

REVISÃO

Eficácia e segurança dos protocolos de mobilização precoce no paciente crítico pediátrico: Uma revisão integrativa

Efficacy and safety of early mobilization protocols in critically ill patients pediatric: An integrative review

Suzane Vitor Guimarães Santos¹, Célia dos Santos Ramos de Oliveira¹, Maylane Ferreira da Silva¹

¹Centro Universitário Brasileiro (UNIBRA), Recife, PE, Brasil

Recebido em: 4 de Dezembro de 2025; Aceito em: 13 de Janeiro de 2026.

Correspondência: Suzane Vitor Guimarães Santos, suzanevitor@gmail.com

Como citar

Santos SVG, Oliveira CSR, Silva MF. Eficácia e segurança dos protocolos de mobilização precoce no paciente crítico pediátrico: Uma revisão integrativa. Fisioter Bras. 2026;27(1):3028-3041 doi: [10.62827/fb.v27i1.1133](https://doi.org/10.62827/fb.v27i1.1133)

Resumo

Introdução: O avanço da tecnologia nas últimas décadas reduziu a mortalidade infantil por fatores críticos, aumentando a taxa de sobreviventes e, consequentemente, as morbidades após a internação em unidades de terapia intensiva. Essas condições resultam em injúrias físicas, neurocognitivas e psicossociais, com impacto funcional. A Mobilização Precoce surge como estratégia segura para minimizar os efeitos do imobilismo, mas ainda há escassez de protocolos pediátricos e barreiras institucionais a serem superadas. **Objetivo:** Descreveu-se sobre a eficácia e a segurança dos protocolos de mobilização precoce em crianças críticas admitidas na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica. **Metodologia:** Revisão Integrativa da Literatura, conduzida a partir de um protocolo estruturado. A busca ocorreu em bases de dados nacionais e internacionais, utilizando descritores previamente estabelecidos. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados e coortes, que abordassem a mobilização precoce em crianças em estado crítico, sendo excluídos, estudos em pacientes com instabilidade hemodinâmica e cirúrgicos ortopédicos. Após o processo de triagem, foram selecionados 6 estudos para compor a amostra final. **Resultados:** As principais barreiras encontradas foram à insegurança dos responsáveis legais, a relutância da equipe multiprofissional, a instabilidade hemodinâmica da criança, a disposição de profissionais em realizar a Mobilização Precoce e recursos fisioterapêuticos.

Conclusão: A mobilização precoce na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica é segura em crianças críticas, porém existem barreiras institucionais a serem suplantadas. São necessários mais estudos que visem ampliar as estratégias e protocolos.

Palavras-chave: Terapia por Exercício; Cuidados Críticos; Unidade de Terapia Intensiva; Criança; Barreiras ao Acesso aos Cuidados de Saúde.

Abstract

Introduction: Technological advances in recent decades have reduced infant mortality due to critical factors, increasing the survival rate and, consequently, morbidity after admission to intensive care units. These conditions result in physical, neurocognitive, and psychosocial injuries with functional impact. Early mobilization has emerged as a safe strategy to minimize the effects of immobility, but there is still a shortage of pediatric protocols and institutional barriers to be overcome. **Objective:** To describe the efficacy and safety of early mobilization protocols in critically ill children admitted to the Pediatric Intensive Care Unit. **Methodology:** Integrative Literature Review, conducted using a structured protocol. The search was conducted in national and international databases, using previously established descriptors. Randomized clinical trials and cohorts addressing early mobilization in critically ill children were included, while studies in patients with hemodynamic instability and orthopedic surgery were excluded. After the screening process, six studies were selected to compose the final sample. **Results:** The main barriers encountered were the insecurity of legal guardians, the reluctance of the multidisciplinary team, the hemodynamic instability of the child, the willingness of professionals to perform Early Mobilization, and physiotherapy resources. **Conclusion:** Early mobilization in the Pediatric Intensive Care Unit is safe in critically ill children, but there are institutional barriers to be overcome. Further studies are needed to expand strategies and protocols.

Keywords: Exercise Therapy; Critical Care; Intensive Care Unit; Child; Barriers to Access of Health Services.

Introdução

A Mobilização Precoce (MP) trata-se da movimentação física suficiente para provocar melhoras fisiológicas no paciente crítico, dentro da Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), imediatamente após a estabilização do paciente, sendo possível definir como qualquer terapia de mobilidade realizada dentro das 48 ou 72 após a admissão em UTIP, devido à falta de consenso em relação a quando deve ser iniciada nessa população [1].

De acordo com os estudos analisados, a faixa etária variou entre crianças e jovens de 1 mês aos 17 anos [2]. Ficando ainda evidente que as crianças podem sofrer de inaptidão física prolongada após o acometimento de uma doença crítica. A MP mostrou-se viável e segura para crianças com doenças críticas, abrangendo pacientes em ventilação mecânica [3].

