. E-mail: amandakarla056@gmail.com, jonas\_adm@outlook.com, moiseshenrique2014@gmail.com.

<sup>2</sup>Orientador do artigo: Doutor em Medicina pela UFPE e Coordenador da Academia Escola da ASCES-UNITA. E-mail: luciano2308@hotmail.com

<sup>3</sup>Co- Orientador do artigo. Doutor em Educação Física, linha de pesquisa em Exercício Físico na Saúde e na Doença, mestre em Educação Física, linha de pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano, especialista em Treinamento Esportivo e em Musculação e Treinamento de Força. E-mail: andrepiraua@hotmail.com.

and Methods: The selection of articles was performed in PUBMED electronic databases, using the following descriptors: Falls, Accidental, Slip And Falls, Aged, selected through consultation with MeSH. A paper was drawn leaving 36 articles. Results: Among the studies analyzed the causes listed are: gait reduction, osteoporosis, drug factors and the consequences are: fractures, injuries and death. Conclusion: Also contacted, after the episode of fall, usually occurs the loss of functional independence, social isolation, disability and death.

**Keywords:** Falls; Accidental; Slip and Falls; Aged.

## RESUMEN

Introducción: El presente estudio tuvo la intención de reunir artículos científicos originales, el objetivo de analizar, a través de una revisión narrativa, las principales causas y consecuencias de caídas en las personas mayores. Materiales y Métodos: La selección de los artículos fue realizada en las bases de datos electrónicas PUBMED, usando los siguientes descriptores: Falls, Accidental, Slip And Falls, Aged, seleccionados mediante consulta al MeSH. Se llevó a cabo una tirada de 36 artículos. Resultados: Entre los estudios analizados las causas enumeradas son: reducción de la marcha, osteoporosis, factores medicamentosos y las consecuencias son: fracturas, lesiones y muerte. Conclusión: Además, después del episodio de caída, normalmente ocurre la pérdida de independencia funcional, aislamiento social, discapacidad y muerte.

**Palabras clave:** Caídas; Accidental; Escurrir y Caer; Edad.

## INTRODUÇÃO

De acordo com Organização Mundial de Saúde, atualmente, a população de idosos alcança um percentual de 12% dos habitantes no mundo (OMS, 2015) e estima-se que até 2050 esse número aumente para 20% da população mundial, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012). Considerando tal crescimento, especula-se que ocorra um aumento do número de hospitalizações, devido ao declínio funcional e excesso de medicamentos, comuns a essa faixa etária (HARTHOLT *et. al.*, 2011; BRUCE *et. al.*, 2016).

Especificamente sobre o declínio funcional, que já é comum à essa fase da vida, observa-se que as quedas se constituem como um dos principais agravantes para a saúde do idoso, sendo responsáveis por cerca de 20 a 30% das internações hospitalares (HILL *et. al.*, 2014). Considerada como uma síndrome geriátrica multifatorial, as quedas aumentam os índices de

morbidade e mortalidade entre os idosos (KOJIMA *et. al.*, 2015). Diante disso, as quedas podem ser consideradas como um marcador potencial do declínio da função ou um sintoma de uma patologia (PEREIRA *et. al.*, 2001). Os principais fatores associados a este evento multifatorial estão relacionados às dimensões biológica, comportamental, ambiental e socioeconômica (GASPAROTTO, FALSARELLA, COIMBRA, 2014).

Ao revisar a literatura, acerca das principais causas, verifica-se que há uma maior frequência de quedas associadas ao uso de medicamentos (SJÖBERG, WALLERSTEDT, 2013), osteoporose (DUCKHAM *et. al.*, 2015), declínio da marcha (GIANNA, PANG, 2017), disfunções na visão (GIANNA, PANG, 2017) e déficits cognitivos (MIRELMAN *et. al.*, 2016). Por outro lado, dentre as principais consequências estão as fraturas de quadril (SHERRINGTON *et. al.*, 2016), lesões físicas (HILL *et. al.*, 2014), hospitalizações (FAIRHALL *et. al.*, 2014), perda de dependência funcional (MIRELMAN *et. al.*, 2016) e mortalidade (KOJIMA *et. al.*, 2015). Contudo, nota-se em tais estudos o uso de diferentes formas de avaliar o risco de queda, não havendo um consenso em relação ao uso de tais instrumentos.

Tendo em vista que na literatura há grande número de pesquisas que buscam verificar fatores isolados relacionados as causas e consequências decorrentes das quedas em idosos, torna-se importante a condução de estudos que sintetizem esses resultados. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo analisar por meio de uma revisão narrativa, as principais causas e consequências de quedas em pessoas idosas.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão narrativa, que analisou durante o período de março a abril de 2018 as causas e consequências de quedas em idosos. Não foi utilizada restrição sobre o ano de publicação dos artigos.

