

EFETIVIDADE DE UM PLANO DE METAS FISIOTERAPÊUTICAS EM PACIENTES INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA ANÁLISE RETROSPECTIVA VS. PROSPECTIVA

EFFECTIVENESS OF A PLAN OF PHYSIOTHERAPY GOALS IN PATIENTS HOSPITALIZED IN AN INTENSIVE CARE UNIT: A RETROSPECTIVE ANALYSIS VS. PROSPECTIVE

Rodrigo Borges Nogueira¹ , Tauana Bandeira Gonçalves² ,
Rafael Bueno Orcy² , Luiz Alberto Forgiarini Junior³ 

RESUMO

Introdução: A fisioterapia na unidade de terapia intensiva (UTI) apresenta como objetivo utilizar estratégias de mobilização precoce a fim de reduzir o impacto da fraqueza muscular adquirida na UTI. Logo, este estudo apresenta como objetivo avaliar a efetividade de um plano de metas fisioterapêuticas para pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva.

Métodos: Estudo de coorte retrospectivo e prospectivo comparativo realizado em uma UTI de um hospital público de Porto Alegre. Foram incluídos pacientes internados entre os meses de janeiro e junho de 2019, maiores de 18 anos e que tiveram alta da UTI. A coleta de dados foi realizada através de informações e relatório que constam no prontuário eletrônico utilizado na Instituição. Foi analisado o desfecho das metas estabelecidas na admissão para sentar fora do leito e deambular.

Resultados: A maioria dos pacientes foi do sexo masculino (57,5%). A média de idade foi de 60,52 ± 17,64 anos. A maioria das metas estabelecidas, tanto para sentar fora do leito como para deambular, foram atingidas (89% e 86,9%, respectivamente). Houve correlação significativa entre o alcance de meta para deambulação e ganho de força muscular pelo escore MRC ($p = 0,041$) e ganho de força muscular quando comparada admissão e alta da UTI ($p = 0,004$).

Conclusão: Este estudo observou que estabelecer metas para sentar fora do leito e deambular para pacientes internados em UTI é efetivo.

Palavras-chave: *Fisioterapia; Unidades de terapia intensiva; Terapia precoce guiada por metas; Força muscular; Mobilização precoce; Limitação da mobilidade*

ABSTRACT

Introduction: Physiotherapy in the intensive care unit (ICU) aims to use early mobilization strategies in order to reduce the impact of muscle acquired weakness in the ICU. Therefore, this study aims to evaluate the effectiveness of a physiotherapeutic goal plan for patients admitted to an Intensive Care Unit.

Methods: Retrospective and comparative prospective cohort study carried out in an ICU of a public hospital in Porto Alegre. Patients hospitalized between January and June 2019, over 18 years old and discharged from the ICU were included. Data collection was carried out through information and report contained in the electronic medical record used in the Institution. The outcome of goals established at admission for sitting out of bed and walking was analyzed.

Results: Most patients were male (57.5%). The mean age was 63.2 ± 16.2 years. Most established goals, both for sitting out of bed and walking, were achieved (89% and 86.9%, respectively). There was a significant correlation between reaching the

Clin Biomed Res. 2023;43(2):109-115

1 Centro Universitário Metodista.
Porto Alegre, RS, Brasil.

2 Universidade Federal de Pelotas.
Pelotas, RS, Brasil.

3 Universidade Católica de Pelotas.
Pelotas, RS, Brasil.

Autor correspondente:

Luiz Alberto Forgiarini Júnior
forgiarini.luiz@gmail.com
Universidade Católica de Pelotas
Rua Gonçalves Chaves, 373
96015-560, Pelotas, RS, Brasil

ambulation goal and muscle strength gain by the MRC score ($p = 0.041$) and muscle strength gain when comparing admission and discharge from the ICU ($p = 0.004$).

Conclusion: This study observed that establishing goals for sitting out of bed and walking for ICU patients is effective.

Keywords: *Physical therapy specialty; Intensive care units; Early goal-directed therapy; Muscle strength; Early ambulation; Mobility limitation*

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as Unidades de Terapia Intensiva (UTI) tiveram grandes avanços nos mais diversos âmbitos, dentre eles tecnológicos, no entendimento e fisiopatologia da doença e no processo de cuidado por parte da equipe interdisciplinar¹, possibilitando o aumento da sobrevida dos pacientes internados nestas Unidades^{2,3}. Entretanto, a estadia prolongada dentro de uma UTI está associada à perda de força muscular, especialmente devido a períodos prolongados de imobilidade, repouso no leito, uso de ventilação mecânica invasiva⁴, presença de processos inflamatórios e uso de medicamentos^{5,6}.

