

REVISÃO

**Associação entre imobilidade prolongada e complicações clínicas de pacientes hospitalizados:
Uma revisão integrativa**

***Association Between Prolonged Immobility and Clinical Complications in Hospitalized Patients:
An Integrative Review***

Soraya de Paula Almeida Rezende¹, Marcela Carneiro Rabello Teixeira², Camila Alves Vieira Silva³,
Ana Laura Henriques Araujo Ferreira³, Luísa Oliveira Santos da Mata⁴

¹Médica RQE: 58533 pela Universidade Iguaçu, Itaperuna, RJ, Brasil

²Médica pela Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

³Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais (FCMMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

⁴Médica pelo Centro Universitário Faminas, Belo Horizonte, MG, Brasil

Recebido em: 31 de Agosto de 2026; Aceito em: 29 de Setembro de 2026.

Correspondência: Soraya de Paula Almeida Rezende, sorayaarezende@gmail.com

Como citar

Rezende SPA, Teixeira MCR, Silva CAV, Ferreira ALHA, Mata LOS. Associação entre imobilidade prolongada e complicações clínicas de pacientes hospitalizados: Uma revisão integrativa. Fisioter Bras. 2026;27(9):5730-5752. doi: [10.62827/fb.v27i9.1313](https://doi.org/10.62827/fb.v27i9.1313).

Resumo

Introdução: A imobilidade prolongada constitui uma condição frequente durante a hospitalização e está associada a importantes repercussões sobre a saúde dos pacientes, especialmente quando ocorre em indivíduos com doença aguda, idade avançada ou baixa reserva funcional. A permanência prolongada no leito pode favorecer perda de força e massa muscular, descondicionamento físico, redução da capacidade funcional, comprometimento da independência e desenvolvimento de complicações clínicas, incluindo trombose venosa profunda e outras consequências relacionadas à redução da atividade física. Nesse contexto, a identificação precoce da imobilidade e a implementação de estratégias de mobilização e reabilitação apresentam relevância para a prevenção de complicações e para a recuperação funcional dos pacientes hospitalizados. **Objetivo:** Analisar as evidências disponíveis sobre a associação entre a imobilidade prolongada e as complicações em pacientes hospitalizados, bem como a contribuição da fisioterapia e da mobilização precoce na prevenção e mitigação dessas repercussões. **Métodos:** Trata-se

de uma revisão bibliográfica descritiva e analítica, conduzida por meio de uma revisão integrativa da literatura. Foram consultadas as bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (PubMed), SciVerse Scopus (Scopus) e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Foram identificados 312 estudos, dos quais 64 registros duplicados foram removidos. Após a triagem de títulos e resumos, 45 artigos foram avaliados na íntegra e, conforme os critérios de elegibilidade estabelecidos, 12 estudos foram incluídos na revisão. Foram contempladas evidências publicadas entre 2008 e 2023, incluindo estudos observacionais, ensaios e estudos experimentais, revisões sistemáticas, revisões de escopo e metanálises, abordando imobilidade hospitalar, repouso prolongado no leito, perda de força muscular, descondicionamento, complicações vasculares, mobilização precoce e reabilitação fisioterapêutica. **Resultados:** Os estudos analisados sugeriram que a imobilidade prolongada está associada a importantes repercussões musculoesqueléticas e funcionais, incluindo perda de massa e força muscular, atrofia, redução da capacidade física e descondicionamento. Entre pacientes hospitalizados, a baixa mobilidade também esteve relacionada a complicações clínicas, com destaque para a associação entre imobilidade e ocorrência de trombose venosa profunda. Estudos realizados em unidades de terapia intensiva indicaram que programas de mobilização e reabilitação precoce podem favorecer a recuperação funcional e reduzir os efeitos do desuso, enquanto pesquisas que quantificaram a atividade física durante a hospitalização demonstraram predominância de períodos sentados ou deitados e reduzido tempo de permanência em pé ou caminhando. As evidências experimentais sobre *bed rest* reforçaram a ocorrência de alterações musculares significativas decorrentes do desuso, embora sua aplicação direta à população hospitalizada deva ser interpretada com cautela. **Conclusão:** Os achados desta revisão sugerem que a imobilidade prolongada representa importante fator associado à deterioração funcional e ao desenvolvimento de complicações clínicas durante a hospitalização. A perda de força e massa muscular, o descondicionamento e a redução da independência funcional constituem repercussões relevantes, enquanto a imobilidade também pode estar associada a complicações vasculares, especialmente em pacientes clínicos agudos. Estratégias de mobilização precoce, fisioterapia e reabilitação individualizada podem contribuir para a preservação da funcionalidade e para a recuperação dos pacientes, particularmente no contexto de cuidados intensivos. Entretanto, a heterogeneidade das populações, dos períodos de imobilidade, dos protocolos de intervenção e dos desfechos avaliados, além da presença de evidências indiretas provenientes de estudos experimentais de *bed rest*, limita a generalização dos resultados. Dessa forma, os achados devem ser interpretados como evidências de uma associação relevante entre imobilidade prolongada, declínio funcional e complicações clínicas, reforçando a necessidade de estratégias multiprofissionais destinadas à prevenção e redução dos efeitos do repouso prolongado durante a hospitalização.

Palavras-chave: Debilidade Muscular; Hospitalização; Mobilização Precoce; Pacientes Internados.

Abstract

Introduction: Prolonged immobility is a frequent condition during hospitalization and is associated with important health consequences, particularly among patients with acute illness, advanced age, or reduced functional reserve. Prolonged bed rest may promote loss of muscle strength and mass,

physical deconditioning, reduced functional capacity, impaired independence, and the development of clinical complications, including deep vein thrombosis and other consequences related to reduced physical activity. In this context, early identification of immobility and implementation of mobilization and rehabilitation strategies are relevant for preventing complications and promoting functional recovery among hospitalized patients. *Objective:* To analyze the available evidence on the association between prolonged immobility and complications in hospitalized patients, as well as the role of physical therapy and early mobilization in preventing and mitigating these complications. *Methods:* This is a descriptive and analytical literature review conducted as an integrative literature review. The following databases were consulted: Virtual Health Library (BVS), Latin American and Caribbean Health Sciences Literature (LILACS), National Library of Medicine (PubMed), SciVerse Scopus (Scopus), and Scientific Electronic Library Online (SciELO). A total of 312 studies were identified, of which 64 duplicate records were removed. After title and abstract screening, 45 articles were assessed in full text and, according to the established eligibility criteria, 12 studies were included in the review. Evidence published between 2008 and 2023 was considered, including observational studies, clinical and experimental studies, systematic reviews, scoping reviews, and meta-analyses addressing hospital immobility, prolonged bed rest, muscle strength loss, deconditioning, vascular complications, early mobilization, and physiotherapy rehabilitation. *Results:* The studies reviewed suggested that prolonged immobility is associated with important musculoskeletal and functional consequences, including loss of muscle mass and strength, atrophy, reduced physical capacity, and deconditioning. Among hospitalized patients, low mobility was also associated with clinical complications, particularly the relationship between immobility and the occurrence of deep vein thrombosis. Studies conducted in intensive care units indicated that early mobilization and rehabilitation programs may promote functional recovery and reduce the effects of disuse, whereas studies quantifying physical activity during hospitalization demonstrated a predominance of sitting or lying periods and limited time spent standing or walking. Experimental evidence on bed rest further demonstrated significant muscular changes resulting from disuse, although its direct applicability to hospitalized populations should be interpreted with caution. *Conclusion:* The findings of this review suggest that prolonged immobility is an important factor associated with functional deterioration and the development of clinical complications during hospitalization. Loss of muscle strength and mass, deconditioning, and reduced functional independence are relevant consequences, while immobility may also be associated with vascular complications, particularly among patients with acute medical conditions. Early mobilization, physiotherapy, and individualized rehabilitation strategies may contribute to preserving functional capacity and promoting patient recovery, particularly in intensive care settings. However, heterogeneity among populations, duration of immobility, intervention protocols, and evaluated outcomes, together with the presence of indirect evidence from experimental bed rest studies, limits the generalizability of the findings. Therefore, the results should be interpreted as evidence of a relevant association between prolonged immobility, functional decline, and clinical complications, reinforcing the need for multidisciplinary strategies aimed at preventing and reducing the effects of prolonged bed rest during hospitalization.

