

MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE CRITÉRIOS DE SEGURANÇA, PROGRESSÃO FUNCIONAL E APOIO À TOMADA DE DECISÃO CLÍNICA

Anna Maria Lourenço dos Santos¹
Edilson Nobuyoshi Kaneshima²

RESUMO: **Introdução:** A imobilidade prolongada em pacientes críticos internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) associa-se diretamente ao desenvolvimento da Fraqueza Muscular Adquirida na UTI (ICU-AW), tendo por consequência redução de funcionalidade, mais tempo de ventilação mecânica e também de internação. Sob essa ótica, a mobilização precoce tem sido descrita como uma estratégia importante para minimizar os efeitos deletérios do imobilismo prolongado e favorecer a recuperação funcional desses pacientes. **Métodos:** O presente estudo foi realizado em forma de revisão de literatura, com análise de 15 estudos retirados das bases de dados PubMed (n = 8), PEDro (n = 3), Scielo (n = 3) e Cochrane (n = 1), com o objetivo de analisar protocolos de intervenção, critérios de segurança, momento de início, progressão da mobilização, e desfechos funcionais. **Resultados:** Os achados indicam que a mobilização precoce pode contribuir para reduzir a incidência de fraqueza adquirida na UTI, principalmente quando aplicada de forma estruturada, progressiva e individualizada. A literatura sugere também que o início da mobilização nas primeiras 24 a 72 horas pode ser favorável para alguns desfechos, desde que respeitados critérios de segurança, estabilidade clínica e monitorização contínua. Efeitos sobre mortalidade, qualidade de vida e desfechos de longo prazo ainda são inconsistentes. **Conclusão:** Conclui-se que a mobilização precoce é uma estratégia promissora e relevante no cuidado ao paciente crítico, especialmente pelos benefícios funcionais. Contudo, sua aplicabilidade deve ser baseada em critérios objetivos de segurança, avaliação individualizada e progressão adequada.

1

Palavras-chave: Mobilização precoce. Unidade de Terapia Intensiva. Reabilitação.

ABSTRACT: **Introduction:** The prolonged immobility in critical ill patients in Intensive Care Units (ICU) are directly associated with the development of the unit intensive care acquired weakness (ICU-AW), resulting in functionality reductiveness, prolonged time in mechanical ventilation and time of stay. This way, the early mobilization has been described as an important strategy to reduce the deleterious effects of the prolonged immobilization and to favor the functional recovery of these patients. **Methods:** The present study was realized in literature review, with analysis of 15 studies taken from PubMed (n = 8), PEDro (n = 3), Scielo (n = 3) e Cochrane (n = 1), with the objective of analyzing intervention protocols, safe criterias, time of beginning, mobilization progress and functional outcomes. **Results:** The studies found indicate that early mobilization can help to reduce the ICU-AW, especially when replicated in a safe, progressive and individualized way. The literature suggests that mobilization in the first 24 to 72 hours can be better to some outcomes, provided that are respected the safe criterias, clinical stability and continuous monitorization. Effects to mortality, quality of life and long term outcomes are still inconsistent. **Conclusion:** It's concluded that early mobilization is a promising and relevant strategy in the care of critical ill patients, mainly for your functional benefits. However, the application needs to be oriented by safe criterias, individualized assessment and correct progression.

Keywords: Early mobilization. Intensive Care Unit. Rehabilitation.

¹Pós-graduanda do Mestrado Profissional em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência, Departamento de Medicina, Universidade Estadual de Maringá (UEM).

²Professor e Orientador do Mestrado Profissional em Gestão, Tecnologia e Inovação em Urgência e Emergência, Departamento de Medicina, Universidade Estadual de Maringá (UEM).

INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) são ambientes essenciais quando tratamos de cuidado e suporte à vida de indivíduos em situações críticas de saúde. Entretanto, de forma paradoxal, a estadia prolongada dentro dessas unidades, quando associada à doença de base responsável pela internação, favorece em grande maioria o surgimento de complicações importantes causadas por instabilidades hemodinâmicas, processos inflamatórios severos, disfunções bioenergéticas, e principalmente, degenerações musculares e cognitivas por decorrência de grandes períodos em estado de imobilidade a qual esses pacientes são submetidos (Fazzini et al, 2023). Entre as complicações sequenciais a esses fatores, está a perda de força muscular - conhecida também como Fraqueza Muscular Adquirida na UTI (ICU-AW) - que acomete aproximadamente 20 a 50% dos pacientes críticos, e impactam diretamente na sua funcionalidade motora, para além dos déficits em capacidade cardiopulmonar e cardiovascular (Zhang et al, 2024).

Sob essa ótica, a mobilização precoce vem sendo amplamente discutida como uma possível solução na redução de danos associados à imobilidade dentro das UTIs, estando relacionada à melhora da força muscular, aumento da independência funcional, redução do *delirium*, melhora dos níveis de mobilidade, possível redução do tempo de ventilação mecânica e permanência dentro das unidades (Zhang et al, 2024). Apesar de diversos estudos sobre a mobilização precoce, que demonstram a não dependência de altos recursos técnicos ou financeiros, a sua aplicação ainda se mostra heterogênea em relação à funcionalidade, mensuração de progressão, bem como carece de maior padronização quanto aos critérios de segurança utilizados na aplicação clínica (Doiron et al, 2018). Diante desse contexto, torna-se necessário compreender quais critérios são utilizados para orientar o início, a progressão e a interrupção da mobilização precoce em pacientes críticos, haja vista que a ausência de padronização dificulta as decisões à beira leito e torna a conduta dependente de experiências pessoais e subjetivas. Ademais, é importante ressaltar que o uso de escalas funcionais e parâmetros clínicos objetivos pode favorecer o acompanhamento da evolução do paciente durante sua internação, permitindo que a mobilização precoce seja conduzida por metas progressivas e individualizadas, tendo por meio de execução ferramentas de apoio à tomada de decisão clínica que podem auxiliar na transformação da avaliação fisioterapêutica em condutas mais sistematizadas, reduzindo a variabilidade assistencial e favorecendo a comunicação entre os profissionais envolvidos.

Assim, o presente estudo tem por objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura e analisar, por meio desta, as evidências disponíveis sobre a mobilização precoce em UTI, com ênfase em critérios de segurança, progressão funcional e apoio à tomada de decisão clínica.

MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas sobre mobilização precoce em unidade de terapia intensiva, com ênfase nos critérios de segurança, progressão funcional e apoio à tomada de decisão clínica. A questão de base foi estruturada a partir da estratégia PICO.

P	População	Pacientes críticos adultos internados em Unidade de Terapia Intensiva.
I	Intervenção	Mobilização precoce, protocolos de mobilização, critérios de segurança e estratégias de progressão funcional.
C	Comparação	Cuidado habitual, mobilização tardia, ausência de protocolo padronizado ou diferentes modelos/intensidades de mobilização precoce.
O	Outcome (Desfecho)	Críticos de segurança, progressão funcional, funcionalidade, força muscular, ICU-AW, mobilidade, eventos adversos, tempo de ventilação mecânica, tempo de UTI e apoio à tomada de decisão clínica.

Quadro elaborado pelo autor, 2026.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed, PEDro, Cochrane Library e SciELO. Foram empregados os seguintes termos no idioma inglês: “early mobilization”, “intensive care”, “ICU-acquired weakness”, “functional status”, “length of stay”, “mechanical ventilation”, “delirium”, “clinical protocols”, “safety” e “goals”, ou traduzidos para o idioma português, ambos combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, conforme cada base de dados. Foram incluídos artigos científicos publicados nos últimos 10 anos no idioma em português, inglês ou espanhol, e que abordassem a mobilização precoce como único tratamento em pacientes críticos adultos internados em UTI. Foram considerados ensaios clínicos randomizados, estudos observacionais, revisões sistemáticas, metanálises e estudos relacionados à construção, implementação ou avaliação de protocolos de mobilização precoce. Foram também incluídos estudos que apresentassem de alguma forma critérios de segurança, parâmetros clínicos para início ou interrupção da mobilização, e também que utilizassem escalas funcionais, progressão por níveis de mobilidade ou mostrassem desfechos relacionados à funcionalidade, força muscular, tempo de ventilação mecânica, e tempo de permanência na UTI. Foram excluídos os estudos realizados com população pediátrica ou neonatal, estudos que não abordassem pacientes críticos em ambiente de terapia intensiva, publicações duplicadas,

