



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC**

**GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA E NUTRIÇÃO**

**UNIDADE DE ENSINO: JUAZEIRO-BA**

**AMANDA VANESSA DOS SANTOS SILVA**

**JULIANE IANARA TIMÓTEO DE CARVALHO**

**LILIANE BARBOSA DE BARROS SANTOS**

**BENEFÍCIOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE COMBINADA COM O  
ESTADONUTRICIONAL EM PACIENTES CRÍTICOS NA UNIDADE  
DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)**

**JUAZEIRO**

**2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC**  
**GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA E NUTRIÇÃO**  
**UNIDADE DE ENSINO: JUAZEIRO-BA**

**AMANDA VANESSA DOS SANTOS SILVA**  
**JULIANE IANARA TIMÓTEO DE CARVALHO**  
**LILIANE BARBOSA DE BARROS SANTOS**

**BENEFÍCIOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE COMBINADA COM O**  
**ESTADONUTRICIONAL EM PACIENTES CRÍTICOS NA UNIDADE**  
**DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)**

Projeto apresentado ao Centro  
Universitário UNIFTC, da unidade de  
Juazeiro-BA, como requisito para  
obtenção do título de bacharel dos cursos  
de graduação em fisioterapia e nutrição.

Orientador: Tuane Rodrigues de Carvalho  
(pós- graduada em nutrição clínica e em  
nutrição materno infantil e mestrado em  
educação física).

**JUAZEIRO**

**2022**

**FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS – UniFTC**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA E NUTRIÇÃO**  
**UNIDADE DE ENSINO: JUAZEIRO-BA**

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

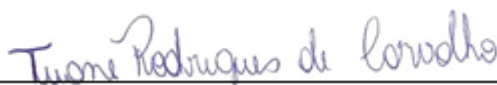
AMANDA VANESSA DOS SANTOS SILVA  
JULIANE IANARA TIMÓTEO DE CARVALHO  
LILIANE BARBOSA DE BARROS SANTOS

**BENEFÍCIOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS NA  
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)**

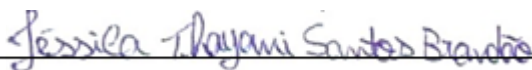
Projeto apresentado Centro Universitário  
UniFTC, da Unidade Juazeiro BA, como  
requisito para obtenção do título de TCC  
do Curso de Graduação em Fisioterapia e  
nutrição.

Aprovado em: **22 de novembro de 2022.**

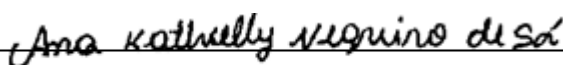
Banca Examinadora



M. e Tuane Rodrigues De Carvalho  
(ORIENTADOR)



Esp. Jessica Thayani Santos Brandão  
(MEMBRO INTERNO DA BANCA)



Esp. Ana Kathielly Negrino De Sá  
(MEMBRO EXTERNO DA BANCA)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus pela vida e por ter nos proporcionado chegar até aqui. Aos nossos familiares e amigos por toda a dedicação contribuindo diretamente ou indiretamente para que pudéssemos ter um caminho mais prazeroso durante esses anos.

Agradecemos aos professores que sempre estiveram dispostos a contribuir para um melhor aprendizado em especial a nossa professora orientadora Tuane Rodrigues pelo conhecimento e auxílio durante todo o trabalho. Agradecemos também a nossa instituição por ter fornecido todos os instrumentos que permitiram chegar hoje ao final desse ciclo de maneira satisfatória.

# **BENEFÍCIOS DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE COMBINADA COM O ESTADO NUTRICIONAL EM PACIENTES CRÍTICOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA(UTI)**

