

JULIANA NUNES DA SILVA

*Fisioterapeuta; Pós-graduada; Centro
Universitário Lusíada (UNILUS).*

RENATA SILVA DOS SANTOS

*Fisioterapeuta; Pós-graduada; Centro
Universitário Lusíada (UNILUS).*

KARINA MARTIN RODRIGUES SILVA

*Professora; Mestre; Centro Universitário
Lusíada (UNILUS).*

ANA CLAUDIA TOMAZETTI DE OLIVEIRA

*Professora; Mestre; Centro Universitário
Lusíada (UNILUS).*

ANDRE BENETTI DA FONSECA MAIA

*Professor; Mestre; Centro Universitário
Lusíada (UNILUS).*

RICARDO NEMOTO DE BARCELLOS
FERREIRA

Centro Universitário Lusíada (UNILUS).

BEATRIZ BERENCHTEIN

*Professora; Mestre; Centro Universitário
Lusíada (UNILUS).*

DIEGO FELIX DINIZ RETAMERO

Centro Universitário Lusíada (UNILUS).

Recebido em maio de 2017.

Aprovado em maio de 2017.

PROPOSTA DE UM PROTOCOLO DE MOBILIZAÇÃO PRECOCE EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA ADULTO

RESUMO

Atualmente, sabe-se que a imobilidade no leito pode acarretar doenças secundárias. Para minimizar os riscos do repouso prolongado, a mobilização precoce tem o objetivo de restabelecer a independência física do paciente. O objetivo do estudo foi formular um protocolo de mobilização precoce, além de incentivar a abordagem e evolução das condutas de forma homogênea. Trata-se de uma revisão sistemática com levantamento bibliográfico nas bases de dados Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, no período de 2006 a 2016 com artigos em inglês e português. Dos 61 estudos encontrados, apenas 6 preencheram os critérios de inclusão. Pode-se concluir que a mobilização precoce é um procedimento seguro, que traz benefícios para os pacientes, melhorando a manutenção da capacidade funcional, motora e respiratória.

Palavras-Chave: Mobilização Precoce. Reabilitação. Unidades de Terapia Intensiva.

PROPOSAL FOR AN EARLY MOBILIZATION PROTOCOL IN AN ADULT INTENSIVE CARE UNIT

ABSTRACT

"Currently, it is known that" immobility in the bed can lead to secondary diseases. To minimize the risks of prolonged rest, early mobilization aims to restore the patient's physical independence. The objective of the study was to formulate an early mobilization protocol, in addition to encouraging the use and evolution of the sessions in a homogeneous way. This is a systematic review with a bibliographical survey in the databases Pubmed, Medline, Lilacs and Scielo, from 2006 to 2016 with articles in English and Portuguese. Of the 61 studies found, only 6 met the inclusion criteria. It can be concluded that early mobilization is a safe procedure, which brings benefits to patients, improving the maintenance of functional, motor and respiratory capacity.

Keywords: Early Mobilization. Rehabilitation. Intensive Care Units.

INTRODUÇÃO

Podendo proporcionar o surgimento de debilidade muscular periférica e respiratória, e contribuir para a piora da qualidade de vida e funções, a imobilidade é uma condição desfavorável em indivíduos submetidos a ventilação mecânica (VM). Dos pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), 30 a 60% apresentam fraqueza generalizada (SILVA; MAYNARD; CRUZ, 2010). Dentre os fatores que propiciam esse problema, aumentando o tempo de internação, complicações e até mortalidade, estão a imobilidade prolongada e VM (FELICIANO et al., 2012).

Antigamente, o repouso no leito era recomendado para os pacientes críticos, supondo que auxiliava em sua estabilização. Entretanto, essa conduta cooperava para um maior tempo de internação, diminuição da capacidade funcional, prejudicando a qualidade de vida e sobrevida após a alta hospitalar. Além disso, acarretava inércia e severa disfunção do organismo, bem como dos sistemas urinário, gastrointestinal, metabólico e cardiopulmonar dos pacientes (MACHADO; NUNES; REZENDE, 2016).

