

ARTIGO ORIGINAL

Barreiras da mobilização precoce percebidas por fisioterapeutas em unidade de terapia intensiva *Barriers to early mobilization perceived by physiotherapists in intensive care units*

Kamila Alves Toso Rodrigues¹, Ilha Gonçalves Fernandes¹, Mariana Souza Pinto¹

¹Faculdade Sudamérica, Cataguases, MG, Brasil

Recebido em: 27 de fevereiro de 2025; Aceito em: 10 de março de 2025.

Correspondência: Mariana Souza Pinto, m-souzap@hotmail.com

Como citar

Rodrigues KAT, Fernandes IG, Pinto MS. Barreiras da mobilização precoce percebidas por fisioterapeutas em unidade de terapia intensiva. Fisioter Bras. 2025;26(1):1980-1990. doi:[10.62827/fb.v26i1.1046](https://doi.org/10.62827/fb.v26i1.1046)

Resumo

Introdução: A mobilização precoce de pacientes críticos internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) é uma estratégia fundamental para reduzir os impactos negativos da síndrome do imobilismo, que afeta os sistemas cardiorrespiratório, tegumentar e musculoesquelético. Quando implementada corretamente, essa terapia está associada a melhores prognósticos e a alta hospitalar em um período mais curto. No entanto, diversas barreiras ainda impedem sua aplicação regular nas UTI, resultando em riscos adicionais e consequências deletérias para os pacientes. **Objetivo:** Identificou-se as principais barreiras enfrentadas por fisioterapeutas intensivistas que atuam em hospitais da Zona da Mata Mineira, por meio da aplicação de um questionário online. **Métodos:** Estudo observacional, transversal, de caráter descritivo. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 26 fisioterapeutas responderam o questionário desenvolvido pelos pesquisadores do estudo que continha 6 questões objetivos sobre barreiras para mobilização precoce. **Resultados:** Os dados obtidos relatam que dentre as barreiras modificáveis, o que mais impede os profissionais de realizar a mobilização precoce é a instabilidade hemodinâmica, paciente sedado e em procedimento. Já as barreiras estruturais mais relatadas pelos participantes foi a carência de recursos terapêuticos, a indisponibilidade profissional ou tempo insuficiente de atendimento e paciente em ventilação mecânica. **Conclusão:** Há uma necessidade de estratégias mais eficazes e adequação de recursos para promover a mobilização precoce de forma consistente, garantindo benefícios para os pacientes críticos. **Palavras-chave:** Mobilização Precoce; Reabilitação; Unidade de Terapia Intensiva; Serviço Hospitalar de Fisioterapia.

Abstract

Introduction: Early mobilization of critically ill patients admitted to Intensive Care Units (ICU) is a fundamental strategy to reduce the negative impacts of the immobilization syndrome, which affects the cardiorespiratory, integumentary and musculoskeletal systems. When implemented correctly, this therapy is associated with better prognoses and hospital discharge in a shorter period. However, several barriers still prevent its regular application in ICUs, resulting in additional risks and harmful consequences for patients. *Objective:* The main barriers faced by intensive care physiotherapists working in hospitals in the Zona da Mata Mineira region were identified through the application of an online questionnaire. *Methods:* Observational, cross-sectional, descriptive study. After applying the inclusion and exclusion criteria, 26 physiotherapists answered the questionnaire developed by the researchers of this study, which contained 6 objective questions about barriers to early mobilization. *Results:* The data obtained show that among the modifiable barriers, the one that most prevents professionals from performing early mobilization is hemodynamic instability, sedated patient and undergoing procedure. The structural barriers most reported by participants were the lack of therapeutic resources, professional unavailability or insufficient time of care and patient on mechanical ventilation. *Conclusion:* There is a need for more effective strategies and adequate resources to promote early mobilization consistently, ensuring benefits for critically ill patients.

Keywords: Early Mobilization; Rehabilitation; Intensive Care Units; Physical Therapy Department.

