

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA

Estéfane Pereira Silva Izabela Oliveira Nascimento

Mobilização precoce em pacientes críticos: um olhar sobre as escalas de mobilidade

Uberlândia

2025

ESTÉFANE PEREIRA SILVA IZABELA OLIVEIRA NASCIMENTO

Mobilização precoce em pacientes críticos: um olhar sobre as escalas de mobilidade

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da
Universidade Federal de Uberlândia como
requisito parcial para obtenção do título de
bacharel em Fisioterapia

Área de concentração: Fisioterapia

Orientador: Dr. Carlos Fernando Ronchi

Uberlândia

2025

Dedico este trabalho a minha mãe e minha família, pelo estímulo, carinho e compreensão e que nunca mediram esforços para que esse sonho se tornasse realidade nesses 5 anos.

Estéfane Pereira

RESUMO

A mobilização precoce em pacientes críticos internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é uma intervenção fundamental para reduzir as complicações da imobilidade prolongada, prevenir a fraqueza adquirida na UTI (ICUAW) e favorecer a recuperação funcional após a alta hospitalar. Este trabalho apresenta uma revisão simples da literatura, de caráter exploratório e descritivo, realizada nas bases PubMed, SciELO, PEDro e Cochrane, considerando artigos publicados entre 2015 e 2025. Foram incluídos 56 estudos que discutem a mobilização precoce e as principais escalas utilizadas para avaliação da mobilidade em pacientes críticos, como a ICU Mobility Scale (IMS), a Perme ICU Mobility Score e o Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU). Os resultados mostram que a mobilização precoce contribui para a melhora funcional, redução do tempo de internação, menor permanência em ventilação mecânica e diminuição do risco de delírio. Apesar dos benefícios, ainda existem barreiras importantes, como a adesão da equipe multiprofissional, a heterogeneidade dos protocolos e fatores clínicos relacionados ao uso de sedação e drogas vasoativas. As escalas de mobilidade se destacam como ferramentas indispensáveis para acompanhar a evolução do paciente e direcionar a atuação fisioterapêutica, embora sejam necessários mais estudos que consolidem sua aplicação em diferentes contextos clínicos. Conclui-se que a mobilização precoce, associada ao uso sistemático dessas escalas, é essencial para promover recuperação, qualidade de vida e funcionalidade aos pacientes críticos, reforçando a importância de protocolos padronizados e do engajamento multiprofissional.

Palavras-chave: mobilização precoce; fisioterapia; unidade de terapia intensiva; escalas de mobilidade; pacientes críticos.

ABSTRACT

Early mobilization of critically ill patients in Intensive Care Units (ICUs) is a key intervention to reduce complications from prolonged immobility, prevent intensive care unit-acquired weakness (ICUAW), and support functional recovery after hospital discharge. This study presents a simple literature review, with an exploratory and descriptive approach, carried out in the PubMed, SciELO, PEDro, and Cochrane databases, considering articles published between 2015 and 2025. A total of 56 studies were included, addressing early mobilization and the main scales used to assess mobility in critically ill patients, such as the ICU Mobility Scale (IMS), the Perme ICU Mobility Score, and the Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU). The findings show that early mobilization contributes to improved functional outcomes, shorter hospital stays, reduced time on mechanical ventilation, and lower risk of delirium. Despite these benefits, important barriers remain, including limited adherence by the multidisciplinary team, heterogeneous protocols, and clinical challenges related to sedation and vasoactive drugs. Mobility assessment scales stand out as essential tools for monitoring patient progress and guiding physiotherapeutic interventions, although further studies are needed to strengthen their applicability across different clinical settings. It is concluded that early mobilization, combined with the systematic use of these scales, is essential to enhance recovery, quality of life, and functionality in critically ill patients, reinforcing the importance of standardized protocols and multidisciplinary engagement.

Keywords: early mobilization; physiotherapy; intensive care unit; mobility scales; critically ill patients.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	METODOLOGIA.....	10
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
	CONCLUSÃO.....	22
	REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

A mobilização precoce pode ser definida como um conjunto de intervenções que são realizadas no ambiente hospitalar e principalmente na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Yang et al. (2023) com a equipe multidisciplinar com objetivo de reduzir as complicações e impactos que os pacientes que passaram por um longo período de internação podem desenvolver. A mobilização promove, por meio de várias intervenções como deambulação, cinesioterapia, e exercícios respiratórios a movimentação desses pacientes críticos de forma ativa ou passiva com a máxima de reduzir os efeitos deletérios da imobilização (YANG et al., 2023). A imobilização trás inúmeras consequências e malefícios a saúde do paciente crítico, criando um efeito dominó de complicações sistêmicas como: resistência à insulina, descondicionamento cardiorespiratório e comprometimento no funcionamento gastrointestinal, (TAZREEAN, R. 2022 *apud* BROWER RG.2009) fraqueza muscular global, destacando principalmente, a fraqueza dos músculos respiratórios para paciente que permanecem em suporte ventilatório por muito tempo.

A fraqueza muscular global vem acompanhada de contraturas, rigidez articular e atrofia muscular que por sua vez vão ocasionar a “ICUAW” sigla usada para definir a fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva, que é uma síndrome causada como consequência das doenças primárias que o paciente apresenta, é a principal consequência da imobilização do paciente em seu leito de UTI(RAWAS et al., 2021).

Ela é definida como desordem sistêmica que causa comprometimento neuromuscular e que acomete inúmeros pacientes dentro da UTI Schefold, J et.al (2010). Os impactos da fraqueza adquirida na UTI não se restringem somente ao período de internação do paciente crítico, ela se faz presente também na pós alta hospitalar e traz repercussões no âmbito biopsicossocial.

