Mobilização precoce em pacientes críticos

Early mobilization in critical patients

Tatiane Cristina Sarti[1], Marion Vecina Arcuri Vecina[1], Paulo Sérgio Nardelli Ferreira[1]
[1]Curso de Fisioterapia da Universidade Paulista, Sorocaba-SP, Brasil.

Resumo

Objetivo – Identificar os efeitos e as repercussões da mobilização precoce em pacientes críticos na reabilitação e no tempo de permanência da internação. **Métodos** – Este trabalho é uma revisão de literatura baseada em dados eletrônicos: MedLine, LILACS, BIREME, PubMed e SciELO. **Resultados** – Atualmente fala-se sobre a mobilidade precoce em pacientes críticos, pois a prolongada internação em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) gera problemas como imobilidade, descondicionamento físico e fraqueza muscular. A mobilização precoce é a base para a recuperação funcional, pois otimiza o transporte de oxigênio, mantém força muscular, reduz efeitos do imobilismo, a permanência na UTI e promove melhora na qualidade de vida após alta hospitalar. Esse procedimento será seguro e viável quando as barreiras encontradas como sedação, analgesia e bloqueio neuromuscular forem cessadas ou diminuídas, visto que contribuem para o agravamento dos resultados clínicos. O ortostatismo, a eletroestimulação neuromuscular, mudança de decúbito, mobilização passiva e deambulação são algumas das estratégias para realização do procedimento e exigem mudanças na unidade durante o período de adaptação da equipe. É fundamental saber quais as repercussões e controvérsias sobre a mobilização precoce em pacientes da UTI. **Conclusão** – A mobilização precoce 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. Mais estudos ainda são necessários sobre protocolos para o procedimento e quais os efeitos causados.

Descritores: Deambulação precoce; Mobilização precoce; Pacientes; Unidade de terapia intensiva

Abstract

Objective – Identify the effects and repercussions of early mobilization critical patients in rehabilitation and time of permanence in the hospital. **Methods** – This research is a literature based on electronic data: Medline, LILACS, BIREME, PubMed and SciELO. **Results** – Currently there is talk about the early mobility critical patients because prolonged hospitalization in intensive care units (ICU) generates problems such as immobility, deconditioning and muscle weakness. Early mobilization is the base for functional recovery, because it optimizes the transport of oxygen, maintains muscle strength, reduces effects of immobility, the permanence in the ICU and promotes improvement in quality of life after hospital discharge. This procedure is safe and feasible when barriers found as sedation, analgesia and neuromuscular blockade cessed or been reduced, since contribute to worsening of clinical outcomes. The orthostatism, neuromuscular electrical stimulation, change of decubitus, passive mobilization and deambulation are some strategies for the procedure and require changes in the unit during the adjustment period of the team. It's essential to know what the repercussions and controversy on early mobilization of patients in ICU. **Conclusion** – Early mobilization in critical patients generates benefits physical, psychological, avoids risks generated by prolonged hospitalization, accelerating recovery and reducing the incidence of pulmonary complications and musculoskeletal. More studies are needed on protocols for the procedure and what the effects caused.

Descriptors: Early deambulation; Early mobilization; Patients; Intensive care unit (ICU)

Introdução

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, necessitando de cuidados especiais. A mobilização precoce junto ao posicionamento adequado no leito podem ser considerados como estimulação sensório-motora, prevenindo agravamentos secundários e imobilidade, significando uma oportunidade para o paciente com o meio ambiente[1-2].

Há mais de 30 anos já se fala sobre a mobilização precoce e estuda-se sobre os efeitos e benefícios causados aos pacientes que recebem indicação para essa terapia. A precocidade refere-se ao conceito de que as atividades de mobilização devem acontecer após a estabilização das alterações fisiológicas, pois antigamente o repouso no leito era prescrito e acreditava-se que gerava benefícios para recuperação clínica do paciente[3].

A imobilidade causada pelo repouso prolongado associado ao doente crítico pode gerar problemas associados à maior incapacidade, como a diminuição da síntese muscular, aumento da urina, excreção de nitrogênio e diminuição de massa muscular, acometendo principalmente os membros inferiores e causando atrofia do músculo por desuso esquelético muscular[4-5]. Essa imobilidade pode comprometer órgãos e sistemas musculoesqueléticos, cardiovascular, respiratório, gastrointestinal, urinário e cutâneo, proporcionando limitações e consequente perda de inervação e massa muscular[1,6]. Junto a isso, o repouso prolongado no leito influencia na recuperação de doenças críticas devido as alterações sistêmicas como atelectasia, úlcera de pressão e alteração das fibras musculares de contração lenta para rápida[3]. Os músculos afetados com significância são os da respiração, pois o paciente fica acoplado ao ventilador mecânico por tempo prolongado, reduzindo o trabalho da ventilação espontânea[7].

