

DESAFIOS NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE IDOSOS COM FRATURAS OSTEOPORÓTICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Ana Carolina Rodrigues Pereira¹
Keila Taiane da Conceição Carvalho²
Luan da Silva Santos³
Raquel Lorrany Alves dos Santos⁴
Rebeca de Souza Queiroz⁵
Leria Lorennah Cordeiro de Souza Muricy⁶
Arley Ribeiro de Castro⁷
Victor Eliu Queiroz Santos⁸

RESUMO: A osteoporose é uma doença crônica que enfraquece os ossos, tornando-os mais frágeis e aumentando o risco de fraturas, especialmente em pessoas idosas. Diante desse cenário, este estudo teve como objetivo identificar, por meio da análise de publicações científicas, os principais desafios na recuperação funcional de idosos que sofreram fraturas osteoporóticas. A pesquisa foi conduzida como uma revisão integrativa da literatura. As buscas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE e SciELO, com uso de descritores em português e inglês, considerando publicações dos últimos dez anos. Foram selecionados dez artigos que atenderam aos critérios definidos previamente. Os resultados mostraram que a recuperação funcional desses idosos exige ações combinadas, como diagnóstico precoce, uso adequado de medicamentos, fisioterapia adaptada às necessidades individuais e acompanhamento por diferentes profissionais da saúde. Essa atuação conjunta foi essencial para melhorar a reabilitação física, reduzir o risco de novas quedas, aumentar a adesão ao tratamento e contribuir para uma melhor qualidade de vida. Conclui-se que o trabalho interdisciplinar é indispensável para oferecer um cuidado mais completo e humanizado. Além disso, é necessário fortalecer políticas públicas e estratégias de prevenção que promovam a saúde dos ossos e incentivem o envelhecimento ativo e saudável.

1077

Palavras-chave: Osteoporose. Idosos. Reabilitação. Interdisciplinaridade. Saúde Pública.

¹ Discente do curso fisioterapia da Faculdade UniFTC Juazeiro- BA.

² Discente do curso de Farmácia. UNIFTC/ Juazeiro-BA.

³ Discente do curso de odontologia da faculdade UNIFTC Juazeiro-BA.

⁴ Discente do curso de fisioterapia da faculdade Unifc Juazeiro Bahia.

⁵ Discente do curso de fisioterapia da faculdade UNIFTC Juazeiro-BA.

⁶ Orientadora e Docente do curso de enfermagem. UNIFTC- Juazeiro Bahia.

⁷ Docente do curso de fisioterapia.

⁸ Docente do curso de Farmácia.

I INTRODUÇÃO

A osteoporose é uma condição de grande prevalência e incidência, o que a torna uma preocupação significativa para a saúde pública. Além dos impactos negativos no bem-estar do paciente e de seus familiares, as doenças crônicas impõem elevados custos financeiros ao sistema de saúde, devido à necessidade de tratamentos contínuos e cuidados especializados (Batista *et al.*, 2020).

Carvalho *et al.* (2022) destacam que a osteoporose é mais comum em mulheres após a menopausa e em indivíduos com fatores de risco como falta de atividade física, ingestão insuficiente de cálcio, tabagismo e histórico familiar da doença. Ainda de acordo com os autores citados acima, as fraturas causadas pela osteoporose representam um significativo obstáculo para a saúde pública, pois impactam não apenas a qualidade de vida dos idosos, mas também elevam os custos com tratamentos médicos e processos de reabilitação. Embora a prevenção e o tratamento dessa doença sejam fundamentais, vários fatores dificultam a recuperação funcional dos pacientes, como a fragilidade física, presença de comorbidades e a baixa adesão ao tratamento. Esses obstáculos demandam uma abordagem integrada, com a colaboração de profissionais da Odontologia, Farmácia e outras áreas da saúde.

Diante disso, é importante destacar que a abordagem multiprofissional para o tratamento da osteoporose envolve diversas áreas da saúde. De acordo com Nogueira *et al.* (2020), a fisioterapia desempenha um papel de grande importância na reabilitação de pacientes com fraturas osteoporóticas, promovendo fortalecimento muscular, melhora do equilíbrio e prevenção de quedas, reduzindo assim o risco de novas fraturas.

