



## INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA NA MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM UNIDADE HOSPITALAR COM ÊNSAFE EM UTI: UMA REVISÃO

*INTERVENTION OF PHYSIOTHERAPY IN PRECOCIOUS MOBILIZATION IN A HOSPITAL UNIT WITH ENSAFE IN THE ICU: A REVIEW*

Eder Moreira de Freitas<sup>1</sup>

### Informações do Artigo

#### Histórico:

Recebido em 16/08/2024

Recebido revisado 30/09/2024

Aceito em 01/011/2024

Publicado em 20/11/2024

#### Palavras-chave:

Mobilização; Mobilização Precoce; UTI.

### RESUMO

A mobilização precoce em UTI, promove o aumento da força muscular por meio da Cinesioterapia e da Estimulação Elétrica Neuromuscular (EENM), visando a diminuição do tempo de internação e melhora da qualidade de vida. Com isso, o **objetivo** deste estudo é: discutir a importância do Fisioterapeuta, como integrante da equipe multidisciplinar, na intervenção sobre a mobilização precoce de pacientes na UTI, o que é visto como um importante processo para acelerar a recuperação dos pacientes. A **metodologia** para o desenvolvimento deste estudo foi a Pesquisa Bibliográfica, e tomou como base a análise de artigos publicados nos últimos 15 anos. Como **resultado**, foi possível evidenciar que a mobilização precoce, pode sim, promover recuperação mais rápida dos pacientes internados em UTI; o que se dá, graças a aplicação de técnicas de mobilização precoce embasadas pela cinesioterapia, o que serve para destacar a importância da atuação do Fisioterapeuta como membro da equipe multidisciplinar em UTI.

## 1. INTRODUÇÃO

A Fisioterapia, como ciência da saúde aplicada atua no diagnóstico, prevenção, tratamento de disfunções cinéticas e funcionais de órgãos e sistemas, e como área de formação profissional vem conquistando notoriedade dada sua relevância para os cuidados e/ou preservação da vida. Como exemplo, a presença da atuação do Fisioterapeuta como parte integrante de equipes multidisciplinares de unidade hospitalar, com ênfase em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), enfatiza a importância da atuação desse Profissional em ambiente hospitalar, no atendimento de pacientes que apresentam, ou podem apresentar, diversos níveis de complexidades clínicas.

O profissional de fisioterapia assume o papel fundamental no atendimento a pacientes que podem apresentar ‘estado de menor complexidade’ até ‘estado críticos’, por exemplo, necessitando de suporte ventilatório (ventilação mecânica) e fisioterapia motora de acordo com o nível de complexidade e estabilização do quadro clínico.

Entre suas principais atribuições está a execução da avaliação global e na interpretação do caso clínico,

<sup>1</sup> Mestre em Gestão de Cuidados da Saúde da Must University FL-USA.



concluindo seu diagnóstico pautado na ciência, estabelecendo juntamente com a equipe multidisciplinar o protocolo de tratamento a ser aplicado, reduzindo riscos de complicações respiratórias, cardiovascular e motora e outras eventuais disfunções. Durante o período de internação em unidades de terapia intensiva, o paciente é observado pela equipe multidisciplinar (da qual o Fisioterapeuta faz parte), que, deverá considerar os fatores que possam interferir no processo de recuperação, assim como aqueles que podem agravar o quadro clínico do paciente.

Considerando este contexto, o objetivo deste estudo é discutir a importância do fisioterapeuta, como integrante da equipe multidisciplinar, na intervenção sobre a mobilização precoce de pacientes na UTI, o que é visto como um importante processo para acelerar a recuperação dos pacientes.

