

EFICÁCIA DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE NA PREVENÇÃO DE COMPLICAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM PACIENTES POLITRAUMATIZADOS

**EFFECTIVENESS OF EARLY MOBILIZATION IN PREVENTING
MUSCULOSKELETAL COMPLICATIONS IN MULTITRAUMA PATIENTS**

Ciências da Saúde • 26/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/784694166](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/784694166)

Maria Eduarda Beckman Miranda¹

Isabely Santos Rodrigues²

Luciene Pinho Cordeiro³

Letícia Brito da Silva⁴

Karla Priscila de Souza Lobato⁵

Adriano Filipe Barreto Grangeiro⁶

Ornivanía Gomes de Sousa Melo⁷

Rodrigo Canto Moreira⁸

Itala Keslla Araujo Silva Barbosa⁹

Ághata Camila Freitas de Souza¹⁰

Marina de Farias Anacleto¹¹

RESUMO

O politraumatismo constitui um importante problema de saúde pública devido à elevada morbimortalidade e às repercussões funcionais decorrentes das múltiplas lesões traumáticas. Pacientes politraumatizados frequentemente permanecem longos períodos hospitalizados, sobretudo em unidades de terapia intensiva, estando suscetíveis ao imobilismo prolongado, condição associada ao desenvolvimento de complicações musculoesqueléticas, como perda de força muscular, redução da amplitude de movimento, rigidez articular e comprometimento da funcionalidade. Nesse contexto, a mobilização precoce destaca-se como uma estratégia fisioterapêutica voltada à prevenção dessas complicações e à promoção da recuperação funcional. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas acerca da eficácia da mobilização precoce na prevenção de complicações musculoesqueléticas em pacientes politraumatizados. Trata-se de uma revisão bibliográfica de natureza descritiva, com abordagem narrativa, realizada por meio da consulta às bases de dados PubMed, SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PEDro, incluindo estudos publicados entre 2020 e 2026 nos idiomas português, inglês e espanhol. As evidências analisadas demonstraram que a mobilização precoce está associada à preservação da força muscular, manutenção da amplitude de movimento, melhora da mobilidade, maior independência funcional e redução das complicações decorrentes da imobilização prolongada, além de apresentar segurança quando aplicada em pacientes clinicamente estáveis. Conclui-se que a mobilização precoce constitui uma estratégia fisioterapêutica eficaz na prevenção de complicações musculoesqueléticas e na otimização da recuperação funcional de pacientes politraumatizados, reforçando sua relevância na assistência hospitalar baseada em evidências.

Palavras-chave: Mobilização precoce; Traumatismo múltiplo; Fisioterapia; Reabilitação; Sistema musculoesquelético.

ABSTRACT

Multiple Trauma is a major public health problem due to the high morbidity and mortality rates and the functional consequences resulting from multiple traumatic injuries. Patients with multiple trauma often remain hospitalized for long periods, especially in intensive care units, and are susceptible to prolonged immobility—a condition associated with the development of musculoskeletal complications, such as loss of muscle strength, reduced range of motion, joint stiffness, and impaired functionality. In this context, early mobilization stands out as a physical therapy strategy aimed at preventing these complications and promoting functional recovery. Thus, the present study aimed to analyze the scientific evidence regarding the efficacy of early mobilization in preventing musculoskeletal complications in patients with multiple trauma. This is a descriptive literature review with a narrative approach, conducted by searching the PubMed, SciELO, Virtual Health Library (BVS), and PEDro databases, including studies published between 2020 and 2026 in Portuguese, English, and Spanish. The evidence analyzed demonstrated that early mobilization is associated with the preservation of muscle strength, maintenance of range of motion, improved mobility, greater functional independence, and a reduction in complications resulting from prolonged immobilization, in addition to being safe when applied to clinically stable patients. It is concluded that early mobilization constitutes an effective physical therapy strategy for preventing musculoskeletal complications and optimizing functional recovery in patients with multiple trauma, reinforcing its relevance in evidence-based hospital care.

Keywords: Early Ambulation; Multiple Trauma; Physical Therapy; Rehabilitation; Musculoskeletal System.

1. INTRODUÇÃO

O trauma configura-se como uma das principais causas de morbidade e mortalidade em escala mundial, representando um importante problema de saúde pública em decorrência da elevada incidência de hospitalizações, incapacidades permanentes e expressivos impactos socioeconômicos. Nesse contexto, o politraumatismo destaca-se pela elevada complexidade clínica, sendo caracterizado pela ocorrência simultânea de duas ou mais lesões traumáticas em diferentes regiões anatômicas ou sistemas orgânicos, capazes de comprometer significativamente a estabilidade fisiológica do paciente. Sua etiologia está frequentemente associada a acidentes de trânsito, quedas, acidentes ocupacionais, lesões esportivas e episódios de violência urbana (Fonseca et al., 2026; Vollrath et al., 2022).

Além das repercussões imediatas decorrentes da gravidade das lesões, pacientes politraumatizados frequentemente necessitam de internação hospitalar prolongada, sendo comum a admissão em unidades de terapia intensiva (UTI) para monitorização contínua, suporte hemodinâmico e realização de procedimentos cirúrgicos. Durante esse período, fatores como sedação, ventilação mecânica, restrição ao leito e limitações impostas pelas próprias lesões favorecem períodos prolongados de imobilização, condição reconhecida como importante fator de risco para o desenvolvimento de alterações musculoesqueléticas e redução da capacidade funcional (Ho et al., 2022; Ichikawa et al., 2025).

A permanência prolongada no leito promove alterações sistêmicas que comprometem diretamente o sistema musculoesquelético, incluindo perda acelerada de massa muscular, diminuição da força, redução da amplitude de movimento, rigidez articular, contraturas e prejuízo da funcionalidade. Essas alterações repercutem negativamente na independência para realização das atividades de vida diária, prolongam o tempo de reabilitação, aumentam os custos assistenciais e comprometem a qualidade de vida após a alta hospitalar (Gustafson et al., 2025; Cordeiro et al., 2022).