Atualmente, sabe-se que a imobilidade no leito pode acarretar a doenças secundárias, como atelectasias, úlceras de pressão, doença tromboembólica, hipotensão postural, taquicardia, atrofia, fraqueza muscular e esquelética. Devido a isso, o fisioterapeuta tem uma importante atuação, que vai desde a melhora da capacidade respiratória como na capacidade motora, evitando atrofia, prevenção de trombose venosa profunda, diminuição e prevenção de edemas, redução no tempo de internação hospitalar, e restaurar a funcionalidade para as atividades de vida diária (COSTA et al., 2014).

O termo "precoce" está relacionado com atividades de mobilização iniciadas logo após a estabilização de alterações fisiológicas importantes. A atividade de mobilização precoce dentro de uma UTI tem a intenção de aumentar ou manter a força muscular (FM), além de melhorar o desempenho da função pulmonar do paciente (DANTAS et al., 2012). As atividades propostas aos pacientes são progressivas e de acordo com sua estabilidade clínica. Dentre as atividades proporcionadas alargas das são, sedestação no leito, ortostatismo, transferências de decúbitos e deambulação (MOTA; SILVA, 2012).

Incluindo-se com notoriedade na equipe multiprofissional e no modelo assistencialista, através das características do movimento humano, a fisioterapia é a ciência habilitada a manter a funcionalidade e proporcionar a recuperação. Minimizando os riscos do repouso prolongado, seu objetivo primordial é restabelecer a independência física do paciente, bem como recuperar a sua capacidade funcional (CARVALHO et al., 2013).

Com base na importância da mobilização precoce em UTI's, bem como da existência de protocolos que possam ser utilizados nesses pacientes, é de grande importância revisar métodos utilizados para mobilizar pacientes críticos e formular um protocolo para direcionar os fisioterapeutas em suas condutas diárias.

OBJETIVO

Realizar uma revisão sistemática da literatura no intuito de formular um protocolo de mobilização precoce para direcionar os fisioterapeutas que prestam atendimento em uma UTI Adulto da Baixada Santista, além de incentivar a abordagem e evolução das condutas de forma homogênea entre os profissionais.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão literária sistemática com levantamento bibliográfico nas bases de dados Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo. Os descritores

utilizados foram mobilização precoce, reabilitação, imobilização, protocolos e unidade de terapia intensiva, além do termo bolleano AND.

Foram utilizados como critério de inclusão os artigos publicados de 2006 a 2016, artigos em inglês e português, aqueles que fazem referência aos aspectos relacionados aos descritores anteriormente citados e que tenham relevância acerca do tema em questão.

Foram excluídos da pesquisa os artigos sobre mobilização precoce em crianças, pacientes que não estavam internados em UTI, os que não faziam menção a nenhuma intervenção relacionada à mobilização precoce e os estudos que utilizaram modelos animais

RESULTADOS

Foram encontrados 61 estudos, sendo 34 em português, 21 em inglês e 6 em espanhol. Desses artigos, 55 foram excluídos da pesquisa, pois se tratavam de estudos com crianças e pacientes que não estavam internados em UTI ou por não se tratar de intervenção relacionada a mobilização precoce, e artigos em espanhol. Os artigos selecionados estão descritos no quadro a seguir:

Autor/ Ano	Tipo de estudo	Tamanho da Amostra	Intervenção	Resultados
Carvalho et al. (2013)	Ensaio clínico controlado e randomizado	GC: n= 5; GI: n= 4	GC - Fisioterapia convencional; GI realizou o PMP.	O GI apresentou menor perda da funcionalidade após a alta da UTI.
Chiang et al. (2006)	Ensaio clínico, prospectivo randomizado controlado	n= 32 – GI: 17 (média de 75 anos) e GC: 15 (média de 79 anos)	GI: Exercícios 5 vezes/semana, por 6 semanas. GC: Encorajamento verbal para mobilização física.	GI: Aumento da FM periférica e respiratória e no tempo livre da VM.
Collings and Cusack (2015)	Ensaio clínico, prospectivo randomizado, cross-over	n= 10	O grupo A, transferência passiva de cadeira no 1º dia e a sedestação beira leito no 2º dia. No grupo B, inverteu se.	Apenas a sedestação beira leito mostrou aumentos no consumo de oxigênio,
Dantas et al. (2012)	Ensaio clínico, controlado randomizado	n= 14 no GFC; n= 14 no GMP	O GFC, recebeu atendimento diário, cinco vezes por semana, e o GMP, recebeu um PMP sistematizado, duas vezes ao dia, todos os dias da semana.	Houve ganho de PImax, porém, sem alteração para tempo em VM, internação em UTI e hospitalar
Feliciano et al. (2012)	Ensaio clínico, controlado e randomizado	GFC (n= 4), e o GMP (n= 14)	O GFC realizada uma vez ao dia, cinco vezes por semana, e o GMP recebeu um PMP sistematizado.	Os pacientes do GMP ficaram um tempo menor na UTI e cerca de 50% alcançaram o nível funcional 5 na alta da UTI
Sibinelli et al. (2012)	Ensaio clínico	n= 15	Os pacientes foram avaliados em 0º, 30º e 50º na prancha ortostática.	Não houve alteração do nível neurológico