Com base no objetivo proposto, a metodologia deste estudo é a pesquisa bibliográfica, pois, de acordo com Cervo, Bervian e Silva (2006) e também Marconi e Lakatos (2011) se caracteriza como a busca por explicar um problema a partir de referenciais teóricos publicados em artigos, livros, dissertações e teses; podendo ser realizada para aprofundar o saber sobre as contribuições científicas (e ou culturais) sobre determinado assunto ou problema. Pizzani *et al* (2012) é fundamental ter em mente que a pesquisa bibliográfica é uma etapa da investigação científica que deve ser realizada de maneira minuciosa, especialmente contemplando atenção ao tempo, dedicação e a imparcialidade.

O presente estudo está fundamentado metodologicamente pela Revisão Bibliográfica, logo, foi realizada criteriosa busca por artigos científicos, o que se deu por meio dos bancos de dados Scielo e Google Acadêmico. Os critérios de identificação de artigos, adotados na pesquisa, foram: publicações compreendidas no período de 2006 a 2018 em língua portuguesa, o que gerou um levantamento temático com o número de 43 artigos científicos, dos quais, após análise para fins de identificar sua direta relação com o objetivo deste estudo, apurou-se um total de 15 artigos com a relevância considerada substancial para o desenvolvimento dessa pesquisa.

Buscando compor relevância científica, este artigo se baseia na oportunidade de se apresentar não apenas a área de Fisioterapia e a atuação do profissional Fisioterapeuta, mas trazer substancial compreensão sobre sua relação interdisciplinar, mostrando que esta área faz parte do arcabouço de conhecimentos da área de saúde que, quando somados (atuação conjunta) apresentam resultados que vão além da sua atuação isolada.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fisioterapia como ciência do movimento humano, fundamentada em teoria científica e técnicas de mobilização, tem visto ressaltada a sua importância na área hospitalar com ênfase em UTI. Neste sentido, a mobilização precoce aplica-se ao paciente acamado tanto em UTI quanto na enfermaria, atendendo a todos os

níveis de complexidades clínicas. De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 07/2010, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a UTI é definida como sendo área hospitalar destinada no atendimento à internação de pacientes com graves comprometimentos, que necessitam de atenção especializada.

UTI:

(...) área crítica destinada à internação de pacientes graves, aqueles com comprometimento de um ou mais dos principais sistemas fisiológicos, com perda de sua autoregulação, que requerem atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia (RODRIGUES *et al.*, 2017).

Com base nos artigos analisados nesta pesquisa, ao longo dos últimos 30 anos, a técnica de mobilização precoce, vem sendo estudada com a apuração de resultados satisfatórios no tocante a redução do tempo de internação e dos decorrentes custos hospitalares. Para Sarti, Vecina e Ferreira (2016) “a mobilização precoce é uma terapia realizada na UTI dos hospitais onde os pacientes críticos geralmente estão em Ventilação Mecânica (VM), com desconforto físico e fraqueza”, com o prolongamento do tempo de internação, os músculos respiratórios são significativamente mais afetados, pois o paciente fica submetido a ventilação mecânica invasiva por maior tempo.

A imobilidade musculoesquelética ocasionada pelo desuso prolongado durante o período de internação, pode acarretar problemas associados a incapacidade, levando a diminuição da síntese muscular, aumento da diurese, excreção de nitrogênio e diminuição significativa da massa muscular, causando atrofia, principalmente, de membros inferiores por desuso, o que, de acordo com Silva e Oliveira (2015) é preciso atenção para com os efeitos adversos causados pelo repouso prolongado no leito, sendo que, tais autores destacam tais efeitos “vêm sendo bem delimitados e perpassam pelas úlceras de pressão, perda de força muscular e consequentes disfunções do aparelho locomotor e da funcionalidade do paciente”.

Neste sentido, Sarti, Vecina e Ferreira (2016) explicam que “a imobilidade pode comprometer órgãos e sistemas musculoesqueléticos, cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, urinário e cutâneo, ocasionando limitações funcionais e consequente perda de inervação e massa muscular.

