



Curso de Fisioterapia

Revisão Bibliográfica

MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTE ADULTOS NA UTI: UMA REVISÃO DE LITERATURA. EARLY MOBILIZATION ADULT IN INTENSIVE CARE UNIT PATIENTS: A LITERATURE REVIEW.

Alex Sampaio Marques¹, Stefiny Martins de Castro¹, Luciane da Silva de Oliveira¹, Ronaldo Nunes Lima²

1 Acadêmicos do Curso de Fisioterapia

2 Professor do Curso de Fisioterapia

Resumo

Introdução: A permanência prolongada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pode estar relacionada a fraqueza, imobilidade e insuficiência respiratória. A fisioterapia tem desempenhado um importante papel nos dias atuais no que diz respeito a pacientes que estão restritos ao leito dentro de uma UTI visando proporcionar melhora do condicionamento fisiológico geral do paciente, melhor qualidade de vida e, em seguida, a alta hospitalar. **Objetivo:** Analisar a prática de mobilização precoce por meio da literatura e sua funcionalidade na alta com o tempo de internação na UTI a fim de evitar complicações respiratórias ou motoras a esses pacientes. **Materiais e Métodos:** O estudo consiste em uma revisão bibliográfica de estudos de casos, ensaios clínicos, randomizados ou não, estudos retrospectivos e revisões publicados entre os anos de 2017 a 2022. **Resultado:** Foram obtidos para análise 28 publicações, dos quais 12 foram excluídos por não estarem de acordo com os critérios de inclusão. Com relação ao conhecimento dos profissionais sobre mobilização precoce na UTI, houve concordância entre os 16 artigos analisados, relatando que a maioria dos profissionais conhece os seus benefícios e suas intervenções. **Conclusão:** A internação em UTI afeta negativamente a funcionalidade, principalmente na alta imediata e prova-se por variados estudos que a mobilização precoce é eficaz no tratamento na unidade de terapia intensiva, visto que sua utilização proporciona a diminuição do tempo de internação do paciente, pois reduz a imobilidade no leito, promovendo o ganho de força muscular e melhorando o desempenho funcional do paciente de uma maneira ampla. **Palavras-Chave:** Fisioterapia; Paciente; Unidade de Terapia Intensiva; Mobilização precoce;

Abstract

Introduction: Prolonged stay in the Intensive Care Unit (ICU) may be related to weakness, immobility and respiratory failure. Physiotherapy has played an important role nowadays with regard to patients who are restricted to bed inside an ICU in order to provide an improvement in the patient's general physiological conditioning, better quality of life and then hospital discharge. **Objective:** To analyze the practice of early mobilization through the literature and its functionality at discharge with the length of stay in the ICU in order to avoid respiratory or motor complications for these patients. **Materials and Methods:** The study consists of a literature review of case studies, clinical trials, randomized or not, retrospective studies and reviews published between the years 2017 to 2022. **Results:** Twenty-seven publications were obtained for analysis, of which 12 were excluded because they did not meet the inclusion criteria. Regarding the knowledge of professionals about early mobilization in the ICU, there was agreement among the 16 articles analyzed, reporting that most professionals know its benefits and interventions.

Keywords: Physiotherapy, Patient, Intensive care unit, Early mobilization,

Contato: alexsampaio968@gmail.com.br

Introdução

A unidade de terapia intensiva (UTI) é um ambiente em que se recebe pacientes graves ou que apresentam algum risco, onde as chances de vida são potencialmente recuperáveis (WIETHAN et al.,2017).

A fisioterapia tem desempenhado um importante papel nos dias atuais no que diz respeito a pacientes que estão restritos ao leito dentro de uma UTI, seja em pacientes que estão em ventilação mecânica ou alta hospitalar, diante disso notou-se que a atuação da fisioterapia intensiva tem promovido um melhor entrosamento entre equipe multiprofissional e interdisciplinar o que leva a um maior comprometimento do fisioterapeuta e da equipe em relação ao atendimento mais humanizado aos pacientes (FURTADO et al.,2020).