As repercussões funcionais da hospitalização podem persistir mesmo após a estabilização clínica. Em um estudo prospectivo, Cordeiro et al. (2022) observaram redução significativa da independência funcional e da qualidade de vida em pacientes após a alta da UTI, evidenciando que os efeitos do período de internação ultrapassam o ambiente hospitalar. De maneira semelhante, Magalhães et al. (2022), ao avaliarem pacientes com traumatismo cranioencefálico na alta hospitalar, identificaram limitações funcionais importantes, reforçando a necessidade de intervenções precoces capazes de minimizar incapacidades e favorecer a recuperação global.

Nesse cenário, a fisioterapia exerce papel essencial na assistência ao paciente politraumatizado, atuando desde as fases iniciais da internação até o processo de reabilitação. Seu objetivo consiste em prevenir complicações secundárias decorrentes da imobilização, preservar a funcionalidade e acelerar a recuperação clínica por meio de estratégias terapêuticas individualizadas. Entre essas intervenções, a mobilização precoce tem recebido crescente destaque por demonstrar efeitos positivos na preservação da função musculoesquelética, na redução das complicações relacionadas ao

repouso prolongado e na melhora da independência funcional (Carniel et al., 2022; Moreira et al., 2025).

A mobilização precoce consiste na introdução planejada e progressiva de atividades terapêuticas logo após a estabilização clínica do paciente, respeitando suas condições hemodinâmicas e limitações individuais. Essas intervenções podem envolver mobilizações passivas e ativo-assistidas, mudanças de decúbito, exercícios terapêuticos, sedestação, ortostatismo, treino funcional e deambulação precoce, sendo sua progressão determinada pela evolução clínica e pela segurança do paciente (Carniel et al., 2022; Ho et al., 2022).

Diversas evidências científicas demonstram que a implementação precoce da mobilização está associada à redução das complicações decorrentes da imobilização, melhora da capacidade funcional e diminuição do tempo de internação. Em uma análise retrospectiva envolvendo pacientes traumatizados internados em UTI, Ichikawa et al. (2025) verificaram que a adoção de um protocolo estruturado de mobilização precoce promoveu melhores desfechos clínicos quando comparada ao cuidado convencional. Resultados semelhantes foram observados por Moreira et al. (2025), que demonstraram que um protocolo de mobilização precoce, viável e de baixo custo, favoreceu a recuperação funcional de pacientes críticos, reforçando sua aplicabilidade na prática clínica.

Revisões sistemáticas recentes corroboram esses achados ao evidenciarem que a mobilização iniciada nas primeiras 72 horas de internação está associada à melhora da funcionalidade, à redução da fraqueza adquirida na terapia intensiva e à maior recuperação física após a alta hospitalar, sem aumento significativo de eventos

adversos quando realizada em pacientes clinicamente estáveis (Matsuoka et al., 2023). Além disso, protocolos multidisciplinares estruturados de mobilização demonstraram aumentar a capacidade de marcha, favorecer a independência funcional e reduzir limitações físicas durante a recuperação hospitalar (Ho et al., 2022).

No contexto específico do trauma ortopédico, Ali et al. (2025) demonstraram que protocolos de reabilitação intensificada associados à intervenção fisioterapêutica precoce favoreceram a recuperação funcional e o controle da dor em pacientes com fraturas instáveis da pelve. De forma semelhante, Quadlbauer et al. (2021) verificaram que a mobilização imediata após estabilização cirúrgica de fraturas do rádio distal proporcionou melhores resultados funcionais em curto prazo quando comparada à imobilização prolongada, reforçando os benefícios da reabilitação precoce em diferentes condições traumáticas.

Embora as evidências disponíveis apontem benefícios consistentes da mobilização precoce, ainda existem discussões relacionadas à padronização dos protocolos, à heterogeneidade dos pacientes politraumatizados, ao momento mais seguro para o início das intervenções e à aplicabilidade dessas estratégias em diferentes contextos clínicos. Dessa forma, torna-se necessário reunir e analisar criticamente as evidências disponíveis acerca da eficácia da mobilização precoce na prevenção de complicações musculoesqueléticas em pacientes politraumatizados, contribuindo para a consolidação de práticas baseadas em evidências e para o aprimoramento da assistência fisioterapêutica.

Diante desse contexto, o presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de natureza descritiva, com o objetivo

de analisar as evidências científicas acerca da eficácia da mobilização precoce na prevenção de complicações musculoesqueléticas em pacientes politraumatizados.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, de natureza descritiva, desenvolvida com o objetivo de analisar as evidências científicas acerca da eficácia da mobilização precoce na prevenção de complicações musculoesqueléticas em pacientes politraumatizados. A escolha desse delineamento fundamenta-se na possibilidade de reunir, analisar e discutir criticamente os conhecimentos disponíveis sobre o tema, proporcionando uma compreensão abrangente da atuação fisioterapêutica na prevenção de complicações musculoesqueléticas decorrentes do trauma grave.

O levantamento bibliográfico foi realizado entre os meses de junho e julho de 2026, mediante consultas nas bases de dados PubMed, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro). A seleção dessas bases ocorreu em virtude da ampla indexação de estudos nacionais e internacionais relacionados à fisioterapia, terapia intensiva, traumatologia, reabilitação hospitalar e mobilização precoce.

A estratégia de busca foi elaborada utilizando descritores controlados obtidos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), em português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Foram empregados os seguintes descritores: "Mobilização precoce" (Early Ambulation), "Traumatismos múltiplos"

(Multiple Trauma), "Fisioterapia" (Physical Therapy), "Reabilitação" (Rehabilitation) e "Sistema musculoesquelético" (Musculoskeletal System). As combinações entre os descritores tiveram como finalidade identificar estudos que abordassem os efeitos da mobilização precoce na preservação da função musculoesquelética e na recuperação funcional de pacientes vítimas de politraumatismo.