Introdução

Nas últimas décadas, os avanços tecnológicos têm impactado significativamente os hospitais com um propósito de transformar vidas, aumentar a velocidade dos serviços prestados, aperfeiçoar os processos voltados à prevenção de patologias, ajudando na reabilitação e promovendo saúde. Este avanço impõe desafios em relação aos processos de cuidados da saúde, exigindo uma busca contínua pela melhoria da qualidade dos serviços de saúde e associada à contenção de custos. No entanto, apesar desses avanços tecnológicos, a restrição ao leito e diversas complicações relacionadas a permanência em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) permanece sendo agravada [1].

A imobilidade pode resultar em um conjunto de alterações que acometem pacientes acamados por longos períodos e que independem da internação. A síndrome do imobilismo manifesta-se através

de sinais e sintomas decorrentes da suspensão dos movimentos, acarretando complicações principalmente no sistema osteomioarticular, podendo evoluir para problemas cardiovasculares, respiratórios, dermatológicos e psicológicos. As consequências do imobilismo somadas à idade, à gravidade do quadro clínico e ao motivo da admissão, podem persistir por até cinco anos após a alta hospitalar [2]. A fraqueza muscular adquirida em UTI é uma patologia relacionada ao imobilismo, caracterizada como fraqueza clinicamente detectada em pacientes gravemente enfermos nos quais não há etiologia plausível, além da doença crítica [3].

A mobilização precoce está relacionada ao aumento de atividade desde mobilizações passivas até a deambulação. Deve ser iniciada imediatamente após a estabilização hemodinâmica e respiratória do paciente. Seu objetivo é a prevenção

de complicações relacionadas à imobilidade no leito, minimizar a perda de mobilidade, otimizar a autonomia e facilitar o desmame do ventilador. Estudos demonstram que pacientes submetidos à mobilização precoce evoluem com melhores resultados funcionais, incluindo a prevenção da fraqueza adquirida em UTI, delírio, melhora da função respiratória e cardiovascular, aumento da independência funcional, redução do tempo de ventilação mecânica e internação, além de prevenir limitações funcionais causadas pelo imobilismo [4-5]. Portanto, a mobilização precoce deve ser aplicada sempre que necessário, considerando as limitações, contraindicações e variações biológicas dos pacientes [6-7].

As atividades terapêuticas oferecidas incluem exercícios de mobilidade no leito, mudanças de decúbito, sedestação à beira leito, ortostatismo, transferências, deambulação, entre outras. Com estas condutas, pretende-se manter ou aumentar a força muscular e a função física do paciente. Apesar dos potenciais benefícios, a implementação efetiva da mobilização precoce ainda não é amplamente realizada na UTI dos hospitais brasileiros. A prática padronizada e sistematizada parece não estar presente na maioria das instituições [8].

Estudos apontam algumas barreiras para a realização da mobilização precoce nos hospitais.

Métodos

Trata-se de um estudo observacional transversal, de caráter descritivo. A amostra foi composta por fisioterapeutas, de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, que atuam em hospitais da Zona da Mata Mineira. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa via Plataforma Brasil, pelo Certificado de Apresentação de Apreciação Ética de número 68465523.6.0000.5105 e sob o

É importante que, a partir da admissão do paciente na UTI, sejam identificadas as barreiras que possam limitar o início da sua implementação [9-10]. Dentre as possíveis barreiras, destacam-se: instabilidade hemodinâmica, respiratória e neurológica, excesso de sedação, delírio, risco de lesões musculoesqueléticas, ventilação mecânica invasiva, acesso venoso, equipe insuficiente, excesso de estresse no trabalho, falta de treinamento e conhecimento, falta de experiência dos profissionais, recursos insuficientes, equipamentos inadequados, cultura de segurança, falta de protocolos, entre outros [11].

Dada a variedade e complexidade das barreiras mencionadas, é fundamental compreender os fatores específicos que dificultam a implementação da mobilização precoce em instituições de saúde, pois cada contexto pode apresentar desafios únicos. A identificação precisa dessas barreiras facilita o desenvolvimento de soluções adequadas, contribuindo para a melhoria dos protocolos de atendimento e, conseqüentemente, para a qualidade do cuidado prestado ao paciente crítico. Assim, o presente estudo busca identificar as barreiras encontradas pelos fisioterapeutas para a realização de mobilização precoce em UTI de hospitais da Zona da Mata Mineira e, a partir desta identificação, classificá-las como estruturais ou modificáveis.

parecer 6.281.842. Os procedimentos realizados estão de acordo com a declaração de Helsinki.