Pacientes críticos que são mantidos em um leito de UTI a um tempo prolongado estão sujeitos a adquirir diversas complicações advindas da imobilidade o que leva a causar efeitos deletérios, tais como perda de massa muscular e densidade óssea, acarretando ao paciente uma perda de declínio funcional e

consequentemente uma fraqueza muscular afetando sua qualidade de vida, portanto esses efeitos adquiridos devido ao imobilismo são amenizados, ou até mesmo revertido pela atuação da fisioterapia (REIS et al.,2021).

O fator imobilidade acarreta uma perda de massa muscular pela metade em um tempo recorde, cerca de duas semanas após internação, contribuindo assim com um aumento da taxa de mortalidade devido a esse tempo de repouso prolongado no leito o paciente tem suas funções afetadas por cerca de até cinco anos após alta hospitalar afetando justamente na sua qualidade de vida (RAMOS et al.,2022).

O presente estudo procura avaliar o que pode ser evitado pela mobilização precoce em pacientes internados em uma UTI, visto que esses pacientes estão com sua funcionalidade afetada devido ao longo tempo de permanência ao leito.

Referencial teórico

Com a mobilização precoce podemos diversificar as formas de tratamentos, seja por meio de técnicas como cicloergômetros, eletroestimulação, cinesioterapia motora e respiratória, pois elas trazem benefícios auxiliando no desmame

ventilatório reduzindo no tempo de internação hospitalar, beneficiando também contra a perda da massa muscular trazendo uma qualidade de vida e uma capacidade funcional satisfatória após a alta hospitalar (WIETHAN et al., 2017).

Com a mobilização precoce podemos realizar exercícios ativos, passivos ou ativo-assistidos em pacientes na UTI essas mobilizações têm a finalidade de recuperar a funcionalidade do paciente, diminuindo o tempo de internação (VIVIANI et al., 2019).

Pacientes internados por um longo período sob ventilação mecânica desencadeiam diversos fatores para o desenvolvimento da polineuropatia do doente crítico, tudo isso está relacionado à imobilidade ao leito (CUSTÓDIO, 2021).

Através do tratamento precoce os efeitos deletérios podem ser reduzidos de forma significativa consequentemente diminuindo o tempo de internação, o tratamento precoce é de extrema importância, pois se tem observado resultados relevantes no que diz respeito a perda de massa muscular e a redução da fraqueza muscular adquirida (FMA), logo a alta hospitalar (REIS et al., 2021).

Um recurso usado dentro de uma UTI é a estimulação diafragmática elétrica transcutânea (EDET), com a finalidade de re-treinar e recrutar fibras musculares em boas condições, com o objetivo de fortalecer grupos musculares, como uma forma de evitar a hipotrofia em pacientes que apresentam algum distúrbio neuromuscular (SILVA et al., 2020).

Estudos indicam que a redução na atividade enzimática mitocondrial na musculatura esquelética é identificada em pacientes críticos, esses estudos sugerem que a disfunção mitocondrial ocasiona a perda energética o que leva a atrofia muscular (PINTO et al., 2018).

Quando a equipe atua junto ao fisioterapeuta com uma implementação dos protocolos de mobilização precoce mais ativa, esse meio de trabalho em grupo aumenta em até 2,5 dias a saída dos pacientes do leito, isso resulta em melhores desfechos clínicos ao paciente (FONTELA et al., 2018).

O fisioterapeuta só começou a participar ativamente nas unidades de terapia intensiva na década de 70 com isso sua participação tem sido de grande importância na equipe multidisciplinar, pois ele identifica as desordens cinéticas-funcionais e o tratamento precoce a ser realizado assim como a interrupção, frequência e

desenvolvimento do mesmo (PAULO et al.,2021).

Materiais e métodos

O determinado estudo consiste em uma revisão bibliográfica que aponta sobre assuntos relevantes ao tema no que diz respeito a importância da fisioterapia em pacientes internados em uma UTI adulto. Esta revisão foi conduzida por meio de informações obtidas na base de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e Google Acadêmico.

Sendo utilizados artigos nacionais e internacionais publicados entre 2017 e 2022 com as seguintes palavras chaves: Fisioterapia, paciente, unidade de Terapia Intensiva, Mobilização Precoce, como auxiliar na pesquisa os operadores booleanos OR e AND. Das 28 publicações encontradas, foram selecionados 16 segundo os critérios de inclusão: O objetivo foi chegar a um artigo de revisão de bibliografia, que incluísse revisões, estudos de caso, ensaios clínicos, randomizados ou não, que pudessem analisar a melhor evidência disponível na literatura. Foram excluídos estudos que tratavam sobre mobilização precoce fora do ambiente

da UTI, estudos sobre tratamentos paliativos na UTI, artigos que apresentassem duplicidade e que apresentassem publicações de anos anteriores a 2017.

