

O IMPACTO DA MOBILIZAÇÃO NA RECUPERAÇÃO DE PACIENTES CRÍTICOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO DE LITERATURA

THE IMPACT OF MOBILIZATION ON THE RECOVERY OF CRITICAL PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNITS: A LITERATURE REVIEW

Renata dos Santos Fernandes¹
Jéssica Rosalia Coelho dos Santos
José Cleilson de Medeiros Silva
Kessler Pantaleão de Araújo Pereira Quinderé
Isadora Cristina Pereira Guedes
Flávia Esmeraldo Maurício
Suianne Ferreira Soares
Samuel Freire Feitosa²

Resumo

Introdução: A unidade de terapia é um ambiente que possui um aparato tecnológico no tratamento do paciente no tratamento do paciente crítico, que muitas vezes pode necessitar de cuidados a longo prazo. No entanto, a restrição ao leito de UTI é um fator que repercute negativamente para a mobilidade. Os impactos da não movimentação reflete durante a internação, movida por desenvolvimento de complicações, nos sistemas no corpo, sendo assim aplicada como uma estratégia pelos fisioterapeutas e mobilização precoce com a finalidade de evitar tais complicações. **Objetivo:** Discorrer sobre os benefícios da mobilização na UTI. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando as seguintes bases de dados: LILACS E PUBMED, dos últimos cinco anos, nos idiomas inglês e português, como exclusão textos incompletos e duplicados e que não respondiam a pergunta de pesquisa. A pesquisa foi realizada em agosto de 2024. **Resultados:** A mobilização precoce é uma técnica que deve ser aplicada em pacientes críticos dentro das UTI, pois pode diminuir o tempo de internação hospitalar e consequentemente o tempo de ventilação mecânica, incidência de fraqueza adquirida na UTI e a taxa de incidência global de complicações do quadro clínico paciente, fator que irá repercutir diretamente nos custos hospitalares e na qualidade vida dos pacientes. Em contrapartida, algumas barreiras são empecilhos para realização da técnica, como procedimentos invasivos e não invasivos que o paciente é submetido, como sedação, nível de consciência e procedimentos médicos, mas a maior limitação para a realização da MP é a instabilidade hemodinâmica. Ademais, quando a MP é aplicada através de protocolos sistematizado, contribuem para uma melhor adesão da técnica e consequente melhores resultados para os pacientes. **Conclusão:** Em suma, a mobilização precoce é segura e eficaz na UTI, e contribui para qualidade de vida do paciente pós alta e redução de gastos hospitalares.

¹ Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Paraíso
e-mail: renatafernands99@aluno.fapce.edu.br

² Docente do Curso Superior de Fisioterapia do Centro Universitário Paraíso
e-mail:samuelfreiresff@gmail.com

Palavras-chaves: Mobilização precoce; Unidade de terapia intensiva; Ventilação mecânica.

1 INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva (UTI), trata-se de um ambiente estruturado com o objetivo de atender pacientes instáveis e recuperáveis, com a utilização de recurso tecnológico e requer um atendimento contínuo, especializado e humano. (Martins, 2018).

A mortalidade nas (UTI) vêm reduzindo ao passar dos anos em razão da evolução tecnológica de equipamentos, fármacos e técnicas de cuidado com paciente crítico, além do mais, mudanças nas condutas em UTI vem sendo difundida ao longo dos anos, até meados de 1960, o repouso no leito era utilizado como uma forma de reabilitação. Em contrapartida, foi identificado que tal conduta tinha um potencial deflator para o paciente da UTI. (Fernandes et al., 2013, Cirqueira et al., 2022, Santos et al., 2021).

Em continuidade, a restrição ao leito de UTI é um fator que repercute negativamente para a mobilidade. Os impactos da não movimentação reflete durante a internação, que terá como desfecho o desenvolvimento de complicações a curto e a longo prazo. Como por exemplo: lesão por pressão, aumento do tempo de ventilação mecânica (VM), trombose e desordens a nível psíquico. As repercussões após o período de hospitalização, podem demandar um longo período de reabilitação (Alaparthi et al., 2020).