A mobilização precoce trata e previne as complicações neuromusculares causadas pelo imobilismo. O exercício terapêutico é considerado o principal elemento dos planos de assistência da fisioterapia, pois visa aprimorar a funcionalidade física e a reduzir incapacidades[2,8]. 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)[9-10].

Atualmente, a fisioterapia está inclusa nas UTI de hospitais em países desenvolvidos, fazendo parte das equipes multidisciplinares para melhor atender aos doentes. A fisioterapia é utilizada nos pacientes críticos para prevenir a fraqueza muscular, minimizar a perda da mobilidade e para recuperar a capacidade funcional.

Para que ocorra a mobilização de maneira correta, segura e viável, é necessário criar protocolos que estejam de acordo com os pilares da UTI. Antes de elaborá-los, é necessário saber sobre o conjunto de medidas relacionadas ao cuidado com os pacientes, que representa um método de mudanças organizacionais para que haja sucesso na mudança da cultura neste local. Elas devem ser implementadas e executadas em conjunto para que possam gerar melhor resultado. Neste conjunto de medidas inclui-se a questão do exercício com o paciente após diminuição da sedação e a verificação de delírio do paciente, visando sempre o desmame da VM[11-12].

A equipe multidisciplinar deverá ser responsável em identificar as indicações e contraindicações para realização da mobilização precoce dentro do conjunto de dados. Pacientes críticos na UTI geralmente são sedados no início da internação para que o paciente tenha alívio da dor e diminua a ansiedade, para reduzir o consumo de oxigênio e impedir que o paciente desconecte o ventilador mecânico. Dependendo das drogas que são administradas, elas causam delírio ao paciente. A imobilidade pode ser agravada por essa frequência de sedativos[13-14]. O uso de sedativos é uma contraindicação à mobilização precoce no paciente.

As indicações e contraindicações devem existir para que realize a mobilização precoce de forma coerente e sem que o paciente corra nenhum risco. Devem estar atentos principalmente ao excesso de sedação e ao delírio do paciente, desenvolvendo estratégias para superá-los, promovendo protocolos que contenham a triagem de rotina para o delírio e a mudança de sedativos[15].

Implementar a reabilitação precoce na UTI é possível aos pacientes que estão em alerta e com estabilidade neurológica e cardiorrespiratória. A mobilização precoce deve ser aplicada diariamente, tanto aos pacientes acamados e inconscientes, quanto aqueles conscientes que realizam a marcha[4]. Alguns autores excluem a mobilização precoce em casos de lesões cerebrais, diagnóstico terminal e deficiências físicas graves pré-existentes[16]. Além das indicações e contraindicações, é de grande importância para a segurança dos pacientes que haja a monitoria durante e após os exercícios, pois caso ocorra alguma intercorrência, a terapia deve ser cessada[12].

Estudos mostram que a mobilização precoce em pacientes críticos é segura e viável na prevenção de problemas físicos e mentais que são agravados pelo imobilismo, diminuindo o tempo de internação na UTI e hospitalar[6,10,13,15,17-19]. Alguns autores argumentam sobre a escassez de estudos controlados e randomizados que apontem os principais riscos e benefícios que a mobilização pode causar[4]. Os fatores de segurança a serem abordados são os intrínsecos e extrínsecos ao paciente; o primeiro está relacionado com os antecedentes médicos e reservas respiratórias e cardiovasculares, já o segundo relaciona-se ao ambiente e equipe. Exames complementares, sinais vitais, ausência de contraindicação neurológica e ortopédica e dor, fadiga ou dispneia também devem ser fatores considerados antes da realização da reabilitação precoce[3].

A fraqueza muscular é uma importante complicação neuromuscular comum adquirida na UTI que acomete 30 a 60% dos pacientes internados neste setor[10]. A imobilidade pode causar a degradação da musculatura esquelética do paciente, sendo ela de curta ou longa duração. Os grupos musculares que geralmente encontram-se mais afetados são os proximais, com envolvimento variável da inervação sensório-motora e dos reflexos tendinosos profundos[4,20].