Resultados

Características dos artigos selecionados com seus respectivos achados se encontram no quadro abaixo.

Quadro1: Estudos relevantes ao tema e que compõem os resultados e discussão.

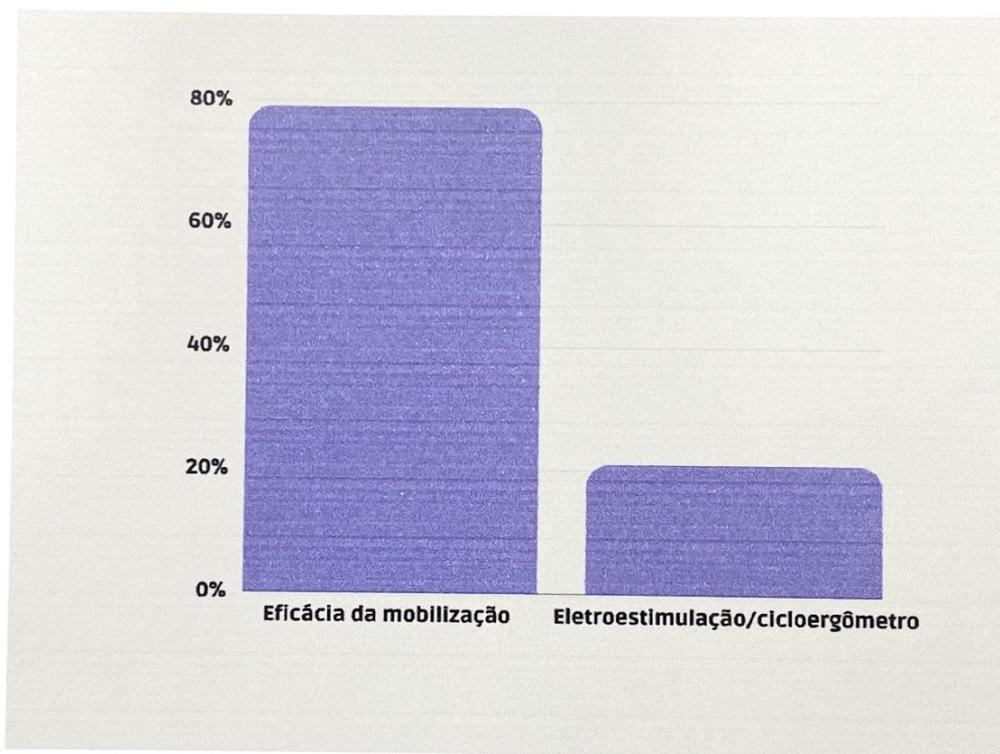
AUTOR/ANO	TÍTULO DA OBRA	OBJETIVO
Ramos et al.(2021)	Associação entre funcionalidade e tempo de permanência de pacientes críticos em UTI	Comparar a funcionalidade na admissão e na alta da UTI segundo a especialidade médica e correlacionar a funcionalidade na alta com o tempo de internação na UTI.
Prado et al.(2019)	Os benefícios da mobilização precoce para pacientes internados em unidades de terapia intensiva	Apresentar os benefícios da mobilização precoce para pacientes internados em unidades de terapia intensiva.
Reis et al.(2021)	Fraqueza muscular adquirida na UTI: A importância do tratamento fisioterapêutico em pacientes críticos – revisão integrativa de literatura	Compreender os fatores que geram o quadro de fraqueza muscular adquirida na unidade de terapia intensiva, bem como, verificar a aplicabilidade dos recursos terapêuticos na prevenção e recuperação da capacidade funcional dos indivíduos internados em unidade de terapia intensiva.
Wiethan et al.(2017)	Avaliação da funcionalidade e qualidade de vida em pacientes críticos: série de casos	Avaliar a funcionalidade e qualidade de vida de pacientes que realizaram fisioterapia durante a internação na UTI e correlacionar essas variáveis após 30 dias de alta