Uma das alternativas para evitar ocorrências durante o processo de internação dos pacientes em UTI, corresponde a realização de protocolos de mobilização dos pacientes. Ademais, em meio às recentes doenças decorrentes do nosso século e de um novo perfil do paciente crítico na UTI, se faz necessária uma abordagem de aplicação de protocolos de mobilização precoce, onde o fisioterapeuta é o profissional responsável pelo gerenciamento e implantação de recursos como a mobilização precoce (Feliciano et al., 2012).

Pois a perda da força e função motora com o descondicionamento físico, muitas vezes tornam o indivíduo incapaz de realizar suas atividades diárias e reduzem sua tolerância a esforços, o que pode agravar ainda mais seu quadro inicial (Feliciano et al., 2019).

Além disso, o desfecho da imobilidade pode perdurar por até cinco anos após a alta hospitalar, caracterizando um problema de saúde pública, o imobilismo pode aumentar as comorbidades, as taxas de mortalidade e a frequência de necessidade de cuidados de alta complexidade, sobrecarregando tanto as famílias quanto o sistema de saúde brasileiro. (Camilo, Barbosa, Oliveira, 2024).

Além de acarretar complicações principalmente nos sistemas osteoarticular e visceral, podendo evoluir para problemas cardiovasculares, respiratórios, dermatológicos e psicológicos, e ocasionar em perdas significativas de mobilidade e condicionamento físico do paciente. (Fernandes et al., 2013; Cirqueira et al., 2022). Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo identificar os efeitos e os benefícios da mobilização na UTI.

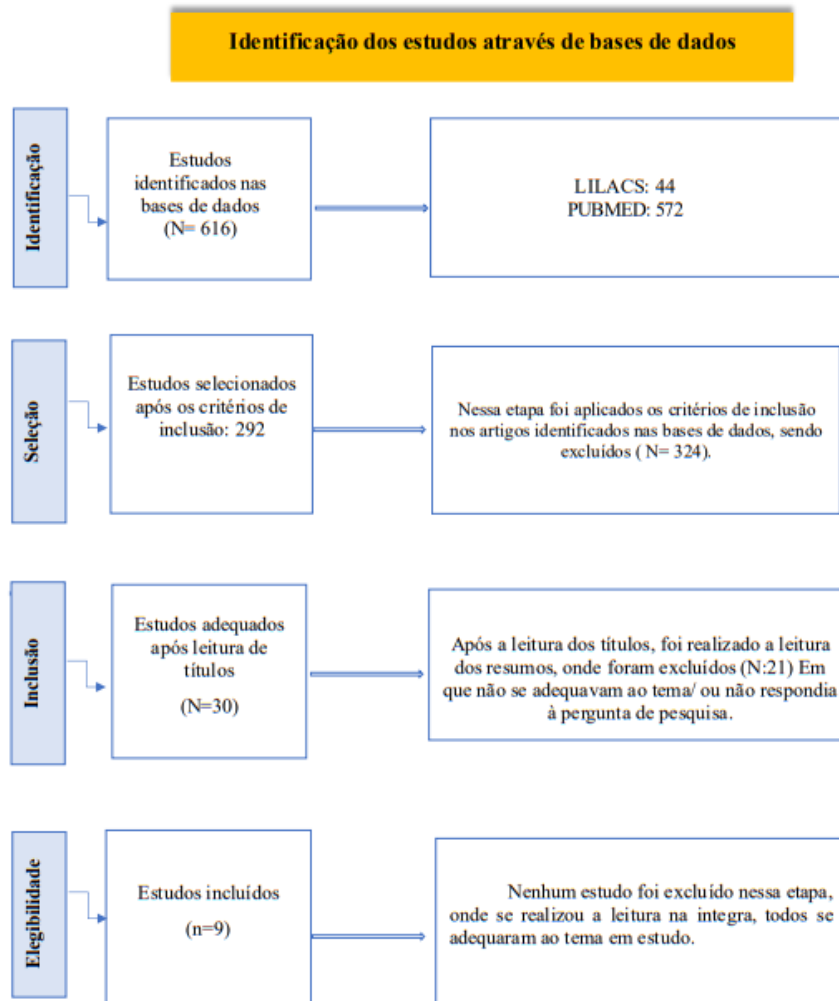
3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa. De acordo com Mendes, Silveira e Galvão 2019, essa modalidade de estudo compreende a utilização de estudos experimentais e não experimentais, para um entendimento do fenômeno analisado, abrange definições de conceitos relevantes em determinado assunto e proporciona práticas baseadas em evidências.