estudos sem acesso ao texto completo e artigos que não apresentaram relação direta com os parâmetros de inclusão. A seleção dos estudos ocorreu inicialmente pela leitura dos títulos e resumos, seguida pela leitura na íntegra dos artigos potencialmente elegíveis. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os estudos selecionados foram organizados com as seguintes informações: autores, título, metodologia, principais resultados e contribuições para o tema investigado. Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, realizada exclusivamente com dados de domínio público e sem envolvimento direto de seres humanos, o presente estudo dispensa inicialmente submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Durante o período de busca, um total de 61 artigos foram selecionados a partir das bases de dados PubMed (37), Scielo (12), PEDro (11) e Cochrane (1). Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados, bem como a remoção de duplicatas. Após leitura de títulos, resumos e análise detalhada dos textos completos, um total de 15 artigos foram selecionados para a presente revisão, conforme apresentado na imagem 1.

Imagem 1. Fluxograma da seleção de artigos.

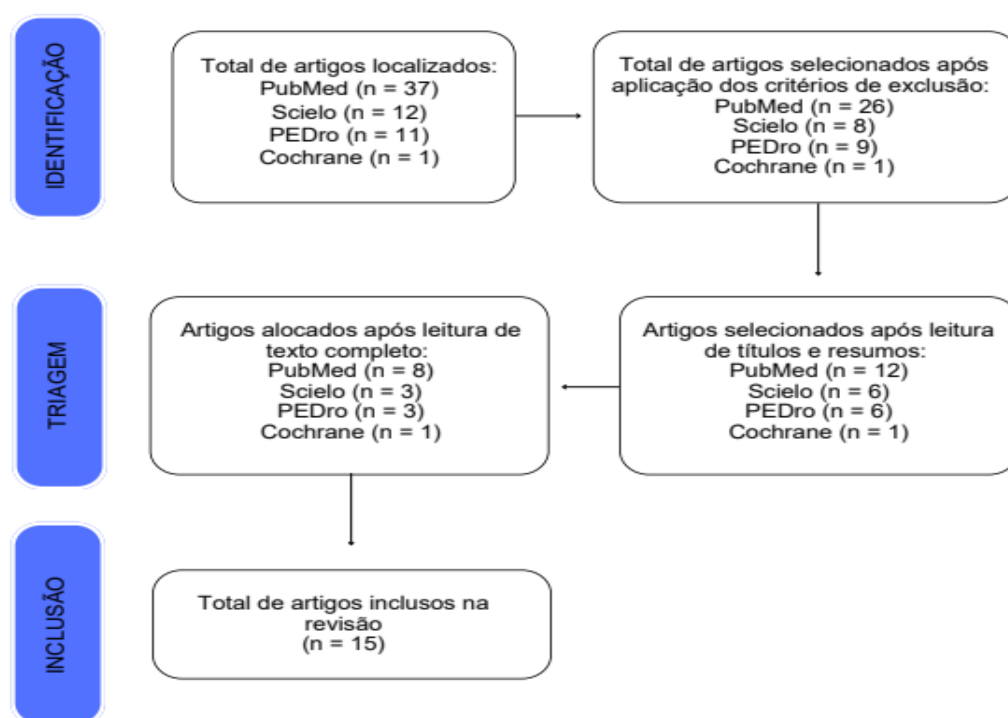


Imagem elaborada pelo autor, 2026.

Tabela 1. Análise dos artigos selecionados.

