

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP
Faculdade de Medicina de Botucatu - Campus de Botucatu

FERNANDA SAORI SUETAKE

A reabilitação em idosos após fratura de quadril:
uma revisão integrativa

Botucatu
2025



FERNANDA SAORI SUETAKE

A reabilitação em idosos após fratura de quadril
uma revisão integrativa

Trabalho de Conclusão da Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e Idoso, apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, para obtenção do título de especialista na modalidade *lato sensu* em Saúde do Idoso.

Área de Concentração: Saúde do Idoso

Orientadora: Me. Jamile Gabriela
Bronzato Bassetto

Botucatu

2025

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA
INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU -
UNESP

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Suetake, Fernanda Saori.

A reabilitação em idosos após fratura de quadril: uma
revisão integrativa / Fernanda Saori Suetake. - Botucatu,
2025

Trabalho acadêmico (residência - Fisioterapia) -
Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de
Medicina, Botucatu

Orientador: Jamile Gabriela Bronzato Bassetto
Capes: 40800008

1. Idosos - Reabilitação. 2. Fêmur - Fraturas. 3.
Fratura do quadril. 4. Fisioterapia.

Palavras-chave: Fratura de fêmur; Fratura de quadril;
Reabilitação.

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

Esta pesquisa pode impulsionar a reabilitação de idosos após fratura de quadril, influenciando práticas clínicas, políticas públicas e o avanço científico. Ao analisar evidências, pode otimizar protocolos, reduzir o tempo de recuperação e melhorar a qualidade de vida. Estratégias eficazes minimizam complicações, reduzindo rehospitalizações e mortalidade, impactando o sistema de saúde. Profissionais poderão embasar decisões em dados concretos, tornando os tratamentos mais seguros. No âmbito público, os achados podem nortear diretrizes para uma reabilitação mais acessível. Além disso, ao promover a recuperação funcional, a pesquisa favorece a autonomia dos idosos e sua inclusão social. Assim, este estudo pode transformar a reabilitação pós-fratura de quadril, beneficiando pacientes, profissionais e gestores.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

This research has the potential to significantly enhance the rehabilitation of elderly individuals following hip fractures, influencing clinical practice, public policy, and scientific progress. By systematically analyzing evidence, it can refine rehabilitation protocols, shorten recovery times, and improve patients quality of life. The implementation of effective strategies can mitigate complications, reduce rehospitalization rates, and lower mortality, thus reducing the burden on healthcare systems. Healthcare professionals will be able to make evidence-based decisions, ensuring safer and more effective treatments. From a public policy perspective, the findings may inform the development of guidelines that promote equitable access to rehabilitation services. Moreover, by facilitating functional recovery, this research supports the autonomy and social reintegration of elderly individuals. Consequently, this study has the potential to transform post-hip fracture rehabilitation, benefiting patients, healthcare providers, and policymakers alike.

FERNANDA SAORI SUETAKE

**A reabilitação em idosos após fratura de quadril:
uma revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão da Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto e Idoso, apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, para obtenção do título de especialista em Saúde do Idoso.

Área de Concentração: Saúde do Idoso

Data da defesa: 19/02/2025

Banca Examinadora:

Me. Jamile Gabriela Bronzato Bassetto
HCFMB - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu

Me. Jessica Caroline Ferreira
UNESP - Faculdade de Medicina de Botucatu - Campus de Botucatu

Esp. Adriana Castilho Paes
HCFMB - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu

RESUMO

Introdução: O envelhecimento populacional é um fenômeno que tem ocorrido globalmente, e um dos motivos é o aumento da expectativa de vida. Com o envelhecimento, alterações patológicas no organismo podem levar a uma fraqueza generalizada e conseqüentemente aumentam as chances de quedas e fraturas de quadril. Dessa forma, a reabilitação física tem sido recomendada para melhores desfechos após esse evento. **Objetivo:** Analisar na literatura os programas de reabilitação utilizados para a reabilitação física de idosos que sofreram fratura de quadril. **Métodos:** Realizou-se uma revisão integrativa da literatura, utilizando como critérios de inclusão; artigos publicados entre 2019 e 2024, nas bases de dados Pubmed, BVS, Scielo e PEDro incluindo os idiomas português e inglês, e sendo ensaios clínicos, ensaios clínicos randomizados e ensaios observacionais com população igual ou superior a 60 anos de idade. **Resultados:** Foram identificados 89 artigos, sendo 8 selecionados como elegíveis. **Discussão:** Vários artigos analisados mostram desfechos positivos na melhora de atividades funcionais como independência nas atividades de vida diária (AVDs) e aumento da velocidade da marcha. Fatores como facilidade de adesão, maior densidade óssea e ganho de força muscular podem corroborar para os achados positivos na reabilitação após fratura de quadril em idosos. **Conclusão:** A reabilitação física em domicílio pode ser uma alternativa para melhor adesão dos pacientes à reabilitação e apresenta benefícios em termos de funcionalidade e independência nas atividades de vida diária (AVDs).

Palavras-chave: Fratura de quadril; Reabilitação; Fratura de fêmur.

ABSTRACT

Introduction: Population aging is a global phenomenon, largely driven by increased life expectancy. As individuals age, pathological changes in the body can lead to generalized weakness, consequently increasing the risk of falls and hip fractures. In this context, physical rehabilitation has been recommended to improve outcomes following such events. **Objective:** To analyze rehabilitation programs described in the literature that are used for the physical rehabilitation of elderly individuals who have suffered hip fractures. **Methods:** An integrative literature review was conducted, with inclusion criteria comprising articles published between 2019 and 2024 in the databases PubMed, BVS, SciELO, and PEDro. Studies were included if they were published in Portuguese or English and classified as clinical trials, randomized clinical trials, or observational studies with a population aged 60 years or older. **Results:** A total of 89 articles were identified, of which 8 were deemed eligible for inclusion. **Discussion:** Several analyzed studies demonstrated positive outcomes, particularly in improving functional activities such as independence in activities of daily living (ADLs) and increased gait speed. Factors such as ease of adherence, higher bone density, and muscle strength gains may contribute to these positive findings in post-hip fracture rehabilitation in the elderly. **Conclusion:** Home-based physical rehabilitation may serve as an alternative to enhance patient adherence to rehabilitation programs and offers benefits in terms of functionality and independence in activities of daily living (ADLs).

Keywords: Hip fracture; Rehabilitation; Femoral fractures.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVO	11
3. MÉTODOS	12
3.1 Critérios de inclusão	12
3.2 Critérios de exclusão	12
3.3 Sistematização dos dados	12
4. RESULTADOS	13
5. DISCUSSÃO	17
6. CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIAS	21

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um fenômeno que tem ocorrido globalmente, e um dos motivos é o aumento da expectativa de vida. Há dados que mostram que em 2019 a população acima de 60 anos era em torno de 1 bilhão e estima-se que em 2050 atingirá a marca de 2,1 bilhões (WHO, 2020). Envelhecer é um processo natural em que é possível observar uma maior predisposição a doenças e uma redução de reserva fisiológica, porém comumente ocorrem fatores estressantes que podem comprometer suas habilidades físicas, mentais e funcionais (CIOSAK, 2011; ABREU, 2022).

Entre as consequências dessas situações desfavoráveis de sobrecarga e estresse, a fratura de quadril é uma das mais relevantes tendo em vista que o risco de morte até um ano após a internação é seis vezes maior para os idosos que sofreram a fratura do que para os que não sofreram (COUTINHO; BLOCH; COELI, 2012). A lesão tem maior prevalência em populações com idade mais avançada (DHANWAL, 2011), com 90% das causas sendo associadas a quedas (MCDONOUGH, 2021).

