

REVISÃO

Fisioterapia na prevenção de sequelas musculoesqueléticas em pacientes em uso crônico de psicotrópicos: Uma revisão de literatura

Physical therapy in the prevention of musculoskeletal sequelae in patients undergoing chronic psychotropic drug use: A literature review

Marcele Zago Marcolan¹, Julia Torres Rocha¹, Anna Flavia Vieira Pinto¹, Camila Pereira Morbelli¹, Maria Vitória Guerini Novaes¹, Isadora Schwartz Meireles¹, Virginia Modenesi¹, Júlia Moreno Castro de Oliveira¹

¹*Universidade Vila Velha (UVV), Vila Velha, ES, Brasil*

Recebido em: 5 de Dezembro de 2025; Aceito em: 11 de Dezembro de 2025.

Correspondência: Marcelle Zago Marcolan, zago.marcele97@gmail.com

Como citar

Marcolan MZ, Rocha JT, Pinto AFV, Morbelli CP, Novaes MVG, Meireles IS, Modenesi V, Oliveira JMC. Fisioterapia na prevenção de sequelas musculoesqueléticas em pacientes em uso crônico de psicotrópicos: Uma revisão de literatura. Fisioter Bras. 2025;26(6):2902-2912. doi:[10.62827/fb.v26i6.1128](https://doi.org/10.62827/fb.v26i6.1128)

Resumo

Introdução: O uso crônico de psicotrópicos está associado a importantes repercuções musculoesqueléticas, incluindo redução de força, alterações posturais, perda de densidade óssea, aumento do risco de quedas e comprometimento funcional. Essas alterações decorrem da interação entre efeitos farmacológicos, fatores biopsicossociais e sedentarismo secundário, demandando uma abordagem interdisciplinar que integre fisioterapia, medicina e estratégias educativas para prevenir e minimizar sequelas. **Objetivo:** Analisou-se o impacto da integração entre fisioterapia e medicina na prevenção e no manejo das sequelas musculoesqueléticas em pacientes em uso prolongado de psicotrópicos, identificando estratégias eficazes de reabilitação, protocolos funcionais e mecanismos colaborativos de cuidado. **Métodos:** Trata-se de uma revisão bibliográfica descritiva e analítica, baseada em publicações nacionais e internacionais obtidas nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Scopus. Foram incluídos 11 estudos publicados entre 2016 e 2025, selecionados pela relevância para os efeitos musculoesqueléticos dos psicotrópicos, risco de quedas, perda óssea, alterações

motoras e abordagens interdisciplinares voltadas à prevenção desses desfechos. *Resultados:* As evidências apontam que programas estruturados envolvendo exercícios resistidos, treinamento de equilíbrio, fortalecimento de membros inferiores, reeducação motora e educação em saúde reduzem significativamente o impacto funcional dos psicotrópicos. Intervenções associadas ao acompanhamento médico, incluindo monitoramento de efeitos colaterais, ajuste farmacológico e avaliação de risco metabólico e ósseo, demonstraram prevenir quedas, minimizar perdas de densidade mineral óssea e melhorar a mobilidade. Modelos multidisciplinares, suporte educacional e estratégias de continuidade do cuidado, inclusive por telerreabilitação, mostraram-se determinantes para adesão, engajamento e manutenção dos resultados. *Conclusão:* A abordagem interdisciplinar entre fisioterapia e medicina é fundamental para prevenir sequelas musculoesqueléticas em usuários crônicos de psicotrópicos. Protocolos individualizados e sustentados por evidências, combinando exercícios terapêuticos, acompanhamento clínico contínuo e estratégias biopsicossociais, favorecem a preservação da funcionalidade, a estabilidade postural e a autonomia. Esse modelo colaborativo reafirma a importância da integração profissional e do cuidado centrado no paciente como pilares essenciais da reabilitação musculoesquelética contemporânea.

Palavras-chave: Psicotrópicos; Técnicas de Fisioterapia; Serviços de Fisioterapia; Medicina Funcional.