Autores	Título	Método	Resultados
DOIRON, Katherine et al, 2018.	Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit	Revisão sistemática Cochrane com 4 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 690 pacientes adultos críticos em UTI.	Um dos estudos demonstrou melhora no retorno à funcionalidade na alta hospitalar no grupo submetido a mobilização precoce (59% vs. 35%). Os demais desfechos funcionais apresentaram resultados incertos devido à heterogeneidade e baixa qualidade da evidência. Eventos adversos foram pouco frequentes, sugerindo segurança da intervenção.
HODGSON, Carol et al, 2022.	Early Active Mobilization during Mechanical Ventilation in the ICU	Ensaio clínico randomizado, multicêntrico, reunindo 750 pacientes adultos em ventilação mecânica invasiva na UTI, comparando a mobilização precoce ativa intensificada com cuidado usual.	Não houve diferença em parâmetros de expectativa de vida fora do hospital em 180 dias entre os grupos (143 contra 145 dias; $p=0,62$). O grupo intervenção recebeu maior tempo diário de mobilização ativa e atingiu a posição ortostática mais cedo, porém apresentou mais eventos adversos potencialmente relacionados à mobilização (9,2% vs. 4,1%; $p=0,005$),
NYDAHL, Peter et al, 2018.	PROtocol-based MobilizaTION on intensive care units: stepped-wedge, cluster-randomized pilot study (Pro-Motion)	Estudo piloto multicêntrico e randomizado, realizado em 5 UTIs, avaliando a implementação de um protocolo multidisciplinar de mobilização precoce baseado na ICU Mobility Scale.	A mobilização fora do leito aumentou de 36,2% no período controle para 45,8% no período intervenção, porém sem significância estatística. Não houve diferença no número de dias em ventilação mecânica, delirium, tempo de UTI ou de internação hospitalar. A adesão ao protocolo foi >90% e os eventos adversos foram praticamente nulos, sugerindo viabilidade e segurança da implementação protocolizada.
MENGES, Dominik et al, 2021.	Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis	Revisão sistemática com metanálise de 12 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 1.304 adultos em UTI sob ventilação mecânica, comparando mobilização precoce contra mobilização tardia, ou mobilização precoce contra ausência de mobilização.	A mobilização precoce apresentou melhores resultados principalmente quando comparada à mobilização tardia, com melhora em função física, retorno à independência e redução de tempo no retorno à deambulação.

BONINI, Maximiliano; MONDINI, Santiago, 2024.	Movilización activa temprana versus cuidado habitual activo en sujetos críticos: revisión sistemática y metaanálisis	Revisão sistemática com metanálise de 7 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 1905 pacientes críticos adultos em UTI, comparando a mobilização ativa precoce com cuidado habitual ativo.	A mobilização ativa precoce apresentou melhora do estado funcional em comparação ao cuidado habitual ativo, porém com baixa certeza da evidência. Não houve diferença relevante para tempo de UTI, tempo de internação hospitalar ou estadia em ventilação mecânica.
CONCEIÇÃO, Thais et al, 2017.	Safety criteria to start early mobilization in intensive care units. Systematic review	Revisão sistemática que incluiu 37 estudos sobre critérios de segurança para iniciar mobilização precoce em pacientes adultos em UTI sob ventilação mecânica. Os critérios foram categorizados em cardiovasculares, respiratórios, neurológicos, ortopédicos e outros.	Os critérios cardiovasculares foram os mais citados, com maior número de variáveis. Os critérios respiratórios apresentaram maior concordância entre os estudos, especialmente $FiO_2 < 60\%$ ou $PEEP < 10 \text{ cmH}_2\text{O}$ para pacientes sob ventilação mecânica invasiva. Houve maior divergência nos critérios neurológicos.
MOREIRA, Rodrigo et al, 2025.	The impact of an early, viable, and low-cost mobilization protocol in critically ill patients: comparison with conventional physical therapy	Ensaio clínico randomizado, com 134 pacientes críticos em UTI, comparando protocolo de mobilização precoce de baixo custo com fisioterapia convencional.	O protocolo aumentou significativamente a saída do leito (97% contra 3%) e reduziu os custos de internação em cerca de 30,27%. Não houve diferença significativa no tempo de UTI, internação hospitalar, tempo de ventilação mecânica ou mortalidade.
PATEL, Bhakti et al, 2023.	Effect of early mobilisation on long-term cognitive impairment in critical illness: a randomised clinical trial	Ensaio clínico randomizado com 200 pacientes adultos em ventilação mecânica, comparando mobilização precoce com fisioterapia habitual e terapia ocupacional.	A mobilização precoce reduziu o comprometimento cognitivo em 1 ano (24,2% contra 43,4%) e a fraqueza adquirida na UTI (0% contra 14,1%), além de melhorar o componente físico da qualidade de vida. Não houve diferença na independência funcional em 1 ano.
ZHOU, Jing et al, 2022.	Effect of early progressive mobilization on intensive care unit-acquired weakness in mechanically ventilated patients: an observational study	Estudo observacional, com 320 pacientes em ventilação mecânica, comparando a mobilização progressiva precoce associada ao cuidado rotineiro contra cuidado habitual.	A mobilização precoce progressiva aumentou os escores de força muscular e funcionalidade, além de reduzir a incidência de fraqueza adquirida na UTI (6,88% contra 28,13%) e complicações gerais (23,13% contra 48,13%).