Um estudo brasileiro estima que no início da década passada havia em média 36.200 casos de fratura de fêmur por ano, gerando um gasto aproximado de 58,6 milhões de reais de internação para os cofres públicos (SOARES, 2014). Outros estudos realizados em diversos países também mostram o alto investimento, sendo em média 10 mil dólares por paciente internado (WILLIAMSON, 2017).

Além do alto custo, as fraturas de fêmur têm chamado atenção devido ao impacto na saúde dos idosos, reduzindo a expectativa de vida em 15 a 20% e com uma taxa de mortalidade entre 15 a 20% no primeiro ano. (CUMMINGS et al., 1985; HAENTJENS, 2010). Buscando reduzir essas estatísticas e melhorar os desfechos funcionais dos idosos, a reabilitação física tem sido recomendada (MCDONOUGH, 2021).

Reabilitação tem como definição: um conjunto de intervenções destinadas a otimizar o funcionamento e reduzir a incapacidade em indivíduos com condições de saúde em sua interação com o ambiente (WHO, 2024). Essas intervenções podem envolver fortalecimento muscular, treino de equilíbrio, exercícios aeróbicos, alongamento, treinamento específico de tarefas funcionais, entre outras a depender da avaliação física e da condição de saúde apresentada (O'SULLIVAN; SCHMITZ,

2014). Dessa forma, tendo em vista que a reabilitação pode variar de acordo com as alterações encontradas, em fraturas de quadril seus efeitos têm sido divergentes na literatura.

Portanto, o objetivo do estudo é analisar na literatura os programas de reabilitação utilizados na reabilitação física de idosos que sofreram fratura de quadril, visando elucidar o que se sabe até o momento.

2. OBJETIVO

Analisar na literatura os programas de reabilitação utilizados para a reabilitação física de idosos que sofreram fratura de quadril.

3. MÉTODOS

O estudo é uma revisão integrativa de literatura (RIL), baseada nos pressupostos de Ganong (1987), que envolvem seis etapas: estabelecimento do problema da revisão, seleção da amostra, definição das características dos estudos, análise dos resultados, discussão dos resultados e apresentação da revisão.

Para a coleta de dados foi utilizada a estratégia de busca baseada no DECS (descritores em ciência da saúde), em português e inglês, com os termos: “fratura de fêmur”, “hip fractures”, “femoral fractures”, “rehabilitation” e “reabilitação” e com os termos “OR” e “AND” adicionados entre eles. Os descritores foram colocados em cinco bases de dados: Pubmed, Medical Literature Analysis and Retrieval System (Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro), no período de outubro de 2024.

3.1 Critérios de inclusão:

- Trabalhos disponíveis na íntegra publicados nos últimos 5 anos, no período de 2019 a 2024.
- Idiomas português ou inglês
- Desenho de estudo em ensaios clínicos, ensaios clínicos randomizados e ensaios observacionais na íntegra.
- Idade igual ou superior a 60 anos

3.2 Critérios de exclusão:

- Artigos que se encontravam duplicados nas bases de dados
- Artigos com a população menor ou igual a 59 anos.
- Artigos cujos objetivos ou objetos estudados não se relacionaram com a temática de reabilitação pós fratura de quadril ou fêmur proximal.
- Artigos que não continham reabilitação física presencial na intervenção.
- Teses, dissertações, protocolos de estudos, estudos piloto e trabalhos de conclusão de curso