Pessoa *et al.* (2024), por sua vez, observam que a odontologia tem importância na detecção precoce da osteoporose por meio da análise de alterações ósseas em radiografias odontológicas e na orientação sobre os efeitos de medicamentos, como os bisfosfonatos, que podem estar associados a complicações orais. Em contrapartida, Oliveira *et al.* (2020) compreendem que a farmácia clínica contribui para a adesão ao tratamento farmacológico, monitorando possíveis interações medicamentosas e efeitos adversos, além de fornecer orientações sobre a correta administração dos fármacos utilizados no tratamento da osteoporose.

Nessa perspectiva, a colaboração entre esses profissionais é essencial para garantir um tratamento eficaz e melhorar a qualidade de vida dos pacientes acometidos pela doença. Diante disso, a presente pesquisa busca responder à seguinte questão norteadora: Quais são os desafios

enfrentados pelos profissionais da saúde na abordagem multiprofissional do tratamento da osteoporose em idosos?

Diante disso, o objetivo deste estudo é analisar, por meio da literatura científica, os aspectos relacionados à recuperação funcional de fraturas osteoporóticas em idosos, buscando compreender como os diferentes profissionais da saúde contribuem para o processo de reabilitação e quais estratégias podem ser adotadas para otimizar a recuperação e reduzir o impacto da doença sobre a qualidade de vida dessa população.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa se deu por meio de uma revisão de literatura do tipo integrativa. E o desenvolvimento da metodologia ocorreu a partir de seis etapas, conforme orientam Mendes, Silveira e Galvão (2008).

A primeira etapa, portanto, consistiu na formulação da questão norteadora: “Quais são os principais desafios na recuperação funcional de idosos com fraturas osteoporóticas e de que forma a interdisciplinaridade entre odontologia, fisioterapia e farmácia pode contribuir nesse processo?”. Na segunda, por sua vez, foram definidos os critérios de inclusão e exclusão. A terceira envolveu a definição das bases de dados e descritores utilizados. A etapa seguinte procedeu-se à categorização dos artigos selecionados. Na quinta, realizou-se a avaliação crítica das publicações, considerando seus níveis de evidência. Por fim, na última etapa ocorreu a interpretação e síntese dos resultados, integrando o conhecimento disponível e destacando lacunas a serem exploradas por futuras pesquisas.