Foram incluídos como voluntários fisioterapeutas que atuavam em UTI da Zona da Mata Mineira que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão são: desistir de

participar da pesquisa ou se sentir desconfortável com alguma pergunta do questionário.

O convite para participar da pesquisa foi feito por meio de divulgação em plataformas digitais. Foi utilizado o *Google Forms* para que pudessem responder as questões e o link de acesso foi disponibilizado nessas plataformas. Ao clicar sobre o link, o voluntário foi direcionado para a coleta dos dados. Sendo assim, o convite não permitiu a identificação dos convidados por terceiros. Antes de responder ao questionário, foi apresentado o TCLE (por meio digital). Logo após sua anuência, os voluntários foram orientados a guardar em seus arquivos uma cópia do TCLE que estava disponibilizada para download. E, somente após ter

concordado em participar da pesquisa, o participante foi direcionado a um questionário desenvolvido pelos próprios pesquisadores do presente estudo (Quadro 1). O questionário foi composto por seis questões objetivas, conforme tabela acima (Quadro 1). As perguntas 1 e 2 identificaram o local de trabalho dos voluntários e se atuavam na área de intensivismo. A questão 3 investigou se a mobilização precoce era uma realidade para os participantes da pesquisa. As questões 4, 5 e 6 buscaram esclarecer sobre as barreiras existentes no local de trabalho dos voluntários e classificar estas barreiras. Os participantes se resguardaram ao direito de não responder a qualquer questão com a qual não se sentissem confortáveis.

Quadro 1 - *Questionário desenvolvido pelos pesquisadores do presente estudo*

Questão	Opções de respostas
O hospital onde trabalha encontra-se na Zona da Mata Mineira?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Sua ocupação atual é intensivista?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
A Mobilização Precoce é realidade para você?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Existe alguma barreira na instituição na qual você trabalha?	<input type="checkbox"/> Barreira Modificável <input type="checkbox"/> Barreira Estrutural <input type="checkbox"/> Não existe
Se enquadrar nas Barreira Modificáveis, assinale:	<input type="checkbox"/> Instabilidade hemodinâmica <input type="checkbox"/> Segurança do paciente <input type="checkbox"/> Sedação <input type="checkbox"/> Paciente em procedimento <input type="checkbox"/> Acesso venoso
Se enquadrar nas Barreira Estruturais, assinale:	<input type="checkbox"/> Indisponibilidade profissional ou tempo insuficiente de atendimento <input type="checkbox"/> Falta de prescrição médica <input type="checkbox"/> Paciente em ventilação mecânica <input type="checkbox"/> Carência de recursos terapêuticos <input type="checkbox"/> Falta de protocolo e treinamento da equipe

Os dados foram coletados por meio digital durante os meses de agosto a outubro de 2023, através de um questionário elaborado pelos próprios pesquisadores. Em nenhum momento a identidade dos participantes foram divulgadas.

Os dados obtidos a partir do questionário foram tabulados utilizando o pacote Microsoft Office®. A análise descritiva foi apresentada como percentis e apresentadas por meio de gráficos de pizzas.

Resultados

Participaram do presente estudo 26 fisioterapeutas que atuam em UTI de hospitais da Zona da Mata Mineira. Todos os participantes afirmaram que a mobilização precoce faz parte de sua rotina hospitalar.

A questão que aborda a barreira presente nas instituições em que os participantes trabalham gerou os percentuais apresentados na Figura 1, a seguir:

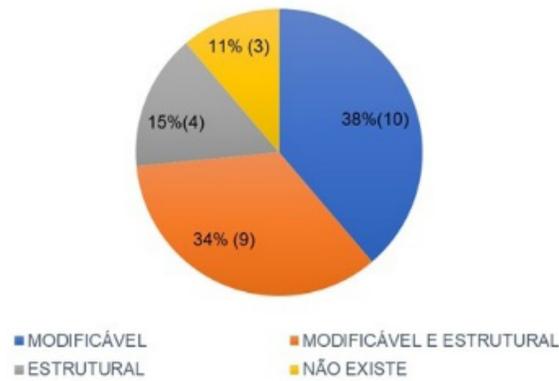


Figura 1 - Resultado obtido a partir da pergunta “Existe alguma barreira na instituição na qual você trabalha?”