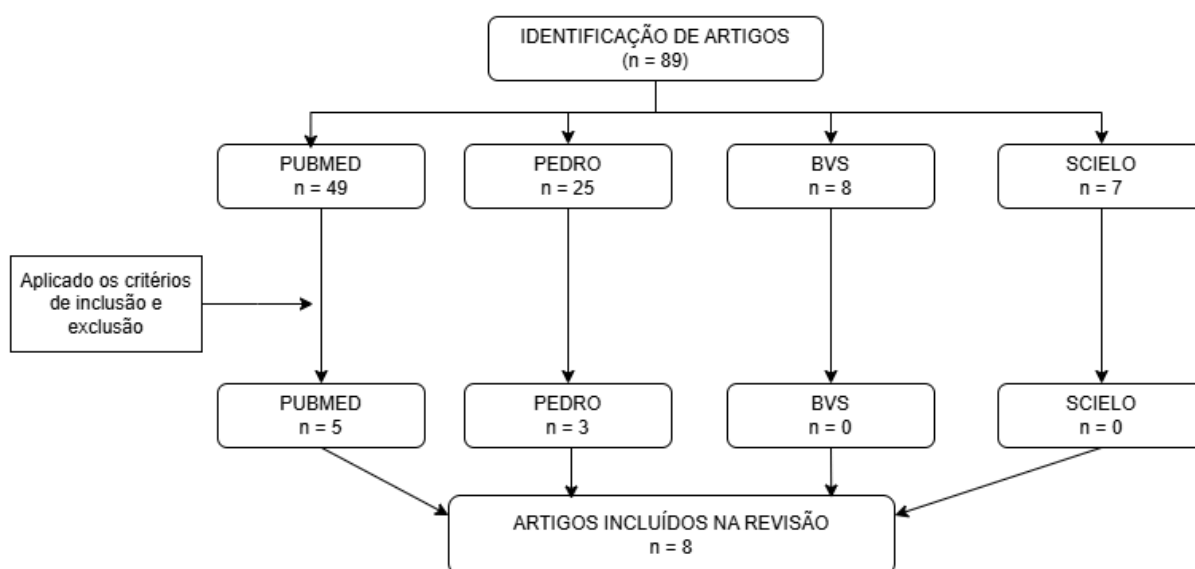
3.3 Sistematização dos dados

Foi utilizado o fichamento que continha: título, ano, autores, periódico de publicação, base de dados, objetivos, método e descrição do conteúdo. A síntese dos artigos também foi colocada no quadro 1, com a referência, local de estudo, tipo de estudo, número de participantes, objetivo, intervenção, instrumentos avaliativos e desfechos.

4. RESULTADOS

Com a pesquisa nas bases de dados, foram encontrados inicialmente 2085 estudos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram excluídos 1996 artigos, resultando em 89 para avaliação com base nos resumos. Dessas análises, 81 artigos foram removidos por não estarem diretamente relacionados ao tema deste trabalho. Como resultado desse processo, 8 estudos foram analisados e incluídos nesta revisão.

Figura 1: Fluxograma com os resultados da busca na base de dados



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A síntese dos estudos está agrupada abaixo:

Quadro 1: Síntese dos estudos

Referência	Local do estudo	Tipo do estudo	Número de participantes	Objetivo	Intervenção	Instrumentos avaliativos	Desfechos
Karlsson et al. 2020	Suécia	Ensaio clínico randomizado	205	Avaliar os efeitos da alta precoce e reabilitação em domicílio interdisciplinar geriátrica em idosos com fratura de quadril nas AVDs	Cuidados com medicamentos, ambiente, treino de marcha, força e equilíbrio, AVDs e nutrição por uma equipe multiprofissional durante no máximo 10 semanas.	Índice de Barthel e Katz	A alta precoce seguida da reabilitação em domicílio interdisciplinar geriátrica teve resultado semelhante ao atendimento geriátrico hospitalar na independência das AVDs em 3 e 12 meses
Huang et al. 2023	EUA	Ensaio randomizado	40	Investigar o efeito de intervenções de reabilitação em domicílio na marcha e na força muscular	Grupo PUSH com treino multicomponente (força, resistência, equilíbrio e funcionalidade) de MMII por 60 minutos durante 32-40 semanas versus grupo controle PULSE (ADM e TENS)	Pico de força no dinamômetro isocinético e velocidade da marcha no sistema GAITRite	Houve melhora na velocidade de marcha em ambos os grupos. Somente houve melhora da força muscular no membro não fraturado.
Karlsson et al. 2020	Suécia	Ensaio clínico randomizado	205	Investigar os efeitos da reabilitação em domicílio interdisciplinar geriátrica após fratura de quadril	Cuidados com medicamentos, ambiente, treino de marcha, força e equilíbrio, AVDs e nutrição por uma equipe	Número de quedas e mortes, índice de Barthel e Katz	Não houve diferença significativa entre a reabilitação geriátrica interdisciplinar em domicílio e o

