

## DESFECHOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE UTILIZADA EM PACIENTES CRÍTICOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

**Monik Cavalcante Damasceno**

Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5456-6259>

**Itamara Carvalho de Sá**

Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0765-0888>

**Carlos Natanael Chagas Alves**

Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0553-797X>

**Marina Quirino Bezerra**

Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9060-6265>

**Marcos Antonio de Oliveira Silva**

Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0917-0869>

**Francisca Alessandra da Silva Souza**

Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3004-0383>

**Franciane Aparecida Ferreira Vieira**

Centro Universitário Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) | Barbacena, Minas

Gerais, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6251-1605>

**Tereza Cristina Linhares Costa Melo**

Centro Universitário Inta (UNINTA) | Sobral, Ceará, Brasil

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8331-3552>

**DOI - CAPÍTULO 04:** 10.53524/lit.edt.978-65-84528-16-1/04

### RESUMO

**OBJETIVO:** Analisar na literatura, os desfechos da mobilização precoce utilizada em pacientes críticos na unidade de terapia intensiva. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, em publicações científicas de 2017 a 2022. Os dados foram coletados nas seguintes bases de dados: SciELO, PubMed, e BVS, utilizando os descritores em inglês e português: deambulação precoce, unidades de terapia intensiva, cuidados críticos e modalidades de fisioterapia. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram utilizados 9 artigos nesta revisão, onde os estudos corroboraram que a mobilização precoce é uma estratégia utilizada na UTI, apesar de apresentar algumas barreiras para realização, a equipe multiprofissional reconhece os benefícios que esta estratégia proporciona a pacientes críticos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** No destarte, a reabilitação e mobilização precoce podem ajudar a reduzir as incapacidades funcionais dos pacientes com fraqueza adquirida e conseqüentemente reduzir o tempo de internação na UTI, diminuindo assim, as taxas de mortalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Deambulação Precoce; Unidades de Terapia Intensiva; Cuidados Críticos; Modalidades de Fisioterapia.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To analyze in the literature the outcomes of early mobilization used in critically ill patients in the intensive care unit. **METHODS:** This is an integrative review of the literature, in scientific publications from 2017 to 2022. Data were collected from the following databases: SciELO, PubMed, and BVS, using the descriptors in English and Portuguese: early ambulation; intensive care units; critical care and physical therapy modalities. **RESULTS AND DISCUSSION:** Nine articles were used in this review, where the studies corroborated that early mobilization is a strategy used in the ICU, despite presenting some barriers to implementation, the multidisciplinary team recognizes the benefits that this strategy provides to critically ill patients. **FINAL CONSIDERATIONS:** However, early rehabilitation and mobilization can help reduce the functional disabilities of patients with acquired weakness and, consequently, reduce the length of stay in the ICU, thus reducing mortality rates. **KEYWORDS:** Early Ambulation; Intensive Care Units; Critical Care; Physical Therapy Modalities.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças críticas são consideradas como um grave problema de saúde pública, devido aos grandes custos de saúde e aos altos índices de mortalidade (WANG; WU; WANG, 2018). Com toda a via, pacientes admitidos em unidade de terapia intensiva (UTI) devido as condições instáveis da doença, necessitam de várias formas de suporte avançado de vida por conta do seu estado crítico, como o uso de sedação e ventilação mecânica (VM), podendo permanecer restrito ao leito por tempo indeterminado (VOLLENWEIDER *et al.*, 2022).

Em virtude do período de hospitalização, pacientes críticos podem desenvolver complicações devido à imobilização prolongada, tais como disfunções severas no sistema musculoesquelético, cardiorrespiratório, cutâneo e urinário (PAULO *et al.*, 2021). Ademais, a fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva é bem comum em pacientes críticos, ocasionando principalmente miopatia, polineuropatia e problemas cognitivos, o que está diretamente associada a morbimortalidade desse grupo de pacientes (EGGMANN *et al.*, 2018).