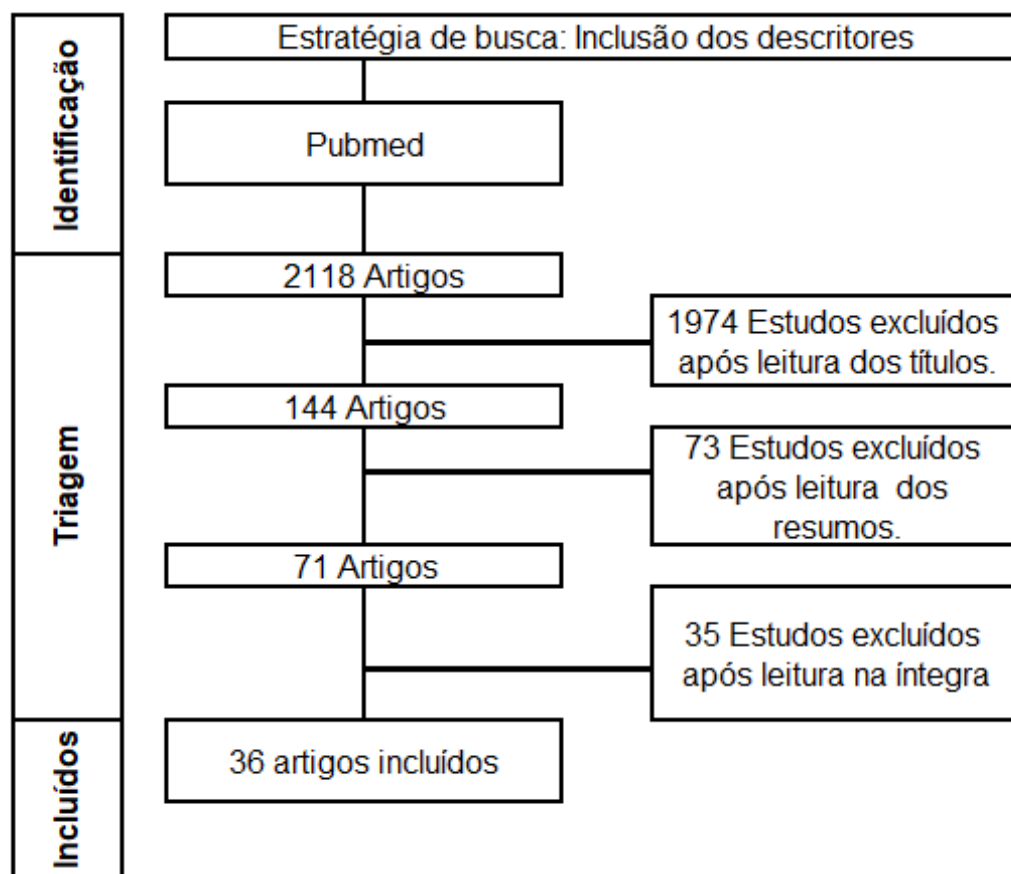
A busca e seleção dos artigos foi realizada na base de dados eletrônica PUBMED. As pesquisas foram realizadas por três pesquisadores independentes, a partir dos seguintes descritores: *Falls, Accidental, Slip And Falls, Aged*, selecionados mediante consulta ao *Medical Subject Headings* (MeSH). Posteriormente, fazendo uso dos termos booleanos AND e OR, foi criada como expressão de busca para seleção dos artigos na referida base de dados: ((((((Falls) OR Falls, Accidental) OR Accidental Fall) OR (Slip and Fall)) OR (Fall and Slip))) AND (((Aged) OR elderly) OR old) OR Health Services for the Aged. A revisão foi conduzida em

duas etapas: na primeira, os artigos que foram analisados mediante os seus títulos e resumos, e na segunda etapa, o texto completo foi acessado e avaliado.

Os estudos incluídos para análise atenderam aos seguintes critérios: a) estudos sobre envelhecimento, b) causas de quedas em idosos, c) consequências das quedas para o idoso e d) artigos publicados na língua inglesa e/ou portuguesa. Foram excluídos do estudo: a) artigos duplicados; b) Teses e c) Dissertações.

## RESULTADOS

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram detectados 36 artigos publicados entre 1996 e 2017. A Figura 1 apresenta o percurso metodológico seguido para seleção dos estudos incluídos na pesquisa.



**Figura 1: Fluxograma da seleção dos estudos incluídos na revisão.**

Na tabela 1 são apresentadas as características metodológicas dos estudos selecionados, bem como as características das intervenções realizadas, e resultados encontrados. Considerando todos os estudos incluídos na presente revisão narrativa, foi identificado um total de 24.270 participantes avaliados, entre eles idosos de ambos os sexos, com idades entre 60 e 93 anos. Sete estudos não demonstraram as causas e dez as consequências, apenas um estudo

não informou a idade exata dos participantes, quatro estudos não sinalizaram a duração dos testes e intervenções e nove não especificaram se a frequência foi semanal, mensal ou semestral.

AUTORES/ANO	AMOSTRA	DESENHO EXPERIMENTAL	INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO	RESULTADOS
Bischoff-Ferrari et al. (2015)	N: 445 (45% Homens e 65% Mulheres) Idade: 71 anos	Tipo de intervenção: Caminhada Duração: 03 anos Frequência: 06 encontros com intervalo de 06 meses	-Estudo realizado para medir a resistência ao aperto dos braços dominantes e não dominante, velocidade de marcha foi avaliada tempo necessário para andar 4,5 metros  -Software (scanner 1.2 e Osteoporos Int 1.3)	Causas: sarcopenia Consequências: diminuição da marcha
Bruce et al. (2016)	N: 9000 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 70 anos	Tipo de intervenção: Programa de exercícios de aquecimento, cinco exercícios de força e 12 exercícios de equilíbrio Duração: 06 meses Frequência: Mínimo 03 encontros	-Folheto explicativo -Aconselhamento -Questionário -Tornozeleiras -Manguitos -Pesos	Causas: o medo de cair, a falta de mobilidade Consequências: A maioria das quedas resultam em ferimentos leves e dor mais em alguns casos podem ocasionar ferimentos graves com fraturas e hospitalizações
Close et al. (1999)	N: 397 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	-Tipo de intervenção: avaliação médica e terapia ocupacional (intervenção) Duração: 12 meses -Tipo de intervenção: cuidados habituais (controle) Duração: 04 meses	-Questionário postal -Gráfico de Snellen -Teste de equilíbrio -Mini exame de estado mental -Escala de depressão geriátrica -Avaliação índice de Barthel -Equipamentos auxiliares técnicos, adaptações ou apoio adicional foram providenciados	Causas: Perigo do Ambiente e falta de suplementação para densidade mineral óssea. Consequências: fraturas quadril.
Damián, Pastor-Barriuso, Valderrama-Gama, & de Pedro-Cuesta, (2013)	N: 733 residentes (Homens e Mulheres)	Tipo de intervenção: Os dados foram obtidos a partir de um inquérito sobre uma amostra probabilística de residentes de instituições em Madrid Duração: 01 ano	-Entrevista -Registros médicos -Anuários de ações -Pfeiffer Short Portable Mental Status Questionnaire	Causas: disfunção da visão Consequências: ferida aberta; Fratura de quadril; de outros fratura; hemorragia cerebral