Foram utilizadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), U.S. National Library of Medicine (PubMed). Os descritores aplicados foram: *Early Ambulation AND Intensive Care Units AND Physical Therapists*. A busca foi realizada em maio de 2024. Foram realizadas as seguintes combinações dos descritores: “*Early Ambulation AND Intensive Care Unit*” e “*Early Ambulation AND Physical Therapists*”.

Foram definidos como critérios de inclusão: Pesquisas científicas disponíveis na íntegra, no idioma português, inglês, publicados nos últimos cinco anos, estudos originais, disponíveis em formato completo. Já os critérios de exclusão foram: Estudos duplicados, incompletos e aqueles que não se adequaram ao tema proposto e não respondiam à questão norteadora. “quais os benefícios da mobilização precoce em pacientes críticos?”

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos de acordo com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA). Juazeiro do



4 RESULTADOS

A amostra final desta revisão foi constituída por 9 artigos científicos, sendo 7 artigos na língua inglesa da base de dados PUBMED, e 2 artigos da LILACS, na língua portuguesa, selecionados pelos critérios previamente estabelecidos. A análise e a síntese dos estudos selecionados foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido sobre o tema explorado na revisão. Para análise foram agrupados em um quadro contendo código de identificação, autores/ano, título, objetivo, tipo de estudo e resultados.

Quadro 1 - Exposição dos estudos por código de identificação, autores/ano, título, objetivo, tipo de estudo, resultados.

Código	Autores/ Ano	Título	Objetivo	Tipo de Estudo	Resultados
01	CARNIEL et al/ 2022	Early mobilization in victims of traumatic brain injury	Investigar os benefícios das técnicas fisioterapêuticas de mobilização precoce aplicada aos pacientes que sofreram traumatismo cranioencefálico (TCE)	Estudo quasi -randomizado	Nesse estudo, foi identificado que a mobilização precoce é uma técnica que deve ser aplicada em pacientes críticos dentro das UTI, pois a mesma pode diminuir o tempo de internação na UTI e hospitalar.
02	ZHOU J, et al/2022	Effect of early progressive mobilization on intensive care unit-acquired weakness in mechanically ventilated patients: An observational study	investigar o efeito da mobilização progressiva precoce na fraqueza adquirida na UTI em pacientes críticos submetidos à ventilação mecânica	Estudo observacional	Neste estudo, a taxa de incidência de fraqueza adquirida na UTI e a taxa de incidência global de complicações no grupo de intervenção foram significativamente menores do que aquelas no grupo controle.
03	CARVALHO et al / 2019	Efeitos do exercício passivo precoce em cicloergômetro na espessura muscular do quadríceps femoral de pacientes críticos: estudo-piloto randomizado controlado.	estudo transversal, multicêntrico e observacional	Estudo randomizado controlado	Neste estudo, a aplicação precoce do exercício passivo em cicloergômetro não promoveu mudanças significativas na espessura da camada muscular avaliada. No entanto, os achados sugerem que a fisioterapia convencional foi capaz de preservar a espessura muscular do quadríceps dos pacientes críticos admitidos em UTI.
04	MIRZA F.T, et al/ 2024	Early mobilization of critically ill ICU patients: A survey of knowledge, perceptions, and practices of Malaysian physiotherapists	O objetivo desse estudo foi determinar o nível de conhecimento, percepções e prática entre fisioterapeutas de UTI sobre mobilização precoce em pacientes gravemente enfermos de UTI na Malásia.	Estudo transversal	Nesse estudo, foi identificado que as principais barreiras para mobilização foram : instabilidade médica, a sedação excessiva e o risco de deslocamento de dispositivo, e o profissional mais se destacava na realização de mobilizações era o fisioterapeuta
05	FIGUEIREDN, D./ 2022	Prática clínica e barreiras relacionadas à mobilização	caracterizar a prática clínica e identificar as barreiras	estudo observacional analítico e prospectivo	As principais barreiras identificadas foram sedação, nível de consciência e