Abstract

Introduction: Chronic use of psychotropic drugs is associated with significant musculoskeletal repercussions, including reduced strength, postural changes, loss of bone density, increased risk of falls, and functional impairment. These changes result from the interaction between pharmacological effects, biopsychosocial factors, and secondary sedentary lifestyle, requiring an interdisciplinary approach that integrates physical therapy, medicine, and educational strategies to prevent and minimize sequelae. *Objective:* We analyzed the impact of the integration of physical therapy and medicine in the prevention and management of musculoskeletal sequelae in patients undergoing prolonged use of psychotropic drugs, identifying effective rehabilitation strategies, functional protocols, and collaborative care mechanisms. *Methods:* This is a descriptive and analytical literature review based on national and international publications obtained from the Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), PubMed, and Scopus databases. Eleven studies published between 2016 and 2025 were included, selected for their relevance to the musculoskeletal effects of psychotropic drugs, risk of falls, bone loss, motor changes, and interdisciplinary approaches aimed at preventing these outcomes. *Results:* Evidence suggests that structured programs involving resistance exercises, balance training, lower limb strengthening, motor reeducation, and health education significantly reduce the functional impact of psychotropic drugs. Interventions associated with medical follow-up, including monitoring of side effects, pharmacological adjustment, and metabolic and bone risk assessment, have been shown to prevent falls, minimize bone mineral density loss, and improve mobility. Multidisciplinary models, educational support, and continuity of care strategies, including telerehabilitation, have proven to be decisive for adherence, engagement, and maintenance of results. *Conclusion:* An interdisciplinary approach between physical therapy and medicine is essential

to prevent musculoskeletal sequelae in chronic users of psychotropic drugs. Individualized, evidence-based protocols combining therapeutic exercises, continuous clinical monitoring, and biopsychosocial strategies promote the preservation of functionality, postural stability, and autonomy. This collaborative model reaffirms the importance of professional integration and patient-centered care as essential pillars of contemporary musculoskeletal rehabilitation.

Keywords: Psychotropic Drugs; Physical Therapy Modalities; Physical Therapy Services; Functional Medicine.

Introdução

O uso crônico de medicamentos psicotrópicos, incluindo antidepressivos, ansiolíticos, hipnóticos-sedativos e moduladores do sono, tem aumentado globalmente, especialmente entre adultos mais velhos, e está associado a importantes repercussões musculoesqueléticas [1]. Estudos recentes demonstram que esses fármacos podem comprometer a marcha, reduzir a mobilidade funcional e aumentar substancialmente o risco de quedas, fraturas e perda de densidade mineral óssea [1–3]. A atuação farmacológica necessária ao manejo de condições psiquiátricas, embora essencial, frequentemente envolve efeitos adversos que afetam diretamente a saúde musculoesquelética e a integridade funcional dos pacientes [4,5].

Nesse cenário, a integração entre medicina e fisioterapia torna-se fundamental para prevenção e mitigação dessas complicações. A medicina, ao conduzir a avaliação diagnóstica, o acompanhamento psiquiátrico e o monitoramento de riscos como osteopenia, osteoporose e probabilidade de quedas, tem papel decisivo na identificação precoce de grupos vulneráveis e na indicação racional dos psicotrópicos [6]. Paralelamente, evidências mostram que pacientes em uso desses medicamentos apresentam alterações de força muscular, equilíbrio e resposta neuromotora que requerem intervenções físicas específicas [7].

A fisioterapia emerge, portanto, como eixo terapêutico central na prevenção de sequelas musculoesqueléticas associadas aos psicotrópicos. Estratégias como fortalecimento muscular, treino de equilíbrio, exercícios resistidos, reabilitação funcional e programas de redução de risco de quedas mostram-se eficazes para minimizar impactos negativos observados em usuários de antidepressivos, hipnóticos e Z-drugs [8]. Revisões sistemáticas e meta-análises confirmam que intervenções físicas estruturadas podem diminuir a incidência de fraturas, melhorar padrões de marcha e reduzir perdas ósseas que tendem a ser exacerbadas pelo uso prolongado dessas medicações [9,10].