O principal objetivo da MP consiste em restabelecer a funcionalidade do paciente ao

seu estado prévio à internação [1]. Antes de ser executada, deve levar em consideração alguns critérios de segurança, como o nível de colaboração do paciente e sua estabilidade hemodinâmica, a comunicação entre as equipes de atendimento de forma interdisciplinar, metas de mobilidade específicas para cada paciente. Além da análise do estado da ventilação mecânica (quando utilizada), dos níveis de sedação, triagem de delirium, dos dispositivos utilizados pela criança como cateteres e acessos, bem como as contraindicações médicas [4].

Dessa forma, considerando as medidas de segurança, os estudos apontam que a mobilização precoce nesses pacientes críticos promove uma série de benefícios, tais como o aumento da força muscular e função física. A base de evidências apresentou que o empenho de fisioterapeutas nas UTIP traz resultados como diminuição do tempo de uso da ventilação mecânica e do tempo de permanência na UTIP [3].

No entanto, existem algumas barreiras que dificultam a implantação da MP nas UTIP. Com destaque para sedação excessiva, imobilização para descanso, uso de dispositivos médicos como cateteres urinários entre outros, presença de dor aguda, contraindicações médicas, instabilidade clínica e gravidade da doença, obesidade, estado nutricional inadequado e a falta de uma abordagem sistematizada e interprofissional das equipes

para a mobilização desses pacientes [2-4]. Além da heterogeneidade dos pacientes da UTIP devido aos diferentes níveis do desenvolvimento neuropsicomotor das crianças [5].

Entre os principais riscos envolvidos no processos de MP pediátrica destacam-se o risco de deslocamento de dispositivos (como cateteres e cânula intratraqueal), extubação acidental, aumento do trabalho respiratório, hipotensão/hipertensão arterial sistêmica, dor ou desconforto, a ocorrência de crises convulsivas e enjoo grave, quedas e aos ventilados mecanicamente, a ocorrência de descompensações como diminuição da saturação de oxigênio, alterações da frequência cardíaca, entre outras alterações hemodinâmicas [1].

Em relação aos protocolos fisioterapêuticos de MP nas UTIP, foi possível identificar na literatura disponível, que consistem na melhoria da higiene do sono, normatização da rotina diária [5] em cinesioterapia [6], realização de transferências de forma independente, sedestação à beira do leito até a fase da deambulação [4,7,8]. Podendo ser realizada também por meio de alguns recursos como a utilização de jogos no tapete, cicloergômetro, e da realidade virtual [4,9].

Descreveu-se por meio de uma revisão integrativa, qual a segurança e eficácia dos protocolos de mobilização precoce em Unidades de Terapias Intensivas Pediátricas.

Métodos

Revisão Integrativa da Literatura, realizada no período de agosto a novembro de 2022.

A etapa de identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados foi realizada por três pesquisadores independentes, de modo a garantir

um rigor científico. Para a seleção dos artigos que integrariam a amostra, foi realizada uma busca nas bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via Pubmed, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca

Virtual em Saúde - BVS, Cientific Electronic Library Online (SciELO), *Índice Bibliográfico* Español en Ciencias de la Salud (IBECS).

Foram utilizados os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) na língua portuguesa: “mobilização precoce”, “cuidados críticos”, “criança”, “unidade de terapia intensiva”, “modalidades de fisioterapia” e de acordo com o Medical Subject Headings (Mesh): “Early Mobilization”, “Critical Care”, “Intensive Care Units”, “Child”, “Physical Therapy Modalities”.

Os descritores foram utilizados para que remetesse a temática do nosso estudo através da construção de estratégias e busca através da combinação desses descritores. Para a busca utilizou-se o operador booleano *AND* em ambas as bases de dados, conforme estratégia de busca descrita no Quadro 1.

Quadro 1 – Estratégia de busca

Base de dados	Estratégia de busca
MEDLINE e LILACS via BVS	(Unidades de terapia intensiva pediátrica) AND (Deambulação Precoce)
IBECS, LILACS, e MEDLINE via BVS	Deambulação Precoce em criança
LILACS e MEDLINE via BVS	(Unidades de terapia intensiva pediátrica) AND (terapia por exercício)
LILACS e MEDLINE via BVS	(Unidades de terapia intensiva pediátrica) AND (Deambulação Precoce) AND (Crianças) AND (Cuidados Críticos)
Pubmed	(Pediatric Intensive Care Unit) AND (rehabilitation)) AND (physiotherapy)
	(Pediatric Intensive care unit) AND (Exercise Therapy)
	Safety of early mobilization protocols in critical pediatric patients (Segurança dos protocolos de mobilização precoce em pacientes pediátricos críticos)
	(Critical illness) AND (Exercise therapy) AND (Intensive care units)) AND (Pediatric)
	(Pediatric intensive care unit) AND (early mobilization) and (rehabilitation) AND (physiotherapy)

Fonte: autoria própria.