AMANDA VANESSA DOS SANTOS SILVA <sup>1</sup>

JULIANE IANARA TIMÓTEO DE CARVALHO <sup>2</sup>

LILIANE BARBOSA DE BARROS SANTOS <sup>3</sup>

TUANE RODRIGUES DE CARVALHO <sup>4</sup>

## **RESUMO**

**Introdução:** O paciente crítico é aquele que apresenta uma instabilidade de um ou mais sistemas podendo chegar a perder a vida. Quando estes são admitidos nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) passam por determinados protocolos para se obter uma estabilização clínica. Por muito tempo o repouso no leito foi prescrito na UTI como um benefício para essa estabilização. Entretanto, este hábito pode acarretar diversos efeitos negativos, afetando os sistemas e causando complicações hemodinâmicas. Devido ao paciente estar a um longo tempo internado na UTI vai ocorrer fraqueza muscular, atrofias, doenças articulares e ósseas como a osteoporose. A mobilização precoce tem como objetivo minimizar os efeitos da inatividade, prevenir a perda da massa e força muscular e da funcionalidade do paciente. A adequada nutrição do paciente é uma estratégia terapêutica proativa, que pode reduzir a gravidade da patologia, diminuir as complicações, o tempo de permanência na UTI e melhorar o resultado do tratamento do paciente. **Objetivo:** Avaliar quais os benefícios os pacientes críticos nas UTI têm ao realizar a Mobilização Precoce combinada com um adequado estado nutricional, focando principalmente no fator da alta hospitalar. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa onde a demonstração final desta revisão foi constituída por três artigos em que os estudos contemplavam os critérios de inclusão. **Conclusão:** Há evidências que a mobilização combinada com a nutrição tem benefícios, principalmente na alta hospitalar que é um dos objetivos deste artigo. Houve uma única limitação e são necessários estudos mais aprofundados que abordem essa temática.

**Palavras-Chaves:** Paciente Crítico. Mobilização precoce. Unidade de Terapia Intensiva. Pacientes Internados. Nutrição.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UniFTC de Juazeiro-BA (UniFTC/BA), e-mail: [amandavanessa574@gmail.com](mailto:amandavanessa574@gmail.com)

<sup>2</sup> Discente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário UniFTC de Juazeiro-BA (UniFTC/BA), e-mail: [julianeianare08@gmail.com](mailto:julianeianare08@gmail.com)

<sup>3</sup> Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário UniFTC de Juazeiro-BA (UniFTC/BA), e-mail: [lilisantosbiol@gmail.com](mailto:lilisantosbiol@gmail.com)

<sup>4</sup> Professora orientadora do Centro Universitário UniFTC de Juazeiro-BA (UniFTC/BA), Nutricionista pós-graduada em nutrição clínica e materno infantil, mestrado em educação física, e-mail: [tuane.carvalho@ftc.edu.br](mailto:tuane.carvalho@ftc.edu.br)

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The critical patient is the one who presents an instability of one or more systems and may even lose his life. When they are admitted to the Intensive Care Units (ICU) they undergo certain protocols to obtain clinical stabilization. For a long time, bed rest was prescribed in the ICU as a benefit for this stabilization. However, this habit can lead to several negative effects, affecting the systems and causing hemodynamic complications. Because the patient has been hospitalized for a long time in the ICU, muscle weakness, atrophies, joint and bone diseases such as osteoporosis will occur. Early mobilization aims to minimize the effects of inactivity, prevent loss of muscle mass and strength and functionality of the patient. Adequate patient nutrition is a proactive therapeutic strategy, which can reduce the severity of the pathology, reduce complications, the length of stay in the ICU and improve the outcome of the patient's treatment. **Objective:** To assess the benefits critical patients in the ICU have when performing Early Mobilization combined with an adequate nutritional status, focusing mainly on the hospital discharge factor. **Methodology:** This is an integrative review where the final demonstration of this review consisted of three articles in which the studies contemplated the inclusion criteria. **Conclusion:** There is evidence that mobilization combined with nutrition has benefits, especially in hospital discharge, which is one of the objectives of this article. There was only one limitation and further studies are needed to address this issue.

**Keywords:** Critical Patient. Early mobilization. Intensive care unit. Inpatients. Nutrition.

## INTRODUÇÃO

O paciente crítico é aquele que apresenta uma instabilidade de um ou mais sistemas mas podendo chegar a perder a vida, quando estes são admitidos nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) passam por determinados protocolos para se obter uma estabilização clínica. Por muito tempo o repouso no leito foi prescrito na UTI como um benefício para essa estabilização. (COSTA, M. ET AL, 2015).