A fraqueza muscular adquirida na UTI (FMA-UTI) é uma complicação que atinge cerca de 30% a 60% dos pacientes internados em UTI levando a um maior tempo de permanência na ventilação mecânica⁷ e ainda, disfunções físicas, mentais e cognitivas que se estendem para além da fase hospitalar e tem um grande impacto na qualidade de vida destes indivíduos⁸. Sabe-se que após 2 semanas de imobilização no leito há uma perda em média de 5 a 9% de massa muscular do quadríceps e uma diminuição de 20 a 27% de força muscular do mesmo grupo⁹.

Em contrapartida, a mobilização precoce aparece como uma alternativa para amenizar a incidência e a gravidade da fraqueza muscular adquirida na UTI¹⁰, demonstrando ser uma abordagem segura, viável e que promove a melhora funcional, além de estar associado a melhores desfechos clínicos¹¹. A mobilização precoce está associada ao menor número de complicações pós-operatórias, melhora da capacidade funcional e menor tempo de internação hospitalar¹². Outro estudo, ao avaliar a evolução funcional de pacientes graves da admissão até a alta da UTI, observou que a maioria dos pacientes submetidos a reabilitação precoce apresentou manutenção e/ou melhora do status funcional inicial¹¹.

A adequada avaliação de um paciente permite identificar seus déficits e a partir disso possibilita o Fisioterapeuta de estabelecer objetivos para

o tratamento e elaborar um plano de cuidado que vise reduzir as alterações a um mínimo e proporcionar uma melhor qualidade de vida¹³.

Aplicar uma abordagem por metas é um fenômeno relativamente recente e que vem dominando a área de terapia intensiva nas últimas décadas, sendo utilizada para simplificar processos como redução da sedação, níveis de pressão arterial, glicose e anticoagulação¹⁴. Entretanto, na Fisioterapia, existem algumas iniciativas para avaliar a qualidade da assistência, como por exemplo, a descontinuidade da ventilação mecânica, porém, na área não são comuns estudos falem sobre uma abordagem baseada em metas¹⁵.

Desta forma, o presente estudo tem por objetivo avaliar a efetividade de um plano de metas fisioterapêuticas para pacientes internados em uma Unidade de Terapia Intensiva.

MÉTODOS

Esta pesquisa caracterizou-se como um estudo de coorte retrospectivo e prospectivo comparativo, realizado na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Independência, entre os meses de janeiro a junho de 2017 e janeiro a junho de 2019, sendo incluídos pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que tiveram alta da UTI. Inicialmente, foram incluídos 121 pacientes, sendo 9 pacientes excluídos por evolução a óbito, totalizando uma amostra de 112 pacientes.

Os pacientes do grupo 1 (G1), 39 pacientes, foram pacientes onde foi realizada uma coorte retrospectiva não sendo os mesmo submetidos a utilização de protocolos baseados em metas. Já o grupo 2 (G2), 73 pacientes, foi composto por pacientes que foram submetidos a protocolo de mobilização baseado em metas. Os pacientes do G1 recebiam atendimento fisioterapêutico de acordo com o proposto pela equipe, já o G2 recebiam atendimento fisioterapêutico baseado no plano de metas.

Este estudo, por respeitar a resolução 466/12, foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa

do Centro Universitário Metodista (IPA) sob o parecer número 3.527.223. Para o procedimento de coleta de dados foi realizada a busca de informações no prontuário eletrônico utilizado na Instituição e relatório obtido através do mesmo sistema. No momento da admissão e alta da UTI, o fisioterapeuta do turno avaliou a força muscular através da *Medical Research Council* (MRC) e o nível de mobilidade, conforme protocolo institucional de mobilização precoce. A MRC gradua a força muscular periférica de 0 a 5, sendo 0 a ausência de contração muscular e 5 força muscular preservada, onde são avaliados abdutores de ombro, flexores de cotovelo, extensores de punho, flexores de quadril, extensores de joelho e dorsiflexores, bilateralmente, podendo chegar até 60 pontos¹⁶. O protocolo de mobilização precoce da Instituição é composto por 5 níveis e os exercícios são realizados de forma hierarquizada, sendo o nível 1 para pacientes não colaborativos, nível 2 para pacientes que conseguem realizar exercícios ativo-assistidos, nível 3 para pacientes que realizam exercícios ativos, nível 4 para pacientes que realizam ortostase e nível 5 para pacientes que deambulam.