Keywords: Muscle Weakness; Hospitalization; Early Mobilization; Inpatients.

Introdução

A imobilidade prolongada constitui uma condição frequente no ambiente hospitalar, especialmente entre pacientes submetidos a períodos extensos de repouso no leito, internação em unidades de terapia intensiva e restrição da mobilidade decorrente da própria condição clínica. Embora a permanência no leito possa ser necessária em determinadas situações, a redução sustentada da atividade física está associada a alterações musculoesqueléticas, cardiovasculares, respiratórias e funcionais que podem comprometer a recuperação clínica [1].

A literatura aponta que pacientes hospitalizados permanecem a maior parte do período de internação no leito ou em posições sedentárias, apresentando níveis criticamente baixos de atividade física. Paralelamente, ensaios e pesquisas de intervenção demonstram que estratégias de mobilização precoce estão associadas à melhora de diferentes desfechos clínicos e à recuperação funcional. Nesse contexto, a prevenção e a redução dos efeitos da imobilidade passaram a integrar estratégias importantes do cuidado hospitalar, com participação da equipe multiprofissional e destaque para a fisioterapia na recuperação da mobilidade e da capacidade funcional [2–3].

A redução da mobilidade durante a hospitalização pode contribuir para o desenvolvimento de complicações que impactam o processo de recuperação e aumentam a necessidade de cuidados. Entre as principais repercussões associadas à imobilidade estão a fraqueza muscular adquirida, a perda de independência funcional e a maior dificuldade para o retorno às atividades habituais, condições que interagem de forma complexa com fatores de risco clínicos, como idade, comorbidades e gravidade da doença, podendo

estar correlacionadas a períodos mais prolongados de internação. A mobilização precoce, quando clinicamente indicada, constitui uma estratégia utilizada para reduzir os efeitos deletérios do repouso prolongado, favorecendo a recuperação funcional e contribuindo para melhores desfechos durante a internação. Além disso, programas estruturados de mobilização devem considerar as condições clínicas individuais, os riscos associados ao procedimento e a capacidade funcional do paciente, permitindo uma progressão segura das atividades [4–5].

Entre as complicações associadas à imobilidade, as alterações musculoesqueléticas apresentam particular importância. O repouso no leito promove redução da sobrecarga mecânica sobre a musculatura, favorecendo perda de massa muscular, diminuição da força e alterações na capacidade funcional. Estudos experimentais e revisões sistemáticas demonstram que a perda de força pode ocorrer rapidamente durante períodos de repouso, sendo acompanhada por atrofia muscular e alterações relacionadas ao metabolismo e à capacidade oxidativa das fibras. Essas modificações podem ser especialmente relevantes em indivíduos idosos ou clinicamente vulneráveis, nos quais a redução da reserva funcional pode dificultar a recuperação após a hospitalização. Nesse cenário, a fisioterapia assume papel relevante por meio de exercícios terapêuticos, fortalecimento muscular, mobilização progressiva e treinamento funcional, buscando minimizar as consequências do desuso muscular [6–8].

As repercussões da imobilidade, entretanto, não se restringem ao sistema musculoesquelético. O repouso prolongado também está relacionado a alterações vasculares e metabólicas, podendo

favorecer a ocorrência de complicações circulatórias e contribuir para a deterioração do estado funcional. A redução da movimentação dos membros inferiores e a permanência prolongada no leito podem aumentar a estase venosa e participar do desenvolvimento de eventos tromboembólicos, especialmente em pacientes com doenças agudas e outros fatores de risco associados. Paralelamente, as alterações decorrentes do desuso muscular podem comprometer a capacidade de realizar atividades cotidianas e retardar o retorno à independência. Dessa forma, a avaliação contínua da mobilidade e a implementação de estratégias individualizadas de prevenção são fundamentais durante a hospitalização [9].

Outro aspecto relevante consiste no descondiçãoamento associado à hospitalização, caracterizado pela deterioração progressiva da condição física decorrente da combinação entre doença aguda, redução da atividade física, repouso no leito e exposição prolongada ao ambiente hospitalar. Esse processo pode ultrapassar as alterações exclusivamente musculares e repercutir também sobre aspectos cognitivos e sobre a capacidade global de recuperação. Em pacientes acamados, programas de reabilitação física podem contribuir para minimizar a perda funcional e favorecer a recuperação da mobilidade, por meio de intervenções progressivas adaptadas às condições clínicas individuais. A atuação fisioterapêutica,

portanto, apresenta importância tanto na prevenção das complicações relacionadas à imobilidade quanto na recuperação da funcionalidade perdida durante o período de internação [10–11].

Paralelamente, a avaliação da quantidade de movimento realizada pelos pacientes durante a hospitalização reforça a relevância de estratégias destinadas à redução do tempo de permanência no leito. A baixa mobilidade é frequente entre adultos hospitalizados, tornando necessário incorporar a movimentação e a atividade física como componentes do cuidado sempre que não houver contraindicações clínicas. Nesse contexto, protocolos de mobilização precoce e programas de reabilitação devem ser integrados ao planejamento terapêutico, considerando a segurança do paciente, sua condição clínica e seu nível funcional. A abordagem multiprofissional permite identificar precocemente as limitações decorrentes da imobilidade e estabelecer intervenções capazes de favorecer a recuperação da força, da mobilidade e da independência funcional [12].

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo analisar as evidências disponíveis sobre a associação da imobilidade prolongada em pacientes hospitalizados, bem como a contribuição da fisioterapia e da mobilização precoce na prevenção e mitigação desses efeitos.

Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conforme o referencial metodológico proposto por Whittemore e Knafl [13], que permite a síntese, comparação e análise crítica de estudos com diferentes delineamentos metodológicos. O processo de revisão foi desenvolvido de maneira

sistematizada, contemplando a definição da questão de pesquisa, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, busca nas bases de dados, seleção dos estudos e síntese dos achados relacionados à associação entre imobilidade prolongada e complicações em pacientes hospitalizados,

com ênfase nas repercussões musculoesqueléticas, funcionais, vasculares e clínicas, bem como nas estratégias de mobilização precoce, fisioterapia e reabilitação destinadas à prevenção ou redução das repercussões associadas ao repouso prolongado.

A estratégia de busca foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), United States National Library of Medicine (PubMed), Scopus e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A seleção dos estudos foi conduzida por meio de processo de triagem estruturado, apresentado em fluxograma conforme as recomendações do PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) [14].