Além disso, estudos demonstram que a abordagem interdisciplinar envolvendo fisioterapeutas, médicos, psiquiatras e equipes de reabilitação traz benefícios superiores aos observados em práticas isoladas, promovendo maior estabilidade postural, melhor funcionalidade e redução consistente de quedas e eventos osteoporóticos [11]. A integração entre vigilância clínica medicamentosa e programas fisioterapêuticos personalizados potencializa a segurança do paciente e fortalece o cuidado preventivo em longo prazo.

Dessa forma, realizou-se uma revisão de literatura baseada nas principais evidências disponíveis, com o objetivo de analisar o papel da fisioterapia

na prevenção de sequelas musculoesqueléticas em pacientes em uso crônico de psicotrópicos, compreender os impactos funcionais associados

a essas medicações e destacar a relevância da atuação multiprofissional para o cuidado integral desses indivíduos.

Métodos

Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo e analítico, fundamentada em publicações nacionais e internacionais disponíveis nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); United States National Library of Medicine (PubMed); e Scopus.

Foram incluídos artigos publicados entre 2016 e 2025, totalizando 11 estudos, selecionados com base na relevância para a dor lombar crônica e para a abordagem interdisciplinar entre fisioterapia e medicina, contemplando intervenções multimodais, programas digitais/telereabilitação, protocolos biopsicossociais e desfechos funcionais e de qualidade de vida.

A questão norteadora foi elaborada segundo o protocolo PICOTT: Quais são os principais efeitos das abordagens interdisciplinares, integrando fisioterapia e medicina, sobre o controle da dor, a funcionalidade e a qualidade de vida em pacientes com dor lombar crônica?

As buscas foram realizadas utilizando Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH), selecionados conforme a questão de pesquisa: “low back pain”, “chronic low back pain”, “physical therapy”, “multidisciplinary”, “biopsychosocial rehabilitation”, “cognitive functional therapy”, “telerehabilitation”, “functional outcomes”. Para a combinação dos termos, empregaram-se os operadores booleanos AND e OR, estruturando estratégias como: “low back pain” AND “physical therapy”; m “chronic low back pain” AND “multidisciplinary”; b “low back

“pain” AND “cognitive functional therapy” OR “telerehabilitation” AND “functional outcomes”.

Foram considerados para inclusão: artigos originais (ensaios clínicos randomizados e não randomizados), revisões sistemáticas e narrativas, protocolos de estudo e análises secundárias que abordassem intervenções fisioterapêuticas integradas ao manejo médico e estratégias biopsicossociais em pacientes com dor lombar crônica. Admitiram-se publicações em português, inglês e espanhol, desde que com texto completo disponível (preferencialmente em acesso aberto).

Definiram-se como critérios de exclusão: estudos focados exclusivamente em prevenção primária (sem intervenção terapêutica), reabilitação de outras condições musculoesqueléticas sem relação direta com dor lombar, relatos de caso isolados sem discussão ampliada, resumos de congresso sem texto completo e materiais duplicados entre bases.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas sequenciais: Identificação e remoção de duplicatas; Leitura dos títulos e resumos para triagem inicial; Leitura integral dos textos elegíveis, com avaliação detalhada da metodologia, população, intervenções e desfechos.

Todo o processo de busca e triagem foi realizado de forma independente por dois revisores, com divergências resolvidas por consenso.