Foram incluídos artigos científicos publicados entre os anos de 2020 e 2026, disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordassem a utilização da mobilização precoce como estratégia fisioterapêutica para prevenção ou redução de complicações musculoesqueléticas, como perda de força muscular, atrofia, rigidez articular, limitações da amplitude de movimento e comprometimento funcional em pacientes politraumatizados. Foram excluídos estudos duplicados, artigos indisponíveis na íntegra, editoriais, cartas ao editor, resumos publicados em anais de eventos, dissertações, teses e pesquisas que não apresentassem relação direta com a temática proposta.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados estudos considerados pertinentes ao objetivo desta revisão, os quais constituíram a base para a análise e discussão das evidências científicas. Os artigos selecionados foram analisados quanto às características metodológicas, aos principais resultados e às contribuições para a compreensão da eficácia da mobilização precoce na prevenção de complicações musculoesqueléticas em pacientes politraumatizados.

A síntese das evidências foi organizada de forma descritiva, contemplando aspectos relacionados aos efeitos da mobilização

precoce sobre a preservação da funcionalidade musculoesquelética, à prevenção de complicações decorrentes da imobilização prolongada, aos impactos na recuperação funcional e à importância da atuação fisioterapêutica no contexto da reabilitação de pacientes politraumatizados.

Os estudos selecionados para esta revisão narrativa foram organizados de acordo com suas principais características metodológicas, objetivos, delineamentos e principais achados, conforme apresentado no Quadro 1. Essa sistematização proporciona uma visão geral das evidências analisadas, facilitando a compreensão das contribuições de cada estudo para a discussão do tema.

Quadro 1. Caracterização metodológica dos estudos selecionados para a revisão narrativa

Autor/Ano	Objetivo	Delineamento	Principais achados
Ali et al. (2025)	Avaliar os efeitos de um protocolo de reabilitação intensificada associado à mobilização precoce em pacientes com fraturas instáveis da pelve.	Estudo clínico.	A intervenção precoce favoreceu a recuperação funcional, reduziu a dor e acelerou o processo de reabilitação.
Carniel et al. (2022)	Analisar os efeitos da mobilização precoce em vítimas de traumatismo cranioencefálico.	Estudo observacional.	A mobilização precoce contribuiu para melhor recuperação funcional e redução das limitações

			decorrentes da internação.
Cordeiro et al. (2022)	Avaliar a independência funcional e a qualidade de vida após a alta da UTI.	Coorte prospectiva.	Pacientes apresentaram redução da funcionalidade e da qualidade de vida após internação prolongada, evidenciando a importância da reabilitação precoce.
Durán Garrido et al. (2021)	Revisar o emprego da fixação externa no tratamento das fraturas pélvicas.	Revisão narrativa.	A estabilização precoce das fraturas favorece o início da reabilitação e reduz complicações decorrentes da imobilização.
Fairhall et al. (2022)	Avaliar intervenções destinadas à melhora da mobilidade após cirurgia de fratura de quadril.	Revisão sistemática Cochrane.	Protocolos de reabilitação melhoraram a mobilidade e favoreceram maior independência funcional.
Fonseca et al. (2026)	Discutir o manejo contemporâneo do paciente politraumatizado com lesões ortopédicas.	Revisão narrativa.	Destacou a importância da estabilização clínica precoce e da atuação multiprofissional para otimizar a recuperação funcional.
Gustafson et al. (2025)	Investigar o impacto das alterações musculoesqueléticas	Coorte prospectiva multicêntrica.	Alterações musculoesqueléticas comprometeram a funcionalidade e a

	as após a terapia intensiva.		qualidade de vida após a alta hospitalar.
Handoll et al. (2021)	Avaliar programas multidisciplinares de reabilitação em idosos com fratura de quadril.	Revisão sistemática Cochrane.	A reabilitação multidisciplinar favoreceu melhores resultados funcionais e maior independência durante a recuperação.
Ho et al. (2022)	Avaliar um programa protocolado de mobilização precoce em pacientes críticos.	Estudo quase experimental (antes e depois).	O protocolo aumentou os níveis de mobilidade durante a internação sem aumento significativo de eventos adversos.
Ichikawa et al. (2025)	Avaliar protocolo geral de mobilização precoce em pacientes traumatizados internados em UTI.	Estudo retrospectivo pré e pós-intervenção.	A mobilização precoce promoveu melhora dos desfechos clínicos e da recuperação funcional.
Magalhães et al. (2022)	Avaliar o perfil funcional de pacientes com traumatismo cranioencefálico na alta hospitalar.	Estudo observacional transversal.	Foram identificadas limitações funcionais importantes após a hospitalização, reforçando a necessidade da fisioterapia precoce.
Matsuoka et al. (2023)	Investigar os efeitos da mobilização iniciada nas primeiras 72 horas	Revisão sistemática com metanálise.	A mobilização precoce melhorou a funcionalidade e reduziu a fraqueza adquirida na UTI