		precoce em unidade de terapia	relacionadas à mobilização precoce em uma Unidade de Terapia Intensiva.		procedimentos médicos. A não sedestação à beira do leito foi associada à ausência de critérios de segurança, que impediram a mobilização, e ocorrência de óbito.
06	TIMENETSKY et al / 2020	Mobilization practices in the ICU: A nationwide 1-day point-prevalence study in Brazil	avaliar a prevalência de atividades de mobilização de pacientes críticos em UTIs brasileiras por meio de um estudo nacional de prevalência pontual de um dia.	estudo prospectivo multicêntrico	Neste estudo, foi identificado que 90% dos pacientes graves na UTI brasileiras receberam terapia de mobilização. Outrossim, a presença de protocolo institucional de mobilidade precoce foi associada a uma chance três vezes maior de mobilização na UTI no dia analisado.
07	DING et al. 2019	What is the optimum time for initiation of early mobilization in mechanically ventilated patients?	Avaliar os efeitos de diferentes tempos de início da mobilização precoce em pacientes sob ventilação mecânica e classificar esses tempos para consideração prática.	Revisão de meta-análise	Os resultados deste estudo sugerem que o início da mobilização dentro de 48-72 horas de ventilação mecânica seria o período adequado para melhorar os resultados clínicos em pacientes ventilados mecanicamente.
08	WATANABE, S. et al./2023	Association between the early mobilization of mechanically ventilated patients and independence in activities of daily living at hospital discharge	Este estudo teve como objetivo investigar o alcance do ME e as barreiras para ele e seu impacto nos resultados dos pacientes em UTI com ventilação mecânica	Estudo de coorte retrospectivo multicêntrico	Este estudo avaliou a independência nas atividades de vida diária na alta hospitalar, definida como pontuação igual ou superior a 70 no índice de Barthel que a escala utilizada e confiável mede a capacidade do paciente de realizar atividades diárias
09	ZHANG et al /2024	Effects of the High-Intensity Early Mobilization on Long-Term Functional Status of Patients with Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit.	Investigar se a mobilidade precoce de alta intensidade melhora o estado funcional pós-alta da UTI de pacientes em ventilação mecânica.	Ensaio clínico randomizado	O estado funcional do paciente foi melhorado, e a capacidade de mobilidade foi aumentada, o grupo intervenção apresentou maior força muscular e menor incidência de fraqueza adquirida na UTI do que o grupo controle. A incidência de mortalidade e delirium também foi menor que a do grupo controle na alta da UTI.

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Em primeira análise acreditava-se que a imobilidade era benéfica ao paciente, pois acreditava-se que o repouso era relevante para estabilização clínica do paciente crítico. No entanto, na atualidade sabe-se que a imobilidade pode impactar de forma danosa na recuperação, pois essa estratégia pode ocasionar alterações sistêmicas, como úlceras de pressão, doenças tromboembólicas, atrofia, alteração de fibras musculares e, também podem causar hipotensão postural e taquicardia (Santos, Borges., 2020 ; Ferreira et al., 2016).