Os critérios de inclusão estipulados para a seleção dos artigos foram delineamentos dos tipos coortes e ensaios clínicos randomizados, controlados ou aleatórios, cego ou duplo cego, sem restrição temporal e linguística, que abordassem a mobilização precoce instituída nas primeiras 48 a 72 horas de admissão, em crianças e jovens de 1 mês a 17 anos, com tempo de estadia na unidade de no mínimo 24 horas, na qual retratassem como principais desfechos a eficácia, segurança e as barreiras institucionais para a realização dos protocolos de mobilização precoce na UTIP.

Foram excluídos artigos onde pacientes apresentassem instabilidade hemodinâmica, cirurgia ortopédica e estudos que não se enquadravam no objetivo desta revisão.

Resultados

Após a identificação dos estudos através das bases de dados pesquisadas, foram identificados um total de 552 artigos, houve uma perda desses artigos após análise dos títulos, pela duplicação dos mesmos, pelo tipo de estudo e por apresentarem temas amplos em relação a nossa busca, de modo que amostra final foi composta por 06

Os protocolos dos estudos selecionados abordam técnicas de mobilização passiva acrescida do protocolo de mobilização precoce: alongamentos 2 repetições/20 segundos, nas articulações: ombro: flexão, adução-abdução; cotovelo: flexo-extensão, prono-supinação; mobilização articular passiva, ativa-assistida ou ativa (10 repetições) punho: flexo-extensão; quadril: flexão, adução-abdução; sedestação na beira do leito ou transferência postural por 10 minutos; joelho: flexo-extensão; tornozelo: dorsiflexão plantar; ortostatismo por 5 minutos, cicloergômetro por 30 minuto ao dia, além de orientação aos pais ou acompanhantes e aos pacientes maiores com capacidade de colaboração.

artigos conforme o fluxograma de seleção exposto na Figura 1.

Para a exposição dos resultados foi utilizado o Quadro 2 que permitiu a organização das informações obtidas em coluna com nome dos autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos, protocolos e conclusão.