Para investigar e classificar as barreiras Modificáveis, assinale:”, onde as alternativas encontradas, o voluntário responderia a questão “Se enquadrar nas Barreira correspondentes.

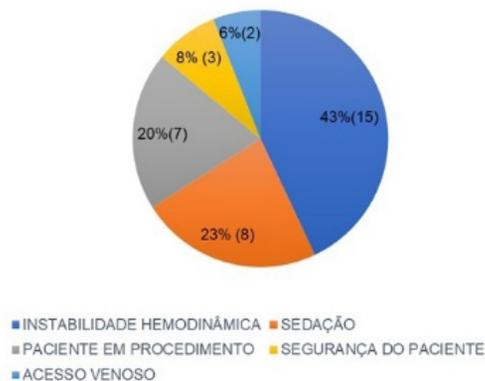


Figura 2 - Resultado obtido a partir da resposta dos voluntários sobre as barreiras modificáveis presente nos ambientes de trabalho

Para investigar e classificar as barreiras Estruturais, assinale:”, onde as alternativas encontradas, o voluntário responderia a questão “Se enquadrar nas Barreira correspondentes.



Figura 3 - Resultado obtido através da resposta dos voluntários sobre as barreiras estruturais, encontradas pelos voluntários

Discussão

A barreira modificável mais indicada pelos participantes do presente estudo para a não realização da mobilização precoce foi a instabilidade hemodinâmica assim como no estudo de Oliveira et al. [2], onde 86% dos participantes (43 profissionais) optaram por não realizar a mobilização precoce quando o paciente apresenta esta condição. A instabilidade hemodinâmica em pacientes críticos exige cautela para a realização da mobilização precoce devido ao alto risco de desencadear disfunções respiratórias, cardiovasculares e neurológicas [2]. Por esse motivo, os profissionais optam pela não realização da mobilização precoce nestes casos.

Em relação a sedação do paciente, o trabalho de Paulo et al. [12] corrobora com os achados do presente estudo, onde 48,5% participantes (33 profissionais) apontaram a sedação como uma barreira. A prescrição de sedativos ocorre de acordo com os sinais e sintomas do paciente (dor, delírio, agitação) e seus possíveis efeitos adversos [13-15]. Uma abordagem balanceada no manejo da sedação pode ser crucial para otimizar o cuidado

e a recuperação dos pacientes em estado crítico.

A realização de procedimentos foi considerada uma barreira modificável no presente estudo assim como no trabalho de Luna et al. [16], onde foi observado que 4% dos participantes (6 profissionais) indicaram esta barreira. O número excessivo de procedimentos como exames laboratoriais e de imagem mostrou ser um fator associado a não realização do atendimento fisioterapêutico, pois os procedimentos são vistos como prioridade em relação a mobilização dos pacientes [17]. Discutir e estabelecer horários para os procedimentos na UTI pode ser um caminho para melhor organização do ambiente hospitalar, permitindo que os pacientes se beneficiem dos atendimentos fisioterapêuticos [18].

A segurança do paciente foi apontada no presente estudo como uma barreira modificável assim como no estudo de Veríssimo et al. [19]. Esta é uma das barreiras mais frequentes encontradas pelos profissionais e nela inclui-se a estabilidade vascular, respiratória e neurológica, e a integridade de linhas invasivas [19]. Independentemente da

percepção dos profissionais, a segurança do paciente deve ser sempre priorizada. As estratégias de mobilização precoce precisam ser adaptadas de maneira a garantir a integridade física do paciente, sem comprometer sua segurança.

O acesso venoso foi a opção de barreira modificável com menor percentual no presente estudo, enquanto no estudo de Luna et al. [16], essa variável apresentou um percentual maior, com 32% dos participantes (88 profissionais). Para solucionar esta barreira, estratégias devem ser estabelecidas para que ocorra o manejo adequado destes dispositivos para facilitar a mobilização precoce [16]. A administração cuidadosa e mudança na abordagem das equipes, aliada à capacitação dos profissionais, pode permitir a mobilização dos pacientes sem aumentar risco de complicações.