O estabelecimento de metas, realizado para o G2, foi realizado da seguinte forma: no momento da admissão, o fisioterapeuta do turno, através dos achados da avaliação fisioterapêutica realizada e considerando o motivo de internação, estabelecia metas (em dias) para sentar fora do leito e deambular para a internação. No momento da alta da UTI, o fisioterapeuta indicava na ferramenta de avaliação se a meta havia sido alcançada ou não. A meta foi considerada atingida quando o paciente sentou fora do leito dentro do período estabelecido (em dias) e não atingida, quando sentou fora do leito fora do período estabelecido como meta. O mesmo critério foi adotado para a meta de deambulação.

O presente estudo apresenta amostra não probabilístico intencional. As variáveis quantitativas foram descritas através de média e desvio-padrão e as qualitativas através de frequências absolutas e relativas. O teste t de Student foi utilizado para comparar os escores da MRC na admissão e na alta da UTI; o teste Mann-Whitney foi realizado para avaliar a correlação entre o MRC e o cumprimento de meta para a deambulação; a correlação de Spearman foi utilizada para analisar o MRC com o tempo de internação. O nível de significância adotado foi 5%. Os dados foram analisados no Programa SPSS versão 20.0.

RESULTADOS

Entre os meses de janeiro e junho de 2017 e janeiro e junho de 2019 foram incluídos 112 indivíduos que foram submetidos ao protocolo de mobilização precoce. Destes, 39 indivíduos foram alocados no grupo 1 (G1), quando não foram estabelecidas metas para sentar fora do leito e deambular e 73 indivíduos foram alocados no grupo 2 (G2), quando foram estabelecidas metas para sentar fora do leito e deambular.

Houve predomínio de pacientes do sexo masculino, e a média de idade foi $60,52 \pm 17,64$ anos. Quando comparado os grupos, o G1 apresentou menor idade quando comparado ao G2 ($p = 0,03$). O motivo de internação mais prevalente foi doença pulmonar (41,9%). A média do tempo em VM foi de $7,77 \pm 5,34$ dias, não sendo verificada diferença estatisticamente significativa em relação ao tempo de ventilação mecânica quando comparado os grupos. A mediana do tempo de internação na UTI foi de 3 (4-8) dias e tempo de internação hospitalar foi de 14,5 (8-24) dias. Em ambas situações foi observado diferença estatisticamente significativa quando comparado o G2 com o G1 ($p = 0,04$ e $p = 0,02$, respectivamente). Demais características da amostra podem ser observadas na Tabela 1.

Na Tabela 2 podemos observar que as metas estabelecidas para sentar fora do leito e deambular foram atingidas em 89% e 86,9% das vezes em que foram propostas, respectivamente. A instabilidade hemodinâmica foi a maior barreira identificada para o não cumprimento da meta de sentar fora do leito (62,5%) e o Delirium para o não alcance da meta de deambulação (37,5%).

A Figura 1 demonstra a correlação entre o ganho de força muscular através da escala MRC com o alcance da meta de deambulação, onde é possível observar que os pacientes que tiveram maior ganho de força muscular alcançaram a meta de deambulação, sendo esta correlação estatisticamente significativa ($r = 0,81$; $p = 0,041$).

Na Tabela 3, quando avaliada a mobilidade dos pacientes, não foi observado aumento na média do nível de mobilidade quando comparado os dois grupos ($p = 0,11$). Entretanto, dentro dos grupos, houve diferença significativa quando comparado admissão e alta da UTI ($p = 0,01$ no G1 e $p = 0,02$ no G2). Os mesmos resultados foram encontrados em relação a força muscular, avaliada através da escala MRC ($p = 0,02$ no G1 e $p = 0,01$ no G2).

Tabela 1: Característica da amostra.