Os fatores de riscos para que o paciente desenvolva essa fraqueza muscular são respostas inflamatórias sistêmicas, desnutrição e o descontrole glicêmico, o uso de sedativos e bloqueadores neuromusculares, a duração da VM e a imobilidade prolongada no leito[2,5,10].

Além dos exercícios realizados na mobilização precoce, podem ser utilizados também alguns equipamentos como forma alternativa e coadjuvante que consigam gerar estímulo anabólico em contrapartida aos efeitos catabólicos da doença e imobilização. Um deles é o EENM, uma técnica que não requer cooperação do paciente[4,10].

A EENM, através das contrações voluntárias máximas, resistência muscular e força resultaram em melhora na musculatura nos pacientes acamados[10]. A eletroestimulação é realizada para eficácia na força muscular periférica, causada pela imobilidade, produzindo o mínimo de estresse cardiorrespiratório e necessitando de mínima cooperação e diminuindo complicações associadas ao repouso prolongado e promovendo a força muscular durante a reabilitação[17].

Em geral, a mobilização precoce está relacionada às atividades terapêuticas progressivas que inclui exercícios motores no leito, transferência para a cadeira, ortostatismo e a deambulação[17]. A questão do posicionamento do paciente no leito também é im-

portante para otimizar o transporte do oxigênio. A equipe multidisciplinar deverá estabelecer as regras e traçar seus protocolos de triagem auxiliar na reabilitação dos pacientes críticos[15]. Os exercícios realizados tem como intuito diminuir o risco de tromboembolismo, manter a movimentação da articulação, a força e função muscular.

Outro recurso eficaz para complementar os exercícios é o uso de prancha ortostática. Estudos mostram que em outros países essa terapêutica é utilizada com frequência, porém no Brasil, não existem dados para comprovar a disponibilidade do aparelho e a frequência de uso nas UTI's. Essa prática promove, para o ortostatismo assistido, benefícios hemodinâmicos, cardiorrespiratórios, evita os efeitos deletérios do imobilismo, facilita a colocação do paciente na posição ortostática, auxilia na descarga de peso e é recomendada pelas diretrizes de cuidados críticos[9].

Contudo, a mobilização precoce proporciona ao paciente crítico a redução dos efeitos do imobilismo, o tempo para o desmame da VM e auxilia na recuperação funcional, melhorando a função respiratória, o nível de consciência e aumento do bem-estar psicológico. Com isso é acelerado o processo de recuperação do paciente, chegando a diminuir o tempo de internação hospitalar[1,3,17].

Métodos

Este trabalho é uma revisão de literatura baseada em dados eletrônicos: MedLine, LILACS, BIREME, PubMed e SciELO limitados a língua portuguesa, inglesa e espanhol, para identificar os efeitos e as repercussões da mobilização precoce em pacientes críticos na reabilitação e no tempo de permanência de internação. Para busca dos artigos, foram utilizados os descritores: deambulação precoce, mobilização precoce, pacientes críticos, unidade de terapia intensiva.

A escolha das referências foi com datas de publicações entre os anos de 2006 até os dias atuais.

Resultados

Em geral, a mobilização precoce traz benefícios aos pacientes criticamente internados. Estudos mostram que a precocidade da mobilização pode impedir que alguma das sequelas da imobilidade permaneça ou acarrete mais complicações[18]. Porém, mais estudos se fazem necessários para saber quais são os melhores exercícios, a duração a repercussão e a intensidade da fisioterapia motora para cada paciente crítico[17].

Para que a mobilização aconteça com segurança e seja viável ao paciente, é necessário a analise de alguns critérios como: respiratório, circulatório e neurológico para que os exercícios não agravem o quadro clínico[3]. Caso esses critérios estejam de acordo, a mobilização precoce poderá ser segura e viável, podendo diminuir os efeitos deletérios da imobilidade prolongada[4].

Um dos autores relatam que a força tarefa da *European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine* estabeleceu recentemente uma sequência de atividades hierárquica para realizar a mobilização precoce na UTI como mobilização passiva, exercícios ativo-assistidos e ativos, mudança de decúbitos e posicionamento funcional, uso de cicloergômetros na cama, sentar na beira do leito, transferência da cama para cadeira, realizar ortostatismo, exercícios na poltrona e caminhada[5]. Com essas atividades, os pacientes tem melhora na sua funcionalidade, entre outros benefícios. Caso o paciente não realize a mobilização precoce o quanto antes, o mesmo terá a chance de aumentar o tempo esperado de internação.