Pinto et al.(2018)	REVISÃO Efeitos sistêmicos da mobilização precoce em pacientes adultos internados na unidade de terapia intensiva:	Elucidar os efeitos sistêmicos da mobilização precoce em pacientes adultos internados na UTI.
Paulo et al.(2021)	Mobilização precoce a prática do fisioterapeuta intensivista: intervenções e barreiras.	Analisar a prática de mobilização precoce realizada pelo fisioterapeuta intensivista, identificar as principais intervenções utilizadas por esses profissionais e descrever as barreiras encontradas que inviabilizam a prática da mobilização precoce, em pacientes internados em unidades de terapia intensiva.
Viviane et al.(2019)	Aplicabilidade da mobilização precoce na prevenção de Trombose Venosa Profunda em ambiente hospitalar: Uma Revisão Sistemática.	Verificar a utilização da mobilização precoce como profilaxia da trombose venosa profunda em ambientes hospitalares.
Silva et al.(2020)	Os efeitos de eletroestimulação em paciente sob ventilação mecânica invasiva.	Busca elucidar quais os efeitos que o uso da eletroestimulação provoca nos pacientes em ventilação mecânica.
Melo et al.(2019)	Teste de Sentar-Levantar Cinco Vezes: segurança e confiabilidade em pacientes idosos na alta da unidade de terapia intensiva.	Avaliar a segurança e as propriedades clinimétricas do Teste de Sentar-Levantar Cinco Vezes em pacientes mais velhos internados em unidade de terapia intensiva.

Carvalho et al.(2019)	Efeitos do exercício passivo precoce em cicloergômetro na espessura muscular do quadríceps femoral de pacientes críticos: estudo-piloto randomizado controlado.	Avaliar os efeitos do exercício passivo precoce em cicloergômetro na espessura muscular (EM) do quadríceps femoral (EMQ) de pacientes críticos admitidos em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de um hospital universitário terciário.
Furtado et al.(2019)	Atuação da fisioterapia na UTI.	Mostrar a atuação do fisioterapeuta dentro da unidade de terapia intensiva e como objetivo específico verificar quais condutas são utilizadas por esses profissionais na assistência que visam a melhora clínica e funcional dos pacientes.
Menges et al.(2021)	Mobilização precoce versus tardia sistemática ou mobilização precoce padrão em pacientes adultos em UTI ventilados mecanicamente: revisão sistemática e metanálise.	Determinar a eficácia da mobilização precoce sistemática na melhora da força muscular e da função física em pacientes de unidade de terapia intensiva (UTI) ventilados mecanicamente.
Potter et al.(2021)	Fatores Ambientais Afetando a Mobilização Precoce e Incapacidade Física Pós[1]Cuidados Intensivo.	Analisar as evidências sobre a relação entre EM(Mobilização Precoce) de cuidados intensivos, PIC PD e fatores ambientais, usando a lente teórica da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Os protocolos de intervenção utilizados nos 11 artigos tiveram como base a mobilização precoce, trazendo discussões que vão agregar diretamente na melhoria desse paciente. De acordo com a metodologia dos artigos, cerca de 79% apresentaram eficácia da mobilização precoce e 21% eletroestimulação e cicloergômetro não obteve eficácia.