Em estudo longitudinal prospectivo de 5 anos que analisou pacientes que passaram por longa internação devido a Síndrome de desconforto respiratório agudo(SDRA) concluiu que 5 anos após a alta da UTI, um terço deles nunca conseguiu voltar a trabalhar e os demais tiveram retorno tardio e isso se deve as condutas que foram realizadas na UTI (KAMDAR et al., 2018).

Reforçando assim a necessidade não só da criação de intervenções específicas de mobilização precoce para que o retorno desses pacientes seja o mais breve possível, mas também o quanto a mobilização precoce é essencial para promover qualidade de vida e funcionalidade a esses pacientes de modo que, quando receberem alta consigam retornar a sua vida e às suas atividades bem como, que o impacto biopsicossocial não seja tão severo.

Não obstante, a mobilização precoce ocorra de forma segura e seja eficaz, muito se discute sobre os desafios para a implementação da mobilização dentro do ambiente intensivo como:

protocolos, o uso de intervenções combinadas ou isoladas, barreiras e facilitadores(TAZREEAN et al., 2022). Essa discussão tem como objetivo fazer com que a mobilização seja cada vez menos heterogênea e que haja protocolos a serem implementados a fim de otimizar a mobilização dentro da UTI de modo personalizado para cada paciente, aumentando a eficácia e permitindo mais estudos elucidativos sobre esta intervenção(DUBB et al., 2016).

Vários estudos atuais trazem discussões argumentando não só a necessidade de protocolos ou condutas pré-estabelecidas, mas também pauta sobre barreiras com a equipe multidisciplinar(LANG et al., 2020).

Um dos artigos salienta pontos de discussão para que a mobilização precoce seja mais efetiva dentro da UTI, trazendo 10 estratégias para serem usadas e implementadas dentro da UTI como: promover a comunicação multiprofissional que é uma das barreiras mais importantes quando o assunto é mobilização precoce (HODGSON et al., 2021).Encontramos barreiras dentro da própria equipe multidisciplinar, como também com os pacientes e as famílias que ainda tem como crença que os pacientes em cuidados intensivos devem permanecer em repouso absoluto.

Assim pensando em promover a disseminação de informação e um manejo baseado em evidência dentro e fora do ambiente clínico a Associação Médica Brasileira pela Associação de Medicina Intensiva Brasileira publicou em 2019 as “Diretrizes Brasileiras de Mobilização precoce”, onde são discutidos pontos como: para qual paciente a mobilização é mais indicada, critérios de risco e de inclusão desse paciente nos protocolos de mobilização e a diretriz também destaca a importante união da equipe multidisciplinar para promover a mobilização precoce Aquim et al., (2019), e consequentemente proporcionar não só a qualidade de vida para o paciente, como reduzir a taxa de mortalidade, o tempo em ventilação mecânica e a redução de fraqueza muscular no paciente. (WANG et al., 2023).

Além da discussão sobre os desafios da mobilização precoce, sua eficácia, como ser realizada, criação de protocolos e sua adesão pela equipe multiprofissional dentro de cada UTI, no âmbito fisioterapêutico podemos destacar a evolução da avaliação do paciente com a criação e validação das escalas de mobilidade que são utilizadas pelos fisioterapeutas e a equipe multidisciplinar como ferramenta para critério de evolução de condutas e também como critério de alta do paciente da Unidade de Terapia Intensiva.

Dentre as escalas existentes mais utilizadas e validadas para português Fogaça et al., (2016) nos demais ambientes hospitalares podemos destacar: ICU Mobility Scale (Escala de Mobilidade em UTI, IMS), Perme Intensive Care Unit Mobility Score(Perme Score), temos o

escore de status funcional para UTI (FSS-ICU), e a MRC(Medical Research Council scale) que também é utilizado na UTI e no ambiente hospitalar

As escalas em conjunto com todas as diretrizes criadas, orientações e diversos estudos formam uma gama de ferramentas e estratégias que podem e devem ser usadas para a implantação e prática da mobilização precoce com os pacientes críticos com o propósito de proporcionar qualidade de vida ao paciente e funcionalidade. Machado et al., 2021 conclui em seu estudo que a mobilização precoce é uma das principais intervenções para prevenir e tratar a fraqueza adquirida na UTI e deve ser utilizada com esses pacientes.

Nesse sentido e nessa perspectiva apresentada, essa revisão simples tem como objetivo principal demonstrar a importância da mobilização precoce no ambiente das UTIs guiada pelas escalas de funcionalidade validadas além de discorrer sobre a importância da mobilização precoce para prevenir e diminuir os efeitos deletérios do imobilismo discutindo e expondo as principais escalas usadas dentro da Unidade de Terapia Intensiva evidenciando as controvérsias e os principais pontos sobre a temática ademais trazer sobre a fragilidade quanto aos protocolos de mobilização precoce para os diferentes desfechos clínicos dos pacientes internados nas UTIs

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão simples da literatura científica, de caráter exploratório e descritivo, com abordagem mista, a fim de adquirir conhecimento com a literatura disponível sobre mobilização precoce em pacientes críticos mantendo um olhar sobre as escalas de avaliação disponível para esta população. A revisão apresentada pode levar a uma síntese dos resultados relatados, proporcionando compreensão mais estruturada da mobilização precoce, bem como orientando áreas para pesquisas futuras.

A pesquisa foi realizada nas principais bases de dados: PubMed, SciELO, PEDro, Cochrane e Science Direct, devido ao seu reconhecimento e amplitude no campo da saúde e fisioterapia. A estratégia de busca incluiu os seguintes termos de descrição de saúde (DeCS/MeSH): “mobilização precoce”, “instrumentos de avaliação para alta como a ICU Mobility Scale (IMS)”, “Perme ICU Mobility Score”, “Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU)”, “unidade de terapia intensiva”, “fisioterapia”, “critical care” e “early mobilization”, que foram combinados utilizando o operador booleano AND, com adaptações para se adequar às particularidades de cada base de dados.