Um dos fatores para que ocorra a mobilização precoce é analisar a sedação que lhes é aplicada. Os autores opinam por combinar diariamente a interrupção da sedação do paciente com os exercícios em pacientes que necessitam da VM. Estudos revelam que o início da mobilização precoce em pacientes com VM, podem trazer benefícios como retornar a deambulação em menos tempo e melhorar a dependência funcional[14].

Dados mostram que uma parte das pessoas internadas criticamente geram complicações e consequentemente, a imobilidade e o tempo de internação geram mais custos para o hospital. Com a imobilidade, as musculaturas mais prejudicadas são as periféricas e respiratórias, e com a mobilização precoce pode haver o ganho dessa força muscular[7]. Para que isso ocorra, deve-se elaborar um protocolo de atendimento para mobilização precoce. Nesse protocolo podem ser inclusos a EENM e a prancha ortostática, que como já visto, acrescenta benefícios aos exercícios.

Autores relatam que a EENM associada à mobilização precoce em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, aumenta a força muscular e diminui o tempo de transferência para a ortostase em relação aos que receberam apenas fisioterapia[17]. O uso da prancha ortostática, após análise, causa efeitos como melhor expansibilidade da caixa torácica e elasticidade pulmonar e proporciona aumento dos volumes pulmonares. Porém, a analise nos hospitais mostra que o uso da prancha é baixo, mesmo sabendo de sua importância. Em contrapartida, o posicionamento à beira leito é frequentemente utilizado[9].

Alguns autores relatam que após estudos, não puderam observar redução no tempo de internação na UTI, o que cai em contradição com o que outros autores defendem, porém, houve melhora da força muscular inspiratória[1]. Por isso, é necessário mais estudos sobre a repercussão que a mobilização causa.

Como já visto, a mobilização precoce requer mudanças entre os profissionais da UTI e nos protocolos. Isso inclui a cooperação de cada profissional responsável pelo paciente, cuidados com a sedação e a diminuição do repouso, pois a interação do paciente com o meio é de grande importância[16,19].

Em suma, a mobilização precoce é um bom candidato para tratar ou prevenir fraqueza muscular, além

de diminuir o tempo de VM e de internação e melhorando os resultados cognitivos e funcionais, tendo ela algumas restrições que ainda precisa de mais estudos para comprovar os benefícios e repercussões da mobilização precoce[1,8,18].

Discussão

Sabe-se da importância da mobilização precoce para os pacientes críticos, porém é necessário atentar-se quanto aos pacientes queimados, ou com lesões cerebrais, como por exemplo, pois alguns autores relatam sobre os cuidados especiais que devemos ter com eles. A mudança de decúbito, que também faz parte da mobilização precoce, pode acarretar mais complicações ao quadro de um paciente com traumatismo craniano, como por exemplo.

Dentre os pacientes criticamente internados, são citados com mais frequência os que possuem ou adquirem doenças respiratórias, sendo mais comentada a insuficiência respiratória. Os autores não relatam contraindicação para pacientes com apenas este comprometimento, podendo ser feita a mobilização precoce com segurança. Isso causa grande benefício para esses pacientes, pois são desconectados com antecedência do VM, tem melhora de qualidade de vida durante a internação e após, e consequentemente, recebem alta em menos tempo do que os que não receberam a mobilização precoce.

Pacientes instáveis, queimados ou com grandes traumas devem ser observados criteriosamente e selecionados para a conduta da mobilização precoce. O uso da sedação intensificada é a questão mais comentada sobre contraindicações, porém não são relatados quais os tipos de sedação e nem qual seria a dose para que isso seja uma barreira para a mobilização precoce. Outras barreiras para tal conduta são a questão da taquicardia ou bradicardia, sinais de desconforto respiratório, baixa saturação e aumento da pressão arterial média.

Com tudo, mais estudos devem ser feitos em relação às contraindicações para a mobilização precoce, pois como já visto, sabe-se que elas existem e são importantes, porém, é apenas comentado e pouco abordado.

Conclusão

A mobilização precoce em pacientes críticos promove benefícios físicos, psicológicos, evita riscos gerados pela hospitalização prolongada, acelerando a recuperação e reduzindo a incidência sobre complicações pulmonares e musculoesqueléticas.

É necessário ter em mente os fatores limitantes e as barreiras impostas para que a mobilização seja aplicada com segurança. Uma das barreiras pouco comentada, porém existente, está no setor de Rh, onde é necessária uma boa coordenação para montar uma equipe multidisciplinar capacitada para a função que irá aderir dentro de uma UTI. É importante também a questão da estrutura física, tecnológica e financeira onde envolve o custo efetividade do hospital.