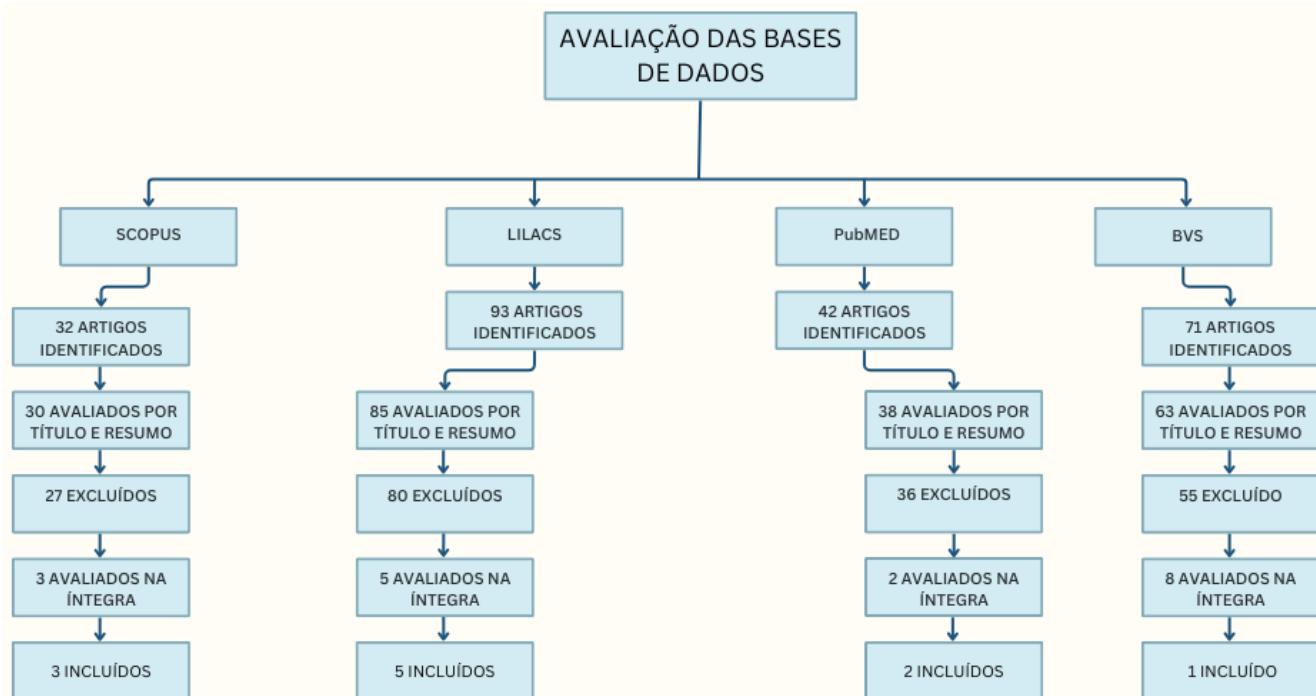
A análise dos dados incluiu a sistematização das informações referentes aos objetivos, delinearmentos metodológicos, características amostrais,

intervenções aplicadas (componentes fisioterapêuticos e ações médicas), principais achados e conclusões. Os resultados foram organizados para permitir uma visão crítica e comparativa sobre o impacto das estratégias interdisciplinares na redução da dor, melhoria funcional, retorno ao trabalho e qualidade de vida dos pacientes com dor lombar crônica.

Dante dos critérios estabelecidos, foram identificados 238 estudos nas bases selecionadas. Após

a remoção de 22 duplicatas, restaram 216 artigos para leitura de títulos e resumos. Destes, 198 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Assim, 18 artigos foram avaliados na íntegra, resultando em 11 estudos incluídos na revisão final.

A triagem dos estudos foi desenvolvida em 5 etapas, desde os artigos identificados até os artigos incluídos e divididos por cada base de dados, conforme ilustrado na Figura 1.



Fonte: Autores 2025.

Figura 1 - Fluxograma da busca de artigos selecionados para a revisão.

Resultados

O Quadro 1 sintetiza os 11 estudos incluídos nesta revisão, contemplando diferentes delineamentos metodológicos, abordagens fisioterapêuticas e estratégias integradas entre fisioterapia e medicina voltadas à prevenção e ao manejo das sequelas musculoesqueléticas associadas ao uso crônico de psicotrópicos. De modo geral, as evidências destacam que o uso prolongado

dessas medicações, incluindo antipsicóticos, antidepressivos e estabilizadores de humor, está associado a redução da força muscular, alterações posturais, sedentarismo secundário, déficits de equilíbrio, risco aumentado de quedas e distúrbios motores, reforçando a necessidade de protocolos específicos de reabilitação e monitoramento funcional.