Variáveis	G1 n = 39	G2 n = 73	Total n = 112	Valor de p
Idade (anos)	55,41 ± 19,20	63,26 ± 16,24	60,52 ± 17,64	0,03*
Sexo				
Masculino	20 (51,3%)	42 (57,5%)	62 (55,4%)	0,31
Motivo de internação				
Sepse	6 (15,3%)	16 (21,9%)	22 (19,6%)	
Doença pulmonar	15 (38,5%)	32 (45,3%)	47 (41,9%)	
Cardiopatía	8 (20,5%)	7 (9,7%)	15 (13,3%)	
Diabetes Mellitus	8 (20,5%)	7 (9,7%)	15 (13,3%)	
Outros	2 (5,1%)	11 (15%)	13 (11,6%)	
Comorbidades associadas				
HAS	13 (33,3%)	35 (47,9%)	48 (42,9%)	
DPOC	8 (20,5%)	15 (20,5%)	23 (20,5%)	
ICC	7 (17,9%)	9 (12,3%)	16 (14,3%)	
DM	8 (20,5%)	25 (34,2%)	33 (29,5%)	
Outros	6 (15,3%)	0 (0%)	6 (5,35%)	
Submetidos a VM	13 (33,3%)	21 (28,8)	34 (30,4%)	
Tempo de VM	8,93 ± 6,47	7 ± 4,43	7,77 ± 5,34	0,34
Tempo de internação na UTI	5 (3-12)	4 (3-6)	3 (4-8)	0,04*
Tempo de internação hospitalar	17 (10-33)	12 (7,5-20)	14,5 (8-24)	0,02*

UTI: Unidade de terapia intensiva; HAS: Hipertensão arterial sistêmica; DPOC: Doença pulmonar obstrutiva crônica; ICC: Insuficiência cardíaca congestiva; DM: Diabetes mellitus; VM: Ventilação mecânica. Resultados expressos por média ± desvio-padrão, n (%) ou mediana.

Tabela 2: Desfecho das metas estabelecidas.

Metas estabelecidas (n = 73)	Metas atingidas
Sentar fora do leito	65 (89%)
Motivos para não atingir a meta de sair do leito	
Instabilidade hemodinâmica	5 (62,5%)
Risco ventilatório	1 (12,5%)
Cuidado paliativo exclusivo	2 (25%)
Deambular	53 (86,9)
Motivos para não atingir a meta de deambular	
Fraqueza muscular	2 (25%)
Delirium	3 (37,5%)
Cuidado paliativo exclusivo	2 (25%)
Pré-operatório	1 (12,5%)

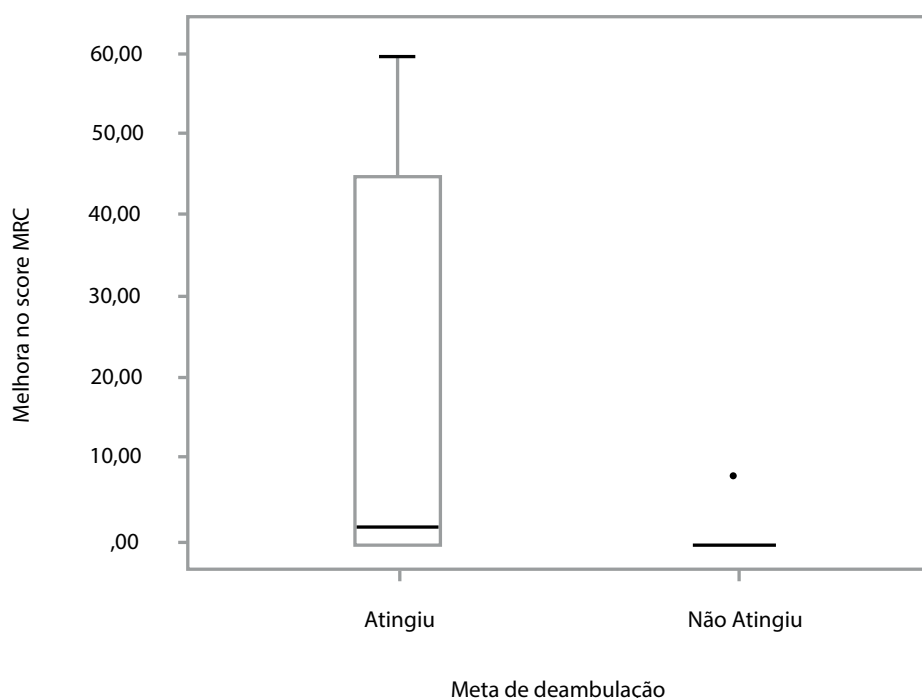


Figura 1: Correlação entre a melhora no escore MRC e o cumprimento da meta para deambulação ($r = 0,81$; $p = 0,041$).