Em continuidade, segundo Ferreira et al., 2018, em seu estudo sugere que a partir de 48 horas de internação na UTI ocorre diminuição da força muscular periférica, o que implica diretamente na funcionalidade, tornando o paciente menos independente. Além do mais, Cirqueira, 2022 relata que o imobilismo pode ocasionar a perda da massa e da força muscular além do aparecimento de contraturas ou atrofias. Segundo a literatura, ocorre perda de 5% a 6% de massa muscular por dia, e, com quatro semanas de imobilismo, aproximadamente 50% da força inicial pode estar comprometida.

Em contrapartida, uma técnica importante para esses pacientes da UTI seria a mobilização que traz benefícios para o paciente, na prevenção da fraqueza muscular que se generaliza no paciente crítico, corroborando consequente no tempo na ventilação mecânica e, ao mesmo tempo previne limitações funcionais consequentes do imobilismo, contribuindo também respostas a nível respiratório, cardiovascular, osteomioarticular e até psicológico. (Arantes, Pires,Silva, 2023).

Em continuidade, Feliciano et al., 2019 em seu estudo afirma que MP contribui para redução do tempo de internação, benefícios físicos, psicológicos e diminui os riscos da hospitalização prolongada, contribui para redução das complicações pulmonares, acelerando a recuperação e redução da duração da ventilação mecânica. Em segunda análise, sobre um ponto de vista econômico, a MP promove uma economia significativa. Estudos já sugerem que tem uma repercussão positiva no investimento em mobilização precoce por meio de protocolos institucionais com a finalidade de reduzir custos com a internação (Escalon et al., 2020).

Salienta-se ainda, que a atuação fisioterapêutica deve ser iniciada precocemente, contribuindo para evitar os efeitos deletérios dessa síndrome, contribuindo para redução do tempo de internação e para qualidade de vida pós alta hospitalar (Godinho et al., 2019).

Os fisioterapeutas podem atuar através de condutas com estes e pacientes, com a finalidade de prevenção da síndrome do imobilismo: mudanças de decúbito,

posicionamento no leito, mobilização passiva, ativa e ativo-assistida, uso de cicloergômetro, sedestação, ortostatismo, transferências (sentar e levantar), treinos funcionais na poltrona, exercícios com carga para membros superiores e inferiores, propriocepção articular, alongamento estático, deambulação. (Feliciano et al., 2019; Souza et al., 2021).

Carvalho et al., 2019, em sua pesquisa mencionou cicloergômetro não contribui para o ganho de força muscular do quadríceps em sua utilização na UTI, mas em contraposição Furtado et al. (2020) destaca a utilização de ergômetros de ciclo na UTI possibilitou a realização do exercício de forma passiva ou ativa-assistida, e contribuiu para a manutenção da força muscular e preservação da amplitude de movimento, e o aumento da força do quadríceps quando o uso do cicloergômetro é associado à mobilização passiva e ativa.

Ademais, no estudo Zhou et al., 2022 sugere que iniciar exercícios dentro de 24 horas após a admissão na UTI pode reduzir a fraqueza muscular adquirida na UTI e corrobora para manutenção da força muscular e a independência funcional. No entanto, o início da mobilização dentro de 48-72 horas de ventilação, seria ideal para contribuir para melhores resultados clínicos e funcionais em pacientes ventilados mecanicamente. (Ding et al., 2019).

No entanto, tal prática passa por barreiras na UTI devido aos procedimentos invasivo e não invasivo que o paciente é submetido, como sedação, nível de consciência e procedimentos médicos, mas a maior limitação para a realização da mobilização precoce é a instabilidade hemodinâmica. (Mirza et al., 2024 ; Figueiredo et al., 2022)

Além do disso, os principais eventos adversos, citados em relação à MP foram efeitos cardiovasculares, perda ou deslocamento de cânulas endotraqueais, necessidade de interrupção da mobilização precoce devido a desconforto ou fadiga, agitação, frequência respiratória, dor, redução da saturação de oxigênio e assincronia entre o paciente-ventilador. Não obstante, apesar dos eventos adversos a MP é segura e eficaz, e a mesma foi associada à pequena incidência de efeitos adversos. (Aquim et al., 2019).