	em pacientes críticos.		sem aumento relevante de eventos adversos.
Moreira et al. (2025)	Avaliar um protocolo de mobilização precoce de baixo custo em pacientes críticos.	Estudo clínico prospectivo.	O protocolo favoreceu melhora funcional, demonstrando viabilidade e segurança para aplicação clínica.
Ometto et al. (2026)	Revisar abordagens fisioterapêuticas para controle da dor em pacientes críticos.	Revisão narrativa.	A fisioterapia contribuiu para redução da dor, melhora da funcionalidade e menor dependência de analgésicos.
Quadlbauer et al. (2021)	Comparar mobilização imediata e imobilização prolongada após estabilização de fraturas do rádio distal.	Ensaio clínico randomizado.	A mobilização imediata proporcionou melhores resultados funcionais em curto prazo sem aumento das complicações.
Vollrath et al. (2022)	Avaliar a ocorrência de insuficiência pulmonar em idosos politraumatizados com trauma torácico.	Estudo observacional baseado em registro multicêntrico.	Evidenciou a elevada complexidade clínica dos pacientes politraumatizados e a necessidade de reabilitação precoce.
Zirr e Lenz (2025)	Revisar a avaliação inicial do paciente politraumatizado na atenção às urgências.	Revisão integrativa.	Destacou a importância da avaliação sistematizada para o planejamento terapêutico e prevenção de

			complicações secundárias.
--	--	--	---------------------------

Fonte: Elaborado pelos Autores (2026).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Politraumatismo e Suas Repercussões Musculoesqueléticas

O politraumatismo caracteriza-se pela ocorrência simultânea de múltiplas lesões traumáticas capazes de comprometer diferentes sistemas orgânicos, configurando uma condição clínica complexa que demanda abordagem rápida, integrada e multidisciplinar. Entre os principais mecanismos desencadeantes destacam-se os acidentes de trânsito, quedas de grande altura, acidentes ocupacionais e episódios de violência, eventos frequentemente associados a elevados índices de morbidade, mortalidade e incapacidade funcional (Fonseca et al., 2026; Vollrath et al., 2022).

As repercussões do politraumatismo ultrapassam as lesões primárias provocadas pelo trauma inicial. Durante a internação hospitalar, especialmente em unidades de terapia intensiva, fatores como instabilidade hemodinâmica, necessidade de procedimentos cirúrgicos, sedação prolongada e restrição ao leito favorecem o surgimento de alterações secundárias que comprometem significativamente o sistema musculoesquelético. Nesse contexto, observa-se redução progressiva da massa e da força muscular, diminuição da amplitude de movimento articular, rigidez, alterações posturais e perda da capacidade funcional, fatores que podem prolongar o processo de recuperação e comprometer a reintegração do paciente às atividades de vida diária (Gustafson et al., 2025; Ichikawa et al., 2025).

Além das alterações físicas, pacientes politraumatizados frequentemente apresentam importante declínio funcional após a alta hospitalar. Em estudo prospectivo, Cordeiro et al. (2022) verificaram que indivíduos submetidos à internação em terapia intensiva apresentaram redução da independência funcional e pior qualidade de vida mesmo após a estabilização clínica. Resultados semelhantes foram descritos por Magalhães et al. (2022), que identificaram limitações funcionais persistentes em pacientes com traumatismo cranioencefálico no momento da alta hospitalar, evidenciando que os impactos do trauma podem permanecer durante todo o processo de reabilitação.

No trauma ortopédico, a gravidade das lesões influencia diretamente a evolução clínica e funcional. Fraturas complexas da pelve, membros superiores e membros inferiores frequentemente exigem estabilização cirúrgica, longos períodos de recuperação e acompanhamento fisioterapêutico contínuo. Embora a estabilização das lesões seja prioridade nas fases iniciais do atendimento, estudos demonstram que o prolongamento da imobilização pode potencializar perdas funcionais e favorecer complicações musculoesqueléticas, tornando indispensável o planejamento precoce da reabilitação (Ali et al., 2025; Durán Garrido, Queipo de Llano Temboury e Herrera Pérez, 2021).

A literatura também evidencia que o repouso prolongado repercute negativamente sobre diferentes sistemas fisiológicos, favorecendo não apenas alterações musculoesqueléticas, mas também comprometimentos respiratórios, cardiovasculares e metabólicos. Esses fatores contribuem para maior tempo de internação, aumento dos custos hospitalares e maior risco de dependência funcional após a alta. Em pacientes idosos ou portadores de múltiplas lesões, essas

repercussões tendem a ser ainda mais expressivas, exigindo estratégias terapêuticas voltadas à preservação da funcionalidade desde as fases iniciais da hospitalização (Handoll et al., 2021; Fairhall et al., 2022).

Outro aspecto relevante refere-se ao impacto da imobilização sobre a recuperação global do paciente crítico. Gustafson et al. (2025) demonstraram que alterações musculoesqueléticas adquiridas durante a internação estão diretamente associadas à redução da qualidade de vida e da capacidade funcional após a alta hospitalar. Esses achados reforçam que a perda funcional não decorre exclusivamente das lesões traumáticas, mas também das consequências do período prolongado de hospitalização e da redução da mobilidade.

Diante desse cenário, a prevenção das complicações musculoesqueléticas torna-se um dos principais objetivos da assistência fisioterapêutica ao paciente politraumatizado. A preservação da força muscular, da mobilidade articular e da capacidade funcional influencia diretamente a evolução clínica, favorecendo maior independência, redução das incapacidades e melhor prognóstico funcional. Assim, compreender os mecanismos responsáveis pelo declínio musculoesquelético após o trauma constitui etapa fundamental para justificar a implementação de estratégias terapêuticas baseadas em evidências, entre elas a mobilização precoce, tema central desta revisão.

3.2. Mobilização Precoce na Fisioterapia em Pacientes Politraumatizados

A mobilização precoce consiste na introdução planejada e progressiva de intervenções fisioterapêuticas nas fases iniciais da internação, respeitando a estabilidade clínica, hemodinâmica e as particularidades das lesões apresentadas pelo paciente. No contexto do politraumatismo, essa estratégia tem sido amplamente incorporada à prática clínica por apresentar potencial para minimizar os efeitos deletérios da imobilização prolongada, preservar a funcionalidade musculoesquelética e favorecer uma recuperação mais rápida e segura (Ho et al., 2022; Ichikawa et al., 2025).