Antigamente, acreditava-se que o repouso no leito era um aspecto importante para recuperação do paciente, por conservar sua energia, principalmente em pacientes ventilados mecanicamente. No entanto, ao final do século XIX, a mobilização precoce (MP) começou a ser implementada nas unidades de terapia intensiva como uma ferramenta que apresentava benefícios na melhora da mobilidade funcional, na força muscular e na qualidade de vida dos pacientes (JOSEPH; MCCAULEY, 2019).

A mobilização precoce (MP) é uma conduta terapêutica realizada no ambiente da UTI, que é recomendada dentro de 48 a 72 horas após o início da ventilação mecânica, que tem como objetivo prevenir a disfunção física e quando realizada de maneira segura, pode minimizar estes efeitos deletérios (PAULO *et al.*, 2021). Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo analisar na literatura, os desfechos da mobilização precoce em pacientes críticos na unidade de terapia intensiva, bem como identificar as principais intervenções utilizadas.

## 2 MÉTODOS

O presente estudo trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura com caráter descritivo e abordagem qualitativa. Contudo, a revisão integrativa da literatura visa sintetizar respostas de pesquisas sobre um tema ou determinada questão, de forma sistemática e ordenada, com o objetivo de explorar o conhecimento sobre o assunto estudado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

O levantamento bibliográfico foi realizado de forma independente, através do acesso online às seguintes bases de dados: *Scientific Eletronic Library* (SciELO), *Public Medline or Publisher* (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) em que serão utilizados artigos publicados e indexados em *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Banco de Dados em Enfermagem (BDENF).

Para a busca dos artigos foi utilizado os seguintes descritores controlados, presentes no DeCS/MeSH (Descritores em Ciências da Saúde / *Medical Subject Headings*) em português e inglês: deambulação precoce (*early ambulation*), unidades de terapia intensiva (*intensive care units*), cuidados críticos (*critical care*) e modalidades de fisioterapia (*physical therapy modalities*) usados de forma combinada com o operador booleano “AND” e “OR”.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção dos artigos na literatura científica foram: texto completo, artigos pagos, artigos publicados de 2017 a 2022, artigos publicados nos idiomas português e inglês, artigos disponíveis na íntegra para acesso. Como critérios de exclusão: artigos que associava a mobilização precoce em pacientes pediátricos críticos, diretrizes de prática clínica para mobilização precoce, artigos duplicados, anais de congressos, monografias, dissertações, teses e artigos que não abordava diretamente o tema proposto por este estudo.

Após a escolha criteriosa e objetiva dos artigos por meio dos descritores e dos filtros, foi realizada a seleção por leitura de título e resumo. Em seguida, foi realizada a leitura completa dos artigos selecionados, os quais preencheram os critérios de elegibilidade e prosseguiu-se com a elaboração de um quadro para organização da análise dos artigos contendo os seguintes itens: título, autores, ano, tipo de estudo e objetivos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados 148 artigos através da busca eletrônica de dados. Após a triagem e aplicação dos critérios de elegibilidade, 9 artigos foram selecionados para serem analisados nesta revisão.

**Quadro1.** Caracterização dos estudos selecionados na revisão integrativa sobre desfechos da mobilização precoce em pacientes críticos na unidade de terapia intensiva.