Ademais, a aplicação da mobilização através de protocolo sistematizadas pelas unidade hospitalares contribuem para a mesma venha ser aplicadas com segurança, e a utilização de escalas permitem o acompanhamento da evolução do pacientes e seus ganhos funcionais durante a internação quanto no pós alta, são de suma importância para elucidar a importância de mobilização precoce no âmbito hospitalar. (Oliveira, Teixeira, Franco, 2024).

Saliente-se ainda, que Timenetsky et al., 2020 em seu estudo, afirma que a presença de protocolo institucional de mobilidade precoce foi associada a uma chance três vezes maior de mobilização na UTI. Ademais, os protocolos têm como finalidade orientar os profissionais sobre sua aplicação, e auxiliar na tomada de decisões, além de fornecer orientação que corrobora na disseminação de práticas eficazes e a reduzindo assim erros no ambiente de cuidados intensivos (Deluca et al., 2017).

Watanabe et al., 2023 em estudo avaliou a independência nas atividades de vida diária na alta hospitalar, através do índice de Barthel mede a capacidade do paciente de realizar suas atividades diárias, em sua análise identificou superior a pontos 70 no índice de Barthel . O índice de Barthel possuem uma pontuação que varia de 0 a 100, onde, são considerados independentes aqueles que atingirem pontuação igual a 100; dependência leve com pontuação entre 99 e 60; entre 59 e 40 (dependência moderada); entre 39 e 20 (dependência severa) e < 20 (dependência total). (Araújo et al., 2020).

Posto isso, é possível constatar, que assim como os resultados tabelados apontam a mobilização precoce correlacionados com melhorias funcionais, outros estudos expõem sobre as barreiras enfrentadas pelos fisioterapeutas para aplicação dessas técnicas no ambiente intensivo.

5 CONCLUSÃO

Diante do contexto, supracitado foi possível identificar que a mobilização precoce é uma importante ferramenta para os pacientes que se encontram na UTI, e corrobora para melhorias na sua funcionalidade, durante a internação, redução de tempo de ventilação mecânica, redução de gastos hospitalares e qualidade de vida pós alta.

Além disso, conclui-se que a atuação do fisioterapeuta na prevenção das complicações da síndrome da imobilidade é uma prática segura e eficaz que proporciona preservação e manutenção da capacidade funcional, e contribui evitando a piora do quadro clínico, reduzindo a mortalidade e o tempo de hospitalização.