A atuação da fisioterapia, por meio dos exercícios, é considerada um elemento fundamental para os planos de assistência (protocolos de atendimento aos pacientes) no ambiente hospitalar. Conforme Rodrigues *et al.* (2017) “a fisioterapia aplicada na UTI tem uma visão geral do paciente, pois atua de maneira complexa no amplo gerenciamento do funcionamento do sistema respiratório” e demais atividades pertinentes contribuindo para a melhora da função pulmonar com o intuito de otimizar as trocas gasosas, diminuindo o desconforto respiratório. Conseqüentemente a assistência fisioterápica está cada vez mais requisitada em UTIs. Desde a década de 1970 a Fisioterapia passou a integrar a equipe multidisciplinar dos hospitais e, conseqüentemente, a assistência fisioterápica passou cada vez mais a ser requisitada em UTIs.

A importância da atuação do Fisioterapeuta é percebida nas afirmações de Feitoza *et al.* (2014) e Rodrigues *et al.* (2017) ao esclarecerem que a mobilização precoce inclui atividades terapêuticas progressivas, tais como exercícios motores na cama, sedestação a beira leito, ortostatismo, transferência para a cadeira e deambulação, tornando a fisioterapia motora em pacientes críticos uma intervenção viável, segura e bem tolerada.

De acordo com Machado, Nunes e Rezende (2016) a fisioterapia como ciência, por meio do movimento humano e suas variáveis, é capaz de promover a recuperação e preservação da funcionalidade motora. Já no seu estudo Silva e Oliveira (2015) afirmaram que a mobilização é tida como uma atividade física suficiente para produzir efeitos fisiológicos no paciente, como por exemplo a melhora da ventilação-perfusão, metabolismo muscular, estado de alerta, entre outros.

O Fisioterapeuta, após a análise do quadro de estabilidade do paciente na UTI, precisa realizar a avaliação do estado geral em que o paciente se encontra, o que inclui saber os tipos de drogas vasoativas que estão sendo administradas, neste caso, para Silva e Oliveira (2015) é importante considerar que, pode haver complicações à saúde do paciente em decorrência do uso constante de sedativos e medicamentos, assim como outros parâmetros a ser observados, como; padrões da ventilação mecânica, saturação de oxigênio (SAO<sub>2</sub>), fração inspiratória (FIO<sub>2</sub>), pressão positiva expiratória final (PEEP) e as modalidade ventilatórias programadas pelo fisioterapeuta de acordo com o quadro clínico existente. Esta situação ressalta a importância da equipe multidisciplinar, pois, não cabe ao Fisioterapeuta prescrever quais medicamento farão parte do tratamento do paciente, cabendo esta responsabilidade ao médico daquele paciente em particular, ao passo que, para o Fisioterapeuta cabe saber o que está sendo administrado ao paciente para, também compreender efeitos, esperados e/ou adversos, que podem interferir no resultado esperado (desejado) do tratamento.

Nos exercícios realizados no leito com o paciente não responsivo (sedado ou em coma) a conduta é realizada pelo Fisioterapeuta passivamente, para evitar escaras e úlceras de decúbito e outras complicações associadas ao imobilismo, pois além do posicionamento no leito é realizada a mobilização precoce passivamente (flexão, extensão, rotação e exercícios metabólicos), esta técnica visa preservar as funcionalidades minimizando a presença de fibrose nas articulações que pode levar a atrofia das estruturas musculares periféricas. Conforme Silva e Oliveira (2015), a conduta de mobilização em UTI promove a manutenção da amplitude de movimento e a biomecânica articular.

A mobilização precoce na UTI inclui também mobilizações passivas e ativas, posicionamento adequado, deambulação, terapia respiratória, aspiração, implantação e supervisão de ventilação não invasiva (VNI), ajuste da ventilação e supervisão no desmame do VM. Além desses, existem meios que são coadjuvantes ao exercício e que também previne a perda da força muscular, como a Eletroestimulação Neuromuscular (EENM). (SARTI; VECINA; FERREIRA, 2016).