<b>Título</b>	<b>Autor, Ano</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Objetivos</b>
Early mobilization in victims of traumatic brain injury	Carniel <i>et al.</i> , 2021	Trata-se de um estudo experimental que avaliou dados clínicos de 27 pacientes.	Investigar os benefícios que as técnicas de fisioterapia de mobilização precoce podem trazer quando aplicadas em pacientes que sofreram TCE e estão internados em UTI
Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto	FONTENELA; JÚNIOR; FRIEDMAN, 2018	Estudo transversal, realizado por meio de inquérito aos profissionais que prestavam cuidados em seis UTI de dois hospitais de ensino no Brasil.	Avaliar o conhecimento dos profissionais da equipe multiprofissional sobre mobilização precoce em pacientes graves adultos, e identificar atitudes e barreiras percebidas para sua realização.
Mobilização precoce a prática do fisioterapeuta intensivista: intervenções e barreiras	PAULO <i>et al.</i> , 2021	Trata-se de um estudo de campo, quantitativo e transversal, realizado no período de fevereiro a maio de 2020, com fisioterapeutas intensivistas de três Hospitais na cidade de Fortaleza.	Analisar a prática de mobilização precoce realizada pelo fisioterapeuta, identificar as principais intervenções utilizadas por esses profissionais e descrever as barreiras encontradas nas unidades de terapia intensiva.
Early Mobilization Reduces Duration of Mechanical Ventilation and Intensive Care Unit Stay in Patients With Acute Respiratory Failure	LAI <i>et al.</i> , 2017	Um estudo observacional retrospectivo, realizado em uma UTI médica de 19 leitos.	Avaliar os efeitos de um programa de melhoria da qualidade para introdução da mobilização precoce nos resultados de pacientes em ventilação mecânica na UTI.
Effects of early,	EGGMANN <i>et al.</i> ,	Este foi um ensaio	Avaliar os efeitos de uma

combined endurance and resistance training in mechanically ventilated, critically ill patients: A randomised controlled trial	2018	clínico randomizado, paralelo, de dois braços, cego para assessores, com 6 meses de acompanhamento, realizado em uma UTI mista de um centro acadêmico na Suíça.	intervenção precoce de reabilitação progressiva em adultos sob ventilação mecânica em risco.
Mobilization in early rehabilitation in intensive care unit patients with severe acquired brain injury: an observational study	BARTOLO <i>et al.</i> , 2017	Estudo observacional prospectivo, realizado em quatorze centros na Itália, com unidades de neuroreabilitação e uma UTI.	Determinar se a mobilização precoce de pacientes com lesão cerebral adquirida grave, realizada na unidade de terapia intensiva influencia o resultado funcional.
Effectiveness of structured early mobilization protocol on mobility status of patients in medical intensive care unit	GATTY <i>et al.</i> , 2020	Estudo controlado não randomizado, onde os pacientes admitidos na UTI Médica foram selecionados para elegibilidade e divididos em dois grupos.	Estudar a eficácia de um protocolo de mobilização precoce no estado de mobilidade de pacientes em UTI Médica.
Passive motion of the lower extremities in sedated and ventilated patients in the ICU – a systematic review of early effects and replicability of Interventions	VOLLENWEIDER <i>et al.</i> , 2022	Foi realizada uma revisão sistemática cujo procedimento metodológico foi baseado na diretriz PRISMA.	Resumir os efeitos do movimento passivo das extremidades inferiores em pacientes sedados e ventilados na UTI.
Effects of early mobilization on the prognosis of critically ill patients: A systematic review and meta-analysis	WANG <i>et al.</i> , 2020	Trata-se de uma revisão sistemática e meta-análise.	Avaliar os efeitos da mobilização precoce no prognóstico de pacientes críticos.

**Fonte:** elaboração própria, 2022.

De acordo com a análise dos estudos, Carniel *et al.*, (2021) através de sua pesquisa com 27 pacientes admitidos na UTI, grupo experimental (14) e grupo controle (13), realizou mobilização e alongamento passivo em membros superiores e inferiores de pacientes com sedação, nos pacientes sem sedação ele manteve o protocolo e adicionou exercícios ativo-assistidos, livres e resistidos. Observou-se que o grupo experimental (9 dias) obteve uma permanência menor na UTI em relação ao grupo controle (17dias).

A pesquisa de Fontenela, Júnior e Friedman (2018) foi realizada através de um questionário para avaliar o conhecimento dos profissionais sobre MP,

participaram 98 profissionais (médicos, enfermeiros, técnicos de enfermagem e fisioterapeutas). Foi observado que a equipe multiprofissional possuía conhecimento dos potenciais benefícios da MP, incluindo manutenção da força muscular e redução no tempo de VM e a maioria concordou que os benefícios associados à MP superavam os riscos para os pacientes em VM. Em contrapartida foi relatado algumas barreiras para a realização da MP, tais como: rotina de trabalho, interação da equipe, funcionamento da unidade e situação clínica do paciente.