				em idosos com demência	multiprofissional durante no máximo 10 semanas		atendimento geriátrico hospitalar em participantes com e sem demência
Prasad et al. 2023	EUA	Comparação entre estudos	329	Quantificar o efeito de 2 tipos de intervenções de reabilitação em casa na recuperação funcional após fratura de quadril	Um estudo tinha 2 grupos: PUSH (treino de força, equilíbrio, aeróbico e funcional) e PULSE (treino de ADM e TENS) por 16 semanas. Comparado com o segundo estudo de cuidados usuais (tempo limitado de fisioterapia) em torno de 3-12 semanas.	SPPB e velocidade de marcha	O estudo de reabilitação multicomponente em domicílio teve melhores desfechos funcionais após fratura de quadril
Soukkio et al. 2021	Finlândia	Ensaio clínico randomizado	121	Avaliar os efeitos de reabilitação em domicílio nos dias vividos em casa, no uso e nos custos de cuidados de saúde e serviços sociais, na mortalidade e na independência funcional entre pacientes com fraturas de quadril.	Exercício físico supervisionado incluindo força, equilíbrio, mobilidade e exercícios funcionais por 1 hora, 2x por semana, durante 12 meses.	Nº de dias passados em casa durante 24 meses, MIF, mortalidade e uso do serviço social	Não houve diferença significativa entre os grupos no número de dias vividos em casa e custo ao longo de 24 meses. Houve melhora mais significativa do MIF no grupo de exercícios físicos comparado com o grupo de cuidados usuais
Berggren et al. 2019	Suécia	Ensaio clínico randomizado	205	Investigar se a reabilitação em domicílio interdisciplinar	Cuidados com medicamentos, ambiente, treino de marcha, força e	Nº quedas, quais complicações, nº de dias hospitalizados e	Os desfechos foram semelhantes em ambos os grupos em relação

				geriátrica reduziu o número de complicações, readmissões e o total de dias passados no hospital.	equilíbrio, AVDs e nutrição por uma equipe multiprofissional durante no máximo 10 semanas	readmissão hospitalar.	a complicações, readmissões e dias totais de internação hospitalar após alta.
Suominen et al. 2019	Finlândia	Ensaio clínico randomizado	81	Investigar os efeitos de um programa de reabilitação física em domicílio nas características ósseas da tíbia em pacientes idosos com fratura de quadril	Exercícios funcionais, de força, alongamento e equilíbrio durante aproximadamente 30 minutos com progressão de carga por 5-6 visitas de um fisioterapeuta.	PQCT, bioimpedância, escala de Grimby, SPPB	A reabilitação física em domicílio proposta não foi capaz de prevenir a deterioração óssea em idosos em ambos os membros após fratura de quadril.
Magaziner et al. 2019	EUA	Ensaio clínico randomizado	210	Comparar um treinamento de reabilitação domiciliar multicomponente com um controle ativo na capacidade de caminhar na comunidade	Treino de força, resistência, equilíbrio e funcionalidade em MMII com carga progressiva, sendo que a meta era 3x8 repetições durante 60 minutos por 16 semanas.	Caminhar ≥ 300 m no TC6, SPPB	Não houve diferença significativa entre os grupos em relação a capacidade de caminhar 300 m ou mais em 6 minutos após 16 semanas.