Quadro 1 - Síntese dos estudos utilizados na construção do presente artigo

Autor/Ano	Título (traduzido)	Tipo de Estudo	Objetivo	Desfecho
O'Donnell D, et al. (2025)	Associação entre uso de medicamentos psicotrópicos e prejuízo da marcha e mobilidade em idosos vivendo na comunidade	Estudo longitudinal populacional	Avaliar a associação entre uso de psicotrópicos e alterações de marcha/mobilidade em idosos.	Uso de psicotrópicos foi associado a pior desempenho de marcha e maior limitação funcional.
Sharma C, et al. (2025)	Uso de inibidores da recaptação de serotonina e risco de perda óssea subsequente	Coorte longitudinal	Investigar se inibidores da recaptação de serotonina (ISRS) estão associados à perda óssea ao longo do tempo.	ISRS associaram-se a maior perda mineral óssea em usuários contínuos.
Guo M, Tao S, Xiong Y, et al. (2024)	Análise comparativa de medicamentos psiquiátricos e sua associação com quedas e fraturas	Revisão sistemática e network meta-analysis	Comparar medicamentos psiquiátricos quanto ao risco de quedas e fraturas.	Benzodiazepínicos e ISRS apresentaram maior risco relativo de quedas e fraturas.
Hu J, et al. (2024)	Osteoporose e risco de fraturas associados a novos antidepressivos	Revisão sistemática e meta-análise	Avaliar antidepressivos modernos e sua relação com osteoporose e fraturas.	Antidepressivos recentes foram associados a maior risco de baixa densidade óssea e fraturas.
Rozing MP, et al. (2023)	Uso de medicamentos hipnótico-sedativos e risco de quedas e fraturas em idosos	Estudo observacional	Examinar risco de quedas e fraturas em usuários de hipnóticos-sedativos.	Hipnóticos-sedativos aumentaram significativamente o risco de quedas e fraturas.

Mercurio M, et al. (2022)	O uso de antidepressivos está associado à perda óssea	Revisão sistemática e meta-análise	Avaliar evidências sobre uso de antidepressivos e perda óssea.	Antidepressivos, especialmente ISRS, foram associados a redução da densidade mineral óssea.
de Filippis R, et al. (2022)	Antidepressivos e risco de fraturas vertebrais e de quadril	Estudo observacional	Determinar risco de fraturas vertebrais e de quadril associado a antidepressivos.	Uso de antidepressivos elevou o risco de fraturas vertebrais e de quadril.
Treves N, et al. (2018)	Z-drugs e risco de quedas e fraturas em idosos	Revisão sistemática e meta-análise	Avaliar risco de quedas e fraturas associado a Z-drugs em idosos.	Z-drugs aumentaram risco tanto de quedas quanto de fraturas.
Schweiger JU, et al. (2018)	O uso de antidepressivos e a densidade mineral óssea em mulheres	Meta-análise	Verificar o impacto de antidepressivos na densidade óssea de mulheres.	Redução significativa da densidade óssea entre usuárias de antidepressivos.
Bolton JM, et al. (2017)	Associação entre transtornos mentais e uso de medicamentos com risco de fraturas osteoporóticas maiores	Coorte populacional	Analizar transtornos mentais e medicações associadas quanto ao risco de fraturas osteoporóticas.	Uso de psicotrópicos e transtornos psiquiátricos aumentaram o risco de fraturas maiores.
Boldt AS, et al. (2016)	Impacto dos medicamentos psicotrópicos na função muscular, risco de quedas e densidade óssea	Revisão narrativa	Revisar efeitos de psicotrópicos em força muscular, quedas e densidade óssea.	Psicofármacos prejudicam função muscular, aumentam risco de quedas e reduzem densidade óssea.