A formulação da questão norteadora foi estruturada com base na estratégia PICOTT (*Population, Intervention, Comparison, Outcome, Time e Type of Study*), utilizada para organizar os componentes da questão de pesquisa e orientar a definição dos critérios de elegibilidade e da estratégia de busca [15]. No presente estudo, o componente Population (P) correspondeu a pacientes adultos hospitalizados, incluindo indivíduos internados em enfermarias, unidades de cuidados agudos e unidades de terapia intensiva, com diferentes condições clínicas e níveis de mobilidade. O componente Intervention (I) compreendeu estratégias destinadas à prevenção ou redução dos efeitos da imobilidade prolongada, incluindo mobilização precoce, fisioterapia, exercícios terapêuticos, treinamento muscular, mobilização progressiva, reabilitação funcional e programas estruturados de recuperação. O componente Comparison (C) correspondeu a pacientes submetidos aos cuidados hospitalares habituais, ausência de intervenção específica, diferentes níveis de mobilidade ou

comparação entre estratégias de mobilização e reabilitação, quando disponível nos estudos analisados. O componente Outcome (O) contemplou os principais desfechos relacionados à imobilidade hospitalar, incluindo perda de força e massa muscular, atrofia, descondicionamento, redução da capacidade funcional, dependência para atividades de vida diária, trombose venosa profunda, tromboembolismo venoso, complicações respiratórias, fraqueza adquirida na UTI, tempo de internação, recuperação funcional e mortalidade. O componente Time (T) compreendeu o período de hospitalização, incluindo a exposição à imobilidade durante a internação e, quando disponível, o acompanhamento após a alta hospitalar. Por fim, o segundo T (*Type of Study*) correspondeu aos delineamentos de estudos primários considerados elegíveis, incluindo estudos observacionais, ensaios clínicos e estudos experimentais conduzidos em adultos. Estudos experimentais de *bed rest* em indivíduos saudáveis foram admitidos excepcionalmente como evidências indiretas ou contextuais, quando pertinentes à compreensão dos mecanismos fisiológicos associados ao desuso muscular. Publicações secundárias, como revisões sistemáticas, revisões de escopo, metanálises e revisões de literatura, não foram consideradas estudos primários elegíveis para a síntese, sendo utilizadas exclusivamente para contextualização e rastreamento manual de referências (*handsearching*).

A partir desses componentes, a estratégia PICOTT foi utilizada para direcionar tanto a construção da estratégia de busca quanto a seleção dos estudos. Os termos relacionados à população orientaram a utilização de descritores referentes à hospitalização e aos pacientes adultos, enquanto os componentes relacionados à condição de interesse, às intervenções e aos desfechos direcionaram a inclusão de termos referentes à

imobilidade, repouso prolongado no leito, *bed rest*, baixa mobilidade, descondicionamento, perda de força muscular, mobilização precoce, fisioterapia, reabilitação e complicações clínicas associadas à redução da atividade física.

Dessa forma, definiu-se como questão norteadora da revisão: Quais são as evidências disponíveis sobre a associação entre a imobilidade prolongada e as complicações clínicas e funcionais de pacientes adultos hospitalizados e sobre a contribuição das estratégias de mobilização precoce, fisioterapia e reabilitação para a prevenção ou redução das repercussões associadas ao repouso prolongado?

As buscas foram realizadas nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (PubMed), Scopus e Scientific Electronic Library Online (SciELO). A última consulta em todas as bases foi realizada entre julho e agosto de 2026. Para assegurar a reprodutibilidade da revisão, as estratégias foram adaptadas às especificidades de cada plataforma, combinando descritores controlados (MeSH e DeCS), termos livres, operadores booleanos, campos de pesquisa e limites de idioma (português, inglês e espanhol) para publicações entre 2008 e 2023.

Na PubMed, a busca contemplou os campos *MeSH Terms*, *Title* e *Abstract*, utilizando a seguinte equação: (*"Immobility"*[*Title/Abstract*] OR *"physical inactivity"*[*Title/Abstract*] OR *"bed rest"*[*Title/Abstract*] OR *"prolonged bed rest"*[*Title/Abstract*] OR *"hospital-associated deconditioning"*[*Title/Abstract*]) AND (*"Hospitalization"*[*MeSH Terms*] OR *"hospitalized patients"*[*Title/Abstract*] OR *"hospitalized adults"*[*Title/Abstract*] OR *"critically ill"*[*Title/Abstract*] OR *"intensive care unit"*[*Title/Abstract*]) AND (*"Muscle Weakness"*[*MeSH*

Terms] OR *"muscle atrophy"*[*Title/Abstract*] OR *"muscle wasting"*[*Title/Abstract*] OR *"functional decline"*[*Title/Abstract*] OR *"deep vein thrombosis"*[*Title/Abstract*] OR *"venous thromboembolism"*[*Title/Abstract*] OR *"physical function"*[*Title/Abstract*] OR *"deconditioning"*[*Title/Abstract*] OR *"early mobilization"*[*Title/Abstract*] OR *"physical therapy"*[*Title/Abstract*] OR *"rehabilitation"*[*Title/Abstract*]).

Na Scopus, a busca foi aplicada aos campos *Title*, *Abstract* e *Keywords* (*TITLE-ABS-KEY*) com a estratégia: *TITLE-ABS-KEY*((*"immobility"* OR *"physical inactivity"* OR *"bed rest"* OR *"prolonged bed rest"*) AND (*"hospitalization"* OR *"hospitalized patients"* OR *"intensive care unit"*) AND (*"muscle weakness"* OR *"functional decline"* OR *"early mobilization"* OR *"physical therapy"* OR *"rehabilitation"*)).

Nas bases BVS e LILACS, utilizaram-se os descritores DeCS nos campos *Título*, *Resumo* e *Assunto*: (*mh:("Imobilização")* OR *mh:("Hospitalização")* OR *"imobilidade"* OR *"repouso no leito"*) AND (*mh:("Pacientes Internados")* OR *"pacientes hospitalizados"* OR *"unidade de terapia intensiva"*) AND (*mh:("Debilidade Muscular")* OR *mh:("Modalidades de Fisioterapia")* OR *"declínio funcional"* OR *"mobilização precoce"* OR *"reabilitação"*).

Por fim, na SciELO, a pesquisa foi realizada utilizando os termos livres e descritores em português e inglês nos campos de *todos os índices*: (*"imobilidade"* OR *"bed rest"* OR *"hospitalização"*) AND (*"fraqueza muscular"* OR *"declínio funcional"*) AND (*"fisioterapia"* OR *"mobilizacao precoce"* OR *"reabilitação"*).

Foram considerados os registros publicados entre 2008 e 2023, nos idiomas português, inglês e espanhol, conforme os critérios de elegibilidade estabelecidos na revisão. As estratégias utilizadas nas demais bases foram adaptadas à estrutura e

aos vocabulários controlados específicos de cada plataforma.

Foram considerados elegíveis estudos originais primários conduzidos em pacientes adultos hospitalizados, independentemente do contexto de hospitalização, incluindo enfermarias, unidades de cuidados agudos e unidades de terapia intensiva, desde que abordassem a associação entre imobilidade, repouso prolongado ou baixa mobilidade e desfechos clínicos ou funcionais de interesse. Excepcionalmente, foram também considerados estudos experimentais de *bed rest* realizados em indivíduos adultos saudáveis, quando apresentavam relevância para a compreensão dos mecanismos fisiológicos associados ao desuso muscular e à imobilidade, particularmente quanto à perda de força e massa muscular, atrofia e alterações da capacidade funcional. Esses estudos foram classificados como evidências indiretas ou contextuais e interpretados separadamente das evidências provenientes de pacientes hospitalizados.

Foram excluídos estudos experimentais em animais, pesquisas sem relação com imobilidade, baixa mobilidade, repouso prolongado ou descondicionamento, relatos de caso isolados, cartas ao editor, editoriais, opiniões de especialistas, resumos publicados em anais de congressos sem disponibilidade do texto completo, artigos duplicados entre as bases consultadas e estudos que não apresentassem informações relevantes para os desfechos de interesse. Também foram excluídos estudos exclusivamente pediátricos e pesquisas conduzidas em contextos não hospitalares que não apresentassem contribuição específica para a compreensão dos mecanismos relacionados à imobilidade ou ao desuso muscular.