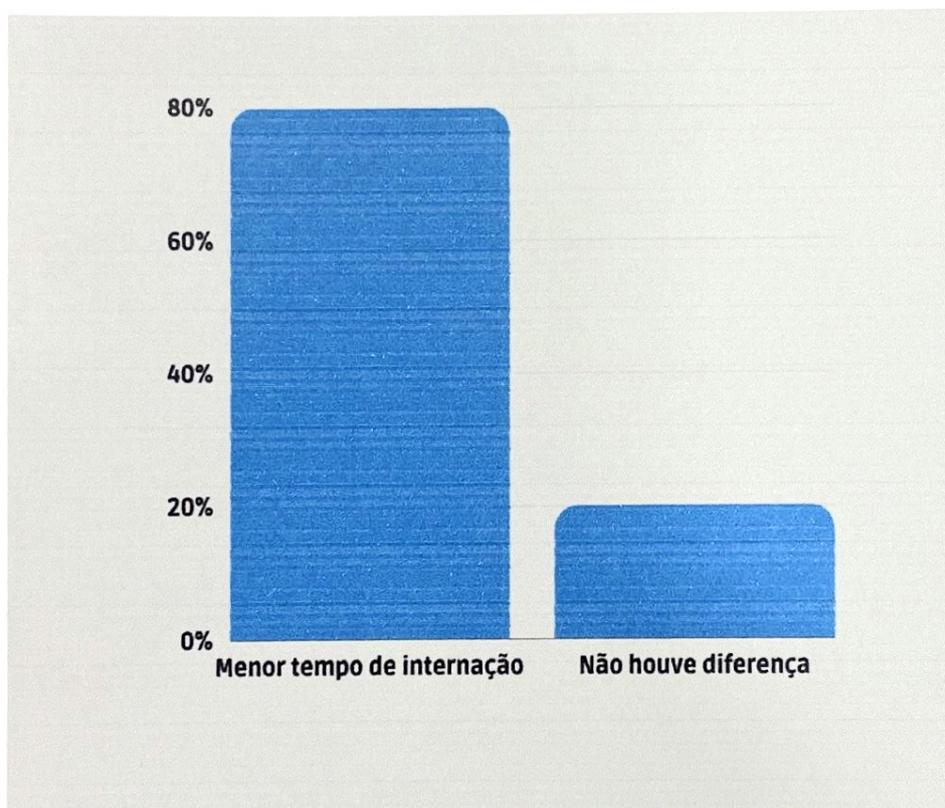
Gráfico 1: Eficácia da mobilização precoce.



Fonte: Autores, com embasamento de acordo com o quadro 1.

No período de levantamento de dados foram analisados para esse gráfico 10 artigos, verificou-se que a mobilização precoce tem efetividade ou não houve diferença, para reduzir o tempo de internação. Cerca de 80% a mobilização precoce foi benéfica e 20% não houve diferença.

Gráfico 2: Eficácia em relação ao tempo de mobilização precoce.



Fonte: Autores, Com embasamento, no Quadro 1.

Discussão

Pacientes internados na UTI apresentam grandes riscos de descondicionamento físico, fraqueza muscular e conseqüentemente incapacidade funcional.

A imobilidade prolongada submetida a esses pacientes ocasiona diversas complicações sistêmicas, principalmente em se tratando das complicações musculoesqueléticas. O presente artigo, tendo em bases os estudos analisados, a fraqueza muscular adquirida no leito pode acarretar tanto nos músculos esqueléticos periféricos, quanto na musculatura respiratória.

Além disso, a imobilidade é capaz de alterar as fibras musculares de contração lenta para contração rápida, diminuindo ainda mais a resistência muscular do paciente.

A mobilização precoce pode contribuir diretamente aos pacientes que estão internados em uma unidade de terapia intensiva, visto que o fisioterapeuta está diretamente ligado a essa recuperação.

Paulo et al.(2021) afirmam que o fisioterapeuta é de extrema importância para a recuperação desses pacientes que estão em um estado crítico, pois ele é capaz de definir uma

prática clínica segura e efetiva a ser seguida.

De acordo com Filho et al. (2020) o fator imobilidade no leito e o tempo de permanência na uti influí negativamente para fraqueza instalada no paciente crítico.

Segundo Melo et al.(2019) ao iniciar as mobilizações precoce em pacientes internados elas se tornam efetivas, pois podem evitar diversas complicações advindas do imobilismo ao leito, visto que essa imobilidade pode levar a um aumento da mortalidade.

A mobilização precoce se torna muito importante, pois ela auxilia na recuperação do paciente que está internado facilitando o desmame ventilatório.

Além de recuperar seu estado funcional, ela diminui o tempo de internação, contribuindo diretamente com a redução dos gastos em relação ao Sistema Único de Saúde (SUS), e conseqüentemente disponibilizando mais leitos nos hospitais.

Segundo Damasceno et al.(2021), corroboram com Melo et al.(2019) que a fisioterapia motora é essencial para otimizar a força muscular, através de exercícios restabelecendo a força física e amenizando as sequelas pós alta.