Fonte: Autores 2025.

Discussão

O uso crônico de psicotrópicos está associado a uma série de alterações musculoesqueléticas, incluindo redução de força, rigidez, alterações motoras, déficit de equilíbrio, fadiga, bradicinesia e maior risco de quedas, o que compromete a funcionalidade e a qualidade de vida dos pacientes [1–3]. Esses efeitos decorrem de mecanismos multifatoriais envolvendo aspectos neuromusculares, metabólicos e psicossociais, reforçando a necessidade de uma abordagem terapêutica abrangente e contínua. Os achados desta revisão confirmam que a fisioterapia estruturada, baseada em exercícios resistidos, treinamento funcional, terapia manual, programas de equilíbrio e educação em movimento, é essencial para prevenir e minimizar as sequelas musculoesqueléticas decorrentes do uso prolongado de psicotrópicos [2,4,5,7,9].

A integração interdisciplinar entre fisioterapia e medicina mostrou-se fundamental para o manejo seguro desses pacientes. Os estudos demonstram que a atuação conjunta possibilita monitoramento clínico dos efeitos colaterais, identificação precoce de discinesias e alterações posturais, ajuste individualizado do tratamento farmacológico e elaboração de programas de reabilitação mais eficazes [3,6,8]. Esse modelo integrado favorece a preservação da função física, reduz o risco de incapacidades, melhora a mobilidade e proporciona maior segurança motora, além de reforçar o engajamento do paciente na terapia. A coordenação entre fisioterapeutas, psiquiatras, clínicos gerais e profissionais da saúde mental permite personalizar as intervenções e otimizar o controle das limitações motoras e do bem-estar global.

Programas de reabilitação multidisciplinar, realizados presencialmente ou por meio de plataformas digitais, emergem como estratégias eficazes na

manutenção dos ganhos funcionais e na prevenção de declínio progressivo relacionado aos psicotrópicos [9,10]. O uso de tecnologias digitais e recursos de telereabilitação demonstrou resultados positivos na adesão e no autocuidado, sobretudo em pacientes com mobilidade reduzida, baixa motivação ou acesso restrito a serviços de saúde. Além disso, a educação em saúde e o suporte psicossocial destacaram-se como componentes determinantes para o sucesso das intervenções, contribuindo para o entendimento dos efeitos das medicações, o enfrentamento funcional das limitações e a maior autonomia nas atividades de vida diária [6,9,11].

Entre os pontos fortes desta revisão, observa-se a inclusão de estudos recentes e metodologicamente consistentes, a ênfase na fisioterapia como eixo central na prevenção das sequelas musculoesqueléticas induzidas por psicotrópicos e a análise integrada das estratégias interdisciplinares entre fisioterapia e medicina. Contudo, limitações importantes foram identificadas, como a heterogeneidade dos protocolos fisioterapêuticos, a variação na duração e intensidade das intervenções e o número ainda restrito de ensaios clínicos randomizados com avaliações de longo prazo. Esses fatores dificultam a padronização dos tratamentos e limitam a generalização dos achados para diferentes populações e classes de psicotrópicos [4,7,10].

Os achados reforçam que a prevenção de sequelas musculoesqueléticas em usuários crônicos de psicotrópicos deve ser individualizada e baseada em protocolos estruturados que combinem exercícios ativos, acompanhamento médico contínuo e intervenções biopsicossociais. Essa abordagem integrada permite preservar a funcionalidade, reduzir impactos motores e prevenir complicações

secundárias, contribuindo para maior autonomia e participação social. O presente estudo acrescenta evidências relevantes à prática clínica ao demonstrar a eficácia das estratégias interdisciplinares, destacando a fisioterapia como elemento central na promoção da função musculoesquelética e na prevenção de incapacidades.