A medida que o quadro clínico do paciente encontra-se estável, é possível a execução de um protocolo

de tratamento mais adaptado, pois nesta fase o paciente já responde aos comandos verbais, facilitando na colaboração do atendimento, neste quadro é otimizado exercícios ativos (flexão de membros inferiores e superiores, exercícios metabólicos para promover a circulação sanguínea, deambulação, atividade em ciclo ergômetro e exercícios ativos resistidos (com carga gradual), no qual o paciente executa as atividades independentemente, dentro das capacidades e limitações sob supervisão do fisioterapeuta. Segundo o estudo de Borges *et al.* (2009) os “exercícios passivos, ativo-assistidos e resistidos visam manter a movimentação da articulação, o comprimento do tecido muscular, da força e da função muscular”, para minimizar riscos de tromboembolismo, e de acordo com Silva e Oliveira (2015) a “cinesioterapia ativa têm por objetivos diminuir sensação de dispneia, aumentar a tolerância ao exercício” tendo em vista, o início da recuperação do paciente.

Segundo o estudo de Santos *et al.* (2015) o profissional de fisioterapia aparece como componente da equipe básica, e estudos recentes mostram a importância do trabalho deste profissional” na redução do tempo de internação, objetivando a rápida recuperação do paciente acamado, tanto na unidade de terapia intensiva, quanto ambulatorial. O tratamento musculoesquelético através da cinesioterapia é mais prescrito na prática clínica, em conjunto com a mobilização precoce, promove a rápida melhora em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. No pós-operatório de cirurgia cardíaca, a cinesioterapia é indicada por meio dos exercícios para melhoria do sistema cardiovascular, estimulando a irrigação de tecidos periféricos e exercícios respiratórios para otimizar a troca gasosa melhorando a oxigenação tecidual.

Para Silva e Oliveira (2015) a mobilização precoce é um tema relevante na área de terapia intensiva e, nos últimos anos, têm ela sido muito explorada em discussões que explanam os efeitos do repouso prologando no leito. Os autores Feliciano *et al.* (2012) explicam que a imobilidade, em paciente crítico, pode comprometer diversos órgãos e sistemas tais como: os sistemas musculoesquelético, gastrointestinal, urinário, cardiovascular, respiratório e cutâneo”, entretanto os efeitos da imobilidade podem levar a serias complicações até a perda significativa da massa muscular e fraqueza generalizada, necessitando de cuidados intensivos da equipe multidisciplinar.

A mobilização precoce de acordo com Sarti, Vecina e Ferreira (2016) “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”. De acordo com Borges *et al.* (2009) em muitos hospitais de países desenvolvidos, a fisioterapia é vista como parte integrante do tratamento de pacientes nas UTI. Já Dantas *et al.* (2012) complementa que nas UTIs é comum que os pacientes permaneçam restritos ao leito, acarretando inatividade, imobilidade devido a disfunção severa do sistema osteomioarticular, pois antigamente acreditava-se que o repouso no leito traria benefícios na recuperação do quadro clínico.

Dantas *et al.* (2012) destacam que em estudos eletrofisiológicos dos membros detecta-se que anormalidades neuromusculares difusas correspondem a aproximadamente 50% dos pacientes internados em UTI com aplicação da ventilação mecânica invasiva após o período de 5 a 7 dias. O principal sinal clínico já

comprovado é a perda parcial do condicionamento físico, devido a fraqueza muscular preexistente, que segundo Dantas *et al.* (2012) referem-se a um tipo de atrofia que “torna-se perceptível em maior extensão nos músculos respiratórios do que nos periféricos, apesar destes também estarem inativos”. Complementarmente, os estudos de Santos *et al.* (2015), apontam que de maneira geral, todos os procedimentos e condutas realizadas por fisioterapeutas em UTI, tem por objetivo a melhora do quadro clínico, e aumento da força muscular respiratória e periférica.