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

5. DISCUSSÃO

Os artigos analisados mostram a relevância em realizar a reabilitação em domicílio como uma continuidade do cuidado após alta hospitalar em idosos após fratura de quadril. Os estudos de Karlsson et al. (2020), Soukkio et al. (2021), Magaziner et al. (2019) e Prasad et al. (2023) tem um enfoque em desfechos relacionados à recuperação funcional, e em todos foi observado melhora da função dos pacientes no grupo de intervenção por meio da independência nas atividades de vida diária (AVDs) e aumento da velocidade da marcha, demonstrando a importância desse modelo de reabilitação.

O ganho de força muscular dos membros inferiores associado a atividades funcionais como o aumento da velocidade de marcha tem sido estudado na literatura assim como discutido por Huang et. Al. (2023). Outros autores na literatura mostraram que o ganho de força de grupos musculares grandes, como o quadríceps, pode estar associado a desfechos funcionais significativos, incluindo a redução do risco de queda (CHEN, 2019; SYLLIAAS, 2011; SHERRINGTON, 1997).

O estudo de Prasad et al., 2023 é o que mais se diferencia ao se comparar dois estudos, um realizando exercícios e controle ativo enquanto o outro um estudo observacional prospectivo, e após uma harmonização de dados, o primeiro teve melhor desempenho funcional e maior velocidade da marcha do que o segundo. Os resultados convergem com outros estudos que mostram desfechos funcionais melhores ao realizar reabilitação física em domicílio (LATHAM, 2014; ZHAO, 2024).

Outra questão de discussão entre os estudos é o impacto da reabilitação realizada em domicílio na densidade óssea. Suominen et. Al. (2019), que investigou os efeitos de exercícios progressivos de força, equilíbrio e funcionais após 1 ano na densidade e força óssea, não encontrou diferenças significativas na prevenção da perda óssea, assim como outros estudos na literatura (VILLAREAL, 2004; KORPELAINEN, 2006). Isso sugere que, embora a reabilitação física seja eficaz para a recuperação funcional, nem sempre leva a resultados na estrutura óssea. É possível considerar no estudo também que a população era heterogênea, com a presença de homens e mulheres, apresentando estruturas corporais diferentes. Essa diferença estrutural se reflete em estudos, como ao realizar uma amostra só com mulheres, pode se observar que a densidade óssea é um preditor de fratura de quadril nessa população (FAULKNER, 2005)

A complexidade do assunto leva à discussão de grupos com questões específicas também, particularmente no caso de pacientes com demência, conforme estudado por Karlsson et. Al. (2020). No estudo não houve diferença significativa entre os grupos de com e sem demência, mas a presença desse fator foi associada a um elevado risco de complicações como quedas, mortalidade, desempenho de atividades de vida diária e dificuldade para deambulação. Na literatura ainda há baixa evidência dessa afirmação e do modelo de cuidado utilizado, considerando que os estudos nessa população foram sub análises de estudos maiores, tendo um poder de amostragem baixo e fatores como rotina, técnicas de orientação e o ambiente não foram considerados (SMITH, 2015).

Outro ponto presente nos estudos envolve a adesão ao tratamento e a viabilidade da reabilitação em domicílio, que se destacam positivamente nos estudos revisados. Em casa se mostra como um componente facilitador a continuidade do cuidado e adesão por parte dos pacientes, diferente de programas de reabilitação em centros especializados, mesmo com o viés de em domicílio haver menores ganhos devido a limitação de recursos físicos (AUAIS, 2012). Apesar da maior quantidade de recursos, um estudo corrobora que a distância é um fator limitante para a adesão à reabilitação em pacientes de AVC (KEVDZIJA; MARQUARDT, 2022). Essa realidade é divergente de um estudo realizado com uma população brasileira, em que a distância entre o domicílio e o local de exercício não influenciou a adesão dos pacientes (CABRAL-DE-OLIVEIRA, 2012).

Apesar dos pontos convergentes, há diferenças principalmente em questão da amostragem. Karlsson et al. (2020) envolveram uma amostra ampla e heterogênea (205 participantes com vários níveis cognitivos), o que pode não ser favorável pois o poder da amostra é reduzido. Já Huang et al. (2023) trabalharam com uma amostra menor (34 participantes), o que pode limitar a generalização dos resultados encontrados no estudo.