1079

2.1 Período de execução da pesquisa

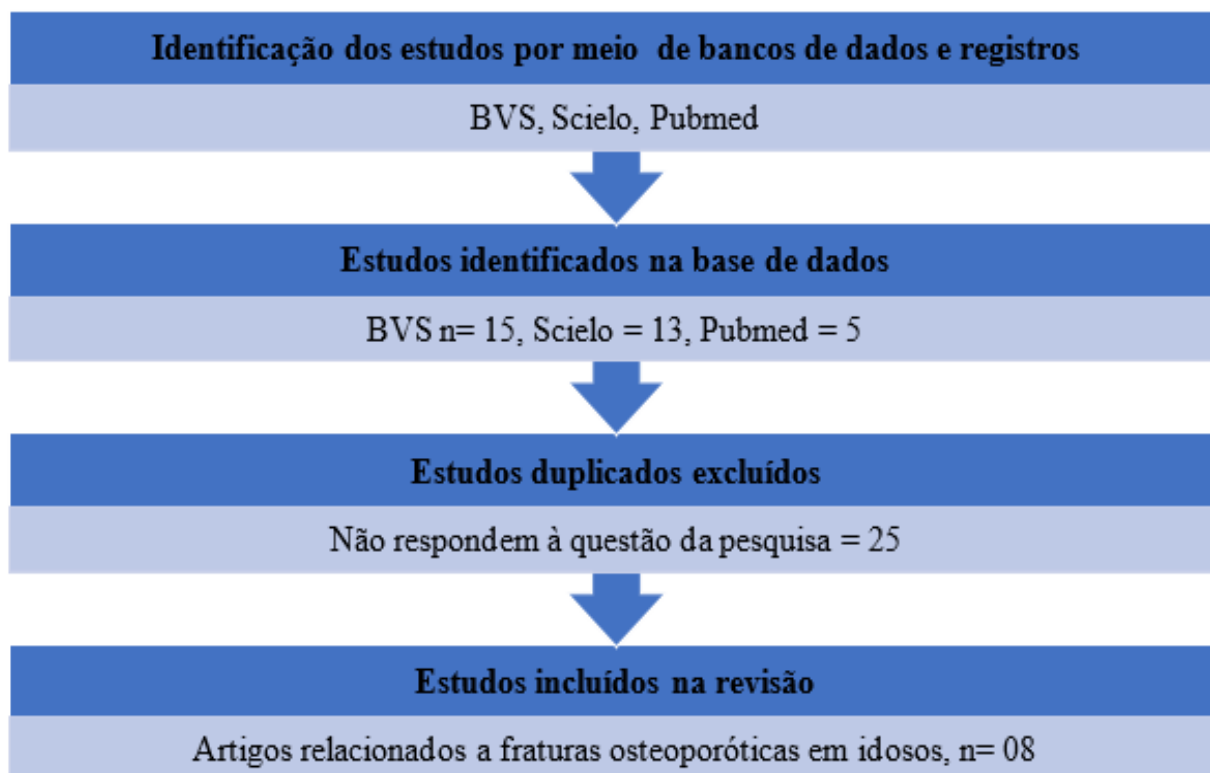
O levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses de setembro e outubro de 2025. A análise dos artigos, por sua vez, aconteceu no mês de outubro do referido ano.

2.2 Critérios de elegibilidade

As buscas foram realizadas seguindo critérios previamente definidos, como tema, data de publicação e tipo de pesquisa. A composição do corpus ocorreu a partir da inclusão de artigos disponíveis na íntegra, independentemente da abordagem metodológica, publicados em português e inglês, nos últimos dez anos, que abordaram a recuperação funcional de idosos com fraturas osteoporóticas e que discutiram a importância da interdisciplinaridade entre odontologia, fisioterapia e farmácia nesse processo. Do total de estudos incluídos, considerou-

se um quantitativo de 08 artigos. Foram excluídos artigos de revisão, editoriais, anais de eventos, bem como publicações duplicadas ou que não responderam à questão norteadora. Ao todo, foram incluídos 08 artigos neste estudo, conforme fluxograma 1.

Fluxograma 1



1080

2.3 Estratégia de busca

O presente estudo realizou buscas em bases de dados indexadas e reconhecidas na área da saúde, como PubMed/MEDLINE e SciELO, seguindo etapas de seleção e análise crítica dos periódicos encontrados. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de palavras-chave e descritores consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), definidos conforme o tema proposto: “osteoporotic fractures”, “elderly”, “rehabilitation”, “interdisciplinary care”, “dentistry”, “physiotherapy” e “pharmacy”. Para refinar os resultados, os descritores foram combinados entre si por meio dos operadores booleanos AND e OR, assegurando maior abrangência e especificidade na busca.

2.4 Análise dos dados

A questão formulada para esta pesquisa foi: “Quais são as evidências científicas sobre os desafios na recuperação funcional de idosos com fraturas osteoporóticas e a importância da

interdisciplinaridade entre odontologia, fisioterapia e farmácia nesse contexto?”. Inicialmente, foram lidos títulos e resumos dos artigos identificados. Aqueles selecionados pela pertinência ao tema foram analisados em seus resumos e, caso estivessem dentro dos critérios de inclusão, foram lidos na íntegra.