A falta de recursos terapêuticos, foi apontada como a principal barreira estrutural para a mobilização precoce no presente estudo, assim como no trabalho de Oliveira et al. [2], onde 54% dos participantes (27 profissionais) relataram essa barreira. Apesar da escassez de equipamentos nas UTI, é importante adotar a melhor conduta para cada paciente, mesmo com recursos limitados [2]. A mobilização precoce não depende exclusivamente de equipamentos para sua realização, visto que o fisioterapeuta pode realizar alongamentos, exercícios passivos, ativo-assistido, sedestação beira leito, sedestação fora do leito e deambulação, condutas estas que independem de instrumentação [11]. Embora a falta de recursos seja uma barreira importante, não deve ser um impedimento absoluto para a realização da mobilização precoce, visto que a prática pode ser flexível e adaptável às condições de cada ambiente hospitalar.

A indisponibilidade profissional ou tempo insuficiente de atendimento foi uma barreira apontada no presente estudo e no trabalho de Paulo et al.

[12], sendo indicada por 25% dos participantes (66 profissionais). O investimento em profissionais qualificados na UTI é essencial, embora seja custoso. Equipes especializadas podem ajudar a reduzir os custos de internação, tempo de permanência dos pacientes internados e o declínio funcional dos pacientes [20]. Para superar esta barreira deve-se criar protocolos para evitar decisões baseadas na individualidade dos profissionais e, além disso, buscar maior organização dos procedimentos hospitalares para otimizar o tempo e garantir a realização da mobilização precoce de forma mais eficiente.

A ventilação mecânica foi considerada uma barreira no presente estudo assim como no trabalho de Azer et al. [10], onde 40% dos participantes (4 profissionais) mencionaram não realizar a mobilização precoce nesse contexto. O tipo de via aérea artificial influencia na prática de mobilização precoce, já que a mobilização fora do leito é evitada em pacientes com ventilação mecânica invasiva, devido ao risco de reintubação. Em contrapartida, pacientes com traqueostomia ou ventilação não invasiva são mobilizados com mais frequência [21]. A mobilização precoce inclui exercícios que podem ser realizados no leito, reiterando assim, que a prática pode ser realizada independentemente do tipo de via aérea artificial que o paciente se encontra, desde que seja realizada com cautela.

A ausência de um protocolo e de treinamento da equipe também foi apontada como justificativa para a não realização da mobilização precoce no estudo de Nascimento [9], onde 14% dos participantes (32 profissionais) mencionaram esta barreira estrutural, apesar da existência de protocolos disponíveis para manejo de pacientes em UTI. Paulo et al. [12] destacam que é responsabilidade do fisioterapeuta desenvolver protocolos baseados em evidência científicas, com o objetivo de otimizar a capacidade cardiorrespiratória e minimizar o

declínio funcional dos pacientes. O desenvolvimento de protocolos fundamentados em evidências e o treinamento contínuo da equipe são fundamentais para garantir que a mobilização precoce seja uma prática segura e eficaz.

No presente estudo, a falta de prescrição médica não foi relatada como uma barreira. O estudo de Pinto et al. [22] corrobora o presente achado, pois observou que profissionais médicos reconhecem os benefícios da mobilização precoce, demonstrando

uma visão positiva sobre a prática.

Uma limitação encontrada no estudo foi o número de participantes. Um quantitativo maior tornaria os resultados mais fidedignos. Como sugestão para futuras pesquisas, recomenda-se a inclusão de mais hospitais e expansão do estudo para outras cidades de Minas Gerais, bem como para outros estados, com o intuito de obter uma compreensão mais abrangente da realidade em diferentes regiões do país.

Conclusão

As barreiras modificáveis mais percebidas pelos fisioterapeutas foram instabilidade hemodinâmica, sedação e paciente em procedimento. E as barreiras estruturais mais percebidas foram carência de recursos terapêuticos, indisponibilidade profissional ou tempo insuficiente de atendimento e paciente em ventilação mecânica.