Foram incluídos 56 artigos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, com acessibilidade completa, abordando a atuação da fisioterapia na mobilização precoce de pacientes em estado crítico. Foram excluídos estudos duplicados, pesquisas sem ligação direta com o assunto, resumos de conferências, dissertações, teses e artigos de opinião.

O processo de seleção dos estudos incluiu: leitura dos títulos, avaliação dos resumos e textos completos para verificar se atendiam aos critérios de inclusão. As informações derivadas dos estudos selecionados foram registradas em uma planilha do Microsoft Excel: autor/tipodestudo/plataforma/ano/links (anexo 1) para expor os artigos reduzimos a planilha com tópicos como: ano, título, tipo de estudo e plataforma (Quadro 1).

A análise de dados comparou os estudos para identificar padrões, semelhanças e diferenças entre eles. Além disso, buscamos mostrar o papel fundamental da implementação precoce da mobilização precoce na UTI.

Quadro 1- Artigos Selecionados

TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	PLATAFORMA	ANO
Revisão clínica: fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva	Revisão de literatura	Pubmed	2015
Incidência de síndromes de fraqueza adquiridas na unidade de terapia intensiva: Uma revisão sistemática	Revisão sistemática	Pubmed	2015
Um ensaio piloto multicêntrico binacional randomizado controlado de viabilidade de mobilização precoce direcionada a objetivos na UTI	Ensaio Clínico randomizado	PEDro	2016
A Escala de Mobilidade na UTI possui validade construcional e preditiva e é responsiva. Um estudo observacional multicêntrico	Estudo observacional multicêntrico	Pubmed	2016
Perme Intensive Care Unit Mobility Score e ICU Mobility Scale: tradução para o português e adaptação transcultural para uso no Brasil	Tradução para o português e adaptação transcultural para uso no Brasil	Pubmed	2016
Treinamento de aptidão física e mobilidade em pacientes com fraqueza muscular adquirida na Unidade de Terapia Intensiva (FITonICU): protocolo de estudo para um ensaio clínico randomizado	Protocolo de estudo para um ensaio clínico randomizado	PubMed	2016
Os efeitos da mobilização ativa e reabilitação na UTI sobre a mortalidade e a função: uma revisão sistemática	Revisão sistemática	Pubmed	2016
Barreiras e estratégias para mobilização precoce de pacientes em unidade de terapia intensiva	Revisão bibliográfica	Pubmed	2016
Pontuação de status funcional para a UTI: uma análise clinimétrica internacional de validade, responsividade e diferença mínima importante	Estudo de análise clinimétrica multicêntrico internacional	Pubmed	2016
Viabilidade de um piloto multicêntrico binacional Ensaio controlado randomizado de desenvolvimento inicial direcionado a metas Mobilização na UTI	Ensaio controlado randomizado	PeDro	2016

Mobilização de Pacientes em Ventilação Mecânica na Suíça	Estudo de prevalência pontual	Pubmed	2017
Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. Revisão sistemática	Artigo de Revisão	Pubmed	2017
Mensuração dos níveis de atividade física na Unidade de Terapia Intensiva e resultados funcionais: um estudo observacional	Estudo observacional	Science Direct	2017
Versão brasileira do Functional Status Score for the ICU: tradução e adaptação transcultural	Tradução e adaptação transcultural	Pubmed	2017
Atitudes clínicas e barreiras percebidas à mobilização precoce de pacientes gravemente enfermos em unidades de terapia intensiva para adultos	Estudo multicêntrico transversal	Pubmed	2018
Efeito do ciclismo de pernas na cama e da estimulação elétrica do quadríceps na força muscular global em adultos gravemente doentes: um ensaio clínico randomizado	Ensaio clínico randomizado	PEDro	2018
A diferença mínima importante da escala de mobilidade da UTI	Estudo observacional multicêntrico prospectivo	Pubmed	2018
Avaliação da descrição de protocolos de mobilização ativa para pacientes sob ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva: revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados	Science Direct	2018
A mobilização é viável em pacientes de terapia intensiva recebendo terapia vasoativa: um estudo observacional	Estudo de coorte retrospectivo	Pubmed	2018
Um programa de reabilitação multimodal para pacientes com fraqueza adquirida na UTI melhora o desmame do ventilador e a alta para casa	Ensaio piloto randomizado	Pubmed	2018
Retorno ao trabalho e perda de rendimentos após síndrome do desconforto respiratório agudo: um estudo longitudinal prospectivo de 5 anos com sobreviventes de longo prazo	Estudo de coorte longitudinal prospectivo e multicêntrico	Pubmed	2018
Mobilização baseada em protocolos em unidades de terapia intensiva: estudo	Estudo piloto randomizado	Pubmed	2019