DAS, Bijoy et al, 2021.	Effect of Graded Early Mobilization on Psychomotor Status and Length of Intensive Care Unit Stay in Mechanically Ventilated Patients	Estudo quasi-experimental com pacientes em ventilação mecânica, comparando mobilização precoce gradual com tratamento usual.	A mobilização precoce graduada melhorou a independência funcional, reduziu sintomas de ansiedade e diminuiu o tempo médio de UTI (3,10 dias contra 5,60 dias).
ZHANG, Chuanlin et al, 2024.	Effects of the High-Intensity Early Mobilization on Long-Term Functional Status of Patients with Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit.	Ensaio clínico randomizado com 132 pacientes adultos em ventilação mecânica invasiva, comparando mobilização precoce de alta intensidade com tratamento convencional.	A mobilização precoce de alta intensidade melhorou o estado funcional após a alta da UTI pelo Índice de Barthel e aumentou a independência funcional. Também houve melhora da mobilidade, força muscular e menor incidência de fraqueza adquirida na UTI, delirium e mortalidade. Não houve diferença no tempo de ventilação mecânica ou tempo de internação em UTI.
YU, Lun Ruo et al, 2024.	Optimal timing for early mobilization initiatives in intensive care unit patients: A systematic review and network meta-analysis	Revisão sistemática com metanálise de 43 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 4.147 pacientes de UTI, comparando diferentes tempos de início da mobilização precoce.	A mobilização iniciada entre 24 e 72 horas após admissão na UTI ou início da ventilação mecânica pareceu ser a estratégia mais favorável para reduzir a fraqueza adquirida na UTI e melhorar os desfechos funcionais. Para o tempo de ventilação mecânica e permanência na UTI, o intervalo 24-48 horas apresentou melhor desempenho.
KHAN, Syed et al, 2025.	Safety and early mobilization in intensive care unit patients: An updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials	Revisão sistemática com metanálise de 16 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 2.385 pacientes adultos críticos em UTI, comparando mobilização precoce iniciada em até 72 horas com cuidado usual.	A mobilização precoce reduziu o tempo de UTI e a duração da ventilação mecânica, além de melhorar a força muscular e funcionalidade. Não houve aumento significativo de eventos adversos, mortalidade ou diferença na qualidade de vida.
PATON, Michele et al, 2023.	The Effect of Mobilization at 6 Months after Critical Illness — Meta-Analysis	Revisão sistemática com metanálise de 15 ensaios clínicos randomizados, envolvendo 2.703 adultos críticos, comparando mobilização ativa precoce com cuidado usual, avaliando desfechos em até 6 meses.	A mobilização ativa precoce não aumentou significativamente os dias vivos e fora do hospital até 180 dias. Houve melhora da função física auto referida em sobreviventes aos 6 meses, porém sem efeito claro sobre força, qualidade de vida ou mortalidade. O estudo também aponta possível aumento de eventos adversos e mortalidade, exigindo cautela na interpretação.