FC: frequência cardíaca; GC: grupo controle; GFC: grupo fisioterapia convencional; GI: grupo intervenção; GMP: grupo mobilização precoce; PImax: pressão inspiratória máxima; PMP: protocolo de mobilização precoce.

Dantas et. al. (2012) e Feliciano et. al. (2012), separaram a amostra em GFC e GMP, onde o GFC recebeu atendimento diário, cinco vezes por semana, de mobilização passiva nos quatro membros (4MM), sendo otimizado para exercícios ativo-assistidos de acordo com a melhora e a colaboração do paciente. O GMP recebeu um PMP sistematizado, duas vezes ao dia, todos os dias da semana.

No estudo de Dantas et. al. (2012), foi visto que para os valores de PI_{max} ($p=0,02$) e do Medical Research Council (MRC) ($p=0,00$), foram encontrados ganhos significativos, no GMP. Entretanto, a pressão expiratória máxima (PE_{max}), tempo de VM ($p=0,60$), tempo de internação na UTI ($p=0,77$), e tempo de internação hospitalar ($p=0,25$) não apresentaram significância estatística. Já Feliciano et. al. (2012), verificou que os pacientes do GMP ficaram um tempo mais curto na UTI do que aqueles que não entraram no protocolo de mobilização ($19,86 \pm 11,67$ e $21,43 \pm 17,14$, respectivamente). Porém sem diferença significativa ($p = 0,77$). Houve ganho significativo ($p=0,02$) da PI_{max} apenas no GMP. Em relação à capacidade funcional, cerca de 50% do GMP alcançaram o nível funcional 5 na alta da UTI.

Carvalho et. al. (2013) e Chiang et. al. (2006), separaram a suas amostras GC e GI, onde o GC era submetido a fisioterapia convencional. O GI, recebeu exercícios de MMSS e MMII, respiração diafragmática, treino funcional no leito, transferências de decúbito e deambulação 5 vezes/semana.

Em Carvalho et. al. (2013), o GI apresentou menor perda da funcionalidade após a alta da UTI, com déficit de 19%, tendo recuperado até a alta hospitalar 97% da mediana pré-hospitalização, enquanto o GC apresentou maior perda na UTI com 47,6%, e tendo alta hospitalar com apenas 72% do seu índice basal. Entretanto, em Chiang et. al. (2006), o GI apresentou aumento da FM periférica e respiratória e no tempo livre da VM, melhora no Medida de Independência Funcional (MIF) e Barthel. Ao final, 53% do GI foram capazes de deambular e 0% do GC.

Sibinelli et. Al., (2012), submeteu os pacientes posicionados em prancha ortostática em várias angulações por 15 minutos em cada, avaliando os sinais vitais para a certificação da estabilidade hemodinâmica, o nível de consciência e grau de alerta. Posteriormente, foi realizada a cirtometria tóraco-abdominal, as medidas da capacidade vital (CV), volume minuto (VE) e volume corrente (VT), seguida da mensuração da força muscular respiratória (PI_{max} e PE_{max}). Foi verificado que o ortostático não altera o nível de consciência e grau de alerta, proporção melhora do VT, CV, PI_{max} e a evasão de FC e PAM.