A análise se deu com base em um instrumento de coleta de dados (Apêndice A), desenvolvido para garantir sistematização e confiabilidade do processo. Esse instrumento contemplou informações como autor, ano, país, objetivo do estudo, metodologia empregada, principais resultados e conclusões, além da classificação do nível de evidência.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Autor/Ano	Título	Objetivo	Resultados	Conclusões
Cólon Emeric <i>et al.</i> (2016)	Fraturas osteoporóticas em idosos	Analisar as evidências atuais para o manejo de problemas comuns após fraturas osteoporóticas em idosos, com foco em: prevenção de tromboembolismo, prevenção de delírio, manejo da dor, reabilitação, avaliação da causa da fratura e prevenção de fraturas subsequentes.	A incapacidade após fratura aumenta com a idade, afetando significativamente a independência funcional. Fisioterapia (FT) e terapia ocupacional (TO) são essenciais para recuperação funcional em idosos frágeis. Encaminhamento precoce para fisioterapia não é prejudicial e pode acelerar a recuperação, mesmo que alguns estudos de coorte indiquem viés (pacientes mais saudáveis participam antes).	Mobilização precoce e fisioterapia são associadas a melhores resultados funcionais. Uma abordagem individualizada e multidisciplinar é necessária para reduzir complicações como delírio, tromboembolismo, declínio funcional e prevenir fraturas subsequentes.
Li <i>et al.</i> (2020)	Intelligent rehabilitation assistant system to promote the early functional recovery of the elderly patients with femoral neck fracture after hemiarthroplasty (HA):	Avaliar a eficácia de um sistema de assistência inteligente à reabilitação no processo de recuperação funcional de pacientes idosos com fratura do colo do fêmur, verificando se o uso desse sistema melhora a adesão, a qualidade dos exercícios prescritos e acelera o processo de reabilitação em comparação ao tratamento convencional.	Os resultados alcançados indicaram que os pacientes que utilizaram o sistema de assistência inteligente apresentaram maior adesão ao programa de exercícios, melhor qualidade na execução dos movimentos durante o processo de reabilitação, além de uma recuperação funcional mais	O uso de um sistema inteligente de reabilitação pode representar um avanço significativo na recuperação de pacientes com fratura do colo do fêmur, ao permitir o monitoramento detalhado dos exercícios e garantir maior comprometimento com o tratamento. Essa tecnologia pode contribuir para a padronização da reabilitação, otimizar os

	A protocol for a randomized controlled trial		rápida e eficaz ao longo das semanas de acompanhamento. Observou-se ainda uma redução nas complicações pós-operatórias e uma melhoria significativa na autonomia física, demonstrando a eficácia do sistema como ferramenta de apoio à reabilitação de pacientes com fratura do colo do fêmur.	resultados clínicos e oferecer novas perspectivas para o cuidado pós-operatório em idosos.
Braga et al. (2024)	Impacto da osteoporose na qualidade de vida dos idosos	Investigar os principais fatores de risco para o desenvolvimento da osteoporose.	O diagnóstico precoce e a conscientização sobre os fatores de risco, como o sedentarismo e a baixa adesão a tratamentos preventivos, são essenciais para reduzir a progressão da doença e suas complicações. Intervenções multidisciplinares, que integrem abordagens de saúde física, nutricional e emocional, devem ser incentivadas e adaptadas às necessidades de cada paciente, contando com a colaboração de profissionais de saúde, como médicos, nutricionistas e fisioterapeutas.	A osteoporose representa um grande desafio de saúde pública, com consequências significativas para a qualidade de vida entre os idosos. O impacto dessa condição estende-se além das limitações físicas, afetando também o bem-estar emocional e a independência dessa população.
Silva et al. (2022)	Perfil Clínico-Epidemiológico E Tratamento De Idosos Com Fratura Proximal De Fêmur Internados No Hospital Otávio De	Traçar o perfil de idosos com fraturas osteoporóticas e identificar os principais desafios enfrentados em seu processo de recuperação.	Os resultados evidenciaram que os cuidados hospitalares isolados não são suficientes para restaurar os níveis funcionais anteriores à fratura, sendo essencial a continuidade da reabilitação no ambiente domiciliar. A fisioterapia	A fisioterapia é indispensável para o processo de reabilitação do idoso após fratura de quadril, pois promove ganhos funcionais, melhora da autonomia e redução das complicações decorrentes da imobilização prolongada. A atuação fisioterapêutica deve ir