A atuação fisioterapêutica inicia-se após a estabilização clínica do paciente e compreende um conjunto de intervenções progressivas, incluindo mudanças de decúbito, mobilizações passivas e ativo-assistidas, exercícios terapêuticos, sedestação, ortostatismo, treino funcional e deambulação precoce. A escolha dessas intervenções depende das condições clínicas, do tipo de trauma, da resposta fisiológica apresentada durante a evolução hospitalar e da avaliação contínua da equipe multiprofissional (Carniel et al., 2022; Ho et al., 2022).

A literatura demonstra que o início precoce da mobilização está diretamente relacionado à preservação da força muscular, manutenção da amplitude de movimento, redução da rigidez articular e melhora da capacidade funcional. Em pacientes críticos, protocolos estruturados de mobilização contribuem para reduzir a fraqueza adquirida durante a internação, acelerar o retorno às atividades funcionais e favorecer a independência após a alta hospitalar (Moreira et al., 2025; Matsuoka et al., 2023).

Além dos benefícios musculoesqueléticos, a mobilização precoce exerce impacto positivo sobre diferentes sistemas fisiológicos. Protocolos multidisciplinares implementados em unidades de terapia intensiva demonstraram melhora da capacidade de marcha, maior tolerância ao esforço e redução das limitações físicas durante a hospitalização, sem aumento significativo de eventos adversos quando respeitados os critérios de segurança clínica (Ho et al., 2022). Esses achados reforçam que a intervenção fisioterapêutica precoce deve ser compreendida como parte integrante do tratamento global do paciente politraumatizado.

Em pacientes com traumatismo cranioencefálico, a mobilização precoce também tem demonstrado resultados favoráveis. Carniel et al. (2022) observaram que a implementação precoce de intervenções fisioterapêuticas contribuiu para a preservação da funcionalidade e para a redução das limitações decorrentes do desuso muscular. Da mesma forma, Magalhães et al. (2022) identificaram comprometimentos funcionais persistentes em pacientes na alta hospitalar, destacando a importância de estratégias de reabilitação iniciadas ainda durante o período de internação.

No trauma ortopédico, a introdução precoce da reabilitação também tem sido associada a melhores desfechos funcionais. Ali et al. (2025) verificaram que protocolos intensificados de reabilitação favoreceram o controle da dor e a recuperação funcional em pacientes com fraturas instáveis da pelve. Resultados semelhantes foram descritos por Quadlbauer et al. (2021), que demonstraram superioridade da mobilização imediata em relação à imobilização prolongada após estabilização cirúrgica de fraturas do rádio distal, evidenciando ganhos funcionais significativos no curto prazo.

Revisões sistemáticas reforçam esses achados ao demonstrar que a mobilização precoce constitui uma estratégia eficaz em diferentes condições traumáticas e ortopédicas. Estudos envolvendo pacientes com fratura de quadril evidenciaram melhora da mobilidade e maior recuperação funcional quando a reabilitação foi iniciada precocemente (Handoll et al., 2021; Fairhall et al., 2022). De forma semelhante, revisões sobre fraturas do úmero proximal e tornozelo destacam que protocolos de reabilitação adequadamente conduzidos favorecem a recuperação da função e reduzem limitações decorrentes do período de imobilização.

Embora a implementação da mobilização precoce deva considerar as particularidades clínicas e a gravidade das lesões, as evidências disponíveis demonstram que sua aplicação, quando realizada de forma individualizada e segura, representa uma das principais estratégias fisioterapêuticas para prevenir complicações musculoesqueléticas, preservar a funcionalidade e otimizar a recuperação de pacientes politraumatizados. Dessa forma, a mobilização precoce consolida-se como um componente essencial da reabilitação hospitalar, contribuindo para melhores desfechos clínicos, funcionais e para a redução das incapacidades decorrentes do trauma.

3.3. Eficácia da Mobilização Precoce na Prevenção de Complicações Musculoesqueléticas

As complicações musculoesqueléticas decorrentes do politraumatismo constituem um dos principais desafios durante o processo de reabilitação, uma vez que a associação entre o trauma e a imobilização prolongada favorece alterações estruturais e funcionais capazes de comprometer significativamente a

recuperação do paciente. Entre as manifestações mais frequentes destacam-se a perda de massa e força muscular, redução da amplitude de movimento, rigidez articular, diminuição da capacidade funcional e limitação para a realização das atividades de vida diária, fatores que podem prolongar o tempo de internação e dificultar o retorno às atividades habituais (Gustafson et al., 2025; Zirr e Lenz, 2025).

Nesse contexto, a mobilização precoce destaca-se como uma das principais estratégias fisioterapêuticas para minimizar os efeitos deletérios da imobilização hospitalar. A introdução progressiva de exercícios terapêuticos, mobilizações articulares, fortalecimento muscular, treino funcional e deambulação precoce contribui para a preservação da integridade musculoesquelética, favorecendo a manutenção da mobilidade, da força muscular e da independência funcional durante o processo de recuperação (Moreira et al., 2025; Matsuoka et al., 2023).

Estudos envolvendo pacientes submetidos ao tratamento de fraturas ortopédicas reforçam a eficácia dessa abordagem. Quadlbauer et al. (2021) verificaram que pacientes submetidos à mobilização imediata após estabilização cirúrgica de fraturas do rádio distal apresentaram melhores resultados relacionados à amplitude de movimento, força muscular e desempenho funcional quando comparados aos indivíduos submetidos à imobilização prolongada. Além disso, os autores não observaram aumento da incidência de complicações, evidenciando que a mobilização precoce pode ser realizada de forma segura quando respeitados os critérios clínicos.

Resultados semelhantes foram descritos por Ali et al. (2025), que demonstraram que protocolos de reabilitação intensificada associados à intervenção fisioterapêutica precoce favoreceram a recuperação funcional, reduziram a dor e aceleraram a recuperação de pacientes com fraturas instáveis da pelve. Esses achados sugerem que a implementação precoce da reabilitação exerce impacto positivo não apenas sobre a função musculoesquelética, mas também sobre a evolução clínica global dos pacientes politraumatizados.