Entretanto, com avanço das pesquisas científicas notou-se que a imobilização no leito traz efeitos negativos ao quadro clínico do paciente, pois afeta os sistemas musculoesquelético, cardiorrespiratório, gastrointestinais, além disso, causa complicações hemodinâmicas, fazendo com que o paciente tenha sua funcionalidade reduzida, aumente o tempo de internamento e diminuição na qualidade de vida. (COSTA, M. ET AL, 2015).

No aspecto de funcionalidade e redução dos impactos provocados pelo internamento na UTI, a equipe multidisciplinar com destaque na fisioterapia e nutrição, conjuntamente podem desempenhar um papel importante nesse desfecho e os fisioterapeutas atuam nas disfunções cinéticas funcionais sendo assim esses profissionais com suas intervenções auxiliam na recuperação desses enfermos e uma das técnicas é a mobilização precoce (MP) que é feita após os pacientes estarem hemodinamicamente estáveis. (MACHADO, A.S; NUNES, R.D; REZENDE, A.A.B, 2016).

A MP é uma terapia realizada na UTI dos hospitais onde os pacientes críticos geralmente estão em ventilação mecânica (VM), com desconforto físico e fraqueza, necessitando de cuidados especiais. A MP junto ao posicionamento adequado no leito pode ser considerada como estimulação sensório-motora, prevenindo agravamento secundários e imobilidade, significando uma oportunidade para o paciente com o meio ambiente (SARTI, T. C.; VECINA, M. V. A.; FERREIRA, P. S. N, 2016).

A MP em pacientes críticos gera benefícios físicos, psicológicos, evita riscos gerados pela hospitalização prolongada, acelerando a recuperação e reduzindo a incidência sobre complicações pulmonares e musculoesqueléticas. (SARTI, T. C.; VECINA, M. V. A.; FERREIRA, P. S. N, 2016).

O nutricionista tem grande papel colaborando com a segurança na assistência adequada e constante ao paciente crítico, nos desfechos clínicos, de forma direta e indireta. Realizam triagem de risco nutricional, quando aplicáveis de acordo com os protocolos técnicos, implementação de técnica de avaliação antropométrica, atuam na promoção e recuperação da saúde humana, introduz a terapia nutricional enteral e oral, implementando diariamente com base nas metas nutricionais e nos protocolos técnicos preestabelecidos (FERREIRA, 2007).

Estudos demonstram efeito negativo na sobrevida e qualidade de vida que é a perda de massa magra e a desnutrição causada no paciente crítico, onde revelam a necessidade de conhecer a terapia nutricional como parte essencial do tratamento a ser implementada de forma precoce, deve-se parar de tratar a desnutrição como consequência, e tratar sim como causadora de pior desfecho clínico, no estudo de PEREIRA, D.J; WADY M.T.B, VELARDE, L.G.C (2016) afirmam que “a adequada nutrição do paciente é uma estratégia terapêutica proativa, que pode reduzir a gravidade da patologia, diminuir as complicações, o tempo de permanência na UTI e melhorar o resultado do tratamento do paciente”.

Diante disso, esse trabalho teve como finalidade através de uma pesquisa de revisão integrativa, apresentar quais benefícios os pacientes críticos na UTI têm ao alcançarem um adequado estado nutricional e realizar a mobilização precoce, focando principalmente na alta hospitalar.

**METODOLOGIA**

Este estudo se caracteriza como uma revisão integrativa, a coleta de dados foi baseada no tema do artigo “Benefícios da mobilização precoce combinada com o estado nutricional em pacientes críticos na unidade de terapia intensiva (UTI)” onde foi utilizada a estratégia de busca: (Early Mobilization) AND (Nutritional Status) OR (Malnutrition) AND (Intensive Care Unit).

A pesquisa foi realizada durante três meses e foram pesquisados nas bases de dados Scielo, Lilacs, PEDro e BVS, porém nenhum artigo foi encontrado, somente foi identificado artigos na Cochrane, Pudmed e Google Acadêmico.

Esse artigo teve como critérios de inclusão: artigos em idioma português e inglês, texto completo disponível na íntegra, estudos que abordam sobre a temática, pesquisa conduzida em seres humanos. Como critérios de exclusão foram definidos: artigos repetidos em outras bases de dados, estudos conduzidos em animais e como critérios de não inclusão: artigos que não sejam originais. Não foi definido um arco temporal, pois limitaria a pesquisa.