Para Conceição *et al.* (2017) com a intervenção por meio da mobilização precoce em pacientes críticos em UTIs, houve aumento de sobrevivência e rápida recuperação que, segundo o estudo de Conceição *et al.* (2017) a mobilização precoce, quando realizada de maneira segura, tem a capacidade de diminuir eventuais efeitos deletérios, isto claro, mediante as adequadas condutas fisioterápicas em UTI, ressaltando a importância do conhecimento técnico científico em cinesioterapia aplicada, recurso que, por meio dos exercícios vai além da prática clínica.

A cinesioterapia voltada a pacientes acamados em UTIs, trabalha na ativação da musculatura já enfraquecida pelo tempo de internação com o Protocolo Mobilização Precoce em cinco estágios ilustrado na figura 1 até a alta da UTI, no entanto, a falta da mobilização precoce leva, de acordo com Feliciano *et al.* (2012), “a imobilização do paciente crítico tem como consequências o aumento do tempo de internamento, dos custos hospitalares, maior dependência das atividades de vida diária (AVDs), necessidade de apoio familiar e maior tempo de recuperação”.

**Figura 1.** Protocolo Mobilização Precoce

	Estágio 1 (Inconsciente)	Estágio 2 (Consciente)	Estágio 3 (Consciente)	Estágio 4 (Consciente)	Estágio 5 (Consciente)	
A D M I S S Ã O  N A  U T I	AP dos 4MM	AP dos 4MM	AP dos 4MM	AP dos 4MM	AP dos 4MM	A L T A D A U T I
	MP das articulações dos 4MM (10x)	EAA de flexo-extensão dos 4MM (10x)	EAR para MMSS (contra gravidade e auxílio de peso)	EAR para MMSS (contra gravidade e auxílio de peso)	ECR para MMSS (auxílio de peso)	
	PA	TDpS no leito no mínimo 20'	TDpS na borda do leito	Ciclo MMII - 3', 5' e 10' com escala de Borg entre 12 e 13	Ciclo MMII - 3', 5' e 10' com escala de Borg entre 12 e 13	
			Ciclo MMII - 3', 5' e 10' com escala de Borg entre 12 e 13	TSpC	Treinamento de Equilíbrio	
				PO	Deambulação	

**Fonte:** Feliciano *et al.*, (2009).

A cinesioterapia atua na melhora do condicionamento físico e mobilidade articular, recuperando a

biomecânica das articulações ganhando a amplitude de movimento e a liberação do líquido sinovial, este de total importância por manter a lubrificação adequada das articulações, compostas por cartilagens, ligamentos e capsulas articulares. Silva e Oliveira (2015) explicam que a função da cinesioterapia na UTI é prevenir complicações como: a fraqueza muscular, hipotrofia e a síndrome do imobilismo. As disfunções musculares podem acometer pacientes que ficam por um período prolongado na unidade hospitalar, o que, na visão de Pissolato e Fleck (2018), pode levar a várias complicações que influenciam negativamente a recuperação decorrente de doenças graves, por exemplo, atrofia e fraqueza muscular esquelética.

De acordo com Santos *et al.* (2015) dentre 30% a 60% dos pacientes internados em UTI, apresentam perda significativa entre 4% e 5% da força muscular por imobilidade no período de até 7 dias. No estudo de Machado, Nunes e Rezende (2016) “a mobilização precoce inclui atividades terapêuticas progressivas, tais como exercícios motores no leito, a sedestação à beira do leito, transferência para cadeira, ortostatismo de deambulação”, assim otimizando os padrões de funcionalidades. Santos *et al.* (2015) apontam que, de acordo com estudos que comprovam os benefícios da mobilização precoce nas UTIs, o prolongamento da internação deverá ser evitado através do tratamento otimizado fisioterápico.