As revisões sistemáticas, revisões de escopo, metanálises e demais publicações secundárias

identificadas durante a busca não foram consideradas estudos incluídos na síntese. Essas publicações foram utilizadas exclusivamente para fundamentação teórica, contextualização dos achados e rastreamento manual de referências (*handsearching*), não sendo contabilizadas no número final de estudos primários incluídos..

Os estudos potencialmente elegíveis foram avaliados individualmente quanto à população, contexto, exposição à imobilidade ou repouso prolongado, intervenção ou estratégia de mobilização, quando aplicável, e principais desfechos clínicos e funcionais. Na síntese dos resultados, os estudos realizados diretamente em pacientes hospitalizados foram diferenciados daqueles conduzidos em indivíduos saudáveis submetidos a *bed rest*, de modo a preservar a distinção entre evidência direta e indireta.

Para fins de síntese e interpretação dos resultados, os estudos incluídos foram classificados de acordo com sua proximidade em relação à população e à condição clínica de interesse. Foram consideradas como evidências diretas aquelas provenientes de estudos que avaliaram pacientes adultos hospitalizados e investigaram especificamente a associação entre imobilidade, baixa mobilidade ou repouso prolongado e desfechos clínicos ou funcionais. Foram consideradas como evidências indiretas ou contextuais aquelas provenientes de estudos experimentais de *bed rest* ou de populações que não correspondessem integralmente à população hospitalizada, mas que apresentassem informações relevantes sobre os efeitos fisiológicos do desuso muscular, perda de força, atrofia e redução da capacidade funcional. A incorporação dessas evidências teve caráter complementar, sendo seus resultados interpretados com cautela e sem pressupor equivalência direta com pacientes hospitalizados.

A seleção dos estudos ocorreu em três etapas: (1) identificação dos registros nas bases de dados e remoção de duplicatas; (2) triagem por leitura de títulos e resumos; e (3) leitura completa dos artigos potencialmente elegíveis, com avaliação detalhada quanto aos objetivos, delineamento metodológico, características da população estudada, contexto de hospitalização, duração ou intensidade da imobilidade, intervenções de mobilização ou reabilitação e principais desfechos clínicos e funcionais.

O processo de busca, seleção e análise dos estudos foi realizado por quatro revisores, entre julho e agosto de 2026. A triagem dos títulos e resumos foi realizada de forma independente por dois revisores, seguida da avaliação dos textos completos dos estudos potencialmente elegíveis, também realizada independentemente por dois revisores. Em caso de discordância entre os revisores quanto à elegibilidade de um estudo, foi realizada discussão entre os avaliadores para resolução do conflito; se não fosse possível alcançar consenso, um terceiro revisor seria consultado para a decisão final. Após a seleção, a extração e a análise dos dados foram conduzidas em duplicata por dois revisores de forma independente, utilizando um formulário padronizado com as variáveis previamente definidas pelos autores, com posterior conferência entre as fichas extraídas para assegurar a precisão das informações.

Os estudos foram analisados quanto ao rigor metodológico, clareza na seleção amostral,

mensuração de desfechos e controle de variáveis de confusão, sendo os potenciais riscos de viés considerados na interpretação crítica e ponderação dos achados. A síntese dos dados foi realizada por meio de análise narrativa, com agrupamento dos achados conforme os principais eixos temáticos identificados: perda de força e massa muscular, atrofia e desuso muscular, descondicionamento associado à hospitalização, declínio funcional, complicações vasculares, mobilização precoce, fisioterapia e reabilitação, além da recuperação funcional durante e após a hospitalização.

Diante dos critérios estabelecidos, foram identificados 312 estudos nas bases de dados selecionadas. Após a remoção de 64 registros duplicados, permaneceram 248 artigos para triagem por títulos e resumos. Destes, 203 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Assim, 45 artigos foram avaliados na íntegra, dos quais 33 foram excluídos após a aplicação dos critérios de elegibilidade. Entre as 12 publicações restantes, três estudos primários foram incluídos na síntese dos resultados, sendo um estudo observacional conduzido em pacientes hospitalizados e dois estudos experimentais de *bed rest*, classificados como evidências indiretas ou contextuais. As nove publicações secundárias restantes, incluindo revisões sistemáticas, revisões de escopo, metanálises e revisões de literatura, foram utilizadas exclusivamente para contextualização dos achados e rastreamento manual de referências (*handsearching*), não sendo contabilizadas como estudos primários incluídos na síntese.



Identificação de novos estudos via bases de dados e repositórios

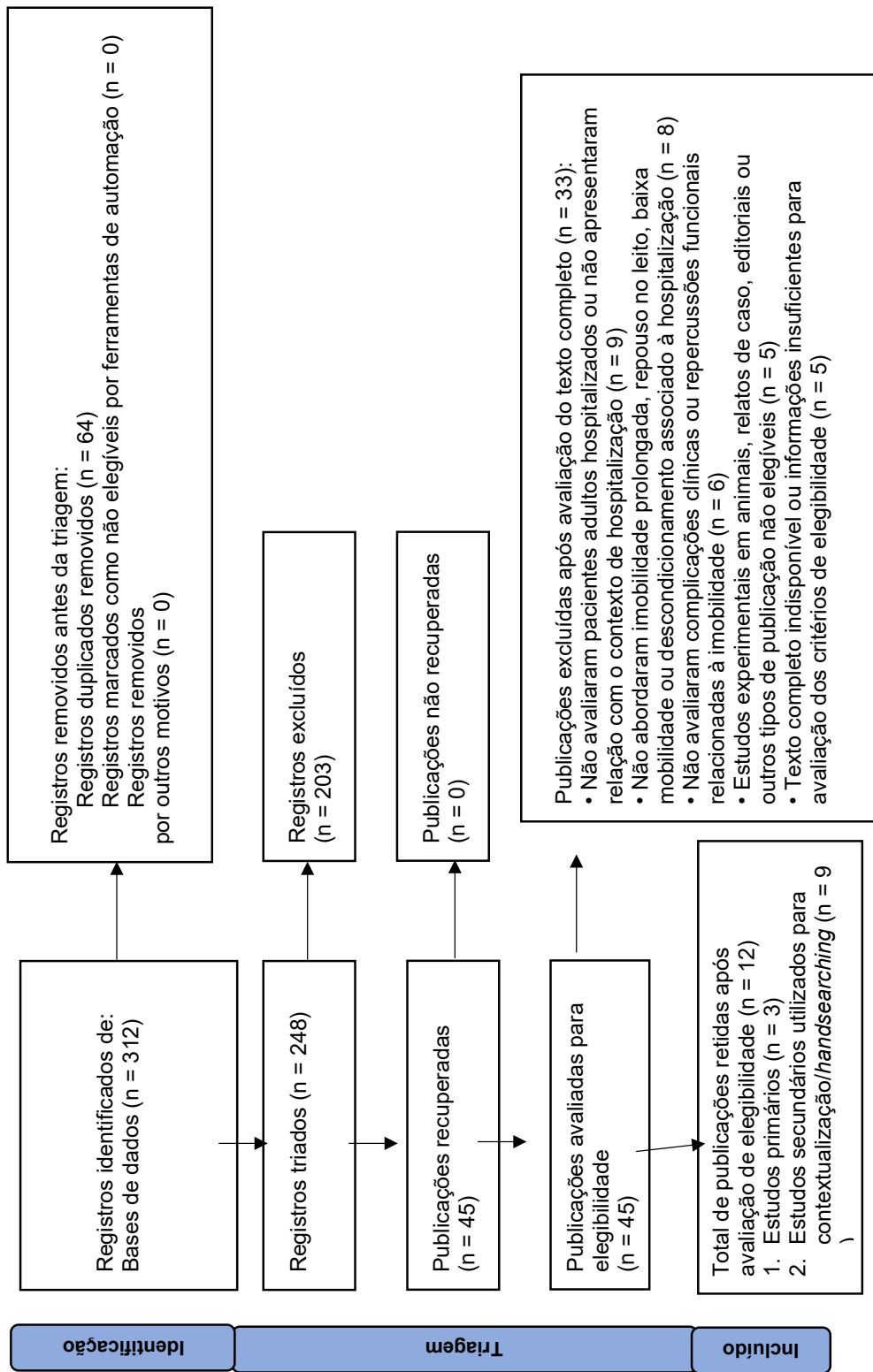


Figura 1 – Fluxograma da busca de artigos selecionados para a revisão conforme recomendações PRISMA 2020.