piloto randomizado por grupos escalonados (Pro-Motion)			
Diretrizes Brasileiras para Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva	Revisão sistemática de artigos	Pubmed	2019
Avaliação das propriedades de medida das versões brasileiras do Functional Status Score for the ICU e do Functional Independence Measure em pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva	Estudo de propriedades de medida	Pubmed	2019
Mobilização precoce de pacientes críticos na unidade de terapia intensiva-uma revisão sistemática e meta análise	Meta análise	Pubmed	2019
Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva	Artigo especial	Pubmed	2019
Diretrizes da prática clínica para mobilização precoce na UTI	Revisão sistemática de artigos	Pubmed	2020
A prevalência e o resultado da unidade de terapia intensiva Fraqueza Adquirida (ICUAW)	Artigo original	Pubmed	2020
Relação entre potenciais barreiras à mobilização precoce em pacientes adultos durante internação em terapia intensiva usando o escore Perme ICU Mobility	Estudo piloto observacional	Pubmed	2021
Protocolo e plano de análise estatística para o ensaio clínico randomizado controlado de fase 3 de Tratamento de Adultos Ventilados Invasivamente com Atividade e Mobilização Precoce (TEAM III)	Ensaio clínico randomizado	Science direct	2021
Efeitos do treinamento aeróbico de ciclismo na mobilidade e funcionalidade de indivíduos com acidente vascular cerebral agudo: um ensaio clínico randomizado	Ensaio clínico randomizado	Pubmed	2021
Bundles do combate à fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva	Artigo especial	Braspen Journal	2021
Fraqueza generalizada na Unidade de Terapia Intensiva: Artigo de revisão	Artigo de revisão	Scipub	2021

Dez estratégias para otimizar a mobilização precoce e a reabilitação em terapia intensiva	Artigo especial	Pubmed	2021
Mobilização Ativa Precoce durante Ventilação Mecânica na UTI	Ensaio clínico randomizado	Pubmed	2022
Relação entre o Perme ICU	Estudo observacional		2022
Mobility Score e o tempo de internação em pacientes após cirurgia cardíaca	prospectivo	Pubmed	
Uma revisão sistemática e meta-análise de fatores de risco para fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva	Meta-análise	Pubmed	2022
Investigando a taxa de atrofia muscular esquelética em homens e mulheres na unidade de terapia intensiva: um estudo observacional prospectivo	Estudo observacional prospectivo	Pubmed	2022
Mobilização precoce em vias de recuperação aprimorada após cirurgia: evidências atuais e avanços recentes)	Revisão narrativa	Pubmed	2022
Preditores de mobilização precoce em pacientes que necessitam de ECMO VV por mais de 7 dias: um estudo de coorte internacional	Estudo piloto observacional	Pubmed	2023
Fatores preditivos e impacto clínico da fraqueza adquirida na UTI na incapacidade funcional em pacientes ventilados mecanicamente com COVID-19	Estudo observacional, prospectivo e unicêntrico	Sciedirect	2023
Vinculando escalas funcionais de Unidade de Terapia Intensiva à Classificação Internacional de Funcionalidade: proposta de uma nova abordagem de avaliação	Estudo piloto transversal.	Pubmed	2023
Mobilização precoce para pacientes gravemente enfermos	Revisão de literatura	Pubmed	2023
Os efeitos da mobilização precoce em adultos sob ventilação mecânica	Revisão sistemática e meta-análise	Pubmed	2023
Pacientes de UTI: revisão sistemática e meta-análise			
Avaliação do impacto da mobilização progressiva precoce em lesões cerebrais traumáticas moderadas a graves: um ensaio clínico randomizado	Ensaio clínico randomizado	Pubmed	2024

Mobilização precoce em até 72 horas após admissão de pacientes críticos na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática com meta-análise em rede	Revisão sistemática com meta análise	Science Direct	2024
Efeitos da Mobilização Precoce de Alta Intensidade no Estado Funcional a Longo Prazo de Pacientes com Ventilação Mecânica na Unidade de Terapia Intensiva	Ensaio clínico randomizado	Pubmed	2024
Estudo da escala de atividade na unidade de terapia intensiva na reabilitação precoce de pacientes após cirurgia cardíaca direta	Ensaio clínico randomizado	Pubmed	2024
Mobilizando o progresso: uma revisão abrangente da eficácia da terapia de mobilização precoce na UTI	Revisão de literatura	Pubmed	2024
Estudo da escala de atividade da unidade de terapia intensiva na reabilitação precoce de pacientes após cirurgia cardíaca direta	Ensaio clínico randomizado	Pubmed	2024
Mobilização precoce em pacientes com choque e recebendo drogas vasoativas na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática e meta-análise de estudos observacionais	Revisão sistemática e meta-análise de estudos observacionais	Science Direct	2025
Efeito do Protocolo de Reabilitação Precoce e Progressiva na Fadiga, Resultados Funcionais e Cinesofobia em Pacientes em Ventilação Não Invasiva: Um Ensaio Clínico Randomizado e Controlado	Ensaio Clínico randomizado	Pubmed	2025
Efeitos da mobilização em 24 horas com base na escala de mobilidade na UTI em pacientes com câncer: um ensaio clínico controlado randomizado "Mobilização com base na escala de mobilidade na UTI	Ensaio Clínico randomizado	Pubmed	2025
Fatores que afetam a mobilização precoce entre pacientes gravemente enfermos em hospitais do sul da Cisjordânia	Estudo transversal	Pubmed	2025

Estratégias protocoladas para incentivar a mobilização precoce de pacientes em terapia intensiva: desafios e sucessos	Revisão narrativa	Critical Care Science	2025
O impacto de um protocolo de mobilização precoce, viável e de baixo custo em pacientes críticos: comparação com a fisioterapia convencional	Ensaio Clínico Randomizado	Scielo	2025

Fonte : Pubmed, Scielo, PeDro, Cochrane, Science Direct

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos nessa revisão simples da literatura 56 artigos que tiveram como temática principal a mobilização precoce em pacientes críticos da Unidade de Terapia Intensiva e as principais escalas de avaliação usadas para analisar e acompanhar a mobilidade do paciente crítico mais comumente utilizadas dentro da UTI sendo elas: ICU Mobility Scale (IMS) e a Perme ICU Mobility Score (Perme Score) além da Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU).