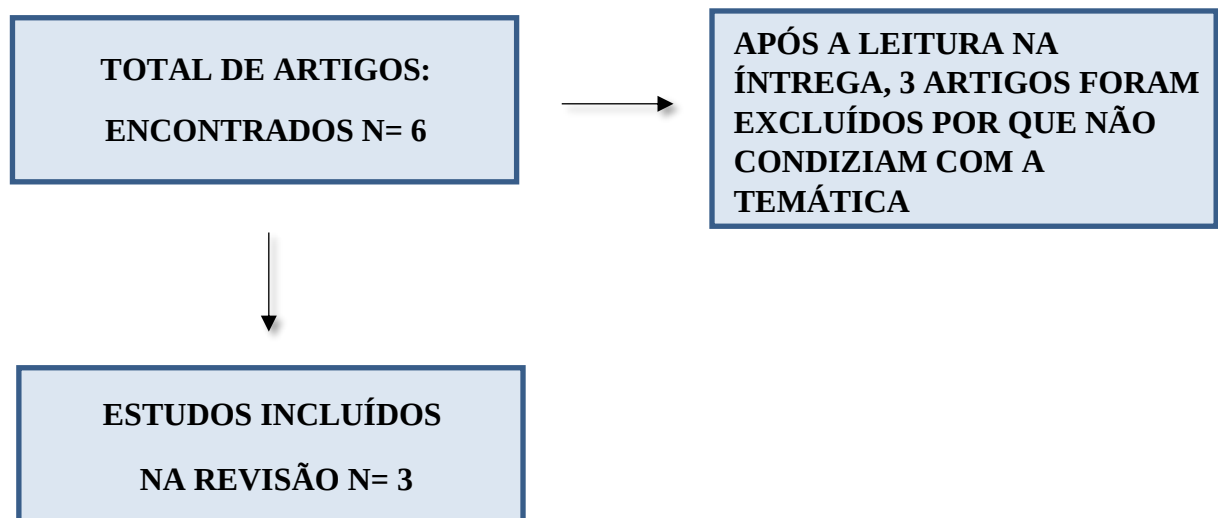
| OPERADORES BOOLEANOS |    |
|----------------------|----|
| AND                  | OR |

| DESCRITORES                   |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| DECS                          | MESH                 |
| MOBILIZAÇÃO PRECOCE           | EARLY AMBULATION     |
| UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA | INTENSIVE CARE UNITS |
| PACIENTES INTERNADOS          | INPATIENTS           |
| ESTADO NUTRICIONAL            | NUTRITIONAL STATUS   |
| DESNUTRIÇÃO                   | MALNUTRITION         |

**Pergunta Norteadora:** Quais os benefícios da mobilização precoce combinada com estado nutricional em pacientes críticos na unidade de terapia intensiva (UTI)?

## RESULTADOS/DISCUSSÃO

A seleção dos artigos foi realizada por três revisores de forma independente, utilizando de estratégias de busca sendo pré-selecionados 6 artigos nas bases de dados avaliadas, após foi realizada a leitura dos títulos e resumos, seguida da leitura do artigo na íntegra sendo selecionados apenas 3 estudos que contemplaram os critérios de inclusão.



**Fígura 1-** Fluxograma de seleção dos estudos.

**QUADRO 1- Descrição dos estudos selecionados- Identificação dos artigos**

| <b>AUTOR/ANO</b>                      | <b>ESTUDO</b>                                | <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                            | <b>RESULTADOS/CONCLUSÃO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZHOU W.<br/>et al, 2022</b>        | Controlado,<br>randomizado<br>dedois centros | O estudo teve como objetivo investigar o efeito da mobilização precoce combinada com nutrição precoce submetido a cuidados padrão sem rotina pré-estabelecida para mobilização e nutrição. | A mobilização precoce aliada à nutrição precoce mostrou potencial para promover melhora da força muscular e beneficiar o estado nutricional mais do que os cuidados usuais.<br><br>Comparando com os cuidados usuais, tanto a mobilização precoce (MP) quanto a mobilização precoce combinada com a nutrição (MPN) podem levar a uma menor taxa de ocorrência de fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva (UTI-AW) e promover a independência funcional. Pouca diferença foi observada entre os efeitos de MP e MPN |
| <b>CINOTTI<br/>R.<br/>et al, 2018</b> | Monocêntrico                                 | Avaliar os efeitos de um programa de implementação que reabilita na qualidade precoce multifacetária na recuperação neurológica de pacientes com lesão do cordão espinhal.                 | A prevenção de complicações sistêmicas em pacientes de neuro- UTI tem o potencial de melhorar seus resultados. A implementação de um programa de reabilitação precoce de 4 pontos em pacientes LM foi associada a uma internação na UTI com melhorada recuperação neurológica e evita infecções e úlceras de pressão.                                                                                                                                                                                                         |