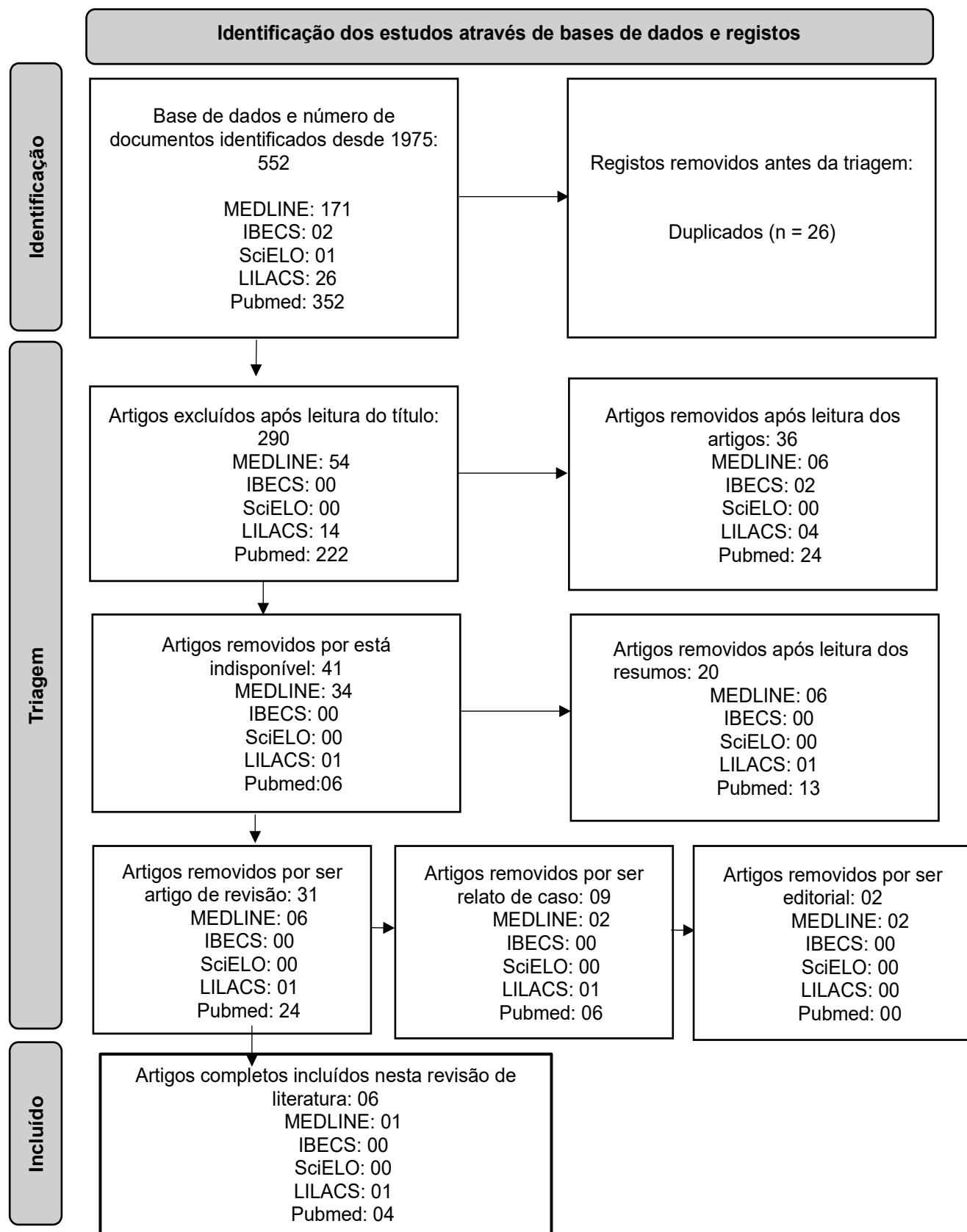


Figura 1 - Fluxograma de seleção dos estudos.

Fonte: Adaptado de: The PRISMA 2020.

Quadro 2 – Características dos estudos incluídos

Autor/ Ano	Tipo de Estudo	Amostras	Objetivo	Intervenções	Tempo, duração, frequência	Conclusão
Adel et al., 2022	Ensaio clínico [16]	N= 113 GC=55 GI=58 31 e 35 meses.	Determinar os efeitos de um programa de MP para crianças criticamente doentes e analisar barreiras, facilitadores e resultados.	MP: movimentos passivos, sentar na cama, sentar na beira da cama, sentar em uma cadeira ou colo dos pais, ficar em pé, caminhar e andar de bicicleta na cama, jogo no tapete, em pé ou andando.	4 sessões de 1 hora por semana	O programa de MP é seguro e viável, resultando em mais atividades de mobilidade por paciente, sem efeitos adversos relacionados com a MP.
Miura et al., 2020	Coorte retrospectivo [21]	N= 100 pacientes de 1 a 17 anos.	Apontar os principais fatores para consultas de fisioterapia na UTIP de atenção terciária, antes da implementação em larga escala de um programa de MP.	Consistiu no atendimento fisioterapêutico sendo solicitado até o dia 3 da UTIP. Todos os pacientes da fase de pré-intervenção foram divididos em 2 grupos: O de MP e o de reabilitação tardia. Fatores que podem influenciar o momento da consulta de fisioterapia foram identificados e coletados.	Pacientes com comprometimento motor basal são mais suscetíveis a receber mobilização precoce do que crianças com função basal normal.	Crianças com comprometimento motor basal e escores PRISM mais elevados foram priorizados a receber a MP. Um programa para todos os pacientes nas UTIP, seria mais eficaz para diminuir os efeitos deletérios do imobilismo.

Tsuboi et al., 2019	Coorte Prospectivo [12]	N=75 2-15 anos Deambulação pré-cirurgia preservada	Avaliar o impacto da MP após transplante hepático em crianças ventiladas invasivamente na UTIP.	Programa de MP com 7 elementos: mudanças na equipe, dispositivos auxiliares, abordagem multidisciplinar, educação e treinamento, alteração do sistema de solicitação de fisioterapia, planejamento de objetivos diários para cada paciente e desenvolvimento de diretrizes de segurança.	Aumento do nº de pacientes que receberam atendimento fisioterapêutico na UTIP (66% vs 100%; $p < 0,001$), principalmente nas 48hs após o transplante (9% vs 78%; $p < 0,001$).	A intervenção através da MP foi benéfica para pacientes após o transplante hepático em crianças que deambulam previamente à cirurgia.
URETA et al., 2018	Estudo de coorte retrospectivo [17]	N=43	Descrever a execução de programa de MP em crianças com coração artificial na UTI.	Estratégias de VNI; Transferências de decúbito e posturais; Mobilização articular; Exercícios ativos para MMSS e MMII; Marcha assistida; tríciclo, jogos de tabuleiro.	Iniciado na UTI e finalizado com a reabilitação na academia.	O programa mostrou-se seguro, promovendo, a melhora da capacidade funcional dos pacientes, a reversão do descondicionamento físico e o preparo para o transplante cardíaco.