Os artigos incluídos nesse presente trabalho são de caráter heterogêneo no que tange as temáticas envolvendo a mobilização precoce, trazendo a esta em vários contextos clínicos em que é aplicada, possibilitando ampla discussão sobre a mobilização precoce e as escalas de avaliação de mobilidade utilizadas dentro da Unidade de Terapia Intensiva.

É de caráter indubitável que a mobilização precoce traz inúmeros benefícios ao paciente crítico como independência e melhora no estado funcional do paciente. O autor Tipping et al., (2017) destaca isso em seu trabalho, de modo que ela é discutida de forma ampla dentro de vários protocolos de cirurgias principalmente nos protocolos de cirurgia cardíaca.

Em estudo realizado por Tazreean et al.,(2022) os autores discutem os inúmeros benefícios e o papel indispensável da mobilização precoce no que se refere ao protocolo ERAS(Recuperação aprimorada pós cirurgia) que é um protocolo criado baseado em evidências que engloba um conjunto de intervenções e tem como objetivo a promoção de autonomia e independência ao paciente pós cirurgia cardíaca que em situações corriqueiras de pós operatório cardíaco acabam tendo um tempo maior de internação devido as diretrizes e cuidados atuais existentes.

O ERAS surge como um protocolo que visa diminuir o tempo de permanência do paciente dentro do ambiente hospitalar incluindo as Unidade de Terapia Intensiva através da mobilização precoce desde as primeiras horas de cirurgia argumentando juntamente com trabalho de outros autores que a mobilização também é utilizada em outros pós-operatórios.

Em consonância, Silva et al., (2025),realizou uma análise randomizada onde foi aplicada a escala IMS em pacientes oncológicos que realizaram cirurgias abdominais de grande porte e posteriormente realizada mobilização precoce. Baseado nestes achados, foi possível concluir que a mobilização precoce pós cirurgia dentro das primeiras 24 horas permitiu a melhora na pontuação da escala IMS.

Na mesma linha de discussão sobre a mobilização precoce, Vaidya et al., (2025), destacam em seu ensaio clínico randomizado que a mobilização precoce em pacientes em ventilação

mecânica invasiva demonstrou-se eficaz no que se refere a diminuição de fadiga por meio da aplicação de protocolos de mobilização.

Do mesmo modo em outro estudo, Zhang et al., (2024) salienta que a mobilização precoce quando realizada também em pacientes em suporte ventilatório invasivo se mostrou bastante benéfica possibilitando melhor condição funcional que é capaz de refletir nos primeiros 3 meses pós internação na Unidade de Terapia Intensiva, além de ser capaz de reduzir o delírio e a ICUAW.

Não obstante, para que a mobilização ocorra, Nydahl et al., (2020) relata que existe a necessidade da implementação de protocolos dentro das UTIs para que haja aumento na adesão por parte da equipe multiprofissional e concomitantemente mais pacientes sejam beneficiados, abrindo a discussão da temática das barreiras modificáveis existentes quando é abordado sobre a mobilização precoce.

Nesse sentido, Tonna et al., (2023) complementa a ideia do trabalho anterior e reitera concluindo que para que a mobilização precoce seja realizada de modo eficiente e eficaz se faz necessário não só a qualificação dos profissionais sobre o assunto como (NYDAHL et al., 2020) propõe, mas também é preciso que se tenha espaço para que os profissionais possam adotar os protocolos de mobilização já existentes.

Além disso, em outro estudo realizado na Suíça em pacientes sob ventilação mecânica, Sibilla et al., (2020) traz à tona a realidade das UTIs suíças, onde a mobilização precoce é realizada de modo escasso, devido as crenças existentes sobre a mobilização atualmente e discute a importância da quebra desse paradigma por parte da equipe profissional sobre o repouso nas UTIs em casos de pacientes que utilizam a ventilação mecânica invasiva.

Paralelamente a isso, outro estudo destaca as principais dificuldades encontradas para que a Mobilização precoce aconteça dentro das Unidades de Terapia Intensiva. Em seu estudo, Fontela et al., (2018) evidencia que existem muitas barreiras modificáveis no que se diz respeito a equipe multiprofissional, como o treinamento da equipe multiprofissional, discussão com a equipe médica sobre a quantidade de sedativos, além da falta de qualificação profissional, assim como destacado por (NYDAHL et al., 2020) em seu estudo.

Nessa mesma perspectiva, Rebel et al., (2019) destaca que não somente a quantidade de sedação é um dos fatores que tem que ser discutido por ser um dificultador da mobilização precoce como também a quantidade de drogas vasoativas e quais drogas vasoativas são usadas, pois em seu estudo os autores concluíram que quando é colocado em pauta a mobilidade do paciente, as drogas vasoativas impactam diretamente na capacidade em realizar a mobilização,

demonstrando que os pacientes que receberam quantidade menor de drogas vasoativas tiveram consequentemente maior chance de realizar a mobilização.

Sobre as escalas de avaliação de mobilidade, a Escala de Mobilidade(IMS) é a mais comumente usada por ser de fácil aplicabilidade e tem mais adesão da equipe multiprofissional. É uma escala que foi desenvolvida por Hodgson et al., (2014), com objetivo de facilitar avaliação de mobilidade do paciente dentro da UTI criando uma forma de avaliação funcional através da escala de modo que fosse rápido e fácil de ser aplicado e interpretado e que também não se restringisse somente aos fisioterapeutas, mas que a equipe multiprofissional também pudesse aplicar. Sendo assim foi criada uma escala com 10 tópicos que vão desde o paciente inicialmente deitado na cama até conseguir deambular sem assistência.

Em uma revisão realizada por Tipping et al., (2018) , os autores procuraram a diferença mínima importante da escala IMS que do ponto de vista metodológico significa o quanto a pontuação do paciente se alterou na escala e se essa pontuação na escala realmente apresenta uma melhora clínica do paciente ou se é uma melhora apenas estatística que não apresenta repercussões importantes na funcionalidade do paciente.