As evidências provenientes de revisões sistemáticas corroboram esses resultados. Fairhall et al. (2022) verificaram que intervenções voltadas para melhora da mobilidade após cirurgia de fratura de quadril proporcionaram ganhos funcionais relevantes, favorecendo maior independência durante o processo de recuperação. De forma semelhante, Handoll et al. (2021) observaram que programas multidisciplinares de reabilitação contribuíram para melhores desfechos funcionais em idosos submetidos ao tratamento de fraturas de quadril, reforçando a importância da atuação integrada entre fisioterapeutas e demais profissionais da equipe de saúde.

Embora essas pesquisas tenham sido desenvolvidas em diferentes populações, seus resultados demonstram que os princípios da mobilização precoce podem ser aplicados ao paciente politraumatizado, respeitando-se as particularidades clínicas e a estabilidade hemodinâmica. Revisões sobre fraturas do úmero proximal e tornozelo também evidenciam que protocolos de reabilitação adequadamente conduzidos favorecem a recuperação funcional, preservam a mobilidade articular e reduzem limitações decorrentes do período de imobilização.

Além dos benefícios relacionados à função musculoesquelética, a literatura destaca que a mobilização precoce repercute positivamente sobre outros desfechos clínicos. Ometto et al. (2026) ressaltam que a atuação fisioterapêutica em pacientes críticos contribui para melhor controle da dor, fator diretamente relacionado ao desempenho funcional, à adesão ao tratamento e à progressão das atividades de reabilitação. Da mesma forma, Durán Garrido, Queipo de Llano Temboury e Herrera Pérez (2021) enfatizam que a estabilização adequada das fraturas pélvicas associada ao início oportuno da reabilitação favorece melhores resultados funcionais e reduz complicações decorrentes do repouso prolongado.

Dessa forma, as evidências analisadas demonstram que a mobilização precoce constitui uma estratégia eficaz na prevenção de complicações musculoesqueléticas em pacientes politraumatizados. Quando implementada de maneira individualizada, respeitando as condições clínicas e os critérios de segurança, essa intervenção favorece a preservação da mobilidade, da força muscular e da funcionalidade, além de contribuir para melhores desfechos clínicos, redução das incapacidades e maior qualidade de vida durante o processo de reabilitação.

3.4. Benefícios e Desafios da Mobilização Precoce em Pacientes Politraumatizados

A mobilização precoce consolidou-se como uma das principais estratégias fisioterapêuticas empregadas durante a reabilitação de pacientes politraumatizados, sendo amplamente reconhecida por seus efeitos positivos sobre a preservação da funcionalidade, prevenção das complicações musculoesqueléticas e recuperação da independência motora. As evidências disponíveis demonstram que

sua implementação, quando iniciada após a estabilização clínica e conduzida por equipe multiprofissional capacitada, favorece melhores desfechos funcionais durante a internação e no período pós-alta, contribuindo para uma recuperação mais rápida e segura (Ichikawa et al., 2025; Moreira et al., 2025).

Os benefícios da mobilização precoce vão além da preservação da força muscular e da amplitude de movimento. Revisões sistemáticas demonstram que pacientes submetidos a protocolos estruturados de reabilitação apresentam melhor desempenho funcional, maior capacidade para realização das atividades de vida diária e menor incidência de fraqueza adquirida durante a internação em unidades de terapia intensiva. Entretanto, embora existam evidências consistentes relacionadas aos ganhos funcionais, os estudos não demonstram impacto significativo sobre a redução da mortalidade hospitalar, indicando que seus principais benefícios estão relacionados à qualidade da recuperação e não necessariamente aos desfechos de sobrevivência (Matsuoka et al., 2023; Handoll et al., 2021).

Outro aspecto frequentemente destacado na literatura refere-se à segurança da mobilização precoce. Protocolos conduzidos de maneira individualizada, respeitando critérios clínicos previamente estabelecidos, apresentam baixa incidência de eventos adversos. Entre as intercorrências descritas encontram-se episódios transitórios de hipotensão ortostática, fadiga, desconforto durante a mobilização e perdas ocasionais de dispositivos periféricos, geralmente classificados como eventos leves e prontamente reversíveis, não justificando a interrupção definitiva das intervenções fisioterapêuticas (Moreira et al., 2025; Ho et al., 2022).

Apesar dos benefícios observados, a implementação da mobilização precoce ainda enfrenta desafios importantes na prática clínica. Pacientes politraumatizados frequentemente apresentam instabilidade hemodinâmica, necessidade de ventilação mecânica, múltiplas fraturas, dor intensa e limitações neurológicas que exigem avaliação contínua antes do início das atividades terapêuticas. Dessa forma, a decisão sobre o momento adequado para mobilização deve considerar critérios clínicos rigorosos, garantindo que a intervenção ocorra de forma segura e individualizada (Ichikawa et al., 2025; Durán Garrido, Queipo de Llano Temboury e Herrera Pérez, 2021).

Outro desafio refere-se à ausência de protocolos universalmente padronizados para pacientes politraumatizados. Embora existam recomendações gerais acerca da progressão das atividades terapêuticas, observa-se heterogeneidade entre os estudos quanto ao momento ideal para início da mobilização, intensidade dos exercícios e critérios de progressão funcional. Essa variabilidade dificulta a comparação direta dos resultados e evidencia a necessidade de novas pesquisas que contribuam para a padronização das condutas fisioterapêuticas baseadas em evidências (Fairhall et al., 2022).