Choong et al., 2017	Ensaio clínico randomizado controlado [10].	N= 30 GI= 20 GC= 10 3 - 15 anos T. I= ≥ 48H	Avaliar a eficácia e segurança da MP utilizando o cicloergômetro coadjuvante da fisioterapia na recuperação funcional em crianças gravemente doentes.	GI: Fisioterapia convencional + cicloergômetro 5x semana por 30 minutos. GC: Fisioterapia convencional	O tempo mediano de mobilização após admissão foi de GI (1.5 DIAS) e GC (2.5 DIAS) A duração total de mobilização na UTIP foi de GI= 210 (152-380) e GC= 136 (42-314) minutos. O número total de dias com mobilização foi de GI= 5 e GC= 2,5 dias para sem eventos adversos em ambos grupos.	O estudo confirma que a MP é segura e eficaz, e que o cicloergômetro pode ser um adjuvante adequado à atividade de MP para aperfeiçoar a duração e intensidade, promovendo benefícios à atividade e resultados funcionais.
---------------------	---	---	---	---	---	--

Betters et al., 2017	Coorte retrospectivo [13]	N= 74 4,4 anos (1,8± 12,8)	Criar e implementar um protocolo de MP para crianças em VMI	Mobilização ativa do paciente em VMI durante o tempo de estadia na UTIP Tempo médio de 30 minutos de mobilização.	74 pacientes receberam MP para um total de 130 sessões. As sessões de MP aumentaram ao longo do tempo. Foram 22 sessões documentadas entre 2013 e 2014, 45 sessões entre 2014 e 2015 e 65 sessões documentadas entre 2015 e 2016.	A MP é viável na população da UTIP através de uma abordagem multidisciplinar e conhecimento da equipe, e pode ser realizada sem nenhum efeito adverso significativo.
----------------------	---------------------------	-------------------------------	---	--	---	--

Legenda: MP = mobilização precoce; VMI = ventilação mecânica invasiva; UTIP = unidade de terapia intensiva pediátrica; PAV = pneumonia associada à ventilação mecânica; MA = mobilização articular; FC = frequência cardíaca; Escor PRISM = escore de mortalidade *pediatric risk of mortality*; MMSS = membros superiores; MMII = membros inferiores.

Com base nos artigos incluídos, foi possível observar a adoção dos seguintes protocolos de mobilização precoce nas UTIP: transferência deitado para sentado 14,3%; sedestação na beira do leito 14,3%; transferências sentado para de pé / ortostase 11,4%; amplitude de movimento passiva, posicionamento no leito e transferências da cama para poltrona 8,6%; deambulação e cicloergômetro no leito 5,7%; amplitude de movimento ativa, deambulação com ventilação mecânica, fisioterapia respiratória, jogos no tapete, de pé, ou caminhando, mobilização articular, apoio familiar, treino de marcha e alongamentos 2,9%.

Em relação à segurança para execução da mobilização, 75% dos estudos mostraram bons resultados, concluindo que as técnicas são seguras para os pacientes pediátricos. E 25% afirmaram necessitar de estudos futuros para quantificar os benefícios dos mesmos.

Já no que diz respeito à eficácia da mobilização precoce, 75% dos estudos demonstraram que a MP era eficaz, e 25% apresentaram incerteza, com necessidade de maiores estudos para confirmação da eficácia dos protocolos.

As principais barreiras que dificultam a prática da MP são: limitação de profissionais disponíveis para realizar a MP 20%; condição clínica do paciente 15%; nível de sedação excessiva e deslocamento dos dispositivos utilizados pelo paciente 10%; conscientização para participação dos médicos, percepção da equipe em relação à segurança da MP, restrição de tempo, recusa dos pais, recusa do paciente, barreiras institucionais, falta de diretrizes práticas institucionais de MP; desmame da VMI não controlado e falta de equipamentos 5%.

Os levantamentos dos dados foram baseados em coortes e ensaios clínicos randomizados, na qual sugerem que a intervenção da mobilização precoce é segura e eficaz, além de trazer benefícios

funcionais, no entanto existem barreiras institucionais que precisam ser suplantadas.

Um estudo que avaliou as práticas de reabilitação, suas frequências e barreiras relacionadas à MP. Observou-se que o uso de bloqueadores neuromusculares e sedativos adia a atividade de MP, evidenciando a necessidade de futuras pesquisas voltadas para a população pediátrica com estratégias de reabilitação, a fim de melhorar a recuperação funcional em crianças [10].

Entretanto, em uma revisão sistemática, a MP foi definida como clinicamente segura e adequada ao desenvolvimento dos exercícios de reabilitação em diferentes graus, iniciados dentro das primeiras 48 a 72 horas de internação na UTIP, com base na estabilidade clínica do paciente. O estudo destacou a importância de uma equipe multidisciplinar em programas de MP e sugeriu que a prática é segura, viável e pode ser empregada em diversas populações pediátricas gravemente doentes. Os poucos estudos que avaliaram os resultados funcionais encontraram benefícios [11].