REFERÊNCIAS

- AQUIM, E. E. et al.. Diretrizes Brasileiras de Mobilização Precoce em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, n. 4, p. 434–443, out. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/5HVNpmmYxY8Z5mcgrcLV7GJ/?lang=pt&stop=previous#>. Acesso em: 1 set. 2024.
- ALAPARTHI, G. K. et al. Effectiveness, safety, and barriers to early mobilization in the intensive care unit. **Critical Care Research and Practice**, v. 2020, 2020. Disponível em : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1155/2020/7840743>. Acesso em: 1 set. 2024.
- ARANTES, A. P. F., PIRES, F. M. SILVA, R. C. D. A importância da mobilização precoce em pacientes críticos: revisão de literatura. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 9(1), 372–379. 2023. <https://doi.org/10.51891/rease.v9i1.8226>. Acesso em: 1 set. 2024.
- ARAUJO, E. A. T. et al. A utilização do Índice de Barthel em idosos brasileiros: uma revisão de literatura. **Revista Kairós-Gerontologia**, v. 23, n. 2, p. 217-231, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/50360>. Acesso em: 1 set. 2024.
- CAMILO, R. M. ; BARBOSA, R. R. B. ; OLIVEIRA, F. R. Fisioterapia e mobilização precoce na unidade de terapia intensiva adulto: Contexto histórico, conceitos e políticas públicas. **Seven Editora**, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/5HVNpmmYxY8Z5mcgrcLV7GJ/#> Acesso em 20 de agosto de 2024.
- CARNIEL, C. F. et al. Early mobilization in victims of traumatic brain injury. **ABCS health sci**, p. e022207-e022207, 2022. Disponível em : <https://nepas.emnuvens.com.br/abcshs/article/view/1372> acesso em : 20 de agosto de 2024.
- CARVALHO, M. T. X. et al. Efeitos do exercício passivo precoce em cicloergômetro na espessura muscular do quadríceps femoral de pacientes críticos: estudo-piloto randomizado controlado. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 26, p. 227-234, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/yNB7pnp8Z54Jcx9RgQPZ5rM/?lang=pt> Acesso em: 1 maio 2024.
- CIRQUEIRA, L. F. M. C. Atuação do fisioterapeuta na prevenção da síndrome da imobilidade prolongada em ambiente hospitalar. **Ri-Famam**. 2022. Disponível em: <http://131.0.244.66:8082/jspui/handle/123456789/2808>. Acesso em: 1 maio 2024
- DELUCA, J. L. A. et al. Impact and feasibility of an emergency department–based ventilator-associated pneumonia bundle for patients intubated in an academic emergency department. **American journal of infection control**, v. 45, n. 2, p. 151-157, 2017. Disponível em: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(16\)30737-4/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(16)30737-4/fulltext) . Acesso em 25 de maio de 2024.
- DING, N. et al. What is the optimum time for initiation of early mobilization in mechanically ventilated patients? A network meta-analysis. **PLoS One**, v. 14, n. 10, p. e0223151, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6779259/> acesso em 24 de set de 2024.
- ESCALON, M. X. et al. The effects of early mobilization on patients requiring extended mechanical ventilation across multiple ICUs. **Critical Care Explorations**, v. 2, n. 6, p. e0119, 2020. Disponível em : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7314317/> acesso em 24 de set de 2024.

FERNANDES, F. et al. Atuação fisioterapêutica em imobilismo no leito prolongado. 2013. Disponível em: <http://www.revistaintellectus.com.br/DownloadArtigo.ashx?codigo=309>. Acesso em: 01 Set. 2024

FELICIANO, V. et al. A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. **Assobrafir Ciência**, v. 3, n. 2, p.31-42, 2019. Disponível em: <http://www.assobrafir.periodikos.com.br/journal/assobrafir/article/5de125150e8825d94d4ce1d8> acesso em 20 de agosto de 2024.

FELICIANO, Valéria de Araújo et. al. A Influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. **ASSOBRAFIR Ciência**. Ago;3(2):31-42, 2012

FIGUEIREDO, F. ; CONCEIÇÃO, T. ; BÜNDCHEN, D.. Prática clínica e barreiras relacionadas à mobilização precoce em unidade de terapia intensiva. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, p. 127-133, 2022. Disponível em : <https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/8449/4215> acesso em 20 de agosto de 2024.

FERREIRA, K. S. et al. Mobilização precoce em pacientes internados na unidade de terapia intensiva brasileira: uma revisão de literatura. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/5HVNpmmYx8Z5mcgrcLV7GJ/?lang=pt#> Acesso em : 20 de agosto de 2024.

FERREIRA, V. D. et al. Relação entre força muscular periférica e funcionalidade em pacientes críticos. **ConScientiae Saúde**, v. 17, n. 3, p. 315-321, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/8420> acesso em 20 de agosto de 2024.

FURTADO, M. V. C. et al. Atuação da fisioterapia na UTI / Physiotherapy performance at UTI. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 3, n. 6, p. 16335–16349, 2020. DOI: 10.34119/bjhrv3n6-056. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/19928>. Acesso em: 10 jun. 2024.