A organização eficiente dos procedimentos na UTI, com definição clara de horários e implementação de protocolos baseados em evidências científicas, é essencial para otimizar a mobilização precoce e os atendimentos fisioterapêuticos. Investir em treinamento constante da equipe é crucial para a implementação eficaz da mobilização

precoce, beneficiando diretamente o paciente.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse de qualquer natureza.

Fontes de financiamento

Financiamento próprio.

Contribuições dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Rodrigues KAT; Obtenção de dados: Rodrigues KAT; Análise e interpretação dos dados: Rodrigues KAT, Pinto MS; Análise estatística: Rodrigues KAT, Pinto MS; Redação do manuscrito: Rodrigues KAT, Fernandes IG, Pinto MS; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Fernandes IG, Pinto MS.

Referências

1. Ferreira AKS, Santos TS. O uso das tecnologias nas Unidades de Terapia Intensiva para adultos pela equipe de enfermagem: uma revisão integrativa. *Id on Line Rev Mult Psic* [Internet]. 2020 Jul;14(51):250-61. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2546/4108>. doi: 10.14295/idonline.v14i51.2546.
2. Oliveira GR, Sánchez APS, Sousa FKV, Santos JM, Viana MCC, Nogueira IC. Barreiras enfrentadas por fisioterapeutas para realizar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. *ASSOBRAFIR Ciênc* [Internet]. 2023 Jan;14:1-6. Disponível em: <https://www.bjr-assobrafir.org/article/10.47066/2177-9333.AC.2022.0054/pdf/assobrafir-14-e46327.pdf>. doi: 10.47066/2177-9333.

AC.2022.0054.

3. Tortuyaux R, Davion JB, Jourdain M. Intensive care unit-acquired weakness: Questions the clinician should ask. *Rev Neurol* [Internet]. 2022 Jan [citado 2022 Fev];178(1-2):84-92. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0035378721007931?via%3Dihub>. doi: 10.1016/j.neurol.2021.12.007.
4. Santos GT, Andrade GD, Dias SA, Lima JC. Mobilização precoce: prática segura? Uma revisão bibliográfica. *Rev Novafisio* [Internet]. 2020 Set;24(102):03. Disponível em: <https://revistaft.com.br/mobilizacao-precoce-pratica-segura-uma-revisao-bibliografica/>. doi: 10.5281/zenodo.6149663.
5. Menges D, Seiler B, Tomonaga Y, Schwenkglens M, Puhan MA, Yebyi HG. Systematic early versus late mobilization or standard early mobilization in mechanically ventilated adult ICU patients: systematic review and meta-analysis. *Crit Care* [Internet]. 2021 Jan;25(16):1-24. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7789482/pdf/13054_2020_Article_3446.pdf. doi: 10.1186/s13054-020-03446-9.
6. Holstein JM, Castro AAM. Benefícios e métodos da mobilização precoce em UTI: uma revisão sistemática. *LifeStyle J* [Internet]. 2020 Mar [citado 2025 Mar 5];6(2):7-22. Disponível em: <https://revistalifestyle.org/LifestyleJournal/article/view/1219/1152>. doi: 10.19141/2237-3756.lifestyle.v6.n2.p7-22.
7. Cerol P, Martins J, Sousa LMM, Oliveira I, Silveira T. Mobilização precoce em pessoas submetidas a ventilação mecânica invasiva: revisão integrativa da literatura. *RPER* [Internet]. 2019 Jun [citado 2025 Mar 5];2(1):49-58. Disponível em: <https://rper.aper.pt/index.php/rper/article/view/124/77>. doi: 10.33194/rper.2019.v2.n1.07.4563.
8. Santana JC, Veneziano LSN. Efeito da mobilização precoce em pacientes sobre ventilação mecânica em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Recifaqui* [Internet]. 2022 Nov;2(12):98-111. Disponível em: <https://recifaqui.faqui.edu.br/index.php/recifaqui/article/view/189/171>.
9. Nascimento ACL. Barreiras percebidas e contra-indicações para mobilização precoce: conhecimento do profissional fisioterapeuta na Unidade de Terapia Intensiva [dissertação]. Natal: Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2023. 57p.
10. Azer BTS, Silva YP, Lenci SS, Oliveira TB, Silva LDN, Annoni R. Barreiras para implementação e prática de reabilitação precoce em pacientes críticos na UTI. *Conscientiae Saúde* [Internet]. 2023 Out [citado 2023 Dez];22(1):1-15. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/23261/10484>. Doi: 10.5585/22.2023.23261.
11. Figueiredo F, Conceição T, Bundchen D. Prática clínica e barreiras relacionadas à mobilização precoce em Unidade de Terapia Intensiva. *Arq Ciênc Saúde UNIPAR* [Internet]. 2022 Mai [citado 2022 Ago];26(2):127-133. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/8449/4215>. doi: 10.25110/arqsaudev26i2.2022.8449.
12. Paulo FVS, Viana MCC, Braide ASG, Moraes MCS, Malveira VMB. Mobilização precoce a prática do fisioterapeuta intensivista. *RPF* [Internet]. 2021 Mai;11(2):298-306. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/view/3586>. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v11i2.3586.