Ferreira, Vanderlei e Valenti (2014) destacam que o tratamento físico e ocupacional precoce com os pacientes críticos por imobilidade vem apresentando um crescimento vertiginoso. Por sua vez, Feliciano *et al.* (2012) afirmam que a intervenção precoce é importante para prevenir tanto problemas físicos como problemas psíquicos, e para evitar a hospitalização prolongada e decorrentes riscos associados a imobilização desses pacientes, isto tendo como objetivo a melhora da qualidade de vida.

### **3. MOBILIZAÇÃO PRECOCE ASSOCIADA A ELETROESTIMULAÇÃO**

Entre os tratamentos aplicados em pacientes internados em unidade de terapia intensiva, a eletroterapia aplicada para estimulação a contração muscular involuntária, com a finalidade de melhorar a força muscular periférica, ressalta a importância da Estimulação Elétrica Neuro Muscular (EENM), sua ação consiste na estimulação elétrica sobre o tecido muscular, tendo em vista restaurar as funções motoras e sensoriais do músculo enfraquecido de acordo com o Princípio de *Hanneman*, seguem a ordem de recrutamento das fibras musculares, ou seja, as fibras de tipo 1, musculatura vermelha de resistência, e sequencialmente as fibras brancas tipo 2. Durante a aplicação da EENM, ocorre o inverso, primeiramente o recrutamento é por meio da fibra branca de força, tipo 2, sequencialmente as fibras do tipo 1, fibras vermelhas de resistência.

Segundo Ferreira, Vanderlei e Valenti (2014) “o fisioterapeuta intensivista atua no tratamento dessa disfunção por meio de técnicas como a mobilização precoce do paciente grave e a estimulação elétrica neuromuscular”. Estudos apontam que a aplicação por meio da eletroestimulação, promove melhoras da força muscular, assim como a capacidade de realizar exercícios, reestabelecendo a funcionalidade dos membros,

contribuindo para ganho considerável de massa muscular em pacientes em estado grave e UTIs. de acordo com estudo de Ferreira, Vanderlei e Valenti (2014) “resultados mais satisfatórios foram obtidos quando a estimulação elétrica neuromuscular foi aplicada tardiamente”, contribuindo para reduzir a permanência na unidade de terapia intensiva.

### 3.1 Posicionamento Funcional

O posicionamento funcional é muito importante para otimização dos pacientes em UTI, de acordo com Silva e Oliveira (2015) esta técnica é recomendada pelas *European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine* (2008), por assegurar que o posicionamento como conduta pode ser aplicado para elevar o estresse gravitacional, favorecendo a dinâmica da otimização das trocas alveolares, estimulando a atividade autonômica, pois essa conduta fisioterápica vai além do posicionamento adequado ao paciente. Já para Feliciano *et al.* (2012) a “mobilização precoce e o posicionamento adequado no leito podem significar uma oportunidade única de interação do paciente com o meio ambiente”.

A internação em UTI, tem por objetivo proporcionar o máximo de cuidados ao paciente até sua recuperação. Neste sentido, a equipe multidisciplinar dentro das UTIs trabalha em conjunto para promover a rápida recuperação de cada paciente, portanto o Fisioterapeuta inserido na equipe multidisciplinar, segundo Santos *et al.* (2015), têm como principal objetivo preservar, melhorar e restaurar quando necessário a capacidade funcional dos pacientes, diminuindo os riscos do repouso prolongado e garantindo a independência física”.

O posicionamento funcional promove maior conforto ao paciente, quando não há este tipo de conduta em unidade de terapia intensiva, ao longo do tempo de internação e pelo tempo de imobilidade, o paciente começa a apresentar úlceras de decúbito e rigidez entre as articulações podendo ocasionar em síndrome do imobilismo e outros comprometimentos decorrente da imobilidade.