GODINHO, I. P. et al. Síndrome do imobilismo: revisão bibliográfica. Anais do Seminário Científico do UNIFACIG, n. 5, 2019. Disponível em: <https://1library.org/document/zgx9967q-sindrome-do-imobilismo-revisaobibliografica.html>. Acesso em: 10 jun. 2024.

MARTINS, C. P. et al. Diagnósticos de enfermagem em unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 16, n. 57, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/GpRNn7JWpCr54H6zhK5yWHK/#> Acesso em 10 jun. 2024.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P; GALVÃO, C. M. Use of the bibliographic reference manager in the selection of primary studies in integrative reviews. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, p. e20170204, 2019. Disponível em :<https://www.scielo.br/j/tce/a/HZD4WwnbqL8t7YZpdWSjvpi/> em 10 jun. 2024.

MIRZA, F. T.; SAAUDI, N.; NOOR, N. Early mobilization of critically ill ICU patients: A survey of knowledge, perceptions, and practices of Malaysian physiotherapists. **The Medical Journal of Malaysia**, v. 79, n. Suppl 1, p. 40-46, 2024. Disponível em : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38555884/> Acesso em 24 set de 2024 .

OLIVEIRA, L. B.; TEIXEIRA, C. M. P. P. FRANCO, M. F. Benefícios da mobilização precoce na recuperação de pacientes críticos em unidade de terapia intensiva: revisão de literatura.

Revista Faculdades do Saber, v. 9, n. 20, p. 91-100, 2024. Disponível em : <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/view/262> acesso em 16 de set de 2024.

SANTOS, A. C.; SANTOS, L. R. M. dos.; NASCIMENTO, . S. de S. M. . REPERCUSSÃO E benefícios da mobilização precoce em pacientes críticos restritos ao leito. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, Brasil, São Paulo, v. 4, n. 8, p. 59–66, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.4568404. Disponível em: <https://www.revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/211>. Acesso em: 16 maio. 2024.

SANTOS, J. S ; BORGES, A. R.. A intervenção da fisioterapia na mobilização precoce em adultos dentro de uma unidade de terapia intensiva - UTI. **Scientia Generalis**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 11–22, 2020. Disponível em: <https://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/v1n2a2>. Acesso em: 16 maio. 2024.

SOUZA, R. B. et al. Efeitos da mobilização precoce em pacientes adultos internados em unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 30427-30441, 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/27021>. Acesso em: 16 maio. 2024.

TIMENETSKY K.T, et al. Mobilization practices in the ICU: A nationwide 1-day point-prevalence study in Brazil. **PLoS One**. 2020 Apr 2;15(4):e0230971. doi: 10.1371/journal.pone.0230971. PMID: 32240249; PMCID: PMC7117707. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32240249/> acesso em 24 de set de 2024.

WATANABE, S. et al. Association between the early mobilization of mechanically ventilated patients and independence in activities of daily living at hospital discharge. **Scientific Reports**, v. 13, n. 1, p. 4265, 2023. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36918635/> acesso em 16 de agosto de 2024.

WATANABE, S. et al. Association between the early mobilization of mechanically ventilated patients and independence in activities of daily living at hospital discharge. **Sci Rep**. 2023 Mar 14;13(1):4265. doi: 10.1038/s41598-023-31459-1. PMID: 36918635; PMCID: PMC10015081. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36918635/> acesso em 16 de agosto de 2024.

ZHANG, C. et al. Effects of the High-Intensity Early Mobilization on Long-Term Functional Status of Patients with Mechanical Ventilation in the Intensive Care Unit. **Critical Care Research and Practice**, v. 2024, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38560481/> acesso em 20 de agosto de 2024.

ZHOU, J. et al. Effect of early progressive mobilization on intensive care unit-acquired weakness in mechanically ventilated patients: An observational study. **Medicine**, v. 101, n. 44, p. e31528, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36343079/> acesso em 10 de agosto de 2024.