Nesse estudo, calculando a diferença mínima importante da escala IMS, eles chegaram a pontuação de 3 quando usaram a âncora como método de cálculo que é quando é usado um critério de melhora externo como por exemplo a opinião do paciente e quando usaram a distribuição que é um cálculo estatístico a diferença mínima importante foi de até 1,3 pontos. Em síntese, os autores apresentaram que a diferença de 1,4 pontos entre cada item da escala é considerada uma mudança significativa, mas que o mais confiável é o resultado de 3 que a escala alcançou para haver diferença importante no estado funcional do paciente(TIPPING et al., 2018). Do ponto de vista prático, exemplificado e interpretativo, se um paciente pontua 0 na escala IMS(deitado na cama) para 1(sentado na beira da cama exercícios na cama) ele possui uma melhora pequena funcional, mas se ele vai de 0 para 3(sentado na beirada da cama mas de forma ativa) é uma melhora funcional significativa, possibilitando aos fisioterapeutas e a equipe multiprofissional uma maior segurança ao utilizar a escala e entender a melhora do paciente crítico na Unidade de Terapia Intensiva, sendo possível alterar e criar protocolos de tratamento que seja mais efetivos baseado na escala IMS.

Corroborando com estes achados,Claire J et al., (2016) em seu estudo conseguiram reafirmar a validade da Escala IMS como ferramenta para ser utilizada na UTI. Quanto a aplicabilidade da escala IMS, (Wang et al., 2024) em seu estudo dividiram pacientes em 2 grupos, onde o primeiro grupo recebeu exercícios de mobilização precoce pré e pós cirúrgico cardíaco baseado na pontuação da escala IMS, enquanto o outro grupo recebeu apenas a mobilização precoce

sem ter a escala como ferramenta norteadora para a mobilização. Os autores concluíram que a utilização da escala como guia para a inicialização da mobilização precoce no pós cirúrgico foi um fator importante que possibilitou menor tempo de intubação e permanência na UTI, além do aumento do nível funcional dos pacientes em pouco tempo, reiterando a máxima que a escala IMS pode e deve ser utilizada como ferramenta essencial na UTI.

Ademais, temos a Escore Perme, uma escala que permite um olhar mais amplo para o paciente crítico criado por Perme, C. (2014) contendo não só o estado de mobilidade do paciente, mas outros domínios como estado mental do paciente, força, e capacidade de se mover no leito que somados totalizam 7 categorias e 15 itens com uma pontuação máxima de 32 pontos e onde cada categoria soma uma pontuação diferente .

Os artigos que foram incluídos nesta revisão simples de literatura correlacionam questões clínicas com a Perme Score. O autor Kenji Nawa et al., (2022) demonstra em seu estudo a relação da Perme Score com o tempo de internação de pacientes pós cirurgia cardíaca, onde usando a Escala Perme ele concluiu que, pacientes que tiveram um aumento progressivo estão relacionados de forma direta com menor tempo de internação.

Paralelamente a esse estudo outro autor Wilches Luna et al., (2021) em outro trabalho usou a Escala Perme para delimitar barreiras na Unidade de Terapia Intensiva usando o item 2 da escala desde da entrada do paciente na UTI até a alta onde ele elucidou os potenciais obstáculos a mobilização e como eles se relacionam com o maior tempo de internação dentro da UTI, sendo observado em ambos os trabalhos que a Perme Score é uma escala que avalia não só a funcionalidade do paciente mas também as barreiras da mobilização precoce atuando como indicador sensível a evolução do paciente crítico.

Além disso temos ainda a Escala de Estado Funcional para a UTI (FSS-ICU) que é uma escala de avaliação de mobilidade mais específica que descreve 5 tarefas de cunho funcional como ser capaz de sentar-se na beirada da cama, e capacidade de realizar transferências (HUANG et al., 2016). Em estudo realizado por Azevedo Alves et al., (2019) que comparou a Escala de Estado Funcional para UTI (FSS-ICU) e Medida de Independência Funcional com objetivo de verificar se havia diferenças de confiabilidade e concordância, os autores concluíram que ambas as escalas podem ser usadas na UTI para avaliar as atividades funcionais dos pacientes críticos.

Essa revisão de literatura apresenta limitações que se devem a heterogeneidade dos artigos que trazem a temática da mobilização precoce. Há muitos artigos e estudos dentro desses 10 anos que foram considerados para a realização dessa revisão, porém a maioria deles traz uma gama de diferentes questões clínicas em que a mobilização precoce é aplicada dificultando a

pesquisa de apenas uma abordagem dentro da mobilização precoce. Além disso, é evidente através da revisão de literatura realizada que não existem protocolos específicos que sejam definitivos para cada contexto clínico que já foi estudado que é um fator que também dificulta a adoção por parte de algumas equipes multiprofissionais de Unidades de Terapia Intensiva.

CONCLUSÃO

Foi possível concluir, por meio desta revisão simples da literatura dos últimos 10 anos, que existem diversos artigos que fundamentam a mobilização precoce em diferentes contextos clínicos. Esse aspecto é positivo diante da variedade de cenários enfrentados diariamente nas Unidades de Terapia Intensiva, que recebem pacientes com perfis distintos. Por outro lado, tal diversidade pode representar um desafio para a criação de protocolos e para a parametrização da mobilização precoce, o que dificulta a adesão clínica das equipes multiprofissionais, mesmo diante das evidências já consolidadas.