Fonte: Autores, 2026

Resultados

O Quadro 1 apresenta as 12 publicações identificadas e utilizadas na construção da revisão, distinguindo os estudos primários que compuseram a síntese dos resultados das publicações secundárias utilizadas para contextualização dos achados e rastreamento manual de referências (*handsearching*). Entre os estudos primários, um estudo observacional foi conduzido diretamente em pacientes adultos hospitalizados, enquanto dois estudos experimentais de *bed rest* foram classificados como evidências indiretas ou contextuais, por terem sido realizados em indivíduos

saudáveis submetidos ao repouso prolongado. As publicações secundárias compreenderam revisões sistemáticas, metanálises, revisões de escopo e revisão clínica, abordando diferentes aspectos relacionados à imobilidade, ao descondicionamento, à perda de força e massa muscular, às complicações vasculares e às estratégias de mobilização precoce, fisioterapia e reabilitação. Essa distinção foi considerada na interpretação dos achados, de modo a evitar a atribuição de evidência direta em pacientes hospitalizados a resultados provenientes de populações ou delineamentos distintos.

Quadro 1 – Síntese das evidências utilizadas na construção da revisão, segundo tipo e especificidade.

Autor/Ano	Tipo de evidência	População/ procedimento	Tema/estratégia avaliada	Principais achados	Especificidade
Murgia et al., 2023	Estudo experimental de bed rest	10 homens jovens saudáveis submetidos a 10 dias de repouso no leito	Alterações do proteoma plasmático associadas ao desuso e à atrofia muscular	O repouso no leito promoveu alterações na abundância de proteínas plasmáticas relacionadas ao desuso muscular e à atrofia, contribuindo para a identificação de alterações moleculares associadas à perda muscular.	Primária -Indireta/ contextual
Cardoso et al., 2022	Revisão de escopo	Pacientes acamados submetidos à imobilidade prolongada em diferentes contextos de cuidado	Programas de reabilitação física para pacientes com imobilidade prolongada	Foram identificados programas de reabilitação envolvendo mobilização, exercícios terapêuticos, estimulação elétrica e outras estratégias destinadas à recuperação física e funcional.	Secundária – contextual
Chen et al., 2022	Revisão da literatura	Pacientes após hospitalização, com enfoque no descondicionamento associado à hospitalização	Descondicionamento físico e cognitivo relacionado à hospitalização	A hospitalização pode estar associada à deterioração do desempenho físico e funcional, podendo também apresentar repercussões cognitivas. O estudo aborda fatores de risco, mecanismos, avaliação e possíveis intervenções.	Secundária – contextual
Hendrickse et al., 2022	Estudo experimental de bed rest	19 participantes submetidos a 55 dias de head-down tilt bed rest; grupo controle (n=6) e grupo com centrifugação (n=13)	Atrofia muscular, capilarização e capacidade oxidativa	O bed rest provocou redução do tamanho das fibras musculares e da capacidade oxidativa, além de alterações na capilarização. A centrifugação não impediu completamente essas alterações.	Primária - Indireta/ contextual



Sartori et al., 2021	Estudo observacional de coorte	500 pacientes clínicos agudos hospitalizados, classificados conforme presença ou ausência de imobilidade	Imobilidade e ocorrência de trombose venosa profunda	A imobilidade esteve associada à ocorrência de trombose venosa profunda em pacientes clínicos agudos. Maior duração da imobilidade também esteve relacionada ao risco de TVP.	Primária - Direta
Marusic et al., 2021	Revisão sistemática	318 adultos saudáveis participantes de estudos experimentais de bed rest, com períodos de 5 a 120 dias	Perda de força muscular e atrofia durante o repouso no leito	A força e a massa muscular diminuíram progressivamente durante o bed rest. A perda de força ocorreu mais rapidamente que a redução da massa muscular, principalmente nas fases iniciais.	Secundária – contextual
Wang et al., 2020	Revisão sistemática e metanálise	Pacientes adultos criticamente enfermos internados em unidades de terapia intensiva	Mobilização precoce e prognóstico de pacientes críticos	A mobilização precoce esteve associada a benefícios relacionados à recuperação dos pacientes críticos, especialmente em aspectos funcionais.	Secundária – contextual
Zang et al., 2020	Metanálise	Pacientes adultos criticamente enfermos em unidades de terapia intensiva	Mobilização precoce e reabilitação na UTI	A mobilização precoce apresentou efeitos favoráveis sobre fraqueza adquirida na UTI, força muscular e recuperação funcional, reforçando o papel da reabilitação precoce.	Secundária – contextual





Lang et al., 2020	Revisão sistemática	Adultos internados em unidades de terapia intensiva	Diretrizes e recomendações para mobilização precoce	Foram analisadas diretrizes sobre mobilização precoce em adultos na UTI, destacando avaliação de segurança, identificação de barreiras e organização multiprofissional.	Secundária – contextual
Lau et al., 2020	Revisão sistemática	Adultos hospitalizados	Deambulação/ mobilização e prevenção de tromboembolismo venoso	Não foi encontrada evidência de alta qualidade suficiente para afirmar que a deambulação isoladamente previna tromboembolismo venoso. A mobilização não deve substituir outras estratégias profiláticas quando indicadas.	Secundária – contextual
Bachmann et al., 2010	Revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados	Pacientes idosos submetidos à reabilitação durante a internação hospitalar	Reabilitação hospitalar direcionada a pacientes geriátricos	A reabilitação hospitalar estruturada para pacientes geriátricos apresentou benefícios em diferentes desfechos funcionais, apoiando estratégias de reabilitação durante a hospitalização.	Secundária – contextual
Needham, 2008	Revisão clínica	Pacientes criticamente enfermos internados em unidades de terapia intensiva	Mobilização precoce e prevenção da fraqueza neuromuscular adquirida na UTI	A imobilidade prolongada na UTI contribui para fraqueza neuromuscular e comprometimento físico. O trabalho discute a mobilização e a reabilitação precoce como estratégias para preservar e recuperar a função física.	Secundária – contextual

Fonte: Autores, 2026.



Os três estudos primários incluídos na síntese foram analisados quanto ao rigor metodológico, à clareza na seleção amostral, à mensuração dos desfechos e, quando aplicável, ao controle de variáveis de confusão, sendo suas limitações metodológicas consideradas na interpretação crítica e ponderação dos achados. A avaliação metodológica foi realizada de forma independente por dois revisores, utilizando instrumentos do *Joanna Briggs Institute* (JBI) compatíveis com os respectivos delineamentos. O estudo observacional de Sartori et al. [7] foi avaliado por meio do *JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies*. O estudo experimental de *bed rest* de Hendrickse et al. [9] foi avaliado por meio do *JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials*, considerando-se, na interpretação dos julgamentos, a existência de alocação randomizada na primeira campanha e de balanceamento demográfico na segunda. O estudo experimental longitudinal de *bed rest* de Murgia et al. [10] foi avaliado por meio do *JBI Critical Appraisal Checklist*

for Quasi-Experimental Studies. Os julgamentos referentes aos diferentes itens dos instrumentos foram registrados e suas principais limitações metodológicas foram consideradas na interpretação dos achados, conforme apresentado no Quadro 2. As nove publicações secundárias identificadas na etapa de seleção não foram submetidas à avaliação metodológica, uma vez que não integraram a síntese dos estudos primários, sendo utilizadas exclusivamente para contextualização dos achados e rastreamento manual de referências (*handsearching*).