Desire, Peterson, Gianan, & Pang, (2017)	N: 27 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: Um estudo piloto com programas de exercícios, que enfatizam o fortalecimento mental, bem como a aptidão física, composto por um conjunto de 60 atividades combinando treinamento de força e equilíbrio com tarefas cognitivas e de consciência espacial Duração: 24 semanas	-Dados demográficos -Gráfico de seta.	Causas: Déficit de força, marcha, disfunção de visão e clareza mental que acompanham o processo natural de envelhecimento. Consequências: lesões cerebrais, fraturas de quadril, lacerações e risco de morte
Duckham et al. (2015)	N: 319 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 72 anos	Tipo de intervenção: Programa de exercícios domiciliares Duração: 24 semanas	-Pesos de tornozelo -Therabands	Causas: Osteoporose Consequências: Fratura osteoporótica
Fairhall et al., (2014)	N: 241 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 70 anos	Tipo de intervenção: Intervenção multifatorial e exercício individualizado em casa, prescrito em 10 visitas domiciliares de um fisioterapeuta. Programa de exercício de força em pé Duração: 01 ano Frequência: 03 a 05 vezes por semana	-Mini-Mental State Examination -Escala de gravidade da doença -Gerenciador utilizado por computador	Causas: fragilidade, epilepsia Consequências: perda de confiança, lesão, hospitalização e internação, perda de consciência, início súbito de paralisia
Freiberger, Häberle, Spirduso, & Rixt Zijlstra, (2012)	N: 280 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: Entre 70 e 90 anos	Tipo de intervenção: Intervenções de exercícios de força e equilíbrio, Duração: 24 meses Frequência 16 semanas	-Questionário -Escala de esforço -Cadeira -Cronometro.	Causas: Possíveis causas psicológicas Consequências: Não relata consequências.
Gianoudis et al., (2012)	N: 60 participantes (H e M) Idades: 60 anos	Tipo de intervenção: Programa de exercícios multimodais que incorporará treinamento de resistência progressiva de velocidade, exercício de peso moderado com peso e alto equilíbrio desafiador. Com Duração: 12 meses Frequência: 03 vezes por semana	-Máquina de pesos livres	Causas: Osteoporose Consequências: fraturas osteoporóticas, Densidade, perda e fraqueza muscular, fraco equilíbrio e Alterações da marcha.
Graafmans et al. (1996)	N: 458 (50% Homens e 50% Mulheres)	-Tipo de intervenção: registrar em um diário todas as quedas	-Registrar em um diário; -Questionário;	Causas: fatores intrínsecos e fatores medicamentosos

	Idade: 70 anos	Duração: 28 meses Frequência semanal com coleta realizada a cada 02 meses	-Testes de mobilidade; equilíbrio; força de extensão de pernas; caminhada de 3 metros, rum 180 ° - Escala de mobilidade -Mini mental - Escala de Depressão Geriátrica - Teste de leitura	Consequências: comprometimento na mobilidade
Guse et al., (2015)	N: 1037 (50% Homens e 50% Mulheres) Não relata a idade dos participantes	Tipo de intervenção: Uma avaliação de qualidade e intervenção de melhorias para o atendimento de incontinência em cinco grupos médicos Duração: 12 meses (não relata frequência)	-Sites -Gráficos	Causas: Não relata as causa Consequências: Fraturas de quadril, outras fraturas não-vertebrais, traumatismos, luxações articulares e um alto risco de mortalidade.
Haines et al. (2011)	N: 21 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: Programa de Exercícios Duração: 03 meses Frequência seminal: 03 vezes por semana	-Programa de Exercício aeróbio de 1hr com tornoeleira (1kg cada) - Peso e a altura - Raios-X de energia dupla -Exames de sangue e urina - Teste de aptidão sênior (O -- -Teste do carrinho da cadeira -Teste do passo de 2 minutos -Teste do sentar e alcance da cadeira -Teste up-and-go 8 pés -Teste de equilíbrio -Questionário de medo de queda	Causas: metabolismo ósseo; Fatores psicológicos relacionados ao outono. Consequências: não demonstrado.
Haines et al. (2011)	N: 1206 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 60 anos	Tipo de intervenção: materiais escritos e de vídeo e acompanhamento de um fisioterapeuta Duração: 03 meses	-Programa educacional -Materiais escritos e vídeos	Causas: não demonstrado. Consequências: contusões, lacerações, fraturas, perda de consciência ou relatos de dor persistente
<b>Tabela 2 (Cont.):</b> Síntese dos estudos que analisaram as causas e consequências de quedas em idosos				
Hartholt et al., (2011)	N: 620 (50% Homens e 50% Mulheres)	Tipo de intervenção: Um grupo de intervenção para os pacientes	- Mini-Mental State Examination -Calendário	Causas: Fármacos e Drogas cardiovasculares.