Por fim, outro desfecho observado foi de Berggren et al. (2019) em que a reabilitação domiciliar não resultou em redução significativa nas complicações, como a porcentagem de queda de 42%, semelhante a outros estudos (DARGENT-MOLINA, 1996; GRISSO, 1991), ou readmissões hospitalares. Essa disparidade nos resultados pode ser explicada pela heterogeneidade na população estudada e pelas intervenções realizadas no grupo de estudo e no grupo controle.

Isso evidencia a complexidade de se avaliar o impacto global da reabilitação em domicílio.

6. CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa destacou que a reabilitação física em domicílio pode ser uma alternativa para melhor adesão dos pacientes à reabilitação devido à distância, assim resultando em benefícios de funcionalidade e maior independência nas atividades de vida diária (AVDs). Porém, apesar de se mostrar uma abordagem promissora, são necessários mais estudos com metodologias mais rigorosas e com amostras mais homogêneas para fornecer evidências conclusivas sobre sua efetividade em todas as dimensões da recuperação de idosos com fratura de quadril.

REFERÊNCIAS

- ABREU, D. C. C. D. *Prática clínica da fisioterapia em gerontologia*. São Paulo: Edusp, 2022.
- AUAIS, M. A.; EILAYYAN, O.; MAYO, N. E. Extended exercise rehabilitation after hip fracture improves patients' physical function: a systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy*, v. 92, n. 11, p. 1437–1451, 1 nov. 2012.
- BERGGREN, M. et al. Effects of geriatric interdisciplinary home rehabilitation on complications and readmissions after hip fracture: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, v. 33, n. 1, p. 64–73, jan. 2019.
- CABRAL-DE-OLIVEIRA, A. C.; RAMOS, P. S.; GIL, C. Distância do domicílio ao local de exercício físico não influenciou a aderência de 796 participantes. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 98, n. 6, p. 553–558, 18 abr. 2012.
- CHEN, B.; HU, N.; TAN, J. Efficacy of home-based exercise programme on physical function after hip fracture: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *International Wound Journal*, v. 17, n. 1, p. 45–54, 12 nov. 2019.
- CIOSAK, S. I. et al. Senescência e senilidade: novo paradigma na atenção básica de saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 45, n. spe2, p. 1763–1768, dez. 2011.
- COUTINHO, E. S. F.; BLOCH, K. V.; COELI, C. M. One-year mortality among elderly people after hospitalization due to fall-related fractures: comparison with a control group of matched elderly. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 28, n. 4, p. 801–805, 1 abr. 2012.
- CUMMINGS, S. R. et al. Epidemiology of osteoporosis and osteoporotic fractures. *Epidemiologic Reviews*, v. 7, n. 1, p. 178–208, 1985.
- DARGENT-MOLINA, P. et al. Fall-related factors and risk of hip fracture: the EPIDOS prospective study. *The Lancet*, v. 348, n. 9021, p. 145–149, jul. 1996.
- DHANWAL, D. et al. Epidemiology of hip fracture: worldwide geographic variation. *Indian Journal of Orthopaedics*, v. 45, n. 1, p. 15, 2011.
- FAULKNER, K. G. et al. Femur strength index predicts hip fracture independent of bone density and hip axis length. *Osteoporosis International*, v. 17, n. 4, p. 593–599, 31 dez. 2005.
- GANONG, L. H. Integrative reviews of nursing research. *Research in Nursing & Health*, v. 10, n. 1, p. 1–11, fev. 1987.
- GRISSE, J. A. et al. Risk factors for falls as a cause of hip fracture in women. *New England Journal of Medicine*, v. 324, n. 19, p. 1326–1331, 9 maio 1991.
- HAENTJENS, P. Meta-analysis: excess mortality after hip fracture among older women and men. *Annals of Internal Medicine*, v. 152, n. 6, p. 380, 16 mar. 2010.