A síntese dos dados foi realizada por meio de análise narrativa, com agrupamento dos achados conforme os principais eixos temáticos identificados: perda de força e massa muscular, atrofia e desuso muscular, descondicionamento associado à hospitalização, declínio funcional, complicações vasculares, mobilização precoce, fisioterapia e reabilitação, além da recuperação funcional durante e após a hospitalização.

Quadro 2 – Avaliação metodológica dos estudos primários incluídos na síntese.

Estudo	Instrumento	Principais julgamentos	Delineamento
Murgia et al. (2023)	JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies	1. Relação causa/efeito claramente estabelecida: Sim. 2. Participantes incluídos nas comparações similares: Não aplicável, pois o estudo do <i>bed rest</i> foi analisado longitudinalmente, sem comparação entre grupos submetidos a diferentes exposições. 3. Tratamento/cuidado semelhante entre participantes: Não aplicável. 4. Presença de grupo controle: Não. 5. Múltiplas mensurações pré e pós-exposição: Sim, com avaliações antes, ao final dos 10 dias de <i>bed rest</i> e durante a recuperação. 6. Seguimento completo: Sim. 7. Mensuração dos desfechos da mesma forma: Sim. 8. Mensuração confiável dos desfechos: Sim. 9. Análise estatística apropriada: Sim. 10. Apreciação global: Incluído, com limitações relacionadas ao pequeno tamanho amostral e à ausência de grupo controle paralelo.	Experimental longitudinal de <i>bed rest</i>
Hendrickse et al. (2022)	JBI Critical Appraisal Checklist for Randomized Controlled Trials	1. Randomização verdadeira: Não, considerando o estudo como um todo, pois a randomização foi utilizada na primeira campanha, enquanto a segunda campanha adotou alocação visando ao balanceamento demográfico. 2. Ocultação da alocação: Incerto, não explicitamente descrita. 3. Grupos semelhantes na linha de base: Incerto, considerando a estratégia de balanceamento na segunda campanha e as perdas/substituições descritas. 4. Participantes cegados: Não informado/não demonstrado. 5. Responsáveis pela intervenção cegados: Não informado/não demonstrado. 6. Avaliadores dos desfechos cegados: Incerto, não explicitamente descrito. 7. Grupos tratados de forma idêntica, exceto pela intervenção: Sim. 8. Seguimento completo: Não, pois problemas relacionados ao congelamento do tecido impediram a análise histológica completa em todos os participantes e em todos os momentos. 9. Participantes analisados nos grupos aos quais foram randomizados: Incerto, em razão da combinação das duas campanhas e do posterior agrupamento dos grupos de centrifugação. 10. Desfechos mensurados da mesma forma: Sim. 11. Mensuração dos desfechos confiável: Sim. 12. Análise estatística apropriada: Sim. 13. Delineamento apropriado e desvios considerados: Sim, com as limitações decorrentes da estrutura em duas campanhas e da disponibilidade incompleta de amostras. Apreciação global: Incluído, com limitações metodológicas relacionadas principalmente à ausência de randomização uniforme em todas as campanhas, ao cegamento não demonstrado e à perda de material para análise histológica.	Experimental de <i>bed rest</i>



Sartori et al. (2021)	JBI Critical Appraisal Checklist for Cohort Studies	1. Grupos semelhantes e provenientes da mesma população: Não, pois, embora recrutados da mesma população de pacientes clínicos agudos, os grupos apresentaram diferenças em idade, sexo e algumas comorbidades. 2. Exposição mensurada de forma semelhante: Sim. 3. Exposição mensurada de forma válida e confiável: Sim. 4. Fatores de confusão identificados: Sim. 5. Estratégias para controle de confundimento: Sim, mediante análises multivariadas, incluindo regressão de Cox. 6. Participantes livres do desfecho no início da exposição: Incerto, pois foram excluídos pacientes com sintomas de TVP antes da admissão e com diagnóstico prévio, mas não houve confirmação ultrassonográfica basal de ausência de TVP em todos os participantes. 7. Desfechos mensurados de forma válida e confiável: Sim, por ultrassonografia duplex de membros inferiores realizada segundo protocolo padronizado. 8. Tempo de seguimento relatado e suficiente: Sim. 9. Seguimento completo: Sim. 10. Estratégias para seguimento incompleto: Não aplicável, considerando a ausência de perdas relevantes de seguimento relatadas. 11. Análise estatística apropriada: Sim. Apreciação global: Incluído, com consideração das diferenças basais entre os grupos e da possibilidade de confundimento residual na interpretação dos resultados.	Coorte observacional
--------------------------	---	---	----------------------

Fonte: Autores, 2026.

Discussão

3A imobilidade prolongada durante a hospitalização transcende a simples permanência do paciente no leito, envolvendo alterações progressivas nos sistemas musculoesquelético, cardiovascular, respiratório e funcional. Embora o repouso possa ser necessário em determinadas condições clínicas, a redução sustentada da atividade física está associada a perda de força muscular, diminuição da capacidade funcional, descondicionamento e maior dependência para realização das atividades de vida diária. Nesse contexto, a prevenção e o manejo da imobilidade constituem componentes importantes da assistência hospitalar, especialmente diante da necessidade de preservar a funcionalidade e reduzir complicações durante o período de internação. Estratégias de mobilização e reabilitação, particularmente aquelas conduzidas precocemente pela equipe multiprofissional, apresentam potencial para favorecer a recuperação clínica e funcional dos pacientes hospitalizados [1–3].

A exposição prolongada ao repouso no leito pode desencadear alterações musculares importantes, caracterizadas por redução da massa muscular, atrofia e perda de força. Estudos experimentais demonstram que períodos de *bed rest* produzem alterações relacionadas ao desuso muscular, incluindo modificações no perfil proteômico e comprometimento da estrutura e função das fibras musculares. Embora esses estudos tenham sido realizados predominantemente em indivíduos submetidos experimentalmente ao repouso no leito, seus resultados contribuem para a compreensão dos mecanismos fisiológicos envolvidos na perda muscular associada à imobilidade. Dessa forma, a redução da atividade física durante períodos prolongados pode representar importante fator para o desenvolvimento de fraqueza e comprometimento funcional, particularmente

em indivíduos hospitalizados com menor reserva fisiológica [1–2].

As repercussões da imobilidade também podem ultrapassar o sistema musculoesquelético, contribuindo para o desenvolvimento de descondicionamento associado à hospitalização. A permanência prolongada no ambiente hospitalar, combinada à redução da atividade física, pode resultar em deterioração da capacidade física e funcional e, em determinados pacientes, apresentar repercussões cognitivas. O descondicionamento hospitalar representa, portanto, um fenômeno multifatorial que pode dificultar a recuperação após a doença aguda e prolongar o período necessário para retomada da independência. Nesse cenário, programas estruturados de reabilitação física podem desempenhar papel importante na redução das consequências da imobilidade e na recuperação das capacidades perdidas durante a hospitalização [3–4].

A perda de força e massa muscular apresenta particular relevância entre os pacientes submetidos a períodos prolongados de imobilidade. Evidências provenientes de estudos de *bed rest* demonstram que a força muscular pode diminuir rapidamente durante o repouso, podendo ocorrer de maneira mais acelerada do que a própria redução da massa muscular. Além disso, indivíduos idosos podem apresentar maior vulnerabilidade às repercussões do desuso muscular, devido à menor reserva fisiológica e às alterações relacionadas ao envelhecimento. Essas modificações podem comprometer a realização de atividades básicas e dificultar o retorno à independência funcional. Nesse contexto, intervenções fisioterapêuticas baseadas em mobilização progressiva, exercícios terapêuticos e fortalecimento muscular apresentam relevância para minimizar as perdas funcionais associadas ao desuso [5–6].