	Idade: 65 anos	receberem uma avaliação geriátrica completa no ambulatório de pesquisa, com o intuito de reduzir quedas (não relata duração e frequência)		Consequências: Lesões, hospitalizações e morte.
Hill et al. (2014)	N: 3744 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: educação multimídia e uma série de sessões individuais de acompanhamento do fisioterapeuta Duração: 50 meses	- Discussões - Materiais de vídeo	Causas: não demonstrado Consequências: hematomas, laceração, luxação, fratura, perda de consciência
Hill et al., (2011)	N: 333 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 60 anos	Tipo de intervenção: Entrevista estruturada para pacientes prestes a receber alta hospitalar e Examinaram seus conhecimentos sobre prevenção de estratégias a serem utilizadas no período pós-alta Duração: 06 meses (não relata frequência)	-Questionário	Causas: hospitalização, dor, medo, baixa confiança para atividades físicas e baixo nível físico ou função cognitiva. Consequências: Fratura principalmente de quadril.
Hill et al.,(2011)	N: 138 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 60 anos	Tipo de intervenção: O estudo testou a educação do doente sobre a prevenção de quedas no hospital em comparação com os cuidados habituais em doentes idosos que receberam alta do hospital Duração: 06 meses (não relata frequência)	-Diário -Chamada telefônica mensal	Causas: internações hospitalares por conta de condições ortopédicas, condições pulmonares, acidentes vasculares cerebrais, condições cardíacas e uma série de outros diagnósticos, como a doença de Parkinson, e procedimentos cirúrgicos. Consequências: Lesões físicas, fraturas de quadril,
Kojima et al., (2015)	N: 248 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: Aulas de ginástica em grupo voltada para seleção dos participantes Duração: 24 semanas (não relata frequência)	-Formulário Curto -Diário	Causas: Fragilidade resultante do declínio fisiológicos caracterizando uma diminuição das reservas homeostáticas e aumento da Vulnerabilidade, a fragilidade inclui fraqueza, déficit

				Equilíbrio e problemas de marcha Consequências: Lesões, fraturas, morbidade, e mortalidade são algumas das consequências físicas porém existe consequências psicológicas que causam medo, perda de confiança ansiedade, sintomas depressivos e diminuição da auto eficácia o que leva o idoso a um isolamento social
Kuptniratsaikul et al. (2011)	N: 146 (30% Homens e 70% Mulheres) Idade: 67 anos	-Tipo de intervenção: bateria de teste Avaliados: 03-06-09-12 meses -Tipo de intervenção: 07 exercício de equilíbrio Duração: 12 meses Frequência semanal: 03 vezes por semana	-Escore de qualidade de vida -Questionários -Timed Up e Go teste; Cadeira stand; Alcance funcional; Berg balança (forma curta) -Exercício de fortalecimento de abdutores de quadril e extensores; Cadeira cinética fechada quadríceps; marcha; Pisando sobre um banco; De pé de uma cadeira com os braços cruzados; e caminhar em tandem	Causas: déficit de equilíbrio Consequências: fratura e incapacidade, e mortalidade.
Kwok, Mamun, Chandran, & Wong, (2011)	N: 80 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 60 anos	Tipo de intervenção: Um programa para acompanhar a atividade física diária Duração: 24 semanas (não relata frequência)	-Corredor estreito -Formulário - Escala de Eficácia	Causas: Fragilidade causada por sedentarismo, falta de força e equilíbrio. Consequências: fraturas e lesões.

Marivan et al., (2016)	N: 8 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 75 anos	Tipo de intervenção: Foi realizadas sessões de Treinamento de realidade virtual (VRT) e foi aplicado um questionário sobre a viabilidade e aceitabilidade do mesmo. Duração: 03 a um máximo de 05 sessões Frequência: 01 sessão por dia durante 01 semana	-Questionário - Exame Mini Mental Score -Joystick	Causas: Fratura pós queda Consequências: Risco de lesão, declínio funcional, e perda de autonomia.
McMurdo et al. (2000)	N: 133 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 84 anos	-Tipo de intervenção: Programa de exercício de equilíbrio sentados (intervenção) Duração:06 meses Frequência seminal: 02 vezes por semana -Tipo de intervenção: reminiscência Terapêutica (controle) Duração: 06 meses Frequência semanal: 02 vezes Ambos duração de 6 meses, 2 vezes semanal e 30 minutos de duração.	-Alcance funcional; tempo de reação; tempo Go; força de aderência; flexibilidade da coluna vertebral; Escores da Escala de Mora -Mini Exame do Estado Mental -Aquecimento; exercícios que melhorara o equilíbrio, fortalecer os principais grupos musculares e melhorar a flexibilidade articular; arrefecimento	Causas: hipotensão postural, medicamentos, acuidade visual e níveis de iluminação do ambiente. Consequências: não demonstrado
Mirelman et al.,( 2016)	N: 282 Idade: 60 e 90 anos (Homens e Mulheres)	Tipo de intervenção: Treinamento na esteira rolante e intervenção (VR). Duração: 06 meses Frequência: 03 vezes por semana	-Gráficos -Entrevista -Esteira ergonômica -Câmeras	Causas: comprometimento cognitivo leve, Demência, ou doença de Parkinson. Consequências: À perda de independência funcional, isolamento social, Institucionalização, deficiência e morte