13. Inoue G, Ohtaki Y, Satoh K, Odanaka Y, Katoh A, Suzuki K, et al. Sedation therapy in intensive care units: harnessing the power of antioxidants to combat oxidative stress. *Biomed* [Internet]. 2023 Jul;11(2129):1-15. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10452444/pdf/biomedicines-11-02129.pdf>. doi: 10.3390/biomedicines11082129.
14. Tanaka LMS, Serafim RB, Salluh JIF. O que todo intensivista deveria saber sobre sedação leve em pacientes em ventilação mecânica. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2021 Mai;33(4):480-482. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/xTCrHxvYbmkpp8pwjRgjCHJ/?format=pdf&lang=pt>. doi: 10.5935/0103-507X.20210069.
15. Khatib S, Roelofs D, Singh S, Rao A, Brinton T, Howell G. Efeitos hemodinâmicos da infusão de cetamina na unidade de terapia intensiva para sedação de manutenção em comparação com propofol e midazolam: um estudo de coorte retrospectivo. *Ochsner J* [Internet]. 2022 Fall;22(3):225-229. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9477136/pdf/TOJ-22-0032_225Khatib.pdf. doi: 10.31486/toj.22.0032.
16. Luna ECW, Perme C, Gastaldi AC. Relationship between potential barriers to early mobilization in adult patients during intensive care stay using the Perme ICU Mobility score. *Can J Respir Ther* [Internet]. 2021 Nov;57:148-153. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8607990/pdf/cjrt-2021-018.pdf>. doi: 10.29390/cjrt-2021-018
17. Santos JS, Lima CA, Silva TVC, Carmo AROM, Souza CPV. Barreiras para mobilização precoce na Unidade de Terapia Intensiva: Revisão de literatura. *Rev CPAQV* [Internet]. 2024 abr [citado 2025 mar 5];16(2):1-13. Disponível em: <https://revista.cpaqv.org/index.php/CPAQV/article/view/1681/1222>. doi: <https://doi.org/10.36692/V16N2-18R>.
18. Tiping CJ, Harold M, Holland A, Romero L, Nisbet T, Hodgson CL. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. *Intensive Care Med* [Internet]. 2016 nov [citado 2017 fev];43:171-183. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00134-016-4612-0>. doi: 10.1007/s00134-016-4612-0.
19. Veríssimo SMS, Meo JR, Sousa LS, Muniz TMS, Santos LFS, Silva CS, et al. Barreiras e limitações para mobilização precoce no paciente crítico: uma revisão integrativa. *Rev Ter Intensiva* [Internet]. 2022 fev [citado 2022 abr 22];4:30-39. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/701018>. doi: 10.53524/lit.edt.978-65-84528-01-7/04.
20. Reis GR, Rossoni APFR, Santos TPG, Neves RS. A importância da mobilização precoce na redução de custos e na melhoria da qualidade das Unidades de Terapia Intensiva. *Rev Aten Saúde* [Internet]. 2018 abr [citado 2018 jun];16(56):94-100. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4922/pdf. doi: 10.13037/ras.vol16n56.4922.
21. Fontela PC, Forgiarini LA, Friedman G. Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto. *Rev Bras Ter Intensiva* [Internet]. 2018 fev [citado 2018 jun];30(2):187-194. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/TwYQgV8fv9NQcV3zr5Qcgpq/?format=pdf&lang=pt>. doi: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20180037>.