Além dos exercícios passivos, ativo-assistidos e ativos, existem outros meios complementares de realizar a mobilização precoce, como a eletroestimulação neuromuscular e a prancha ortostática que também são eficazes e geram benefícios aos pacientes. Cada unidade de terapia deve identificar suas barreiras e elaborar um protocolo que melhor se encaixa para o hospital, implantando diretrizes e realizando treinamento aos funcionários visando considerar processo dinâmico.

Mais estudos são necessários sobre as barreiras e contraindicações, protocolos para o procedimento e quais os riscos e os efeitos causados pela mobilização precoce nos pacientes críticos.

Referências

1. Feliciano V, Albuquerque CG, Andrade FMD, Dantas CM, Lopez A, Ramos FF, *et al*. A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. ASSOBRAFIR Ciência. 2012;3(2):31-42.

2. Silva APP, Maynard K, Cruz MR. Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. Rev Bras Ter Intens. 2010;22(1):85-91.

3. Mota CM, Silva VG. A segurança da mobilização precoce em pacientes críticos: uma revisão de literatura. Interfaces Científicas. 2012;1(1):83-91.

4. Pinheiro AR, Christofoletti G. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. Rev Bras Ter Intens. 2012;24(2):188-96.

5. Sanders C, Oliveira F, Souza G, Medrado M. Mobilização precoce na UTI: Uma atualização. Fisioscience. p. 55-68.

6. Truong AD, Fan E, Brower RG, Needham DM. Bench-to-bedside review: Mobilizing patients in the intensive care unit – from pathophysiology to clinical trials. Crit Care, 2009;13:216.

7. Dantas CM, Silva PSF, 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 Inten. 2012;24(2).

8. Bailey P, Thomsen GE, Spuhler VJ, Blair R, Jewkes J, Bezdjian L, *et al*. Early activity is feasible and safe in respiratory failure patients. Crit Care Med. 2007. Vol. 35(1):139-45.

9. Luque A, Lanza FC, Martins CGG, Gazzoti MR. Prancha ortostática nas Unidades de Terapia Intensiva da cidade de São Paulo. O Mundo da Saúde, São Paulo: 2010;34(2):225-9.

10. Miranda FEMH, Dias BCA, Macedo LB, Dias CMCC. Eletroestimulação em doentes críticos: uma revisão sistemática. Rev Pesq Fisioter, 2013. 3(1):79-91.

11. Pandharipande P, Banerjee A, Grane SM, Ely EW. Liberation and animation for ventilated ICU patients: the ABCDE bundle for the back-end of critical care. Crit Cares. 2010;14(3).

12. Badaró RR, Sousa Júnior JA. Parâmetros para mobilização precoce do paciente crítico (acesso 2016 apr 21). Disponível em: www.ibrati.org/sei/doc/tese_559.doc

13. Kress JP. Clinical trials of early mobilization of critically ill patients. Crit Care Med. 2009;37(10suppl):442-7.

14. Brahmbhatt N, Murugan R, Milbrandt EB. Early mobilization improves functional outcomes in critically ill patients. Crit Care. 2010;14(5):321.

15. Tellez PAM, Needham MD. Early physical Rehabilitation in the ICU and ventilator liberation. Respir Care. 2012; 57:1663-9.

16. Schweickrt WD, Kress JP. Implementing early mobilization interventions in mechanically ventilated patients in the ICU. Chest. 2011;140(6).

17. Borges VM, Oliveira LRC, Peixoto E, Carvalho NAA. Fisioterapia motora em pacientes adultos em terapia intensiva. Rev Bras Ter Intens. 2009;21(4):446-52.

18. Pawlik AJ. Early mobilization in the management of critical illness. Crit Care Nurs Clin North Am. 2012;24(3):481-90.

19. Lipshutz AK, Gropper MA. Acquired neuromuscular weakness and early mobilization in the Intensive Care Unit. Anesthesiology. 2013;118:202-15.

20. Maramattom BV, Wijdick EFM. Acute neuromuscular weakness in the intensive care unit. Crit Care Med. 2006;34(11): 2835-41.

Endereço para correspondência:

Tatiane Cristina Sarti
Av. Independência, 210 – Éden
Sorocaba-SP, CEP 18087-101
Brasil

E-mail: tati_sarti@hotmail.com

Recebido em 13 de setembro de 2016
Aceito em 30 de setembro de 2016