Contudo, Paulo *et al.*, (2021) através de sua pesquisa, objetivou analisar a prática da MP realizada pelo fisioterapeuta através de um questionário, onde participaram 68 fisioterapeutas de três hospitais diferentes. As intervenções encontradas foram: sedestação, cicloergômetro, transferência leito/poltrona, deambulação, ortatismo e marcha estacionária, onde deambulação e ortatismo se sobressaíram por serem mais utilizadas. As barreiras mencionadas para realização da MP foram relacionadas ao quadro hemodinâmico do paciente e o uso de sedação.

No estudo de Lai *et al.*, (2017) a equipe multidisciplinar participava da estratégia de MP, que era fornecida duas vezes ao dia, 5 dias por semana durante o tempo de visita familiar de 30 minutos e com a cooperação da família, o protocolo era dividido em movimento passivo das extremidades para pacientes inconscientes, movimento de extremidades ativas e interação com o fisioterapeuta para pacientes conscientes, sedestação beira do leito e transferência leito/poltrona. Contempla-se que os pacientes com VM que são introduzidos a mobilização precoce, permanecem em menos tempo em VM e na UTI, do que aqueles que não recebem este tipo de intervenção.

Eggmann *et al.*, (2018) realizou uma pesquisa com 115 pacientes, onde destes 58 ficaram no grupo experimental e recebiam mobilização precoce com um treinamento combinado de resistência (TRE) que incluía exercícios padronizados para membros superiores e inferiores usando pesos e o grupo controle com 57 participantes, recebiam mobilização precoce, fisioterapia respiratória e exercícios passivos ou ativos. No entanto, não houve nenhum resultado vantajoso da TRE precoce combinada com a mobilização em relação à mobilização e reabilitação precoce padrão.

Em consoante, Bartolo *et al.*, (2017) envolveu 103 pacientes diagnosticados com lesão cerebral grave em sua pesquisa, onde 68 pacientes receberam a

intervenção de mobilização precoce e 35 não receberam nenhum tipo de intervenção. O estudo teve algumas limitações mas demonstrou que a mobilização precoce favorece a recuperação clínica e funcional em pacientes internados em UTI com lesão cerebral adquirida grave.

Gatty *et al.*, (2020) selecionou 63 pacientes internados na UTI, o grupo de intervenção (32) foi mobilizado de acordo com um protocolo estruturado que foi adaptado de protocolos de mobilização precoce descritos por vários estudos e o grupo controle (31) foi mobilizado conforme a prática de mobilização usual em na UTI, os pacientes receberam apenas exercícios de posicionamento e amplitude de movimento. Ambos os grupos receberam fisioterapia respiratória. Então, compactuou-se que a MP foi eficaz na melhora do estado de mobilidade de pacientes em UTI, mas não influenciou na duração da VM e nem no tempo de permanência na UTI.

Entretanto, Vollenweider *et al.*, (2022) quis resumir os efeitos do movimento passivo das extremidades inferiores em pacientes sedados e ventilados na UTI através de uma revisão sistemática, e chegou a uma conclusão que o movimento passivo mostra uma leve tendência para mudanças benéficas em nível celular em pacientes sedados e ventilados nos primeiros dias de internação, o que pode indicar uma redução da perda muscular e pode prevenir o desenvolvimento de fraqueza adquirida na UTI. Por conseguinte, WANG *et al.*, (2020) através de uma revisão sistemática, avaliou os efeitos da mobilização precoce no prognóstico de pacientes críticos e constatou que a MP pode melhorar a força muscular em pacientes críticos e reduzir a incidência de complicações na UTI, bem como diminuir a duração da VM e o tempo de internação na UTI e no hospital.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Mediante a tudo que foi exposto, a mobilização precoce demonstrou ser uma estratégia eficaz dentro da UTI, pois os seus benefícios superam os riscos para os pacientes que estão ventilados mecanicamente. No destarte, a reabilitação e mobilização precoce podem ajudar a reduzir as incapacidades funcionais dos pacientes com fraqueza adquirida e consequentemente reduzir o tempo de internação na UTI, diminuindo assim, as taxas de mortalidade.