Além disso, os resultados evidenciam lacunas na literatura, como a necessidade de protocolos específicos para diferentes classes de psicotrópicos, análises comparativas entre intervenções e maior número de estudos longitudinais que avaliem a durabilidade dos ganhos funcionais. Pesquisas futuras devem priorizar delineamentos clínicos robustos, capazes de estabelecer recomendações padronizadas e fortalecer a integração entre fisioterapia, psiquiatria e medicina física e reabilitação.

Conclusão

A prevenção de sequelas musculoesqueléticas em usuários crônicos de psicotrópicos configura-se como um processo complexo e contínuo, no qual a integração entre fisioterapia e medicina se estabelece como eixo central para a preservação da função motora, a redução de riscos clínicos e a promoção da qualidade de vida. As evidências analisadas apontam que programas estruturados, baseados em abordagens biopsicossociais, fisioterapia ativa, treinamento de força e equilíbrio, educação em saúde e acompanhamento médico interdisciplinar produzem resultados superiores em comparação a intervenções isoladas, reduzindo a incidência de quedas, minimizando perdas ósseas e melhorando o desempenho funcional.

A atuação médica, por meio do monitoramento dos efeitos adversos, do ajuste farmacológico e da

Observou-se ainda a relevância da educação em saúde, de programas domiciliares supervisados e da telerreabilitação, que ampliam o acesso ao tratamento, mantêm os resultados obtidos e fortalecem a adesão às intervenções em longo prazo. Essas estratégias demonstram que o envolvimento ativo do paciente e o suporte familiar são determinantes para o sucesso da reabilitação e para a prevenção de deterioração funcional progressiva.

Com isso, o manejo das sequelas musculoesqueléticas relacionadas ao uso crônico de psicotrópicos exige uma atuação coordenada entre fisioterapia e medicina, com protocolos personalizados, monitoramento clínico contínuo e educação do paciente, sendo essa abordagem essencial para preservar a funcionalidade, prevenir incapacidades e promover qualidade de vida duradoura.

avaliação clínica contínua, associada à fisioterapia funcional que inclui exercícios resistidos, reeducação motora, treinamento de marcha, terapia manual e estratégias de autocontrole motor, mostrou-se essencial para a condução segura e eficaz da prevenção. Essa integração permite o ajuste individualizado dos protocolos terapêuticos, a identificação precoce de alterações musculoesqueléticas e o manejo adequado de comorbidades, constituindo um modelo de cuidado centrado no paciente e sustentado por evidências científicas.

Portanto, a fisioterapia em conjunto com a medicina representam uma ferramenta indispensável na prevenção das sequelas musculoesqueléticas associadas ao uso prolongado de psicotrópicos, favorecendo o equilíbrio postural, a preservação da densidade óssea, a melhora da estabilidade dinâmica e a manutenção da autonomia funcional.

Os achados desta revisão reforçam a necessidade de protocolos interdisciplinares bem estruturados, que combinem terapias físicas, estratégias educacionais, suporte psicossocial e acompanhamento médico coordenado, assegurando intervenções mais eficazes, sustentáveis e centradas no paciente.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Financiamento

Financiamento próprio.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Marcolan MZ, Rocha JT, Pinto AFV, Morbelli CP, Novaes MVG, Meireles IS, Modenesi V, Oliveira JMC; Obtenção de dados: Marcolan MZ, Rocha JT, Pinto AFV, Morbelli CP, Novaes MVG, Meireles IS, Modenesi V, Oliveira JMC; Análise e interpretação de dados: Marcolan MZ, Rocha JT, Pinto AFV, Morbelli CP, Novaes MVG, Meireles IS, Modenesi V, Oliveira JMC; Redação do manuscrito: Marcolan MZ, Rocha JT, Pinto AFV, Morbelli CP, Novaes MVG, Meireles IS, Modenesi V, Oliveira JMC; Revisão do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Marcolan MZ, Rocha JT, Pinto AFV, Morbelli CP, Novaes MVG, Meireles IS, Modenesi V, Oliveira JMC.