Nesse contexto, após o transplante hepático em crianças que deambulavam previamente à cirurgia, um protocolo estruturado em sete elementos (mudanças na equipe, dispositivos auxiliares, abordagem multidisciplinar, educação e treinamento, alteração do sistema de solicitação de fisioterapia, planejamento de objetivos diários para cada paciente e desenvolvimento de diretrizes de segurança), e não apenas em cinesioterapia, mostrou-se mais benéfico aos pacientes. Realizado uma vez ao dia, durante quatro dias consecutivos, favoreceu a integração de mais pacientes à MP e a recuperação mais rápida da capacidade de deambulação [12].

Após a adoção de um protocolo estruturado de mobilização precoce (MP), que incluía triagem preliminar, reuniões sobre o paciente, formação de uma equipe multidisciplinar, adoção

de precauções de segurança, atividades de mobilidade progressivas, monitorização das sessões e plano de cuidados para as próximas intervenções, em pacientes pediátricos ventilados mecanicamente que rotineiramente recebiam mobilização passiva com exercícios de amplitude de movimento e, quando extubados, exercícios ativos, a MP mostrou-se segura, viável e benéfica, sem efeitos adversos graves [13].

Neste cenário, estudos demonstraram que a adoção de uma lista de verificação e um caminho de MP ajudaram a orientar a implementação de estratégias seguras e eficazes, evitando complicações durante a mobilização de crianças criticamente doentes [14,15].

A MP consistiu em movimentos passivos, sentar-se na cama, à beira do leito, em uma cadeira ou no colo dos pais, ficar em pé, caminhar e andar de bicicleta em torno da cama, além de atividades lúdicas como jogos no tapete, em pé ou andando. Essa abordagem resultou em maior número de atividades de mobilidade por paciente, sem ocorrência de efeitos adversos relacionados à MP, concluindo-se que a prática era segura e viável para os pacientes [16].

No geral, são realizadas atividades motoras adaptadas de acordo com a idade, promovendo a sedestação com controle de tronco até atingir o ortostatismo e a deambulação livre. Com atenção ao cuidado postural, a mobilização precoce de pequenas articulações junto com as mudanças de decúbito favorece a autonomia nas atividades de vida diária (AVD). Um programa de exercícios ativos para membros inferiores e superiores, associado ao treino de equilíbrio de tronco, busca alcançar a sedestação e o ortostatismo o mais breve possível na UTI. Não foram observados efeitos adversos pertinentes à técnica fisioterapêutica [17].

Em relação ao uso de recursos para facilitar a mobilização precoce em pacientes críticos pediátricos, a mobilização com cicloergômetro associada à fisioterapia convencional se mostrou segura e eficaz, aperfeiçoando a duração e intensidade, gerando bons resultados funcionais aos pacientes [10]. Outros estudos apresentaram resultados semelhantes [15,18,16].

No que diz respeito à participação familiar, houve a recusa dos pais em relação à realização da mobilização precoce (MP), devido à percepção de dor nos filhos e à aflição emocional observada. Com isso, os pacientes não foram beneficiados com a fisioterapia [10].

Em contrapartida, outro estudo aponta que o papel de suporte que os pais exercem contribui para minimizar a ansiedade das crianças, ajudando-as a realizar as atividades de mobilidade [16]. Achados semelhantes [19,11,20], demonstraram que a presença da família contribuiu para a diminuição da ansiedade das crianças, além de ajudar e motivá-las a executar as atividades propostas.

Entre as principais barreiras para implantação da MP estão a condição clínica do paciente, o deslocamento dos dispositivos utilizados, a restrição de tempo, a escassez de equipamentos e o acréscimo da jornada de trabalho dos profissionais. Após a implantação do programa de MP, a barreira mais considerável permaneceu sendo a restrição de tempo, reforçando a importância de um programa previamente estabelecido [16].

Corroborando com o exposto acima, ao apontar o aumento da jornada de trabalho como fator limitante para execução da mobilização precoce (MP), identificou-se com maior prevalência a falta de profissionais como principal barreira para sua realização [21,13]. Outras barreiras para a MP foram relacionadas ao nível de sedação excessiva, evidenciando que a terapia é mais bem

aproveitada e apresenta melhores resultados com a participação ativa do paciente [13,11].