Tabela 3: Avaliação do nível de mobilidade e força muscular através da escala MRC.

Variáveis	G1	G2	Total	Valor de p
Nível de mobilidade				
Admissão na UTI	3 ± 1,50	2,66 ± 1,69	2,77 ± 1,63	0,26
Alta da UTI	3,97 ± 1,06	4,10 ± 2,13	4,05 ± 1,40	0,11
Valor de p	0,01*	0,02*	0,01*	
Força muscular (MRC)				
Admissão na UTI	37,64 ± 22,60	30,36 ± 25,26	41 (0-55,5)	0,12
Alta da UTI	46,82 ± 13,16	44,40 ± 17,95	48 (36,5-60)	0,41
Valor de p	0,02*	0,01*	0,01*	

Resultados expressos através de média ± desvio-padrão; UTI: Unidade de terapia intensiva; MRC: *Medical Research Council*.

DISCUSSÃO

Dentre os principais achados deste estudo realizado em uma UTI observamos que as metas estabelecidas no plano de tratamento da Fisioterapia para sentar fora do leito e para deambulação foram alcançadas na maioria das vezes em que foram propostas. Verificou-se que houve aumento significativo da força muscular através da escala MRC dentro dos grupos quando comparado admissão e alta da UTI e na correlação entre o ganho de força muscular e o cumprimento da meta para deambulação. Sendo assim, o estabelecimento de metas

fisioterapêuticas pode impactar positivamente em desfechos clínicos importantes em pacientes hospitalares.

Em relação às características demográficas, houve predominância do sexo masculino. Resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos^{11,16-18}. Este dado pode ser explicado pelo fato de que os homens apresentam um baixo interesse pela saúde, não realizando o controle de riscos e estando mais expostos a diversos fatores que podem implicar em uma internação¹⁹. A idade média se assemelha ao descrito na literatura^{12,20}. Tal achado pode confirmar que o envelhecimento da população

umenta o número de idosos com complicações de saúde que necessitam de tratamento em UTI, uma vez que quanto maior a idade, maior a incidência de doenças¹⁶.

O tempo médio de permanência na UTI foi próximo do resultado encontrado em outros estudos^{12,21,22}. Pacientes sobreviventes de doenças críticas muitas vezes apresentam sequelas de longo prazo, decorrentes da fraqueza muscular adquirida na UTI (FMA-UTI). Esta condição atinge cerca de 25 a 50% dos pacientes críticos e está associada a piora da qualidade de vida e funcionalidade a longo prazo²³. A restrição ao leito pode provocar diminuição de força muscular em até 30% nos primeiros 7 dias e de mais 20% a cada semana subsequente¹².

Estabelecer metas desde o momento da internação direciona o tratamento, garante a singularidade terapêutica, pode demonstrar a competência da equipe além de facilitar a promoção da assistência de forma integral e humanizada²⁴. Ao analisarmos a efetividade das metas estabelecidas para sentar fora do leito e deambular percebemos que estas foram alcançadas na maioria das vezes quando propostas. Outro estudo²⁵ demonstrou que a maioria dos pacientes não são mobilizados fora do leito, o que pode ser explicado pela possibilidade dos locais não possuírem protocolo de mobilização precoce baseado em metas.

Neste estudo, instabilidade hemodinâmica, Delirium e evolução para cuidados paliativos exclusivos foram as principais barreiras encontradas para o alcance das metas estabelecidas. Resultado semelhante foi encontrado em uma revisão de literatura que visou identificar barreiras à mobilização precoce e discutir estratégias para superá-las²⁶. Pacientes hemodinamicamente instáveis, que necessitam de doses elevadas de drogas vasoativas não estão aptos a iniciar ou progredir a mobilização²⁷. Na literatura, também são referidas a disponibilidade da equipe, o excesso de sedação, a autolesão musculoesquelética e o excesso de estresse no ambiente de trabalho como barreiras para a mobilização precoce²⁵, além da falta de conhecimento dos benefícios da terapia²⁸.

Quando avaliada a correlação entre o cumprimento das metas estabelecidas para a deambulação e o

ganho de força muscular através da escala MRC, encontramos uma correlação significativa. Segundo estudos²⁹ a deambulação está associada a melhora significativa tanto clínica como funcional em pacientes internados em UTI, como diminuição do tempo de internação na UTI, VM e menores taxas de mortalidade.