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A mobilização precoce, como parte do tratamento em pacientes críticos em UTI, é muito debatida e, frequentemente, defendida pelos os profissionais da Fisioterapia. Destaca-se neste debate a eficácia verificada, por meio de evidências científicas, cada vez mais presentes nas publicações científicas nos últimos anos, dentre elas destacam-se publicações de:

- Feliciano *et al.* (2012);
- Santos *et al.* (2015);
- Silva e Oliveira (2015);



- Pissolato e Fleck (2018);
- Conceição *et al.* (2017).

Também é possível afirmar que a técnica de mobilização precoce realizada pelo profissional de fisioterapia, tanto no pós operatório quanto em outros casos clínicos, visa a preservar e a reestabelecer a capacidade funcional, mantendo o condicionamento físico do paciente acamado, diminuindo o tempo de internação e promovendo menor custo hospitalar, o que é possível constar nas publicações de:

- Conceição *et al.* (2017);
- Dantas *et al.* (2012);
- Feitoza *et al.* (2014);
- Rodrigues *et al.* (2017).

Diante da complexidade dos estudos que envolvem a mobilização precoce em UTI, mais estudos se fazem necessários para otimizar um protocolo de mobilização de acordo com casos clínicos específicos, evitando complicações funcionais.

Este estudo, atingiu seu objetivo, pois, foi capaz de discutir – consubstanciado pela pesquisa bibliográfica – que a presença do Fisioterapeuta como parte integrante das equipes multidisciplinares para realizar a atuação conjunta com as demais áreas de conhecimento da ciência da saúde, é de suma importância na medida em que, contribui para o bem-estar e a recuperação dos pacientes, cumprindo assim, seu propósito maior de busca pela reabilitação cinético funcional. Logo, as técnicas de mobilização precoce e a atenção especializada a pacientes na UTI, podem promover o significativo ganho ao processo de recuperação, por exemplo, diminuição a permanência do paciente no ambiente hospitalar, o que, por si só, contribui com a melhora da qualidade de vida.

#### **Declaração de conflito de interesse:**

O autor declara não haver conflito de interesse.

#### **Nota sobre o colaborador**

Me. Eder Moreira de Freitas, doutorando pela Universidade Estadual de Campinas–UNICAMP; Mestre em Gestão de Cuidados da Saúde –Must University; Fisioterapeuta; Especialista em Ortopedia e Traumatologia. Docente na Universidade Paulista –UNIP.