Outro aspecto clínico importante está relacionado às complicações vasculares decorrentes da redução da mobilidade. A permanência prolongada no leito favorece a estase venosa e pode contribuir para o desenvolvimento de trombose venosa profunda, especialmente em pacientes hospitalizados com doenças agudas e outros fatores de risco tromboembólico. Estudos realizados em pacientes clínicos hospitalizados identificaram associação entre imobilidade e ocorrência de trombose venosa profunda, particularmente quando a imobilidade apresenta maior duração. Esses achados reforçam a necessidade de avaliação individualizada do risco tromboembólico e da implementação de medidas preventivas adequadas durante a hospitalização. A mobilização deve ser compreendida como parte do cuidado global, sem substituir outras estratégias profiláticas quando estas estiverem clinicamente indicadas [7].

A mobilização precoce constitui uma das principais estratégias utilizadas para reduzir os efeitos deletérios da imobilidade, especialmente entre pacientes criticamente enfermos. Estudos realizados em unidades de terapia intensiva demonstram que programas de mobilização e reabilitação podem contribuir para a recuperação funcional, preservação da força muscular e redução das consequências associadas à permanência prolongada no leito. Em convergência com esses achados, diretrizes internacionais recentes sobre posicionamento e mobilização no paciente crítico reforçam a eficácia da reabilitação precoce na mitigação da fraqueza adquirida na UTI e na recuperação funcional [16]. Além disso, a recente atualização focada das diretrizes da *Society of Critical Care Medicine* (SCCM/PADIS) passou a indicar fortemente a mobilização e reabilitação precoces em relação ao cuidado habitual em pacientes adultos sob terapia intensiva [17]. A mobilização precoce deve, entretanto, ser realizada de maneira individualizada, considerando

estabilidade clínica, nível de consciência, capacidade funcional e presença de contraindicações. Dessa forma, a atuação fisioterapêutica permite estabelecer progressão adequada das atividades, desde exercícios no leito até sedestação, ortostatismo e deambulação, conforme a evolução clínica do paciente [8–9,16–17].

A relevância da mobilização e reabilitação precoce é reforçada e atualizada por diretrizes e consensos internacionais recentes. O consenso de peritos publicado por Schaller e colaboradores [16] estabelece recomendações práticas fundamentadas para o posicionamento e a mobilização precoce em pacientes criticamente enfermos, visando mitigar a perda funcional e as complicações decorrentes da imobilidade na UTI. Em consonância, a atualização focada das diretrizes da *Society of Critical Care Medicine* (SCCM/PADIS), elaborada por Lewis e colaboradores [17], reforça a indicação da mobilização e reabilitação precoces em relação aos cuidados habituais em pacientes adultos internados em Unidade de Terapia Intensiva. A incorporação desses consensos atualiza e consolida o corpo de evidências, ratificando a mobilização precoce como uma recomendação de prática clínica fundamentada no ambiente de cuidados intensivos [16,17].

Com isso, implementação de protocolos estruturados de mobilização na unidade de terapia intensiva também apresenta importância para reduzir barreiras à atividade física durante a hospitalização. Revisões da literatura e análises de diretrizes demonstram que a mobilização precoce depende de avaliação sistemática dos fatores relacionados à segurança, da disponibilidade de profissionais capacitados e da integração entre diferentes membros da equipe multiprofissional. A fisioterapia apresenta papel estratégico nesse processo, contribuindo para avaliação funcional,

definição da intensidade dos exercícios, monitoramento da resposta ao esforço e progressão segura da mobilidade. Assim, a mobilização precoce pode ser incorporada ao plano terapêutico como estratégia de prevenção do descondicionamento e recuperação da funcionalidade [8–10].

Além das repercussões musculares e funcionais, a baixa mobilidade constitui característica frequente da hospitalização. Estudos que quantificaram objetivamente a atividade física de adultos hospitalizados demonstraram que os pacientes permanecem grande parte do tempo sentados ou deitados, apresentando períodos relativamente reduzidos de permanência em pé e caminhada. Essa baixa exposição à atividade física evidencia que a própria hospitalização pode favorecer um ciclo de inatividade, no qual doença aguda, repouso, perda funcional e dificuldade de mobilização contribuem mutuamente para retardar a recuperação. Nesse contexto, estratégias destinadas a estimular a movimentação segura durante a internação tornam-se relevantes para evitar o agravamento do descondicionamento e preservar a independência funcional [11].

Entretanto, a relação entre mobilização e prevenção de complicações deve ser interpretada de acordo com a qualidade e as características das evidências disponíveis. Embora a mobilização seja importante para a recuperação funcional e para a redução dos efeitos do desuso, estudos sobre deambulação isolada e prevenção de tromboembolismo venoso não demonstram evidência suficiente para considerá-la, isoladamente, uma estratégia profilática substitutiva. Da mesma forma, os estudos disponíveis apresentam diferenças quanto à população hospitalizada, intensidade e duração da imobilidade, métodos de avaliação da mobilidade e protocolos de intervenção. Essas diferenças limitam a comparação direta entre os resultados e

reforçam a necessidade de individualização das estratégias de mobilização e reabilitação de acordo com as características clínicas de cada paciente [12].

Os resultados desta revisão sugerem que a imobilidade prolongada representa importante fator associado ao declínio funcional e ao desenvolvimento de alterações musculoesqueléticas e vasculares em pacientes hospitalizados. As evidências analisadas apontam para repercussões consistentes sobre a força e a massa muscular, o condicionamento físico e a independência funcional, além de associações com complicações vasculares e descondicionamento relacionado à hospitalização. Paralelamente, estudos sobre mobilização precoce indicam benefícios para a recuperação funcional, particularmente em pacientes criticamente enfermos. Esses achados reforçam a importância da identificação precoce dos pacientes em risco de perda funcional e da implementação de estratégias multiprofissionais destinadas a reduzir o tempo de imobilidade e estimular a recuperação da mobilidade durante a hospitalização [3–12].

Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Observou-se heterogeneidade importante entre os estudos quanto às populações avaliadas, duração da exposição à imobilidade, contexto de hospitalização, instrumentos utilizados para mensuração da mobilidade e características das intervenções de reabilitação. Além disso, parte das evidências relacionadas aos efeitos fisiológicos do *bed rest* foi obtida em indivíduos submetidos experimentalmente ao repouso no leito, não correspondendo diretamente à população hospitalizada. Também foram identificadas diferenças nos desfechos avaliados e nos protocolos de mobilização, dificultando a comparação direta entre os estudos. Dessa forma, embora exista tendência favorável à mobilização

e à reabilitação precoce, os resultados devem ser interpretados considerando a heterogeneidade das evidências e as características clínicas específicas de cada população.

Dessa forma, a presente revisão demonstra que a imobilidade prolongada constitui um importante componente associado à deterioração clínica e funcional durante a hospitalização. A redução sustentada da atividade física pode favorecer perda de força e massa muscular, descondicionamento, declínio funcional e complicações relacionadas à estase e à permanência prolongada no leito.

Conclusão

A imobilidade prolongada durante a hospitalização constitui um importante fator associado à deterioração clínica e funcional dos pacientes, especialmente quando ocorre em indivíduos com doença aguda, maior vulnerabilidade ou menor reserva fisiológica. A permanência prolongada no leito pode favorecer perda de força e massa muscular, atrofia, descondicionamento físico, redução da capacidade funcional e maior dependência para a realização das atividades de vida diária, além de estar associada a complicações clínicas, como trombose venosa profunda e outras repercussões decorrentes da redução da atividade física.