Porém, outros estudos realizados ainda no que diz respeito à segurança e viabilidade da mobilização precoce (MP), de acordo com um estudo de coorte, demonstraram que as abordagens na UTIP foram seguras e factíveis, resultando em benefícios para o estado funcional da criança e diminuição do tempo

de ventilação mecânica invasiva [22]. Diante de tal fato, uma revisão sistemática que incluiu crianças com idade entre 0 e 17 anos ressaltou que as atividades de MP são fundamentais na reabilitação da criança criticamente doente, evitando comorbidades associadas ao internamento, além de aumentar a força muscular e funcionalidade, promovendo maior sobrevida pós-alta hospitalar [23].

Conclusão

Descreveu-se que as estratégias de mobilização precoce, implementadas dentro das primeiras 72 horas de admissão nas unidades de terapia intensiva pediátrica, são seguras e eficazes. As principais barreiras encontradas nos estudos, para realização da MP em crianças críticas, estão relacionadas à falta de recursos materiais, profissionais treinados e capacitados, a opinião dos responsáveis legais e de outros profissionais de saúde envolvidos, além das condições clínicas e hemodinâmicas da criança, que juntas somatizam os principais obstáculos.

A literatura ainda demonstra escassez sobre protocolos de intervenção na mobilização de crianças críticas, evidenciando ainda a presença de barreiras institucionais para esta prática clínica. Assim, sugere-se a realização de ensaios clínicos com maior padronização para descrição e

comparação de diferentes protocolos de tratamento, objetivando identificar a frequência, a dose, a intensidade e os tipos de exercícios terapêuticos a fim de definir e adaptar as abordagens mais qualificadas da mobilização precoce no paciente pediátrico em estado crítico.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Fontes de financiamento

Financiamento próprio.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Santos SVG, Oliveira CSR, Silva MF; Obtenção de dados: Santos SVG, Oliveira CSR, Silva MF; Análise e interpretação de dados: Santos SVG, Oliveira CSR, Silva MF; Redação do manuscrito: Santos SVG, Oliveira CSR, Silva MF; Revisão do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Santos SVG, Oliveira CSR, Silva MF.

Referências

1. Brito ER, et al. Conhecimento e prática assistencial dos fisioterapeutas em unidades de terapia intensiva pediátrica sobre mobilização precoce: estudo transversal. Rev Pesqui Fisioter [Internet]. 2021 [cited 2026 Jan 7];11(4):647-56. Available from: <https://doi.org/10.5935/10.5935/10.5935/REFIS2021>. doi:10.5935/REFIS2021
2. Johnston C, Carvalho WB. The early mobilization for children in Pediatric Intensive Care. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2020 [cited 2026 Jan 7];66(1). Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.1>. doi:10.1590/1806-9282.66.1

3. Kudchadkar SR, et al. Physical Rehabilitation in Critically Ill Children: A Multicenter Point Prevalence Study in the United States. *Crit Care Med* [Internet]. 2020 May [cited 2026 Jan 7]. Available from: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004260>. doi:10.1097/CCM.0000000000004260
4. Serejo JS, Rêgo JS, Ferreira BS, Mesquita AG, Monzani JOB. Mobilização precoce em crianças críticas internadas em unidade de terapia intensiva pediátrica. *Faculdade Edufor* [Internet]. 2023 [cited 2026 Jan 7]. Available from: <https://www.edufor.com.br>.
5. Silva RA, Santos LM, Rocha AC. Triagem do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças: implicações para a prática clínica. *Fisioter Mov* [Internet]. 2018 [cited 2026 Jan 7]. Available from: <https://doi.org/10.1590/1980-5918>. doi:10.1590/1980-5918
6. Howard MPT, et al. Early Mobilization Rehabilitation Program for Children With Cerebral Palsy Undergoing Single-Event Multilevel Surgery. *Pediatr Phys Ther* [Internet]. 2020 Jul [cited 2026 Jan 7];32(3):218-24. Available from: <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000702>. doi:10.1097/PEP.0000000000000702
7. Rocha GQ, et al. Efeitos da mobilização precoce em crianças com pneumonia associada à ventilação mecânica: efeitos sobre variáveis não lineares da variabilidade da frequência cardíaca. *Rev Bras Ciênc* [Internet]. 2019 Jan-Mar [cited 2026 Jan 7];27(3):93-8. Available from: <https://doi.org/10.1590/RBC2019>. doi:10.1590/RBC2019
8. Oliveira CSR, Silva MF, Santos SVG. Eficácia e segurança dos protocolos de mobilização precoce no paciente crítico pediátrico: uma revisão integrativa. *UNIBRA* [Internet]. 2022 [cited 2026 Jan 7]. Available from: <https://unibra.edu.br>.
9. Di Nardo M, et al. The LiberAction Project: Implementation of a Pediatric Liberation Bundle to Screen Delirium, Reduce Benzodiazepine Sedation, and Provide Early Mobilization in a Human Resource-Limited Pediatric Intensive Care Unit. *Front Pediatr* [Internet]. 2021 Dec 8 [cited 2026 Jan 7];9:788997. Available from: <https://doi.org/10.3389/fped.2021.788997>. doi:10.3389/fped.2021.788997
10. Choong K, et al. Early Exercise in Critically Ill Youth and Children, a Preliminary Evaluation: The wEECYCLE Pilot Trial. *Pediatr Crit Care Med* [Internet]. 2017 Nov [cited 2026 Jan 7];18(11):e546-e554. Available from: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001304>. doi:10.1097/PCC.0000000000001304
11. Walker T, Kudchadkar SR. Early Mobility in the Pediatric Intensive Care Unit: Can We Move On? *J Pediatr* [Internet]. 2018 [cited 2026 Jan 7];203:1-3. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.07.001>. doi:10.1016/j.jpeds.2018.07.001
12. Tsuboi N, et al. Benefits of Early Mobilization After Pediatric Liver Transplantation. *Pediatr Crit Care Med* [Internet]. 2019 Feb [cited 2026 Jan 7];20(2):e91-e97. Available from: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001839>. doi:10.1097/PCC.0000000000001839
13. Betters KA, et al. Development and implementation of an early mobility program for mechanically ventilated pediatric patients. *J Crit Care* [Internet]. 2017 Oct [cited 2026 Jan 7];41:303-8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.07.018>. doi:10.1016/j.jcrc.2017.07.018
14. Gupta N, et al. Quality Improvement Methodology to Optimize Safe Early Mobility in a Pediatric Intensive Care Unit. *Pediatr Qual Saf* [Internet]. 2020 Dec 28 [cited 2026 Jan 7];6(1):e369. Available from: <https://doi.org/10.1097/pq9.0000000000000369>. doi:10.1097/pq9.0000000000000369