Além disso, evidenciou-se a relevância das escalas IMS, Perme Score e FSS-ICU, que se mostram essenciais no ambiente intensivo por funcionarem como norteadores para fisioterapeutas e demais profissionais quanto ao estado funcional do paciente, além de fornecerem feedback sobre a conduta adotada. Assim, torna-se necessário o desenvolvimento de estudos que aprofundem a aplicação dessas escalas em contextos específicos ou nos cenários mais prevalentes, a fim de ampliar sua utilidade clínica. Também se destaca a importância de atualizações constantes sobre mobilização precoce, uma vez que, apesar da ampla produção científica existente, ainda permanecem questões a serem discutidas dentro e fora do ambiente clínico e metodológico, com o objetivo de restituir ao paciente sua funcionalidade e qualidade de vida após a internação em UTI.

Do mesmo modo, ressaltam-se estudos voltados à construção de protocolos de mobilização, capazes de direcionar a prática clínica diante dos diferentes desfechos que acometem os pacientes em cuidados intensivos.

REFERÊNCIAS

- AQUIM, E. E., Bernardo, W. M., BUZINNI, R. F., de AZEREDO, N. S. G., da CUNHA, L. S., DAMASCENO, M. C. P., DE OLIVEIRA Deucher, R. A., DUARTE, A. C. M., LIBRELATO, J. T., MELO-SILVA, C. A., NEMER, S. N., da SILVA, S. D. F., & VERONA, C. (2019). Brazilian guidelines for early mobilization in intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(4), 434–443. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190084>
- PERME, C. F., Css. R. K. N. F. M. Sc. b; C. W. Ph. D. , Rn. F. M. Md. (2014). *Uma ferramenta para avaliar o estado de mobilidade em situações críticas Pacientes Doentes: A Unidade de Terapia Intensiva Perme Pontuação de Mobilidade.*
- AZEVEDO Alves, G. A., MARTINEZ, B. P., & LUNARDI, A. C. (2019). Assessment of the measurement properties of the Brazilian versions of the Functional Status Score for the ICU and the Functional Independence Measure in critically ill patients in the intensive care unit. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 31(4), 521–528. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20190065>
- DUBB, R., NYDAHL, P., HERMES, C., SCHWABAUER, N., TOONSTRA, A., Parker, A. M., KALTWASSER, A., & NEEDHAM, D. M. (2016). Barriers and strategies for early mobilization of patients in intensive care units. In *Annals of the American Thoracic Society* (Vol. 13, Issue 5, pp. 724–730). American Thoracic Society. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201509-586CME>
- FOGAÇA Kawaguchi, Y. M., NAWA, R. K., FIGUEIREDO, T. B., MARTINS, L., & Pires-Neto, R. C. (2016). Perme intensive care unit mobility score and ICU mobility scale: Translation into Portuguese and cross-cultural adaptation for use in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 42(6), 429–434. <https://doi.org/10.1590/s1806-37562015000000301>
- FONTELA P. C., FORGIANI, L. A., & FRIEDMAN, G. (2018). Clinical attitudes and perceived barriers to early mobilization of critically ill patients in adult intensive care units. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 30(2), 187–194. <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180037>
- HODGSON, C. L., SCHALLER, S. J., NYDAHL, P., TIMENETSKY, K. T., & NEEDHAM, D. M. (2021). Ten strategies to optimize early mobilization and rehabilitation in intensive care. In *Critical Care* (Vol. 25, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s13054-021-03741-z>

- HODGSON, C., NEEDHAM, D., HAINES, K., BAILEY, M., WARD, A., HARROLD, M., YOUNG, P., ZANNI, J., BUHR, H., HIGGINS, A., PRESNEILL, J., & BERNEY, S. (2014). Feasibility and inter-rater reliability of the ICU Mobility Scale. *Heart and Lung: Journal of Acute and Critical Care*, 43(1), 19–24. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2013.11.003>
- HUANG, M., CHAN, K. S., ZANNI, J. M., PARRY, S. M., NETO, S. C. G. B., NETO, J. A. A., DA SILVA, V. Z. M., KHO, M. E., & NEEDHAM, D. M. (2016). Functional Status Score for the ICU: An International Clinimetric Analysis of Validity, Responsiveness, and Minimal Important Difference. *Critical Care Medicine*, 44(12), e1155–e1164. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001949>
- KAMDAR, B. B., SEPULVEDA, K. A., CHONG, A., LORD, R. K., DINGLAS, V. D., MENDEZ-TELLEZ, P. A., SHANHOLTZ, C., COLANTUONI, E., Von WACHTER, T. M., PRONOVOOST, P. J., & NEEDHAM, D. M. (2018). Return to work and lost earnings after acute respiratory distress syndrome: A 5-year prospective, longitudinal study of long-term survivors. *Thorax*, 73(2), 125–133. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2017-210217>
- KENJI NAWA, R., Daros Dos Santos, T., ALBIERO Real, A., CORRÊA Matheus, S., TATSCH Ximenes, M., MACHADO Cardoso, D., & MARTINS de Albuquerque, I. (2022). Relationship between Perme ICU Mobility Score and length of stay in patients after cardiac surgery. *Colombia Medica (Cali, Colombia)*, 53(3), e2005179. <https://doi.org/10.25100/cm.v53i3.5179>
- LANG, J. K., PAYKEL, M. S., HAINES, K. J., & HODGSON, C. L. (2020). Clinical Practice Guidelines for Early Mobilization in the ICU: A Systematic Review. In *Critical Care Medicine* (Vol. 48, Issue 11, pp. E1121–E1128). Lippincott Williams and Wilkins. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004574>
- MACHADO, J., CASTRO, M., GIACOMASSI, I., GIORELLI, G., ISOLA, A., SILVA Junior, J., DIB, R., & TOLEDO, D. (2021). Bundles do combate à fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva. *BRASPEN Journal*, 36(2), 131–144. <https://doi.org/10.37111/braspenj.2021.36.2.01>
- NYDAHL P., GUNTHER, U., DIERS, A., HESSE, S., KERSCHENSTEINER, C., KLARMANN, S., BORZIKOWSKY, C., & KOPLA, S. (2020). PROtocol-based MObilizaTION on intensive care units: stepped-wedge, cluster-randomized pilot study (Pro-Motion). *Nursing in Critical Care*, 25(6), 368–375. <https://doi.org/10.1111/nicc.12438>