HUANG, M. Z. et al. Effect of Multicomponent Home-Based Training on Gait and Muscle Strength in Older Adults After Hip Fracture Surgery: A Single Site Randomized Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 104, n. 2, p. 169–178, 1 fev. 2023.

KARLSSON, Å. et al. Effects of Geriatric Interdisciplinary Home Rehabilitation on Independence in Activities of Daily Living in Older People with Hip Fracture: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, jan. 2020.

KARLSSON, Å. et al. Geriatric Interdisciplinary Home Rehabilitation After Hip Fracture in People with Dementia – A Subgroup Analysis of a Randomized Controlled Trial. *Clinical Interventions in Aging*, v. 15, p. 1575–1586, set. 2020.

KEVDZIJA, M.; MARQUARDT, G. Impact of distance on stroke inpatients' mobility in rehabilitation clinics: a shadowing study. *Building Research & Information*, v. 50, n. 1-2, p. 74–88, 3 dez. 2021.

KORPELAINEN, R. et al. Effect of impact exercise on bone mineral density in elderly women with low BMD: a population-based randomized controlled 30-month intervention. *Osteoporosis International*, v. 17, n. 1, p. 109–118, 2006.

LATHAM, N. K. et al. Effect of a home-based exercise program on functional recovery following rehabilitation after hip fracture. *JAMA*, v. 311, n. 7, p. 700, 19 fev. 2014.

MAGAZINER, J. et al. Effect of a Multicomponent Home-Based Physical Therapy Intervention on Ambulation After Hip Fracture in Older Adults: The CAP Randomized Clinical Trial. *JAMA*, v. 322, n. 10, p. 946–956, 10 set. 2019.

MCDONOUGH, C. M. et al. Physical therapy management of older adults with hip fracture. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, v. 51, n. 2, p. CPG1–CPG81, fev. 2021.

O'SULLIVAN, S. B.; SCHMITZ, T. J. *Physical rehabilitation*. New Delhi, India: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd, 2014.

PRASAD, N. K. et al. Multicomponent Home-based Physical Therapy Versus Usual Care for Recovery After Hip Fracture. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 1 ago. 2023.

SHERRINGTON, C.; LORD, S. R. Home exercise to improve strength and walking velocity after hip fracture: a randomized controlled trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 78, n. 2, p. 208–212, fev. 1997.

SMITH, T. O. et al. Enhanced rehabilitation and care models for adults with dementia following hip fracture surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, n. 6, 15 jun. 2015.

SOARES, D. S. et al. Fraturas de fêmur em idosos no Brasil: análise espaço-temporal de 2008 a 2012. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, n. 12, p. 2669–2678, dez. 2014.

SOUKKIO, P. K. et al. Effects of Home-Based Physical Exercise on Days at Home, Health Care Utilization, and Functional Independence Among Patients With Hip Fractures: A Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, v. 102, n. 9, p. 1692–1699, set. 2021.

SUOMINEN, T. H. et al. Effects of a Home-Based Physical Rehabilitation Program on Tibial Bone Structure, Density, and Strength After Hip Fracture: A Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *JBMR Plus*, v. 3, n. 6, p. e10175, 6 mar. 2019.

SYLLIAAS, H. et al. Progressive strength training in older patients after hip fracture: a randomised controlled trial. *Age and Ageing*, v. 40, n. 2, p. 221–227, 18 jan. 2011.

WILLIAMSON, S. et al. Costs of fragility hip fractures globally: a systematic review and meta-regression analysis. *Osteoporosis International*, v. 28, n. 10, p. 2791–2800, 26 jul. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Decade of healthy ageing*. 5 May 2020. Disponível em: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA73/A73_INF2-en.pdf. Acesso em: 3 nov. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Rehabilitation*. 24 April 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/rehabilitation>. Acesso em: 16 jan. 2025.