Collings and Cusack (2015), separou os indivíduos em 2 grupos A e B, sendo A submetido a transferência passiva de cadeira no 1º dia e a sedestação beira leito foi realizado no 2º dia. O grupo B a sedestação beira leito foi realizada no 1º dia, enquanto que a transferência passiva de cadeira no 2º dia. O período de intervalo entre as 2 intervenções era no mínimo de 12 horas, mas poderia se estender até 48 horas dependendo da clínica do paciente.

Em relação as atividades propostas, a sedestação beira leito mostrou aumentos significativos no consumo de oxigênio enquanto que em comparação com o descanso em decúbito dorsal, a transferência passiva de cadeira não teve alteração no consumo de oxigênio.

A partir dos estudos encontrados foi possível formular um protocolo de mobilização precoce para uma UTI adulto:

Fase I (Paciente inconsciente)

Enquanto o paciente estiver inconsciente, recomenda-se realizar: Dessensibilização em mãos e estimulação sensorial mãos/face (3 repetições a cada 30 segundos); Alongamento passivo de MMSS e MMII (3 repetições a cada 30 segundos); Mobilização passiva em todas as articulações dos MMSS e MMII (10 repetições em cada arco de movimento); Posicionamento articular, deixando o paciente em posição neutra.

Fase II (Paciente consciente)

Quando o paciente estiver respondendo comandos como: abrir os olhos, direcionar olhar, abrir a boca e protrair a língua, ele já é passível de interação, mudando o seu nível de inconsciente para consciente.

O nível II exige do paciente um grau de FM II para os MMSS e MMII (segundo a classificação do MRC). Neste nível além das mobilizações realizadas anteriormente, recomenda-se realizar exercícios ativo-assistidos e ativos livres nas mesmas articulações e movimentos mencionados. Ainda, recomenda-se a manutenção na posição sentada beira leito 2 vezes ao dia, além de exercícios para controle de tronco, bem como alcance funcional (10 repetições para cada MS).

Fase III (Paciente consciente)

Com o grau de FM para os MMSS e MMII acima de III (no MRC), recomenda-se realizar os mesmos exercícios do nível anterior, sendo 1º contra-gravidade e 2º com carga. Ciclometria para MMII com 2 séries de 10 minutos e com descanso de dois minutos entre elas e sem carga adicional. Ainda, recomenda-se a manutenção na posição sentada beira leito 2 vezes ao dia, como também, exercícios para controle de tronco, bem como alcance funcional.

Caso o paciente já possua um adequado controle cervical, recomenda-se também a transferência do leito para a cadeira/poltrona (permanência de 1 a 2 horas). Caso haja controle cervical, mas não o de tronco, recomenda-se colocar uma faixa na região de tórax do paciente, após este ser transferido para a cadeira/poltrona.

Fase IV (Paciente consciente)

Para esta etapa os pacientes devem apresentar um grau de FM para o quadriceps maior ou igual a III (no MRC), ou seja, movimentar os MMII contra a gravidade. Recomenda-se transferência do leito para a cadeira/poltrona e ortostatismo, exercícios de equilíbrio, transferência de peso para os lados, para frente e para trás, no mínimo 2 vezes ao dia.

Fase V (Paciente consciente)

Nesta última etapa, recomenda-se os mesmos exercícios do nível IV e, além disso, marcha estacionária e deambulação na UTI, não sendo mensurada a distância percorrida.

São critérios de contra-indicação e/ou interrupção da aplicação do protocolo: Taquicardia ($FC > 120$ bpm) ou bradicardia ($FC < 60$ bpm); Hipertensão (PA sistólica > 180 mmHg) ou Hipotensão (PA sistólica < 90 mmHg); hemoglobina < 7 ; temperatura $> 38^{\circ}C$; reserva cardiovascular e/ou ventilatória insuficiente (saturação de oxigênio no sangue - $SpO_2 < 90\%$ com fração inspirada de oxigênio - $FiO_2 > 0,60$); uso de músculos acessórios da ventilação; presença de respiração paradoxal; frequência respiratória - $FR > 35$ ipm); plaquetas < 20.000 células/mm³; presença de sintomas limitantes de dor ou fadiga; agitação psicomotora; pressão intracraniana (PIC) instável > 20 mmHg; episódios de convulsão e/ou punção lombar nas últimas 24 horas (DANTAS et. al., 2012; MURAKAMI et al., 2015).