- RAWAS, H. M., ALAADEEN Nassar, M., ABUSEER, A. A., HUSSAIN KHAN, A., NASRULDEN, H. A., ABDULELAH Subhi, L., TARIQ Baaziz, S., & ALHANDI, O. (2021). Generalized Weakness in Intensive Care Unit: Review Article. *American Journal of Medical Sciences and Medicine*, 9(2), 53–59. <https://doi.org/10.12691/ajmsm-9-2-4>
- REBEL, A., MARZANO, V., GREEN, M., JOHNSTON, K., WANG, J., NEEMAN, T., MITCHELL, I., & BISSET, B. (2019). Mobilisation is feasible in intensive care patients receiving vasoactive therapy: An observational study. *Australian Critical Care*, 32(2), 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2018.03.004>
- SIBILLA, A., NYDAHL, P., GRECO, N., MUNGO, G., OTT, N., UNGER, I., REZEK, S., GEMPERLE, S., NEEDHAM, D. M., & KUDCHUDCHADKAR, S. R. (2020). Mobilization of Mechanically Ventilated Patients in Switzerland. *Journal of Intensive Care Medicine*, 35(1), 55–62. <https://doi.org/10.1177/0885066617728486>
- SILVA, F. S. de S., LIMA, G. B. B., LIMA, G. S. de C. e., TORRES, D. C., MACEDO, M. M., & AMORIM, C. E. N. (2025). Effects of Mobilization Within 24 Hours Based on the ICU Mobility Scale in Cancer Patients: A Randomized Controlled Clinical Trial “Mobilization Based on the ICU Mobility Scale.” *Journal of Surgical Oncology*, 131(8), 1583–1590. <https://doi.org/10.1002/jso.28142>
- TAZREEAN, R., NELSON, G., & TWOMEY, R. (2022). Early mobilization in enhanced recovery after surgery pathways: Current evidence and recent advancements. In *Journal of Comparative Effectiveness Research* (Vol. 11, Issue 2, pp. 121–129). Newlands Press Ltd. <https://doi.org/10.2217/cer-2021-0258>
- TIPPING, C. J., BAILEY, M. J., BELLOMO, R., BERNEY, S., BUHN, H., DENEHY, L., HARROLD, M., HOLLAND, A., HIGGINS, A. M., IWASHYNA, T. J., NEEDHAM, D., PRESNEILL, J., SAXENA, M., SKINNER, E. H., WEBB, S., YOUNG, P., ZANNI, J., & HODGSON, C. L. (2016). The ICU mobility scale has construct and predictive validity and is responsive: A multicenter observational study. *Annals of the American Thoracic Society*, 13(6), 887–893. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201510-717OC>
- TIPPING, C. J., HARROLD, M., HOLLAND, A., ROMERO, L., NISBET, T., & HODGSON, C. L. (2017). The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. In *Intensive Care Medicine* (Vol. 43, Issue 2, pp. 171–183). Springer Verlag. <https://doi.org/10.1007/s00134-016-4612-0>
- TIPPING, C. J., HOLLAND, A. E., HARROLD, M., CRAWNFORD, T., HALLIBURTON, N., & HODGSON, C. L. (2018). The minimal important difference of the ICU mobility scale. *Heart and Lung*, 47(5), 497–501. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2018.07.009>

- TONNA, J. E., BAILEY, M., ABRAMS, D., BRODIE, D., & HODGSON, C. L. (2023). Predictors of early mobilization in patients requiring VV ECMO for greater than 7 days: An international cohort study. *Heart and Lung*, 62, 57–63. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2023.05.022>
- VAIDYA, A. C., KAPRE, V. M., DOBHAL, S. P., SHUKLA, M. P., MISHRA, A. S., & TIWARI, V. (2025). Effect of Early and Progressive Rehabilitation Protocol on Fatigue, Functional Outcome, and Kinesiophobia in Patients on Non-invasive Ventilation: A Randomized Controlled Trial. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 29(6), 510–515. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24992>
- WANG, L., HUA, Y., WANG, L., ZOU, X., ZHANG Y., & Ou, X. (2023). The effects of early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis. In *Frontiers in Medicine* (Vol. 10). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/fmed.2023.1202754>
- WANG, L., Lu, J.-Y., MA, X.-X., & MA, L.-O. (2024). Study of the intensive care unit activity scale in the early rehabilitation of patients after direct cardiac surgery. *World Journal of Clinical Cases*, 12(26), 5930–5936. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v12.i26.5930>
- WILCHES Luna, E. C., PERME, C., & GASTALDI A. C. (2021). Relationship between potential barriers to early mobilization in adult patients during intensive care stay using the Perme ICU Mobility Score. *Canadian Journal of Respiratory Therapy*, 57, 148–153. <https://doi.org/10.29390/cjrt-2021-018>
- YANG, X., ZHANG, T., CAO, L., YE, L., & SONG, W. (2023). Early Mobilization for Critically Ill Patients. *Respiratory Care*, 68(6), 781–795. <https://doi.org/10.4187/respcares.10481>
- ZHANG, C., WANG, X., Mi, J., ZHANG, Z., LUO, X., GAN, R., & MU, S. (2024). 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*, 2024. <https://doi.org/10.1155/2024/4118896>