Neelemaat et al., (2012)	N: 704 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: A intervenção farmacológica será a administração diária De comprimidos mastigáveis contendo 800 UI de vitamina D e 1200 mg de cálcio Duração: 02 anos (não relata frequência)	-Suplementação de vitamina d e cálcio	Causas: osteoporose, a insuficiência da vitamina. Consequências: redução de qualidade de vida e mortalidade.
Pedroso et al., (2012)	N: 21 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 78 anos	Tipo de intervenção: Programa de atividade física de dupla tarefa. Cada sessão Duração: 04 meses Frequência: 60 minutos	-Questionário -Bola -Peso -Apito -Musica	Causas: Alzheimer, instabilidade na marcha e déficit no equilíbrio Consequências: não relata consequências.
Sherrington et al., (2016)	N: 350 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 60 anos	Tipo de intervenção: Visita domiciliares feitas por fisioterapeutas Duração: 12 meses Frequência: 10 visitas	-Aconselhamento individualizado -Entrevistas motivacionais	Causas: Quedas causadoras de fraturas que levam a cirurgias. Consequências: Fraturas recorrentes de membros inferiores e pélvica pós cirurgia
Sjöberg & Wallerstedt, (2013)	N: 199 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: Revisões de medicamentos, baseadas riscos de quedas e fraturas, no que diz respeito à fratura ventilação e fármacos que aumentam o risco de queda, médico, transmitido oralmente e por escrito ao hospital médicos durante a internação, e	-Questionário	Causas: Medicamentos usados frequentemente e osteoporose. Consequências: Fraturas e mortalidade.

às práticas gerais após a alta. Realizado por médicos Geriatras  
 Duração: 12 meses  
 (não relata frequência)

Smit et al.(1999)	N: 149 (20% Homens e 80% 120 Mulheres) Idade: 79 anos	-Tipo de intervenção: Terapia medicamentosa Duração: 12 meses -Médico, enfermeira, terapeuta ocupacional e fisioterapeuta.	-Avaliação do músculo esquelética e neurológica, -Histórico de quedas. -Hemograma completo; eletrocardiograma 24 h; -Testes de função autonômica; -monitoramento da pressão arterial	Causas: medicamentosas Consequências: não demonstrado
Stenhagen, Ekström, Nordell, & Elmståhl, (2013)	N: 1763 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: Entre 60 e 93 anos	Tipo de intervenção: Foram submetidos a um exame de saúde abrangente por Médico e outro pessoal médico treinado. Exame e avaliação cognitiva foram realizadas, sua história médica foi obtida, e os diagnósticos e medicação Duração: 06 anos (não relata frequência)	-Questionários	Causas: Mobilidade reduzida, disfunção cardíaca e alterações incluindo notórias Neuropáticas, Insuficiência cardíaca com Sintoma. Consequências: psicológicas e sociais, com síndromes pós-queda, incluindo medo, depressão e evitar a pratica de atividades, fraturas, lesões graves e morte.
Sturnieks, Delbaere, Brodie, & Lord, (2016)	N: 48 (44% Homens e 56% Mulheres) Idade: Entre 71 e 81 anos	Tipo de intervenção: Programa de exercício com plataforma elevada para avaliar através de um auto relato o medo de queda (não relata duração e frequência)	-Mini Exame do (Bruce et al.)Mental - Sapatos de borracha -Plataforma elevada -Eletrodos de superfície -Placa de força -Escala de Esforço	Causas: Ansiedade, déficit de equilíbrio Consequências: Não relata consequências

Suominen et al. (2015)	N: 99 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: Orientação nutricional personalizada com visitas domiciliares Duração: 12 meses Visita: 04 à 08 vezes de acordo necessidade	-Exame do Estado Minimal -Escala de Avaliação da Demência Clínica -Mini Nutricional - QVRS -Atividades instrumentais de vida diária - Guia escrito sobre nutrição para idosos -Medição de peso	Causas: Atividades diárias e a falta de orientação nutricional Consequências: não demonstrado.
Tchalla et al., (2012)	N: 194 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: Este estudo avaliou a eficácia de Luz combinada com serviço de tela assistência para prevenir quedas involuntárias em idosos frágeis em casa Duração: 12 meses Frequência: 24 horas por dia, 7 dias por semana.	- Questionário Mini Status Mental -Luz de percurso -Alarme	Causas: não demonstrado. Consequências: fraturas e lesões graves incapacidade crônica e mortalidade
Uusi-Rasi et al., (2012)	N: 18 (40% Homens e 60% Mulheres) Idade: 70 anos	Tipo de intervenção: Foi realizado um estudo para compreender e explorar os comportamentos das pessoas mais velhas, bem como suas culturas e vidas sociais Duração: 22 horas totais Frequência: sessões de 150 minutos	-Aplicativo para smartphones e tablets	Causas: Riscos cotidianos, ex: (subir em uma cadeira para alcançar algo) Consequência: Não relata consequências
Uusi-Rasi et al., (2012)	N: 400 (100% Mulheres) Idade: Entre 70 e 80 anos	Tipo de intervenção: Programa supervisionado de exercícios e suplementação de vitamina D, isoladamente ou em combinação, na redução de quedas e Lesões Duração: 24 meses (não relata frequência)	-Questionário -Computador -Diários	Causas: Osteoporose Consequências: Fraturas graves e alto número de mortalidade.

Uusi-Rasi et al.,(2015)	N: 409 (100% Mulheres) Idade: Entre 70 e 80 anos	Tipo de intervenção: Protocolo de ensaio de suplemento, e exercícios de ginastica. Duração: 24 meses Frequência: 01 vez por semana	-Computador -Peso -Lâminas -Polias -Pesos livres	Causas: o déficit de vitamina D Consequências: possíveis fraturas e ferimentos causados pela queda
Van Der Meulen, Zijlstra, Ambergen, & Kempen, (2014)	N: 260 (50% Homens e 50% Mulheres) Idade: 65 anos	Tipo de intervenção: Foram utilizadas Cinco medidas de resultado Física, mental e social foram incluídas: atividade vida diária (ADL), sintomas de depressão, sensação de ansiedade, participação social e apoio social interações Duração: 14 meses (não relata frequência)	-Entrevista Telefônica -Mod-Escalas de Eficácia	Causa: Não relata causas. Consequências: medo de queda, sintomas de depressão de disfunção social

## DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar, através de uma revisão narrativa, as principais causas e consequências de quedas em idosos. Encontrou-se que entre as principais causas de queda em idosos destacam-se a diminuição na coordenação da marcha, ocasionando a falta de equilíbrio, fatores medicamentosos, osteoporose, mobilidade e medo de cair. Constatou-se que a queda para os idosos pode ter como consequência fraturas, lesões e morte. Ademais, as consequências estão mais ligadas a problemas físicos pós queda como: fraturas recorrentes de membros inferiores quadril, ferimentos leves e normais em alguns casos podem ocasionar ferimentos graves com fraturas e hospitalizações, trazendo também prejuízos a longo prazo como a perda de independência funcional, isolamento social, deficiência e morte; medo de quedas problemas de marcha.

É pertinente trazer aqui Lima e Cezario (2014), pois afirmam que a queda é um evento multifatorial e se dá a partir do deslocamento não intencional a nível inferior, provocando desequilíbrio e levando o sujeito ao chão. Esse fator do desequilíbrio no processo do envelhecimento tem origem estrutural (fatores fisiológicos) e funcional (perda na funcionalidade), resultando assim, na instabilidade que faz o indivíduo perder o controle do seu corpo, a partir do alinhamento postural (HORAK, 2006).

Observou-se que o sedentarismo, falta de força e de equilíbrio como causas principais das quedas (KOJIMA et al., 2015). Em contrapartida, as causas psicológicas como o medo de cair quando estiver praticando atividades físicas pode contribuir para o isolamento do idoso e repulsa à prática de exercícios (STURNIEKS et al., 2016). É pertinente trazer aqui a compreensão de que cronologicamente, o envelhecimento do idoso está associado a perdas das condições mentais, físicas e funcionais (BATISTONI, NAMBA 2010), essas perdas podem repercutir na autonomia do idoso, e conseqüentemente aumentar o risco de quedas.

Outro fato importante é que o comprometimento cognitivo, demência e doença de Parkinson, estando tais enfermidades associadas ao uso de fármacos, pode aumentar as chances de quedas em idosos (Dias Neto e Almeida 2011). Além disso, o déficit de vitamina D também foi apontado como causa de quedas (UUSI-RASI et al., 2015). Outrossim, o déficit de visão também pode contribuir para as quedas, dificultando a realização das atividades rotineiras (como por exemplo subir em uma escada ou atividades diárias do lar) (UUSI-RASI et al., 2012).

Além disso atribui-se o maior índice de mortalidade em homens, pois eles sofrem de maiores condições a comorbidade em relação as mulheres. Por outro lado, Berg e colaboradores



(1997), apontam que a maior incidência de quedas é em mulheres, por fatores ambientais, que engloba sua rotina diária, o trabalho e os afazeres domésticos. Deste modo, pode-se afirmar que homens e mulheres idosos estão propensos às quedas e suas consequências, uns em maior escala e outros não.

Entre os fatores principais relacionados à queda entre os idosos destaca-se a sarcopenia que seria a redução de massa muscular com o passar da idade. Nesta fase ocorre um processo de dinervação, reduzindo a ativação de fibras tipo II, consideradas fibras de força e velocidade (FLECK e KRAEMER, 2009). Pesquisas recentes destacam que durante o envelhecimento ocorre uma maior ativação da FOXO, quando não está fosforilada entra no núcleo e ativa a Ubiquitina, Atrogina e MURF, ocorrendo uma maior degradação muscular (HOFFMAN e NADER, 2004). Neste sentido, o processo de envelhecimento já seria uma fase propícia para a redução de massa magra. Visando minimizar os efeitos deletérios do passar da idade tem-se o exercício físico como uma ferramenta não farmacológica, principalmente o treinamento de força. Ressalta-se que déficit de vitamina D e cálcio podem contribuir para processos como osteoporose e sarcopenia, além de problemas de déficit de visão que alterariam o centro de equilíbrio, aumentando as chances de morbidade e mortalidade (POLL *et. al.*, 2014).

Dentre as principais causas de quedas evidenciadas pode-se mencionar: hipotensão postural, medicamentos, acuidade visual e níveis de iluminação do ambiente, déficit de equilíbrio, falta de orientação nutricional, atividade diária, metabolismo ósseo e fatores psicológicos. Portanto, o fator queda ocasionaria após sua incidência, consequências como problemas psicológicos decorrentes da perda de capacidade funcional e dependência, que agrava ainda mais a possibilidade de novos incidentes, trazendo redução na qualidade geral, convívio social e em alguns casos podendo levar até a morte.