Ramos et al.(2021), referem que antigamente acreditava-se que o repouso absoluto era a melhor forma de tratar o paciente crítico pois acreditava-se que ele não aguentaria qualquer tipo de estímulo por estar naquele estado. Em consequência disso o paciente ficava por mais tempo internado afetando assim em sua funcionalidade aumentando os custos hospitalares, refletindo em um comprometimento em diversos órgãos e sistemas do paciente devido ao longo tempo de imobilidade.

Segundo Pinto et al. (2018) os músculos respiratórios são prejudicados pelo fator imobilidade reduzindo a capacidade do diafragma de gerar força, afetando a capacidade dos pacientes em realizar os exercícios e assim ocasionando quadros de dispnéia e hipercapnia.

Wiethan et al. (2017) corroboram com Pinto et al. (2018) que a polineuropatia é bastante evidente em pacientes que estão em ventilação mecânica, por mais de sete dias, atingindo cerca de 23,3% dos pacientes, o que os leva a ficar por mais tempo em ventilação mecânica (VM) e internação.

Em um estudo de Silva et al. (2020) sobre eletroestimulação na UTI esclareceu que ela é bastante efetiva para pacientes internados, mas que necessita de uma melhor exploração de estudos sobre esse recurso. Com embasamento nos artigos pesquisados no qual o gráfico (1) apresentou em cerca de 79% a eficácia da mobilização precoce, foi constatado que os autores dos respectivos artigos corroboram que os efeitos da mobilização precoce são de suma importância dentro de uma UTI.

Através da mobilização precoce ficou constatado que o tempo de internação e de VM são reduzidos significativamente quando iniciado após as 72 horas de internação, logo assim que as alterações fisiológicas do paciente se estabilizar, reduzindo os efeitos deletérios causados pelo repouso prolongado e pela imobilidade ao leito.

Com relação aos 21% do gráfico (1) no que está relacionado à eletroestimulação e os exercícios com cicloergômetros os estudos não apresentaram dados significativos que dessem um maior embasamento sobre tais protocolos, necessitando de mais estudos que explorem essa temática com viés favorável a ela.

No gráfico (2) em relação à eficácia na redução no tempo de internação foi constatado que em 80% a mobilização precoce foi efetuada com sucesso, pois reduz o tempo de internação, mantendo a funcionalidade do paciente e reduzindo as sequelas pós- alta.

No que concerne aos 20% que está relacionado no gráfico (2) no que apresenta que não houve diferença com a mobilização precoce na UTI isso se deu porque não houve nenhum protocolo de mobilização precoce (MP), seja por falta de mais profissionais, pelo tempo disposto para realizar essa mobilização, pela sedação do paciente ou até mesmo pelo risco de auto lesionamento músculo-esquelético e também excesso de estresse no trabalho pelos profissionais.

Conclusão:

Conclui-se que, a mobilização precoce tem por objetivo prevenir, reduzir o tempo de internação no leito e diminuir efeitos deletérios advindos do imobilismo. Diante das evidências, a mobilização precoce tem mostrado grande eficácia, apesar de seus resultados promissores devido a sua diferença dos estudos.

Agradecimentos:

Agradecemos primeiramente a Deus por meio dele, conseguimos realizar todas as coisas e também a nossa família que sempre nos apoiou em toda a nossa trajetória acadêmica.

Agradecemos também a faculdade ESAS e a todo o corpo docente, em especial o professor orientador Ronaldo Nunes Lima.

Referências:

1. CARVALHO, Mauricio Tatsch Ximenes; LUDKE, Everton; CARDOSO, Dannuey Machado; PAIVA, Dulciane Nunes; SOARES, Janice Cristina;
2. ALBUQUERQUE, Isabela Martins. Efeitos do exercício passivo precoce em cicloergômetro na espessura muscular do quadríceps femoral de pacientes críticos: estudo-piloto randomizado controlado, 2019.
3. COSTA, Augusto Cezar Ferraz; SILVA, Jamile Corrêa; AMARAL, Claudio Alves; NASCIMENTO, Priscila Glória Diogo; MARQUES, Leticia Maués. Atuação da fisioterapia na UTI. Braz. J. Hea. Rev. Curitiba, v.3, n. 6, p. 16335-16349. nov/dez. 2020
4. CUSTÓDIO, Mathaus Andrey Cândido. Mobilização precoce em pacientes de UTI: Uma revisão integrativa. Universidade Federal de Uberlândia, 2021.
5. FILHO, Cesário Rui Callou; VASCONCELO, Danielle Brandão; CUNHA, Wiliane Gomes Nepomuceno; VIEIRA, Ethel Esthephane Alves; NOGUEIRA, Francisco Jander de Sousa. Efeito da mobilização precoce na alta hospitalar de pacientes sob ventilação mecânica na unidade de terapia intensiva: Revisão sistemática. Revista Ciência Plural, 2020.
6. FONTELA, Paula Caitano; JUNIOR, Luiz Alberto Forgianini; FRIEDMAN, Gilberto. Atitude clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto. Rev Bras Ter Intensiva, 2018 v. 30, n.2, p.187-194.
7. MELO, Caroline dos Santos; SILVA, Edilaine Justin; FERNANDES, Pâmela Fabiele da Silva; SILVA, Tainara da Silva Lopes; SILVEIRA, Taís da Silva; NAUE, Wagner da Silva. Atuação fisioterapêutica na mobilização precoce de pacientes internados na UTI- Revisão. Revista Perspectiva; Ciência e Saúde, Osório, v. 6, n.2, p.16-25, Nov/Dez.2021.
8. MELO, Thiago Araújo; DUARTE, Antonio Carlos Magalhães; BEZERRA, Thaysa Samanta; FRANÇA, Fabrícia; SOARES, Nelía Silva; BRITO, Debora. Teste de sentar- levantar cinco vezes: segurança e confiabilidade em pacientes idosos na alta da unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2019
9. PINTO, Bárbara Fernandes; PINTO, Bruna Fernandes; DIAS, Eduardo Henrique Ferreira. Efeitos sistêmicos da mobilização precoce em pacientes adultos internados na unidade de terapia intensiva: revisão atualizada Systemic effects of early mobilization in adult.. Fisioterapeuta Bras, 2018.
10. PRADO, Lourrany Bomfim Rosa; GARDENGHI, Giulliano. Os benefícios da mobilização precoce para pacientes internados em unidades de terapia

intensiva. <https://ceafi.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/05/os-beneficios-da-mobilizacao-precoce-para-pacientes-internados-em-unidades-de-terapia-intensiva.pdf>, 2020.

11. REIS, Samuel Santos; SOUSA, Elenilton Correia; CARVALHO, Fábio Luiz Oliveira. A importância do tratamento fisioterapêutico em pacientes críticos. *Journal of Research and Knowledge Spreading*, v.2, n. 1, p. 11992. <http://dx.doi.org/10.20952/jrks2111992>, 2021.

12. SILVA, Antônio Lago Neves; FERREIRA, Tereza Cristina Reis. Os efeitos da eletroestimulação em pacientes sob ventilação mecânica invasiva: Uma revisão integrativa, Pará, Janeiro, 2020.

13. VIVIANI, Alessandra Gasparello; SILVA, Matheus Pereira Nunes; GOMES, Andréa Oliver; MOLINA, Carolina Araujo. Aplicabilidade da mobilização precoce na prevenção de Trombose Venosa Profunda em ambiente hospitalar: Uma Revisão Sistemática. *Rev. Pesquisadora Fisioterapeuta*, Salvador, Agosto; v.9, n.3, p. 421-428, 2019.

14. WIETHAN, Jéssica Rosa Vargas; SOARES, Janice Cristina; SOUZA, Juliana Alves. Avaliação da funcionalidade e qualidade de vida em pacientes críticos: série de casos. *Acta Fisiátrica*; v.24, n. 1, p:7-12, 2017.

15. MENGES, Dominik; SEILER, Bianca; TOMONAGA, Yuki; SCHWENKLENKS, Mathias; PUHAN, MILO; YEBYO, Henock. Mobilização

precoce versus tardia sistemática ou mobilização precoce padrão em pacientes adultos em UTI ventilados mecanicamente: revisão sistemática e metanálise, 2021.

16. POTTER, Kely MSN RN; MILLER Sara, PhD RN; NEWMAN, Suzan, PhD RN; Fatores Ambientais Afetando a Mobilização Precoce e Incapacidade Física Pós Cuidados Intensivo, 2021.