Nesse contexto, a prevenção e o manejo da imobilidade devem ser conduzidos por meio de uma abordagem multiprofissional integrada, na qual a fisioterapia desempenha papel relevante na avaliação da mobilidade, prevenção das perdas funcionais, prescrição de exercícios terapêuticos, mobilização progressiva e reabilitação. A atuação conjunta com medicina, enfermagem e demais profissionais da saúde permite identificar precocemente os pacientes em risco, estabelecer estratégias individualizadas e promover uma mobilização segura e compatível com as condições clínicas

Nesse cenário, a identificação precoce da baixa mobilidade, associada à implementação de programas individualizados de mobilização, fisioterapia e reabilitação, representa estratégia fundamental para preservar a funcionalidade e favorecer a recuperação clínica. A integração entre fisioterapia, medicina, enfermagem e demais profissionais da saúde é essencial para garantir que a mobilização seja realizada de maneira segura, progressiva e adequada às condições individuais dos pacientes hospitalizados.

durante a hospitalização.

Os achados desta revisão sugerem que estratégias de mobilização precoce, fisioterapia, exercícios terapêuticos e programas de reabilitação podem contribuir para minimizar os efeitos associados ao repouso prolongado, favorecer a recuperação funcional e reduzir as consequências do desuso muscular, particularmente em pacientes criticamente enfermos. Entretanto, a heterogeneidade das populações estudadas, dos períodos de imobilidade, dos métodos de avaliação da mobilidade e dos protocolos de intervenção, associada à presença de evidências indiretas provenientes de estudos experimentais de *bed rest*, recomenda cautela na interpretação dos resultados. Dessa forma, não é possível afirmar efeitos uniformes das intervenções sobre todos os desfechos clínicos avaliados. Ainda assim, as evidências analisadas reforçam a importância da identificação precoce da baixa mobilidade e da implementação de estratégias multiprofissionais individualizadas para prevenir ou reduzir as complicações associadas à imobilidade prolongada e favorecer a preservação da funcionalidade durante e após a hospitalização.

Declaração sobre uso de Inteligência Artificial

A inteligência artificial foi utilizada somente para revisar erros ortográficos do estudo. Todo o conteúdo produzido foi submetido à supervisão, validação e interpretação dos pesquisadores, que permaneceram responsáveis por todas as decisões analíticas e pela versão final do manuscrito. A IA utilizada para essa ferramenta foi a LanguageTool.

Conflitos de Interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Fontes de Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Rezende SPA, Teixeira MCR, Silva CAV, Ferreira ALHA, Mata LOS; Redação do manuscrito: Rezende SPA, Teixeira MCR, Silva CAV, Ferreira ALHA, Mata LOS; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Rezende SPA, Teixeira MCR, Silva CAV, Ferreira ALHA, Mata LOS.

Referências

1. Needham DM. Mobilizing patients in the intensive care unit: improving neuromuscular weakness and physical function. JAMA [Internet]. 2008 [cited 2026 Aug 30];300(14):1685-1690. Available from: <https://doi.org/10.1001/jama.300.14.1685>
2. Bachmann S, Finger C, Huss A, Egger M, Stuck AE, Clough-Gorr KM. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. BMJ [Internet]. 2010 [cited 2026 Aug 30];340:c1718. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.c1718>
3. Wang J, Ren D, Liu Y, Wang Y, Zhang B, Xiao Q. Effects of early mobilization on the prognosis of critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Nursing Studies [Internet]. 2020 [cited 2026 Aug 30];110:103708. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103708>
4. Zang K, Chen B, Wang M, Chen D, Hui L, Guo S, et al. The effect of early mobilization in critically ill patients: a meta-analysis. Nursing in Critical Care [Internet]. 2020 [cited 2026 Aug 30];25(6):360-367. Available from: <https://doi.org/10.1111/nicc.12455>
5. Lang JK, Paykel MS, Haines KJ, Hodgson CL. Clinical practice guidelines for early mobilization in the ICU: a systematic review. Critical Care Medicine [Internet]. 2020 [cited 2026 Aug 30];48(11):e1121-e1128. Available from: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004574>
6. Lau BD, Murphy P, Nastasi AJ, Seal S, Kraus PS, Hobson DB, et al. Effectiveness of ambulation to prevent venous thromboembolism in patients admitted to hospital: a systematic review. CMAJ Open [Internet]. 2020 [cited 2026 Aug 30];8(4):E832-E843. Available from: <https://doi.org/10.9778/cmajo.20200003>
7. Sartori M, Favaretto E, Cosmi B. Relevance of immobility as a risk factor for symptomatic proximal and isolated distal deep vein thrombosis in acutely ill medical inpatients. Vascular Medicine [Internet]. 2021 [cited 2026 Aug 30];26(5):542-548. Available from: <https://doi.org/10.1177/1358863X21996825>
8. Marusic U, Narici M, Simunic B, Pisot R, Ritzmann R. Nonuniform loss of muscle strength and atrophy during bed rest: a systematic review. Journal of Applied Physiology [Internet]. 2021 [cited 2026 Aug 30];131(1):194-206. Available from: <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00363.2020>

9. Hendrickse PW, Wüst RCI, Ganse B, Giakoumaki I, Rittweger J, Bosutti A, et al. Capillary rarefaction during bed rest is proportionally less than fibre atrophy and loss of oxidative capacity. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* [Internet]. 2022 [cited 2026 Aug 30];13(6):2712-2723. Available from: <https://doi.org/10.1002/jcsm.13072>
10. Murgia M, Brocca L, Monti E, Franchi MV, Zwiebel M, Steigerwald S, et al. Plasma proteome profiling of healthy subjects undergoing bed rest reveals unloading-dependent changes linked to muscle atrophy. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* [Internet]. 2023 [cited 2026 Aug 30];14(1):439-451. Available from: <https://doi.org/10.1002/jcsm.13146>
11. Chen Y, Almirall-Sánchez A, Mockler D, Adrion E, Domínguez-Vivero C, Romero-Ortuño R. Hospital-associated deconditioning: not only physical, but also cognitive. *International Journal of Geriatric Psychiatry* [Internet]. 2022 [cited 2026 Aug 30];37(3). Available from: <https://doi.org/10.1002/gps.5687>
12. Cardoso R, Parola V, Neves H, Bernardes RA, Duque FM, Mendes CA, et al. Physical rehabilitation programs for bedridden patients with prolonged immobility: a scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2026 Aug 30];19(11):6420. Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph19116420>
13. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing* [Internet]. 2005 [cited 2026 Jul 12];52(5):546-553. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
14. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* [Internet]. 2021 [cited 2026 Jul 12];372:n71. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
15. Stillwell SB, Fineout-Overholt E, Melnyk BM, Williamson KM. Evidence-based practice step by step: asking the clinical question: a key step in evidence-based practice. *American Journal of Nursing* [Internet]. 2010 [cited 2026 Jul 12];110(3):58-61. Available from: <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000368959.11129.79>
16. Schaller SJ, Anstey J, Bakhru RN, Angelo M, Baldissera MG, Bollen JA, et al. Guideline on positioning and early mobilisation in the critically ill by an expert panel. *Intensive Care Medicine* [Internet]. 2024 [cited 2026 Jul 12];50(8):1211-1227. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00134-024-07558-y>
17. Lewis K, Alshamsi F, Carayannopoulos KL, Balas MC, Boswell B, Devlin JW, et al. A focused update to the clinical practice guidelines for the management of pain, anxiety, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU (PADIS Guidelines). *Critical Care Medicine* [Internet]. 2025 [cited 2026 Jul 12];53(2):e1-e15. Available from: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000006450>



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.