SAKAI, Yasunari et al, 2025.	The Impact of Early Mobilization on the Incidence of Intensive Care Unit-Acquired Weakness in Patients with Sepsis in the Critical Care—The Shinshu Multicenter Prospective Cohort Study (EROSCCS Study)	Estudo multicêntrico prospectivo observacional com 154 pacientes com sepse, avaliando a relação entre início da mobilização e incidência de fraqueza adquirida na UTI.	A fraqueza adquirida na UTI ocorreu em 49,4% dos pacientes. O início mais tardio da mobilização foi associado à maior chance de ICU-AW, enquanto a mobilização precoce foi relacionada à menor incidência. Pacientes com ICU-AW tiveram pior desempenho físico, mais complicações pulmonares e menores taxas de alta.
------------------------------	--	--	---

DISCUSSÃO

A mobilização precoce é descrita na literatura como uma potente ferramenta para melhores desfechos funcionais, especialmente em aspectos de força muscular, independência funcional e redução da fraqueza adquirida na UTI (ICU-AW), sendo possível perceber resultados em escalas funcionais, principalmente quando a técnica é aplicada de forma progressiva e estruturada. Os trabalhos apresentados por Zhou et al (2022) e Khan et al (2025) apontam que, embora haja heterogeneidade nos protocolos aplicados, populações e também desfechos, a mobilização precoce traz em maioria benefícios sobre força muscular e funcionalidade dos pacientes pós alta da UTI. Achados indicam que o momento de início da mobilização é também um fator determinante para alguns desfechos. De acordo com o descrito por Ruo Yu et al (2024), a janela de 24 a 72 horas para início da mobilização apresenta melhor desempenho no aspecto de força muscular, enquanto o período de 24 a 48 horas demonstra ser mais efetivo na redução de tempo sob ventilação mecânica e permanência na UTI. Contudo, este estudo enfatiza que essa janela deve ser definida de acordo com a estabilidade clínica do paciente, haja vista que a segurança da mobilização depende diretamente da avaliação prévia pelo profissional responsável. Com base nisso, a revisão sistemática de Conceição et al (2017) destaca que critérios cardiovasculares, respiratórios, neurológicos e ortopédicos devem orientar o início, bem como a progressão da mobilização. Quando sob ventilação mecânica, os parâmetros de $FiO_2 < 0,6$ e/ou $PEEP < 10\text{cmH}_2\text{O}$ foram os critérios com maior concordância entre os estudos, enquanto em contrapartida, os padrões neurológicos foram os que apresentaram maior divergência. Sendo assim, a mobilização precoce não deve ser compreendida apenas como uma intervenção tempo-dependente, mas sim aplicada como uma conduta baseada em elegibilidade, monitorização e progressão segura. Embora os resultados

posteriormente citados apontem para benefícios em funcionalidade e força, desfechos a longo prazo como mortalidade e qualidade de vida se apresentam de forma menos consistente. Khan et al (2025) observaram em seu trabalho redução de tempo sob ventilação mecânica e de internação na UTI, sem aumento significativo em eventos adversos. Por outro lado, Paton et al (2023) não identificaram em seu estudo efeito significativo sobre a expectativa de vida fora do hospital, embora os resultados apresentaram melhora do condicionamento físico auto referido pelos pacientes em um prazo de até 6 meses pós alta. Ainda que os resultados apresentados em estudos diferentes sejam, em maioria, favoráveis à prática da mobilização precoce, a interpretação quanto ao tema exige cautela, haja vista que os protocolos publicados na literatura científica apresentaram variações quanto ao início, intensidade, frequência, e progressão. Em alguns trabalhos, a intervenção foi descrita como mobilização precoce sistemática ou de alta intensidade; enquanto em outros, envolveu programas estruturados, mobilização ativa, fisioterapia convencional intensificada ou protocolos progressivos, variação essa que torna difícil a comparação direta entre os achados e pode servir de explicação para as inconsistências vistas em desfechos de tempo de internação, mortalidade, tempo em ventilação mecânica e qualidade de vida. Com base nisso, mais do que considerar a mobilização precoce como uma intervenção única, é necessário compreendê-la como um conjunto de abordagens dependentes das condições clínicas dos pacientes, em associação aos critérios de segurança e níveis de progressão adotados pelo profissional responsável.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se concluir que a mobilização precoce em pacientes críticos está diretamente associada a benefícios funcionais relevantes, especialmente relacionados à força muscular, independência funcional e redução da fraqueza adquirida na UTI. Entretanto, os achados também demonstraram que esses resultados dependem da forma como e quando a intervenção foi aplicada, considerando critérios de segurança, estabilidade clínica, intensidade, frequência e progressão da mobilização. A técnica exige avaliação individualizada e monitorização contínua, uma vez que pacientes críticos apresentam diferentes níveis de gravidade, suporte ventilatório, instabilidade hemodinâmica e limitações funcionais. Dessa forma, conclui-se que a mobilização precoce é uma estratégia promissora e relevante no cuidado ao paciente crítico, porém sua aplicação ainda apresenta variações que devem ser melhor consideradas em outros estudos. A heterogeneidade reforça a necessidade de protocolos