Neste estudo também observamos um aumento significativo da força muscular através da escala MRC quando comparada a admissão e a alta da UTI dentro dos grupos. Isto pode ser explicado devido à utilização de um protocolo de mobilização precoce utilizado na instituição. Estudos demonstram que pacientes submetidos a um protocolo de mobilização precoce apresentaram um aumento significativo da PIMáx (pressão inspiratória máxima) e MRC em relação ao grupo controle³⁰. Em outro estudo o qual objetivou avaliar as evidências disponíveis sobre o efeito da mobilização precoce de pacientes críticos internados em UTI, observou-se que pacientes mobilizados precocemente tiveram melhora significativa na funcionalidade na alta hospitalar³¹. Outro fator importante a ser destacado é que todos os pacientes deste estudo realizaram fisioterapia motora e respiratória três vezes ao dia e o fisioterapeuta está presente no setor por 18 horas ininterruptas, sendo este o profissional responsável pelo gerenciamento do plano de mobilização do paciente crítico³⁰.

Dentre as limitações deste estudo observou-se a necessidade de mais pesquisas relacionadas ao tema abordado, considerando que houve dificuldade para comparar os resultados encontrados com o que está descrito na literatura até o momento. Outro ponto a ser destacado e que trata-se estudo unicêntrico, em parte retrospectivo, o qual pode apresentar falha nos critérios de alocação. A não realização do cálculo de tamanho amostral pode impactar na generalização dos dados obtidos.

Este estudo observou que estabelecer metas para sentar fora do leito e deambular para pacientes internados em UTI é efetivo. Houve correlação significativa entre a meta estabelecida para deambulação e o ganho de força muscular através da escala MRC. Evidenciou-se ainda a melhora da força muscular quando comparada a admissão e a alta da UTI.

REFERÊNCIAS

1. Vincent JL. Critical care – where have we been and where are we going? *Crit Care*. 2013;17(Suppl 1):S2.
2. França EET, Ferrari F, Fernandes P, Cavalcanti R, Duarte A, Martinez BP, et al. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012;24(1):6-22.
3. Loss SH, Nunes DSL, Franzosi OS, Salazar GS, Teixeira C, Vieira SRR. Doença crítica crônica: estamos salvando ou criando vítimas? *Rev Bras Ter Intensiva*. 2017;29(1):87-95.
4. Mendez-Tellez P, Nusr R, Feldman D, Needham DM. Early physical rehabilitation in the ICU: a review for the neurohospitalist. *Neurohospitalist*. 2012;2(3):96-105.
5. Hermans G, Van den Berghe G. Clinical review: intensive care unit acquired weakness. *Crit Care*. 2015;19(1):274.