As evidências apontaram que a MP é uma conduta eficaz e segura, dentre as intervenções encontradas temos: mobilização precoce no leito em membros

superiores e inferiores, alongamentos passivos, sedestação, cicloergômetro, transferência leito/poltrona, deambulação, ortatismo e marcha estacionária. Algumas barreiras também foram demonstradas pelo os estudos, tais como: indisponibilidade da equipe, quadro hemodinâmico do paciente e uso de sedação.

Ademais, os benefícios encontrados basearam-se na melhora da mobilidade do paciente crítico, favorecimento da recuperação clínica e funcional, redução do tempo de VM e internação na UTI, melhora da força muscular e menores complicações funcionais para pacientes que adquiriram fraqueza durante o período de permanência na UTI. No mais, outro fator pontuado foi a questão da equipe multiprofissional a qual já tem o total conhecimento sobre os benefícios da MP, porém precisa encontrar-se alinhada para que essa conduta se realize dentro das unidades de terapia intensiva.

## REFERÊNCIAS

- BARTOLO, M. *et al.* Mobilization in early rehabilitation in intensive care unit patients with severe acquired brain injury: an observational study. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 49, n. 9, p. 715-722, 2017.
- CARNIEL, C. F. *et al.* Early mobilization in victims of traumatic brain injury. **ABCS Ciências da Saúde**, v. 47, n. 2, jun. 2022.
- EGGMANN, S. *et al.* Effects of early, combined endurance and resistance training in mechanically ventilated, critically ill patients: A randomised controlled trial. **PLOS UM**, v. 13, n. 11, nov. 2018.
- FONTELA, P. C.; FORGIARINI JÚNIOR, L. A.; FRIEDMAN, G. Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes críticos em unidades de terapia intensiva adulto. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 30, n. 2, 2018.
- GATTY, A. *et al.* Effectiveness of structured early mobilization protocol on mobility status of patients in medical intensive care unit. **Fisioterapia Teoria e Prática**, v. 38, n. 10, p. 1345-1357, 23 nov. 2020.
- JOSÉ, I.; MCCAULEY, R. Impact of Early Mobilization in the Intensive Care Unit on Psychological Issues. **Critical Care Nursing Clinics of North America**, v. 31, n. 4, p. 501-505, dez. 2019.
- LAI, C.C. *et al.* Early Mobilization Reduces Duration of Mechanical Ventilation and Intensive Care Unit Stay in Patients With Acute Respiratory Failure. **Arquivos de Medicina Física e Reabilitação**, v. 98, n. 5, p. 931-939, maio de 2017.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa:

método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, out./dez. 2008.

PAULO *et al.* Mobilização precoce a prática do fisioterapeuta intensivista: intervenções e barreiras. **Rev Pesqui Fisioter**, v, 11, n. 2, p. 298-306, 2021.

VOLLENWEIDER, R. *et al.* Passive motion of the lower extremities in sedated and ventilated patients in the ICU – a systematic review of early effects and replicability of Interventions. **PLOS ONE**, v. 17, n. 5, 2022.

WANG, J. *et al.* Effects of early mobilization on the prognosis of critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. **Revista Internacional de Estudos de Enfermagem**, v. 110, n. 10, 2020.

WANG, T.H.; WU, C.P.; WANG, L.Y. Chest Physiotherapy with Early Mobilization may Improve Extubation Outcome in Critically Ill Patients in the Intensive Care Units. **The Clinical Respiratory Journal**, v. 12, n. 11, p. 2613-2621, 2018.