## **CONCLUSÃO**

Pode-se concluir que entre as principais causas de queda em idosos destacam-se a diminuição da coordenação motora e o sedentarismo. Além disso, constatou-se que a queda para os idosos pode ter como consequência fraturas, lesões e morte. Ademais, após o episódio de queda, normalmente ocorre a perda de independência funcional, isolamento social, deficiência e morte.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. M. O., CUNHA, G. G. Representações sociais do desenvolvimento humano. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 16, n. 1, p. 147-155, 2003.
- ALMEIDA, et. al. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. **Rev. Assoc. Med. Bras**, v. 58, n. 4, São Paulo, 2012.
- ALVARES, C. P., COSTA, E. P., FILHO, E. R. A. **Relevância da atuação do enfermeiro na prevenção de risco de quedas de idosos em domicílio**. Brasília, DF: Faculdades Promove de Brasília, 2012.
- BARBOSA, et. al. Queda em idosos: associação com morbidade e capacidade funcional. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v. 7, n. 8, p. 5068-5075, ago., 2013.
- BATISTONI, S. S. T., NAMBA, C. S. Idade subjetiva e suas relações com o envelhecimento bem-sucedido. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 15, n. 4, p. 733-742, out./dez., 2010.
- BERG et. al. Circumstances and consequences of falls in independent community-dwelling older adults. **Age and ageing**, v. 26, p. 261-268, 1997.
- BISCHOFF-FERRARI, H. A. et al. Comparative performance of current definitions of sarcopenia against the prospective incidence of falls among community dwelling seniors age 65 and older. **Osteoporosis International**, v. 26, n. 12, p. 2793-2802, 2015.
- BOBBIO, N. **O tempo da memória: de senectude e outros escritos autobiográficos**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- BRASIL. Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003. **Lex**: Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Brasília: DF, 2003. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm)>. Acesso em 21 fev. 2018.
- BRUCE et. al. A cluster randomised controlled trial of advice, exercise or multifactorial assessment to prevent falls and fractures in community-dwelling older adults: protocol for the prevention of falls injury trial (PreFIT), **BMJ Open**, v. 6, n. 10, p. 12, 2016. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/6/1/e009362.full.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.
- CLOSE, J. et al. Prevention of falls in the elderly trial (profet): a randomised controlled trial. **The Lancet**, v. 353, n. 9147, p. 93-97, 1999. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673698061194>>. Acesso em 21 fev. 2018.
- DAMIÁN, J. et al. Factors associated with falls among older adults living in institutions. **BMC Geriatrics**, v. 13, n. 1, 2013.
- DESIRE, ARIELL R. et al. Um programa de exercício para prevenir quedas em idosos institucionalizados com déficits cognitivos: um estudo piloto de cruzamento abstrato. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, v. 72, n. 11, p. 1-8, 2017.

DUCKHAM, R. et. al. Randomised controlled trial of the effectiveness of community group and home-based falls prevention exercise programmes on bone health in older people: the ProAct65+ bone study. **Age and Ageing**, v. 44, n. 4, p. 573-579, 2015.

FABRÍCIO, S. C. C., RODRIGUES, R. A. P., COSTA JUNIOR, M. L. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público - Falls among older adults seen at a São Paulo State public hospital: causes and consequences. **Rev Saúde Pública**, n. 38, v. 1, p. 93-99, 2004.

FAIRHALL et. al. Effect of a multifactorial, interdisciplinary intervention on risk factors for falls and fall rate in frail older people: a randomised controlled trial. **Age and ageing**, v. 43, n. 5, p. 616-622, setembro, 2014.

FERREIRA et. al. A visão do envelhecimento, da velhice e do idoso veiculada por livros infanto-juvenis - The view on aging, old age and old people that is conveyed by children's books. **Saúde Soc**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 1061-1075, 2015.

FLECK S J, KRAEMER WJ. Fundamentos do treinamento de força muscular. 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.

FREIBERGER, E. et al. Long-term effects of three multicomponent exercise interventions on physical performance and fall-related psychological outcomes in community-dwelling older adults: a randomized controlled trial. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 60, n. 3, p. 437-446, 2012.

GASPAROTTO, L. P. R., FALSARELLA, G. R., COIMBRA, A. M. V. C. As quedas no cenário da velhice: conceitos básicos e atualidades da pesquisa em saúde. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 201-209, 2014.

GIANNA; PANG. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para manejo da infecção pelo HIV em adultos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

GIANOUDIS, J. et al. Osteo-Cise: strong bones for life: protocol for a community-based randomised controlled trial of a multi-modal exercise and osteoporosis education program for older adults at risk of falls and fractures. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 13, n. 1, 2012.

GRAAFMANS, W. C. et al. Falls in the elderly: a prospective study of risk factors and risk profiles. **Am. J. Epidemiol**, v. 143, n. 92, p. 1129- 1136, 1996.

GUSE, C. E. et al. Translating a fall prevention intervention into practice: a randomized community trial. **American Journal of Public Health**, v. 105, n. 7, p. 1475-1481, 2015.

HAINES, T. P. et al. Patient education to prevent falls among older hospital inpatients. **Archives of Internal Medicine**, v. 171, n. 6, p. 516-524, 2011. Disponível em: <<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinternmed.2010.444>>. Acesso em 22 fev. 2018.

HARTHOLT et. al. Effectiveness of withdrawal of fall-risk increasing drugs versus conservative treatment in older fallers: design of a multicenter randomized controlled trial (IMPROveFALL-study), **BMC Geriatrics**, v. 11, n. 48, p. 8, 2011. Disponível em: <<https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2318-11-48?site=bmcgeriatr.biomedcentral.com>>. Acesso em: 22 fev. 2108.

HILL et. al. A stepped-wedge cluster randomised controlled trial for evaluating rates of falls among inpatients in aged care rehabilitation units receiving tailored multimedia education in addition to usual care: a trial protocol, **BMJ Open**, v. 4, n. 10, p. 10, 2014. Disponível em: <<http://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/4/1/e004195.full.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

HILL, et al. Falls after discharge from hospital: is there a gap between older peoples' knowledge about falls prevention strategies and the research evidence? **Gerontologist**, v. 51, n. 5, p. 653-662, 2011.

HOFFMAN, E.P., NADER, G.A. balancing muscle hypertrophy and atrophy. *Nat. med.* 10.

HORAK, F.B. Postural orientation and equilibrium: what do we need to know about neural control of balance to prevent falls? **Age and ageing**, v. 35, n. 2, 2006.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos Idosos Responsáveis pelos Domicílios**, 2012. Disponível em: <<https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtm>>. Acesso em 25 fev 2018.