	Freitas, Pernambuco, Brasil, de 2018 A 2021		realizada em casa apresentou bons resultados na recuperação funcional a longo prazo e na redução da mortalidade, inclusive entre pacientes com algum grau de comprometimento cognitivo. O estudo também apontou benefícios significativos da fisioterapia em grupo, que favorece a interação social e o engajamento dos idosos durante o processo de reabilitação.	além do ambiente hospitalar, estendendo-se ao domicílio e, quando possível, ao formato de grupos terapêuticos, a fim de potencializar os resultados e favorecer a reintegração social
Lima et al. (2024)	Diagnóstico Ortopédico na Reabilitação Física de Idoso com Fratura de Fêmur: Estratégias e Abordagens	Explorar o diagnóstico ortopédico e a reabilitação ofertado na população idosa	O diagnóstico ortopédico fornece informações essenciais para a elaboração de planos de reabilitação personalizados, visando recuperar a função e prevenir complicações. A reabilitação de idosos com fratura de fêmur destaca a importância da abordagem interdisciplinar, envolvendo médicos ortopedistas, fisioterapeutas e outros profissionais de saúde. Essa colaboração permite uma avaliação abrangente do paciente e uma intervenção holística, abordando não apenas a lesão primária, mas também os fatores de risco e as necessidades individuais do paciente	O diagnóstico ortopédico desempenha um papel crucial na reabilitação física de idosos com fratura de fêmur, fornecendo as bases para uma intervenção terapêutica eficaz e personalizada. Ao avaliar adequadamente a extensão da lesão, a estabilidade da fratura e as necessidades individuais do paciente, os profissionais de saúde podem desenvolver estratégias de tratamento direcionadas, visando restaurar a função e promover a recuperação. Além disso, a colaboração interdisciplinar é fundamental para garantir uma abordagem abrangente e holística, integrando diferentes áreas de especialização para proporcionar o melhor cuidado possível ao paciente.
Nunes et al. (2024)	Fratura de fêmur em idosos:	Relatar um caso clínico específico de fratura de fêmur, exemplificando	Os resultados evidenciaram que as fraturas de fêmur em	A adoção de programas de exercícios físicos regulares, orientações

	relato de experiência.	as manifestações clínicas e o processo diagnóstico envolvidos nessa condição	idosos constituem um grave problema de saúde pública, devido à sua alta incidência e às consequências severas relacionadas à morbidade e mortalidade. Observou-se que o diagnóstico precoce e preciso é essencial para orientar o tratamento adequado, o qual pode variar conforme a localização e a gravidade da lesão. O estudo também destacou a importância do manejo clínico e fisioterapêutico no processo de recuperação e reabilitação desses pacientes	sobre segurança domiciliar e o tratamento eficaz da osteoporose podem diminuir significativamente o impacto dessa condição. Além disso, o estudo aponta para a necessidade de maiores investimentos em pesquisa e inovação terapêutica, a fim de melhorar o cuidado e os desfechos clínicos dos pacientes idosos acometidos por esse tipo de fratura.
Mastache <i>et al.</i> (2025)	A relação entre a prevenção da osteoporose e a diminuição de quedas em idosos.	Avaliar a relação entre a prevenção da osteoporose e o decréscimo de quedas em idosos.	Os resultados indicam que a suplementação ajustada de cálcio e vitamina D, intervenções multifatoriais e programas de exercícios físicos ajudam no arrefecimento da incidência de quedas. A literatura adverte que táticas integradas proporcionam maior benefício do que abordagens isoladas	Conclui-se que políticas públicas e ações comunitárias volvidas à prevenção da osteoporose arrefecem quedas em idosos, seus impactos sociais e econômicos.
Silva <i>et al.</i> (2025)	Impacto na qualidade de vida dos idosos com fratura de fêmur	Analisar o impacto das quedas e fraturas de fêmur na qualidade de vida de idosos, bem como evidenciar a contribuição da fisioterapia na prevenção e reabilitação desses eventos.	Os resultados apontam que as quedas, especialmente em idosos com fragilidade óssea e doenças crônicas como osteoporose, hipertensão e diabetes, são causas frequentes de fraturas de fêmur, representando um grave problema de saúde pública. Tais	A fisioterapia contribui de forma significativa para a redução do risco de quedas, a promoção da independência funcional e a melhoria da qualidade de vida dos idosos.