No manejo dos pacientes críticos, o controle adequado da dor também representa fator determinante para o sucesso da mobilização precoce. Ometto et al. (2026) destacam que a fisioterapia exerce importante papel na modulação da dor por meio de intervenções não farmacológicas capazes de reduzir limitações funcionais, favorecer a participação ativa do paciente e complementar o tratamento medicamentoso. Dessa forma, a associação entre analgesia adequada e mobilização precoce

potencializa os resultados da reabilitação e favorece maior adesão às intervenções propostas.

Além da atuação fisioterapêutica, diversos estudos ressaltam que os melhores resultados são obtidos quando a mobilização precoce está inserida em programas de reabilitação conduzidos por equipes multiprofissionais. A integração entre fisioterapeutas, médicos, enfermeiros e demais profissionais permite monitoramento contínuo, maior segurança durante as intervenções e planejamento individualizado das metas funcionais, favorecendo uma recuperação mais eficiente e redução das incapacidades decorrentes do trauma (Handoll et al., 2021; Ho et al., 2022).

Diante das evidências analisadas, observa-se que os benefícios da mobilização precoce superam os desafios relacionados à sua implementação. Quando realizada de forma individualizada, respeitando a estabilidade clínica e os critérios de segurança, essa estratégia contribui significativamente para a preservação da funcionalidade, prevenção das complicações musculoesqueléticas e melhora da qualidade de vida de pacientes politraumatizados, consolidando-se como um dos pilares da reabilitação fisioterapêutica baseada em evidências.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas acerca da eficácia da mobilização precoce na prevenção de complicações musculoesqueléticas em pacientes politraumatizados, por meio de uma revisão narrativa da literatura. A análise dos estudos selecionados permitiu identificar que a mobilização precoce constitui uma estratégia fisioterapêutica

relevante para minimizar os efeitos deletérios da imobilização prolongada, favorecendo a preservação da funcionalidade e contribuindo para uma recuperação mais segura e eficiente.

As evidências científicas demonstraram que a implementação precoce de intervenções fisioterapêuticas está associada à manutenção da força muscular, preservação da amplitude de movimento, melhora da mobilidade, redução das limitações funcionais e maior independência para a realização das atividades de vida diária. Além disso, observou-se que a mobilização precoce, quando iniciada de forma individualizada e respeitando a estabilidade clínica do paciente, apresenta baixos índices de eventos adversos e pode contribuir para melhores desfechos funcionais durante a internação e após a alta hospitalar.

Embora os benefícios da mobilização precoce estejam amplamente descritos na literatura, verificou-se heterogeneidade entre os estudos quanto aos protocolos empregados, ao momento ideal para início das intervenções e às características das populações avaliadas. Essa variabilidade evidencia a necessidade de maior padronização das condutas fisioterapêuticas e do desenvolvimento de pesquisas com delineamentos metodológicos mais robustos, voltadas especificamente para pacientes politraumatizados.

Diante dos achados desta revisão, conclui-se que a mobilização precoce representa uma estratégia fisioterapêutica eficaz na prevenção de complicações musculoesqueléticas em pacientes politraumatizados, favorecendo a preservação da funcionalidade, a recuperação física e a independência funcional. Dessa forma, sua implementação deve ser incentivada como parte integrante da assistência multiprofissional ao paciente politraumatizado, sempre

respeitando as condições clínicas individuais e os critérios de segurança. Além disso, recomenda-se o desenvolvimento de novos estudos que contribuam para a padronização dos protocolos de mobilização precoce, fortalecendo a prática clínica baseada em evidências e ampliando o conhecimento científico sobre o tema.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALI, K. A. et al. Enhanced rehabilitation for unstable pelvic Tile C fractures: integrating mechanotherapy and early intervention. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, v. 20, n. 1, p. 438, 2025. DOI: 10.1186/s13018-025-05833-w.

CARNIEL, Cintia Freire; MOLERO JUNIOR, José Carlos; ALVES, Beatriz da Costa Aguiar; MAIFRINO, Laura Beatriz Mesiano; FEDER, David; FONSECA, Fernando Luiz Affonso. Early mobilization in victims of traumatic brain injury. *ABCS Health Sciences*, v. 47, e022207, 2022. DOI: 10.7322/abcs.hs.2019114.1372.

CORDEIRO, André Luiz; PEIXOTO, Francielle; MENEZES, Maya; NORBERTO, Franciele; KUTCHAK, Fernanda Machado; RIEDER, Marcelo; MARTINEZ, Bruno Prata; FORGIARINI JUNIOR, Luiz Alberto. Avaliação da independência funcional e da qualidade de vida após a alta da unidade de terapia intensiva: um estudo de coorte prospectivo. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, Salvador, v. 12, e4189, 2022. DOI: 10.17267/2238-2704rpf.2022.e4189.

DURÁN GARRIDO, Francisco Javier; QUEIPO DE LLANO TEMBOURY, Alfonso; HERRERA PÉREZ, Mario. Uso de la fijación externa en el tratamiento de las fracturas de pelvis. *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia*, v. 38, n. 3-4, p. 44-53, 2021. Disponível em:

https://www.portalsato.es/documentos/revista/RevistaSATO38_3_4_06.pdf. Acesso em: 16 jul. 2026.

FAIRHALL, Natalie J.; DYER, Suzanne M.; MAK, Jason C. S.; DIONG, Joanna; KWOK, Wendy S.; SHERRINGTON, Catherine. Interventions for improving mobility after hip fracture surgery in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 9, Art. n. CD001704, 2022. DOI: 10.1002/14651858.CD001704.pub5. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD001704.pub5/full>. Acesso em: 16 jul. 2026.