KOJIMA et. al. Frailty predicts short-term incidence of future falls among British communitydwelling older people: a prospective cohort study nested within a randomised controlled trial. **BMC Geriatrics**, v. 5, n. 155, p. 8, 2015.

KUPTNIRATSAIKUL, V. et al. Effectiveness of simple balancing training program in elderly patients with history of frequent falls. **Clinical Interventions in Aging**, v. 6, n. 1, p. 111-117, 2011.

KWOK, B. C. et al. Evaluation of the frailty fall efficacy by comparing treatments (effect) on reducing fall and fear of fall in moderately frail older adults: study protocol for a randomised control trial. **Trials**, n. 12, v. 1, 2011.

LIMA, D. A., CEZARIO, V. O. B. Quedas em idosos e comorbidades clínicas. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 30-37, 2014.

MACIEL, et. al. Perfil epidemiológico das quedas em idosos residentes em capitais brasileiras utilizando o sistema de Informações sobre mortalidade. **Rev AMRIGS**, v. 54, n. 1, p. 25-31, 2010.

MAIA, et. al. Consequências das Quedas em Idosos Vivendo na Comunidade - Consequences of falls in older people living in the community. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 381-393, 2011.

MARIVAN, K. et al. Rehabilitation of the psychomotor consequences of falling in an elderly population: a pilot study to evaluate feasibility and tolerability of virtual reality training. **Technology and Health Care**, v. 24, n. 2, p. 169-175, 2016.

MCMURDO, M. E. et al. A randomized controlled trial of fall prevention strategies in old peoples' homes. **Gerontology**, n. 46, v. 2, p. 83-87, 2000. Disponível em: <<http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed5&NEWS=N&AN=2000070123>>. Acesso em 22 fev. 2018.

MIRELMAN et. al. Addition of a non-immersive virtual reality component to treadmill training to reduce fall risk in older adults (V-TIME): a randomised controlled trial. **The Lancet**, v. 388, p. 1170-1182, setembro, 2016.

NEELEMAAT, F. et al. Short-term oral nutritional intervention with protein and vitamin d decreases falls in malnourished older adults. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 60, n. 4, p. 691-699, 2012.

NETO, J. S. H., DIAS, C. R., ALMEIDA, J. D. B. Características epidemiológicas e causas da fratura do terço proximal do fêmur em idosos, **Rev Bras Ortop**, v. 46, n. 6, p. 660-667, 2011.

OMS, Organização Mundial de Saúde. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2015.

PEDROSO, R. V. et al. Balance, executive functions and falls in elderly with Alzheimer's Disease (AD): a longitudinal study. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 54, n. 2, p. 348-351, 2012.

PEREIRA et. al. Quedas em Idosos. **Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, p. 9, junho, 2001.

POOL et. al. Ocorrência de hospitalizações de idosos por quedas. **Cienc Cuid Saude**, v. 13, n. 3, p. 447-454, jul./set., 2014.

RIBEIRO, D. S. **O direito à saúde em tempos neoliberais: a judicialização da saúde como estratégia para a garantia de direitos?**. Juiz de Fora, MG: PPGSS – UFJF, 2014. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

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

SHERRINGTON et. al. Exercise and fall prevention selfmanagement to reduce mobility-related disability and falls after fall-related lower limb fracture in older people: protocol for the RESTORE (Recovery Exercises and STEpping On after fracture) randomised controlled trial. **BMC Geriatrics**, v. 16, n. 34, 2016.

SIQUEIRA, et. al. Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 9, p. 1819-1826, set. 2011.

SJÖBERG, C., WALLERSTEDT, S. M. Effects of medication reviews performed by a physician on treatment with fracture-preventing and fall-risk increasing drugs in older adults with hip fracture—a randomized controlled study. **J Am Geriatr Soc**, v. 61, n. 9, p. 1464-1472, 2013.

SMIT, et al. Prevention of falls by elderly people in oral health care practices. **Nederlands Tijdschrift Voor Tandheelkunde**, n. 117, v. 7, p. 396-402, 1999. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20726500>>. Acesso em 23 fev. 2018.

STENHAGEN, M. et al. Falls in the general elderly population: a 3- and 6- year prospective study of risk factors using data from the longitudinal population study ‘Good ageing in skane’. **BMC Geriatrics**, v. 13, n. 1, 2013.

STURNIEKS, D. L. et al. The Influence of Age, Anxiety and Concern about Falling on Postural Sway When Standing at an Elevated Level. **Human Movement Science**, n. 49, v. 206-215, 2016.

SUOMINEN, M. H. et al. Nutritional guidance improves nutrient intake and quality of life, and may prevent falls in aged persons with alzheimer disease living with a spouse (NuAD Trial). **Journal of Nutrition, Health and Aging**, v. 19, n. 9, p. 901-907, 2015.

TCHALLA, A. E. et al. Efficacy of simple home-based technologies combined with a monitoring assistive center in decreasing falls in a frail elderly population (Results of the Esoppe Study). **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 55, n. 3, p. 683-689, 2012.

TIEDEMANN, A. et al. Does a fall prevention educational programme improve knowledge and change exercise prescribing behaviour in health and exercise professionals? A study protocol for a randomised controlled trial. **BMJ Open**, v. 4, n. 11, 2014.

UUSI-RASI et al. Study protocol for prevention of falls: a randomized controlled trial of effects of vitamin d and exercise on falls prevention. **BMC Geriatrics**, v. 12, n. 1, 2012.

UUSI-RASI et al. Exercise and vitamin d in fall prevention among older women. **JAMA Internal Medicine**, v. 175, n. 5, 2015.

VAN DER MEULEN, E. et al. Effect of fall-related concerns on physical, mental, and social function in community-dwelling older adults: a prospective cohort study. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 62, n. 12, p. 2333-2338, 2014.