			eventos comprometem a autonomia, aumentam a morbimortalidade e geram altos custos sociais e econômicos.	
--	--	--	---	--

Os estudos analisados mostram que a reabilitação de idosos com fraturas causadas pela osteoporose é um processo complexo, com muitos desafios clínicos, funcionais e sociais. A osteoporose, por ser uma doença muito comum, não causa apenas ossos frágeis, mas também afeta a autonomia e a qualidade de vida dos pacientes. Segundo Cólón Emeric *et al.* (2016), com o envelhecimento, é comum que os idosos apresentem perda de funções, problemas de memória, outras doenças e dificuldades de locomoção, o que torna a reabilitação mais difícil. Por isso, é essencial adotar estratégias personalizadas e uma abordagem com diferentes profissionais da saúde, que envolva desde o controle da dor até a prevenção de complicações como delírio e trombose.

A partir da literatura encontrada por este estudo, observa-se que um dos principais problemas observados é a dificuldade de manter o tratamento fisioterapêutico após a alta hospitalar. Silva *et al.* (2022) apontam que, embora a fisioterapia seja fundamental para a recuperação, muitos pacientes param o tratamento por dificuldades para se locomover, falta de apoio da família ou ausência de atendimento em casa. Isso atrasa a recuperação e aumenta o risco de novas quedas e fraturas. Nesse sentido, a fisioterapia domiciliar e as terapias em grupo são alternativas importantes para garantir a continuidade do cuidado e ajudar na reintegração social dos idosos.

A tecnologia aparece como uma solução promissora para esses desafios, mas também traz novas dificuldades. Li *et al.* (2020), por sua vez, mostram que sistemas inteligentes de reabilitação ajudam os pacientes a seguir os exercícios corretamente, acelerando a recuperação. No entanto, o acesso a essas tecnologias ainda é limitado, principalmente entre idosos de baixa renda, o que aumenta as desigualdades no cuidado. Além disso, muitos idosos têm pouca familiaridade com recursos tecnológicos, o que exige o apoio de profissionais capacitados.

A personalização do tratamento também enfrenta obstáculos. Lima *et al.* (2024) afirmam que um diagnóstico ortopédico detalhado é essencial para definir o melhor plano terapêutico. No entanto, a falta de integração entre os profissionais e a sobrecarga dos serviços dificultam esse processo. Além disso, é importante considerar o paciente como um todo, incluindo o apoio psicológico e social, já que a perda de autonomia pode causar medo, depressão e isolamento.

Os desafios não se limitam à fisioterapia. A odontologia e a farmácia clínica também enfrentam dificuldades. Pessoa *et al.* (2024) apontam que exames odontológicos, como radiografias, podem ajudar a identificar sinais precoces de osteoporose, mas essa prática ainda é pouco comum.

Para além do que foi mencionado, estudos recentes mostram que cuidar da saúde bucal é essencial para evitar complicações em idosos. Segundo Zhang *et al.* (2024), infecções na boca que não são tratadas podem piorar inflamações no corpo e dificultar a recuperação após fraturas, o que reforça a importância de incluir o acompanhamento odontológico no plano de reabilitação.

De forma a enriquecer a discussão, Mastache *et al.* (2025) reforçam que prevenir quedas e fortalecer os músculos são medidas essenciais para evitar novas fraturas. No entanto, ações isoladas têm pouco efeito. Os melhores resultados vêm de programas que combinam suplementação, orientação nutricional e exercícios supervisionados, o que exige a atuação conjunta de diferentes profissionais. Ainda assim, a falta de protocolos claros e a escassez de recursos nos serviços públicos dificultam a implementação dessas estratégias.