#### **ORCID**

Eder Moreira de Freitas - <https://orcid.org/0009-0000-7048-0175>

## REFERÊNCIAS

- BORGES, Vanessa Marcos; OLIVEIRA, Luiz Rogério Carvalho de; PEIXOTO, Elzo; CARVALHO, Nilza Aparecida Almeida de. Fisioterapia motora em pacientes adultos em terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 21, n. 4, p.446-452, dez. 2009. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-507x2009000400016>.
- CONCEIÇÃO, Thais Martins Albanaz da *et al.* Critérios de segurança para iniciar a mobilização precoce em unidades de terapia intensiva. Revisão sistemática. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, Florianópolis, v. 4, n. 29, p.509-519, 24 jul. 2017. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v29n4/0103-507X-rbti-29-04-0509.pdf> >. Acesso em: 09 mar. 2020.
- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 6. ed. Sao Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- DANTAS, Camila Moura *et al.* Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.173-178, jun. 2012. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-507x2012000200013>. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2012000200013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2012000200013) >. Acesso em: 09 mar. 2020.
- FEITOZA, Carla Lima *et al.* Eficácia da fisioterapia motora em unidades de terapia intensiva, com ênfase na mobilização precoce. **Revista Eletrônica de Saúde e Ciência**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 19-27, 03 abr. 2014. Disponível em: < <https://www.resceafi.com.br/vol4/n1/artigo02paginas19a27.pdf> >. Acesso em: 22 abr. 2020.
- FELICIANO, Valéria de Araújo *et al.* A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. **Assobrafir Ciência**, Pernambuco, v. 2, n. 3, p.31-42, ago. 2012.
- FERREIRA, Lucas Lima; VANDERLEI, Luiz Carlos Marques; VALENTI, Vitor Engrácia. [ARTIGO RETRATADO] Estimulação elétrica neuromuscular em pacientes graves em unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. **Einstein (São Paulo)**, [s.l.], v. 12, n. 3, p.361-365, set. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082014rw2955>. Disponível em: < [http://www.scielo.br/pdf/eins/v12n3/pt\\_1679-4508-eins-12-3-0361.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v12n3/pt_1679-4508-eins-12-3-0361.pdf) >. Acesso em: 13 mar. 2020.
- MACHADO, Alessandra Soares; NUNES, Rodrigo Disconzi; REZENDE, Adriana Arruda Barbosa. Intervenções fisioterapêuticas para mobilizar precocemente os pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva: estudo de revisão. **Revista Amazônia Science & Health**, Amarante do Maranhão, v. 4, n. 2, p.41-46, abr. 2016.
- MARCONI, Marina de Andrede; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas S.a, 2011.
- PISSOLATO, Jéssica da Silva; FLECK, Caren Schlottfedt. Mobilização precoce na unidade de terapia intensiva adulta. **Fisioter. Bras**, Santa Maria, v. 3, n. 19, p.84-377, 29 maio 2018. Disponível em: < <http://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/690/pdf> >. Acesso em: 09 mar. 2020.
- PIZZANI, Luciana *et al.* A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 10, n. 2, p. 53-66, 2012.
- RODRIGUES, Gleica Sampaio *et al.* Mobilização precoce para pacientes internados em unidade de terapia intensiva: revisão integrativa. **Revisão Integrativa. Revistainspirar. Movimento & Saúde**, Ceará, v. 13, n. 2, p. 27-31, jul. 2017. Disponível em: < <https://www.inspirar.com.br/revista/mobilizacao-precoce-para-pacientes-internados-em-unidade-de-terapia-intensiva-revisao-integrativa/> >. Acesso em: 23 abr. 2020
- SANTOS, Fernanda dos *et al.* Relação entre mobilização precoce e tempo de internação em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, Santa Catarina, v. 6, n. 2, p.1394-1407, fev. 2015.
- SANTOS, Laura Jurema dos. **Efeito da Mobilização Precoce na Morfologia Muscular de Pacientes Críticos em Ventilação Mecânica Invasiva na Unidade de Terapia Intensiva**. 2015. 127 f. Tese (Doutorado). Curso de Medicina, Ciências da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- SILVA, Isnanda Tarcia; OLIVEIRA, Alinne Alves. Efeitos da mobilização precoce em pacientes críticos internados

---

em UTI. **C&d-revista Eletrônica da Fainor**, Jequié, v. 8, n. 2, p.41-50, nov. 2015. Disponível em: < <http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/402/245> >. Acesso em: 09 mar. 2020.

SILVA, Vanessa Soares Paiva da; PACHECO, Diana Ferreira. A importância da mobilização precoce com o uso do cicloergômetro em pacientes críticos- revisão sistemática. **Rev. Cient. Sena Aires**, Distrito Federal, v. 6, n. 2, p.51-144, 14 nov. 2017. Disponível em: < <http://revistafacesa.senaaires.com.br/index.php/revisa/article/view/290/203> >. Acesso em: 09 mar. 2020.

SARTI, Tatiane Cristina; VECINA, Marion Vecina Arcuri; FERREIRA, Paulo Sérgio Nardelli. Mobilização precoce em pacientes críticos. **J Health Sci Inst**, Sorocaba, v. 3, n. 34, p.177-182, mar. 2016. Disponível em: < [https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2016/03\\_jul-set/V34\\_n3\\_2016\\_p177a182.pdf](https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2016/03_jul-set/V34_n3_2016_p177a182.pdf) >. Acesso em: 05 abr. 2020.