|                                                 |                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>MCKEN-<br/>DRY J. et al,<br/>2020</b></p> | <p>Estudo de Re-<br/>visão</p> | <p>Discutir como os mecanismos que determinam a massa muscular esquelética podem ser desregulados em indivíduos idosos com foco em pacientes na UTI e propor estratégias terapêuticas com foco em nutrição e atividade para mitigar a perda muscular na UTI.</p> | <p>Conclui-se que as recomendações citadas no artigo podem conferir alguns benefícios para os resultados relacionados ao paciente idoso crítico na UTI, com foco em função física, dias sem ventilador e tempo de permanência na UTI e no hospital, reduzir a perda da massa muscular através da ingestão de proteínas e uma melhor estratégia de alimentação.</p> <p>No entanto, essas recomendações não formam uma abordagem única, e cada paciente deve ser avaliado Individualmente.</p> |
|-------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**UTI: Unidade de Terapia Intensiva**

Pacientes em desnutrição e que ficam imobilizados nos leitos das unidades de terapia intensiva (UTI) por um período de 7 dias acabam perdendo sua força muscular e sofrendo alterações no seu sistema osteomioarticular, surgindo problemas como osteoporose, atrofias e a fraqueza generalizada, por isso a utilização da mobilização precoce associada a terapia nutricional nestes ambientes é muito importante pois auxiliam de forma positiva no suprimento de todos os nutrientes necessários para a manutenção do organismo, auxilia no aumento e manutenção da força muscular e função física, reduzindo assim o número de pacientes com fraqueza adquirida nas UTI (SARTI, T.C; VECINA, M.V.A; FERREIRA, P.S.N,2016). No estudo de ZHOU, W. et al (2022), eles falam sobre isso, fazem um ensaio clínico com 150 pacientes divididos em 3 grupos, grupo controle (GC), grupo que realizava apenas mobilização precoce (GMP) e grupo que realizava mobilização precoce e nutrição precoce (GMPN), sendo cada grupo com 50 pacientes, no resultado primário a ocorrência de fraqueza adquirida na unidade de terapia intensiva para o GC foi de 16%, já para GMP e GMPN foi de 2%, mostrou potencial para promover melhora da força muscular, beneficiar o estado nutricional e promover independência funcional.

Com a hospitalização prolongada o paciente acaba sofrendo declínios funcionais e acabam ficando com muitas sequelas e a mobilização precoce e a nutrição precoce são uma grande aliada na minimização das sequelas e redução do tempo da alta hospitalar. (SARTI, T.C; VECINA, M.V.A; FERREIRA, P.S.N,2016). No estudo de CINOTTI, R. et al (2019) realizaram um estudo monocêntrico por um período de um ano comparando pacientes com lesão medular antes e após realizar o programa de reabilitação precoce (ventilação mecânica protetora, traqueostomia precoce, nutrição enteral precoce, mobilização precoce e cuidados perineais ativos) e após concluiu que os pacientes neurológicos que participam do programa tem melhor prognóstico após a alta da UTI.