FONSECA, Vitória de Oliveira; FIGUEIREDO, Gabriel Araújo Ferrari; MARTINEZ, Rayssa Sobreira Camurça; NUNES, Ivana Miranda; CLAUDINO, Luiz Otavio Nogueira; ALMEIDA, Mateus Ribeiro de. Manejo contemporâneo do paciente politraumatizado com lesões ortopédicas: bases fisiopatológicas e estratégias de controle de danos. *Revista Tópicos*, 31 maio 2026. DOI: 10.70773/revistatopicos/780121563. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/manejo-contemporaneo-do-paciente-politraumatizado-com-lesoes-ortopedicas-bases-fisiopatologicas-e-estrategias-de-controle-de-danos>. Acesso em: 16 jul. 2026.

GUSTAFSON, O. D.; KING, E. B.; SCHLUSSEL, M. M.; ARNOLD, A.; WADE, C.; NICOL, P. S.; ROWLAND, M. J.; DAWES, H.; WILLIAMS, M. A. The impact of musculoskeletal ill health on quality of life and function after critical care: a multicentre prospective cohort study. *Anaesthesia*, v. 80, n. 2, p. 225-235, 2025. DOI: 10.1111/anae.16459. Disponível em: <https://associationofanaesthetists-publications.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/anae.16459>. Acesso em: 16 jul. 2026.

HANDOLL, H. H. G.; CAMERON, I. D.; MAK, J. C. S.; PANAGODA, C. E.; FINNEGAN, T. P. Multidisciplinary rehabilitation for older people with hip fractures. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 11, Art. n. CD007125, 2021. DOI: 10.1002/14651858.CD007125.pub3.

HO, Laptin; TSANG, Joe Hin Cheung; CHEUNG, Emmanuel; CHAN, Wing Yan; LEE, Ka Wai; LUI, Sweetie R.; LEE, Chung Yau; LEE, Alfred Lok Hang; LAM, Philip Koon Ngai. Improving mobility in the intensive care unit with a protocolized, early mobilization program: observations of a single center before-and-after the implementation of a multidisciplinary program. *Acute and Critical Care*, v. 37, n. 3, p. 286-294, 2022. DOI: 10.4266/acc.2021.01564.

ICHIKAWA, Tsuyoshi; TSUCHIYA, Asuka; TSUTSUMI, Yusuke; OKAWA, Tatsuya; KUBO, Daisuke; HORIZUMI, Yu; TSUTSUI, Ryo; SHUKUMINE, Hina; NODA, Kento; MIZUNO, Katsuhiko. Effect of a generalized early mobilization and rehabilitation protocol on outcomes in trauma patients admitted to the intensive care unit: a retrospective pre-post study. *Critical Care*, v. 29, art. 337, 2025. DOI: 10.1186/s13054-025-05570-w.

MAGALHÃES, Arieli Cristina; PARISI, Aline Guizzi; NASCIMENTO, Bruna; TONELLA, Rodrigo Marques; CAMARGO, Taís Mendes. Perfil funcional de pacientes com traumatismo cranioencefálico na alta hospitalar. *O Mundo da Saúde*, v. 46, p. 339-347, 2022. DOI: 10.15343/0104-7809.202246339347.

MATSUOKA, A. et al. Effects of mobilization within 72 h of ICU admission in critically ill patients: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Clinical Medicine*, v. 12, n. 18, art. 5888, 2023. DOI: 10.3390/jcm12185888.

MOREIRA, Rodrigo Marques et al. The impact of an early, viable, and low-cost mobilization protocol in critically ill patients. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 32, e24006024, 2025. DOI: 10.1590/1809-2950/e24006024en.

OMETTO, Ana Claudia; MARCELINO, Gustavo Brasil; PEREIRA, Gabriella Cristina Nogueira; RODRIGUES, Felipe Farah Pinheiro; EID, Raquel Afonso Caserta; SILVA, Arnaldo Alves da. Physiotherapy approaches for pain control in patients who are critically ill. *World Journal of Critical Care Medicine*, v. 15, n. 1, art. 108062, 2026. DOI: 10.5492/wjccm.v15.i1.108062.

QUADLBAUER, Stefan et al. Immediate mobilization of distal radius fractures stabilized by volar locking plate results in a better short-term outcome than a five-week immobilization: a prospective randomized trial. *Clinical Rehabilitation*, 2021. DOI: 10.1177/02692155211036674.

VOLLRATH, Jan Tilmann et al. Lung failure after polytrauma with concomitant thoracic trauma in the elderly: an analysis from the Trauma Register DGU®. *World Journal of Emergency Surgery*, v. 17, art. 12, 2022. DOI: 10.1186/s13017-022-00416-0.

ZIRR, Natan Felipe; LENZ, Cátia Aguiar. Avaliação do paciente politraumatizado na Atenção às Urgências: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, v. 14, n. 11, e08141149455, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i11.49455.

¹ Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade Faci Wyden (FACI). Belém, PA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-5301-4868>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Graduanda em fisioterapia pela Universidade da Amazônia (UNAMA). Belém, PA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9167-6125>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Graduanda em fisioterapia pela Universidade Paulista (UNIP). Belém, PA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3463-3756>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Graduanda em fisioterapia pela Universidade da Amazônia (UNAMA). Ananindeua, PA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3739-7939>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Graduanda em Fisioterapia pela Faculdade Faci Wyden (FACI). Belém, PA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9372-5952>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Bacharel em Fisioterapia e Licenciatura em Educação Física pela Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT). Tocantinópolis, TO, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0199-7071>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Bacharel em fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Recife, PE, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2684-6648>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Bacharel em Fisioterapia e Mestre em Neurociências e Comportamento pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Belém, PA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7059-7445>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁹ Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI). Jacobina, BA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5388-000X>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁰ Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário Estácio. Belém, PA, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4805-3177>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹¹ Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa, PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5255-1816>. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

NOTA: O protocolo desta revisão narrativa encontra-se registrado publicamente na plataforma Open Science Framework (OSF) sob o DOI: 10.17605/OSF.IO/PR3UG. Essa informação foi omitida do manuscrito principal exclusivamente para preservar o processo de avaliação por pares às cegas.