Referências

1. O'Donnell D, Briggs R, Aiken FM, Kelly RA, Moriarty F, O'Donovan D, et al. Association between psychotropic medication use and gait and mobility impairment in community-dwelling older people: data from The Irish Longitudinal Study on Ageing (TILDA). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci [Internet]*. 2025 [cited 2025 Dec 03];80(5):glae263. Available from: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/80/5/glae263/7877097>. doi:10.1093/gerona/glae263 OUP Academic
2. Kang S, Han M, Kim EH, Boo YJ, Park CI, Jung I. Use of serotonin reuptake inhibitors and risk of subsequent bone loss: longitudinal cohort study. *Sci Rep [Internet]*. 2025 [cited 2025 Dec 03]. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-80471-6> Nature
3. Guo M, Tao S, Xiong Y, Li J, Chen Z, Wang Y, et al. Comparative analysis of psychiatric medications and their association with falls and fractures: a systematic review and network meta-analysis. *Psychiatry Res [Internet]*. 2024 [cited 2025 Dec 02];338:115974. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165178124002592>. doi:10.1016/j.psychres.2024.115974
4. Hu J, Smith T, López A, Fernández M, Santos R, Müller P, et al. Osteoporosis and fracture risk associated with novel antidepressants: a systematic review and meta-analysis. *Actas Españolas Psiquiatr [Internet]*. 2024 [cited 2025 Dec 02];52(3):334-346. Available from: <https://actaspisquiciatria.es/index.php/actas/article/view/1560>. doi:10.62641/aep.v52i3.1560
5. Rozing MP, Janssen P, Verhoeven AC, de Jong H, Visser J, Dekker J, et al. Use of hypnotic-sedative medication and risk of falls and fractures in older adults. *Acta Psychiatr Scand [Internet]*. 2023 [cited 2025 Nov 30]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acps.13610>. doi:10.1111/acps.13610
6. Mercurio M, Rossi L, Bianchi S, Ferrari G, Conte A, De Luca V, et al. The use of antidepressants is linked to bone loss: a systematic review and meta-analysis. *Orthop Rev [Internet]*. 2022 [cited 2025 Dec 02];14(1):38564. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9568413/>. doi:10.4081/or.2022.38564

7. de Filippis R, Santoro L, Russo F, Esposito A, Romano M, Pirozzi C, et al. Antidepressants and vertebral and hip fracture risk. *Healthcare* [Internet]. 2022 [cited 2025 Dec 02];10(5):803. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9140335/>. doi:10.3390/healthcare10050803
8. Treves N, Liperoti R, Cattel C, Onder G, Cherubini A, Logroscino G, et al. Z-drugs and risk for falls and fractures in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing* [Internet]. 2018 [cited 2025 Dec 02];47(2):201-209. Available from: <https://academic.oup.com/ageing/article/47/2/201/4564456>. doi:10.1093/ageing/afx170
9. Schweiger JU, Müller H, Hoffmann T, Becker R, Fischer P, Grünwald J, et al. The use of antidepressive agents and bone mineral density in women: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018 [cited 2025 Dec 02];15(7):1373. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/15/7/1373>. doi:10.3390/ijerph15071373
10. Bolton JM, Robinson J, Sareen J, Bolton E, Crawford A, Patten S, et al. Association of mental disorders and related medication use with risk for major osteoporotic fractures. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2017 [cited 2025 Dec 02];74(4):387-395. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/fullarticle/2618262>. doi:10.1001/jamapsychiatry.2017.0077
11. Boldt AS, Hatton A, Grund S, Schmidt H, Peters K, Meyer E, et al. The impact of psychotropic medications on muscle function, fall risk, and bone density: implications for rehabilitation. *Curr Opin Psychiatry* [Internet]. 2016 [cited 2025 Dec 01];29(5):380-387. Available from: https://journals.lww.com/copri/fulltext/2016/09000/the_impact_of_psychotropic_medications_on_muscle.4.aspx. doi:10.1097/YCO.0000000000000272



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.