6. Jolley SE, Dale CR, Hough CL. Hospital-level factors associated with report of physical activity in patients on mechanical ventilation across Washington state. *Ann Am Thorac Soc*. 2015;12(2):209-15.
7. Machado AS, Pires-Neto RC, Carvalho MTX, Soares JC, Cardoso DM, Albuquerque IM. Efeito do exercício passivo em cicloergômetro na força muscular, tempo de ventilação mecânica e internação hospitalar em pacientes críticos: ensaio clínico randomizado. *J Bras Pneumol*. 2017;43(2):134-9.
8. Thomas S, Mehrholz J, Bodechtel U, Elsner B. Effect of physiotherapy on regaining independent walking in patients with intensive-care-unit-acquired muscle weakness: a cohort study. *J Rehabil Med*. 2019;51(10):797-804.
9. Hashem MD, Nelliott A, Needham D. Early mobilization and rehabilitation in the ICU: moving back to the future. *Respir Care*. 2016;61(7):971-9.
10. Silva VS, Pinto JG, Martinez BP, Camelier FWR. Mobilização na unidade de terapia intensiva: revisão sistemática. *Fisioter Pesqui*. 2014;21(4):398-404.
11. Murakami FM, Yamaguti WP, Onoue MA, Mendes JM, Pedrosa RS, Maida ALV, et al. Evolução funcional de pacientes graves submetidos a um protocolo de reabilitação precoce. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2015;27(2):161-9.
12. Santos PMR, Ricci NA, Suster EAB, Paisani DM, Chiavegato LD. Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review. *Physiotherapy*. 2017;103(1):1-12.
13. Gavim AEO, Oliveira IPL, Costa TV, Oliveira VR, Martins AL, Silva AM. A influência da avaliação fisioterapêutica na reabilitação neurológica. *Saude Foco*. 2013;6(6):71-7.
14. Shehabi Y. Objetivo da sedação guiada por metas. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2015;27(1):1-4.
15. Cavalheiro LV, Eid RAC, Talerman C, Prado C, Gobbi FCM, Andreoli PBA. Delineamento de um instrumento para medir a qualidade da assistência da fisioterapia. *Einstein (Sao Paulo)*. 2015;13(2):260-8.
16. Schein LEC, Cesar JA. Perfil de idosos admitidos em unidades de terapia intensiva gerais em Rio Grande, RS: resultados de um estudo de demanda. *Rev Bras Epidemiol*. 2010;13(2):289-301.
17. Nogueira LS, Sousa RMC, Padilha KG, Koike KM. Características clínicas e gravidade de pacientes internados em UTIs públicas e privadas. *Texto Contexto Enferm*. 2012;21(1):59-67.
18. Mendonça JG, Guimarães MJB, Mendonça VG, Portugal JL, Mendonça CG. Perfil das internações em unidades de terapia intensiva pediátrica do Sistema Único de Saúde no estado de Pernambuco, Brasil. *Cienc Saude Colet*. 2019;24(3):907-16.
19. Reis TMG, Nascimento LS, Freire RS, Nunes EA, Reis IRM. Perfil dos pacientes com traumatismo cranioencefálico em uma cidade de porte médio. *Rev Eletr Fainor*. 2016;9(2):203-10.
20. Padilha KG, Sousa RMC, Silva MCM, Rodrigues AS. Disfunções orgânicas de pacientes internados em unidades de terapia intensiva segundo o Logistic Organ Dysfunction System. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(Spe 2):1250-5.
21. Hernández Rodríguez A, Bub MBC, Perão OF, Zandonadi G, Hernández Rodríguez MJ. Características epidemiológicas e causas de óbitos em pacientes internados em terapia intensiva. *Rev Bras Enferm*. 2016;69(2):229-34.
22. Arruda PL, Xavier RO, Lira GG, Arruda RG, Melo RA, Fernandes FECV. Evolução clínica e sobrevida de pacientes neurocríticos. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03505.
23. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Crit Care Med*. 2018;46(9):e825-73.
24. Moura MMN. *Implementação do plano terapêutico para redução do período de internação em uma unidade de clínica médica de um hospital público do estado de São Paulo*. Anais do 5º Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade; 2016 nov 20-22; São Paulo. São Paulo: Singep; 2016.
25. Fontela PC, Forgiarini LA Jr, Friedman G. Atitudes clínicas e barreiras percebidas para a mobilização precoce de pacientes graves em unidades de terapia intensiva adulto. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2018;30(2):187-94.
26. Dubb R, Nydahl P, Hermes C, Schwabbauer, Toonstra A, Parker AM, et al. Barriers and Strategies for early mobilization of patients in intensive care units. *Ann Am Thorac Soc*. 2016;13(5):724-30.
27. Abrams D, Javidfar J, Farrand E, Mongero LB, Agerstrand CL, Ryan P, et al. Early mobilization of patients receiving extracorporeal membrane oxygenation: a retrospective cohort study. *Crit Care*. 2014;18(1):R38.
28. Anekwe DE, Koo KKY, Marchie M, Goldberg P, Jayaraman D, Spahija J. Interprofessional survey of perceived barriers and facilitators to early mobilization of critically ill patients in Montreal, Canada. *J Intensive Care Med*. 2019;34(3):218-26.
29. Fonseca DP, Morgado Filho VJ, Fréz AR, Ruaro JA, Baroni MP, Daniel CR. Impacto da deambulação associada à mobilização precoce em pacientes críticos: revisão sistemática. *ConScientiae Saude*. 2016;15(2):325-35.
30. Dantas CM, Silva PFS, Siqueira FHT, Pinto RMF, Matias S, Maciel C, et al. Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012;24(2):173-8.
31. Zhang L, Hu W, Cai Z, Liu J, Wu J, Deng Y, et al. Early mobilization of critically ill patients in the intensive care unit: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2019;14(10):e0223185.

Recebido: 29 nov, 2022

Aceito: 06 mar, 2023