15. Di Nardo M, et al. The LiberAction Project: Implementation of a Pediatric Liberation Bundle to Screen Delirium, Reduce Benzodiazepine Sedation, and Provide Early Mobilization in a Human Resource-Limited Pediatric Intensive Care Unit. *Front Pediatr* [Internet]. 2021 Dec 8 [cited 2026 Jan 7];9:788997. Available from: <https://doi.org/10.3389/fped.2021.788997>. doi:10.3389/fped.2021.788997
16. Adel TZD, et al. Quality improvement intervention to stimulate early mobilization of critically ill children. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2022 Feb 21 [cited 2026 Jan 7]. Available from: <https://doi.org/10.1111/nicc.12689>. doi:10.1111/nicc.12689
17. Ureta B. Movilización temprana en pacientes conectados a corazón artificial internados en UCI CCV pediátrica a la espera de trasplante cardíaco. *Med Infant* [Internet]. 2018 Mar [cited 2026 Jan 7];25(1):3-12. Available from: <https://doi.org/10.5935/MI2018>. doi:10.5935/MI2018
18. Al-Mousawi AM, et al. Effects of physical training on resting energy expenditure and lean body mass during pediatric burn rehabilitation. *J Burn Care Res* [Internet]. 2010 May-Jun [cited 2026 Jan 7];31(3). Available from: <https://doi.org/10.1097/BCR.0b013e3181db93c0>. doi:10.1097/BCR.0b013e3181db93c0
19. Ista E, et al. Mobilization practices in critically ill children: a European point prevalence study (EU PARK-PICU). *Crit Care* [Internet]. 2020 Jun 24 [cited 2026 Jan 7];24(1):368. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03082-2>. doi:10.1186/s13054-020-03082-2
20. Patel RV, et al. Early Mobilization in a PICU: A Qualitative Sustainability Analysis of PICU Up! *Pediatr Crit Care Med* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2026 Jan 7];22(4):e233-e242. Available from: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000002591>. doi:10.1097/PCC.0000000000002591
21. Miura S, et al. Normal Baseline Function Is Associated With Delayed Rehabilitation in Critically Ill Children. *J Intensive Care Med* [Internet]. 2020 Apr [cited 2026 Jan 7];35(4):405-10. Available from: <https://doi.org/10.1177/0885066618769785>. doi:10.1177/0885066618769785
22. Wieczorek B, et al. PICU Up!: Impact of a Quality Improvement Intervention to Promote Early Mobilization in Critically Ill Children. *Pediatr Crit Care Med* [Internet]. 2016 [cited 2026 Jan 7];17(12):e559-e566. Available from: <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001558>. doi:10.1097/PCC.0000000000001558
23. Piva TC, Ferrari RS, Schaan CW. Protocolos de mobilização precoce no paciente crítico pediátrico: revisão sistemática. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2019 Jun [cited 2026 Jan 7];31(2):248-57. Available from: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190074>. doi:10.5935/0103-507X.20190074



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.