O paciente crítico na UTI costuma apresentar desnutrição proteica energética e isso acarreta a perda da massa muscular, no estudo de MCKENDRY, J.;THOMAS, A.C.Q;PHILLIPS,S.M (2020) eles realizam um estudo monocêntrico onde avaliam os mecanismos de perda da massa muscular em idosos na UTI, eles dividem em tópicos onde cada um enfatiza sobre as formas da perda da massa muscular, as consequências que os pacientes sofrem, intervenções que possam reduzir a perda através de exercícios e recomendações nutricionais, com o trabalho eles recomendam estratégias como tipo de alimentação oral e enteral, tipo de dieta hipocalórica, ingestão de proteínas e a mobilização de forma ativa ou passiva e viram que há resultados promissores durante ou após a alta hospitalar, melhora da

função física, redução da ventilação e tempo de permanência na UTI porém enfatizam que deve se fazer uma abordagem individual para cada paciente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo geral desse trabalho foi descobrir os benefícios da mobilização precoce combinada com a nutrição em pacientes críticos nas unidades de terapia intensiva. Nos artigos encontrados relatam que há evidências que a mobilização combinada com a nutrição tem benefícios, principalmente no tempo para alta hospitalar que é um dos objetivos deste estudo, além de beneficiar o estado nutricional, promover independência funcional, aumentar a força muscular, reduzir as sequelas hospitalares, diminuir o tempo de ventilação mecânica e permanência na UTI. Entretanto houve uma única limitação nesse estudo que é o fato de ter poucos artigos na literatura que abordem sobre esta temática. Portanto são necessários estudos mais aprofundados que abordem sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

CAZEIRO, A. P. M.; PERES, P. A Terapia Ocupacional Na prevenção e no tratamento DE complicações decorrentes Da imobilização no leito. 2010.

CINOTTI, R. et al. Impact of a quality improvement program on the neurological outcome of patients with traumatic spinal cord injury: A before-after mono-centric study. *Journal of neurotrauma*, v. 36, n. 24, p. 3338–3346, 2019.

COSTA, M. et al. MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES ADULTOS SUBMETIDOS À VENTILAÇÃO MECÂNICA (VM) NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI). Disponível em: <<https://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2022/05/mobilizacao-precoce-em-pacientes-adultos-submetidos-a-ventilacao-mecanica-vm-na-unidade-de-terapia-intensiva-uti-v-1-n-2.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2022.

FERREIRA, I. K. C. Terapia nutricional em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista brasileira de terapia intensiva*, v. 19, n. 1, p. 90–97, 2007.

GLAESER, S. S. et al. Mobilização do paciente crítico em ventilação mecânica: relato de caso. *Rev. HCPA & Fac. Med. Univ. Fed. Rio Gd. do Sul*, p. 208–212, 2012.

MACHADO, A.S; NUNES, R.D; REZENDE, A.A.B. Intervenções fisioterapêuticas para mobilizar precocemente os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva: estudo de revisão. *Revista Amazônia Science & Health*, v.4, n. 2, p. 41-46, 2016.

MCKENDRY, J.; THOMAS, A. C. Q.; PHILLIPS, S. M. Muscle mass loss in the older critically ill population: Potential therapeutic strategies. *Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*, v. 35, n. 4, p. 607–616, 2020.

MOTA, C. M. et al. A SEGURANÇA DA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM PACIENTES CRÍTICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA\* SAFETY OF EARLY MOBILIZATION IN CRITICAL PATIENTS: A REVIEW OF LITERATURE. Disponível em: <<http://www.repositorio.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/638/1/Artigo.Mota.Caroline>>

Mascarenhas.2010.001.BAHIANA.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2022.

PEREIRA, D.J; WADY M.T.B, VELARDE, L.G.C. Adequação energética e proteica de pacientes em terapia nutricional enteral internados em uma UTI. 2016. Disponível em: <<http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/11/07-Adequa%C3%A7%C3%A3o-energ%C3%A9tica.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2022.

SARTI, T. C.; VECINA, M. V. A.; FERREIRA, P. S. N. Mobilização precoce em pacientes críticos. J. Health Sci. Inst, p. 177–181, 2016.

SCHLEDER, J. C. et al. Relação do estado nutricional e dependência de ventilação mecânica em pacientes críticos oncológicos. Fisioterapia e Pesquisa, v. 20, n. 2, p. 104–110, 2013.

SILVA, A. P. P. DA; MAYNARD, K.; CRUZ, M. R. DA. Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. Revista brasileira de terapia intensiva, v. 22, n. 1, p. 85–91, 2010.

ZHOU, W. et al. Effect of early mobilization combined with early nutrition on acquired weakness in critically ill patients (EMAS): A dual-center, randomized controlled trial. PloS one, v. 17, n. 5, p. e0268599, 2022.