Na área da farmácia clínica, por exemplo, estudos têm destacado que seguir corretamente o uso de medicamentos é essencial para uma reabilitação bem-sucedida. De acordo com Ribeiro *et al.* (2024), muitos idosos utilizam de forma inadequada suplementos como cálcio e vitamina D, seja por esquecimento, dificuldade em entender as orientações ou por causa de interações com outros remédios (Degli Esposti *et al.*, 2019). Assim, a atuação do farmacêutico, por meio de revisões regulares dos medicamentos e ações educativas, ajuda a diminuir riscos como quedas causadas pelo uso excessivo de remédios e efeitos colaterais indesejados.

Ademais, observa-se que a reabilitação de idosos com fraturas osteoporóticas envolve muitos fatores, desde questões clínicas e estruturais até barreiras sociais e econômicas. A baixa adesão ao tratamento, o diagnóstico tardio, o acesso limitado à tecnologia e a falta de continuidade no cuidado são os principais desafios a serem enfrentados. Por isso, é essencial fortalecer o trabalho em equipe, ampliar o acesso às tecnologias de reabilitação e investir em políticas públicas que garantam um cuidado completo e contínuo aos idosos com osteoporose, promovendo uma recuperação mais eficaz e um envelhecimento com mais saúde e qualidade de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa possibilitou identificar que a osteoporose representa um grave problema de saúde pública, com impactos expressivos sobre a qualidade de vida, a autonomia e a mortalidade da população idosa.

Diante disso, os resultados deste estudo mostraram que a reabilitação de fraturas causadas pela osteoporose em idosos enfrenta muitos desafios. Esses desafios vão desde limitações físicas e cognitivas até problemas estruturais e sociais. Entre os principais obstáculos estão a dificuldade de manter o tratamento fisioterapêutico, a interrupção da reabilitação após a alta hospitalar, o diagnóstico tardio da osteoporose, a falta de integração entre os serviços de saúde e as desigualdades no acesso a tecnologias que ajudam na recuperação. Esses fatores dificultam a recuperação funcional e a reintegração social dos idosos.

Os estudos também mostraram que o uso de tecnologias assistivas e sistemas inteligentes de reabilitação pode melhorar a adesão ao tratamento e os resultados clínicos. No entanto, o acesso a essas ferramentas ainda é limitado, principalmente entre idosos com menos recursos. Por isso, é fundamental fortalecer práticas interdisciplinares e ampliar políticas públicas voltadas à prevenção e ao cuidado integral da pessoa idosa.

Dessa forma, conclui-se que a recuperação de fraturas osteoporóticas em idosos precisa de uma abordagem integrada e contínua, que envolva profissionais de diferentes áreas e leve em conta os aspectos físicos, emocionais e sociais do paciente. Investir em ações multiprofissionais, educação em saúde e em recursos tecnológicos e humanos é essencial para garantir um envelhecimento mais ativo, saudável e com mais autonomia.

1087

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, B. W. S.; PEREIRA, F. de A.; SILVA, R. B. B. da; NETO, J. S. A.; CRUZ, A. R. C. Avaliação dos fatores de risco para fratura osteoporótica em mulheres pós-menopausa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. 112-135, 2021.

BATISTA, Luiza Oliveira; RIBEIRO, Bruno Drumond Degrazia; BRITO, Victoria Maranhão de. Osteoporose: uma patologia silenciosa. **ACTA MSM**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 08-12, set. 2020.

BRAGA, R. C.; CARVALHO, L. F.; PAIVA, G. de F.; AMÂNCIO, N. de F. G. Impacto da osteoporose na qualidade de vida dos idosos. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 12, p. 1-16, 2024.

CARVALHO, Lanna do Carmo; CAIADO, Nuno Brandão Di Barros Cachapuz; MENDES, Aderrone Vieira. As principais considerações clínicas da osteoporose para a saúde pública. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, e36411730215, 2022.

COLÓN-EMERIC, C. S.; SAAG, K. G. Osteoporotic fractures in older adults. **Best Pract Res Clin Rheumatol**, v. 20, n. 4, p. 695-706, Aug. 2016.

DEGLI ESPOSTI, L. et al. Use of antiosteoporotic drugs and calcium/vitamin D in patients with fragility fractures: impact on re-fracture and mortality risk. **Endocrine**, v. 64, n. 2, p. 367-377, 2019.