estruturados, baseados em metas e critérios objetivos de segurança, capazes de orientar a tomada de decisão clínica e favorecer uma mobilização mais segura, progressiva e individualizada em ambiente de UTI.

REFERÊNCIAS

BONINI, M. E.; MONDINI, S. A. Movilización activa temprana versus cuidado habitual activo en sujetos críticos: revisión sistemática y metaanálisis. **AJRPT**, v. 6, n. 2, p. 4-21, 2024.

CONCEIÇÃO, T. M. A. et al. Safety criteria to start early mobilization in intensive care units. Systematic review. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 29, n. 4, p. 509-519, 2017.

DAS, B. et al. Effect of Graded Early Mobilization on Psychomotor Status and Length of Intensive Care Unit Stay in Mechanically Ventilated Patients. **Indian Journal of Critical Care Medicine**, v. 25, n. 4, p. 416-420, 2021.

DOIRON, K. A.; HOFFMANN, T. C.; BELLER, E. M. Early intervention (mobilization or active exercise) for critically ill adults in the intensive care unit. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 3, 2018.

FAZZINI, B. et al. The rate and assessment of muscle wasting during critical illness: a systematic review and meta-analysis. **Critical Care**, v. 27, n. 1, 2023.

HODGSON, C. L. et al. Early Active Mobilization during Mechanical Ventilation in the ICU. **New England Journal of Medicine**, v. 387, n. 19, p. 1747-1758, 2022. 10

KHAN, S. A. et al. Safety and early mobilization in intensive care unit patients: an updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **World Journal of Critical Care Medicine**, v. 14, n. 4, 2025.

MENGES, D. et al. Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis. **Critical Care**, v. 25, 2021.

MOREIRA, R. C. M. et al. The impact of an early, viable, and low-cost mobilization protocol in critically ill patients: comparison with conventional physical therapy. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 32, 2025.

NYDAHL, P. et al. PROtocol-based MObilizaTION on intensive care units: stepped-wedge, cluster-randomized pilot study (Pro-Motion). **Nursing in Critical Care**, v. 25, n. 6, p. 368-375, 2020.

PATEL, B. K. et al. Effect of early mobilisation on long-term cognitive impairment in critical illness: a randomised clinical trial. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 11, n. 6, p. 563-572, 2023.

PATON, M. et al. The Effect of Mobilization at 6 Months after Critical Illness: Meta-Analysis. **NEJM Evidence**, v. 2, n. 2, 2023.

SAKAI, Y. et al. The Impact of Early Mobilization on the Incidence of Intensive Care Unit-Acquired Weakness in Patients with Sepsis in the Critical Care: The Shinshu Multicenter Prospective Cohort Study (EROSCCS Study). **Journal of Clinical Medicine**, v. 14, n. 16, 2025.

YU, Lun Ruo et al. Optimal timing for early mobilization initiatives in intensive care unit patients: a systematic review and network meta-analysis. **Intensive & Critical Care Nursing**, v. 82, 2024.

ZHANG, C. et al. Effects of the High-Intensity Early Mobilization on Long-Term Functional Status of Patients with Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit. **Critical Care Research and Practice**, v. 2024, 2024.

ZHOU, J. et al. Effect of early progressive mobilization on intensive care unit-acquired weakness in mechanically ventilated patients: an observational study. **Medicine**, v. 101, n. 44, 2022.