FRANCO, Manuella Fantauzzi. **Associação entre poluição atmosférica e fraturas por osteoporose em idosos no Brasil**. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

LI, L. et al. Intelligent rehabilitation assistant system to promote the early functional recovery of elderly patients with femoral neck fracture after hemiarthroplasty (HA): a protocol for a randomized controlled trial. **Medicine**, v. 99, n. 46, 13 out. 2020.

LIMA, L. C. de; BIALLOWONS, S. S.; CHAVES, F. G. M.; BARBOSA, C. M.; CRUZ, C. B. N. da; SILVA, R. B. B. da; SILVA, E. M. G. da; VALES, C. B. L.; SARAIVA, A. A. R.; SOUSA, B. C.; ALMEIDA, E. C. de O.; VALERIO, F. R.; RIOS, C. de C. Diagnóstico ortopédico na reabilitação física de idoso com fratura de fêmur: estratégias e abordagens. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 432-445, 2024.

MASTACHE, O. de A.; MASSIMILIANI, L. E.; RAMIDAN, G. S. R.; OLIVEIRA, R. A. de. 1088
A relação entre a prevenção da osteoporose e a diminuição de quedas em idosos. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 9, e4314949481, 2025.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. Evidence-Based Practice In Nursing & Healthcare: A Guide To Best Practice. 2ª Ed. Philadelphia: **Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins**; 2011.

NOGUEIRA, Veruska Cronemberger. A abordagem fisioterapêutica no tratamento da osteoporose em mulheres sedentárias pós-menopausa. In: VII Encontro Latino-Americano de Pós-Graduação. São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba, 2020.

NUNES, Tales Corrêa; LEANDRO, Paula Costa; SOARES, Vitor de Souza; DINIZ, Mariana de Faria Gardingo. Fratura de fêmur em idosos: relato de experiência. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 1-9, maio/jun. 2024.

PESSOA, Gabrielle Luiza de Camargos. Abordagem da osteoporose na odontologia. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 7, p. 144-163, 2024.

RIBEIRO, Emerson Moura; SILVA, Elzivânia de Carvalho; SERA, Eduardo Aoki Ribeiro. Programas de educação sobre saúde óssea para idosos: uma revisão integrativa. **Revista Revisão Review**. 2023

RODRIGUES, P. V. M.; FRUHAUF, D. L. S.; SILVA, D. A. O.; COSTA, L. S.; NAZZARO, A. C. B.; SILVA, I. S. A.; CAMPOS, J. da S.; CARVALHO, N. C. A. de; SOUZA, D. A. de; SANTOS, J. O. dos. Morbidade hospitalar por fratura de fêmur em idosos no Brasil: uma análise descritiva. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 2, p. 1823-1844, 2024.

SILVA, C. dos S.; SOARES, L. S. G.; BRITO, L. N. da S.; MACARI, L. C. de A.; SILVA, S. P. da; JUREMA, H. C. Impacto na qualidade de vida dos idosos com fratura de fêmur. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 9, p. 2031-2041, 2025

SILVA, J. C. A.; RIBEIRO, M. D. A.; SILVA, L. N. da; PINHEIRO, H. A.; BEZERRA, L. M. A.; OLIVEIRA, S. B. Fraturas de fêmur em idosos nas diferentes regiões do Brasil de 2015 a 2020: análise dos custos, tempo de internação e total de óbitos. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 4, p. 798-806, 29 nov. 2021.

SILVA, T.P.D; GONÇALVES, E.B.A; CAVALCANTI, D.B.A. Perfil clínico-epidemiológico e tratamento de idosos com fratura proximal de fêmur internados no Hospital Otávio de Freitas, Pernambuco, Brasil, de 2018 a 2021. **Editorial BIUS**, v. 35, n. 29, 2022. ISSN 2176-9141.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. DE. REVISÃO INTEGRATIVA: O QUE É E COMO FAZER. **EINSTEIN**, SÃO PAULO, 2010.

ZHANG, G. et al. From teeth to bone: dental caries has causal effects on osteoporosis and osteoporotic fracture. **BMC Oral Health**, v. 25, n. 1, p. 340, 2025