Os pacientes incluídos para a realização do protocolo vão desde os mecanicamente ventilados, que estão sob o uso de tubo orotraqueal (TOT) e/ou traqueostomia (TQT), aos em respiração espontânea que necessitam de aporte de oxigênio ou não. Está recomendado todas as etapas deste protocolo, desde que estes não estejam inseridos em nenhum critério de contra-indicação. Segundo estudos, o uso de TOT ou TQT não é considerado um fator limitante para a realização da mobilização precoce, uma vez

que não houve nenhum incidente envolvendo a remoção do tubo respiratório durante as terapias (BAILEY et. al. 2007; NEEDHAM, 2008).

Os indivíduos incluídos no protocolo terão a força muscular periférica e respiratória avaliadas após a retirada da sedação, sendo a força muscular periférica medida todos os dias, nos 4MM, pela pontuação do escore do Conselho de Pesquisas Médicas (MRC, do inglês Medical Research Council), com valores variando de 0 (tetraplegia) a 60 (força muscular normal). Enquanto que a força muscular respiratória será avaliada a cada 3 dias, nos pacientes estáveis que se encontrem em processo de desmame da VM, com um manovacuômetro, utilizando uma válvula unidirecional durante 40 segundos. (DANTAS et. al., 2012).

A utilização de drogas vasoativas (DVA's) em relação a mobilização precoce é um assunto escasso na literatura atual. O estudo de França et. al. (2012), nos mostra alguns itens a serem observados antes da realização da mobilização precoce, são eles: novo aumento de DVA's nas últimas 2 horas, infusão contínua de medicação vasodilatadora, adição de novo antiarrítmico e novo episódio de isquemia cardíaca. Em caso de sim para mais de 1 item, o fisioterapeuta deve avaliar com cuidado a terapia a ser realizada, analisando o risco benefício.

Caso haja a interrupção do protocolo por alguma intercorrência com o paciente, após a sua estabilização, recomenda-se retornar da fase anterior, caso seja possível.

DISCUSSÃO

Para a elaboração do protocolo de mobilização precoce foram correlacionadas várias abordagens que têm sido empregadas nos pacientes internados nas UTI's que serão discutidas adiante.

No estudo de Feliciano et al. (2012), os voluntários do estudo foram divididos em dois grupos: GFC, realizada uma vez ao dia a cinco vezes por semana, onde os pacientes receberam um atendimento diário de mobilização passiva (MP) nos quatro membros constando de exercícios ativo-assistidos de acordo com a melhora e colaboração do paciente. O GMP receberam um protocolo de mobilização precoce sistematizado dividido em 5 estágios, em que no Estágio I (paciente inconsciente), os pacientes receberam AP (alngamento passivo) nos 4 MM (4 membros), MP das articulações dos 4 MM (10x), e posicionamento articular (PA); No Estágio II (paciente consciente), além de AP, EAA (exercícios ativo-assistidos de flexo-extensão dos 4MM (10x) e TDpS (transferência de deitado para sentado) no leito no mínimo 20'; No estágio III (paciente consciente), além de AP, EAR (exercícios ativo-resistidos) para MMSS (contra gravidade e auxílio de peso), TDpS na borda do leito e cicloergômetro MMII - 3', 5' e 10' com escala de Borg entre 12 e 13; No estágio IV (paciente consciente), além de AP, EAR e cicloergômetro, TSpC (transferência de sentado para cadeira) e postura ortostática; Estágio V (paciente consciente), além de AP, ECR (exercícios contra-resistidos) para MMSS (auxílio de peso), cicloergômetro (séries de 3', 5' e 10' com intervalo de 2 minutos sem aumento de carga), treinamento de equilíbrio e deambulação.

Feliciano et al. (2012), observou que houve um aumento na funcionalidade após a saída da UTI, em pacientes submetidos a um protocolo de mobilização precoce aplicado por fisioterapeutas. Assim como Carvalho et al. (2013) e Dantas et al. (2012) verificaram que a aplicação de um protocolo de mobilização precoce em pacientes críticos, se mostrou extremamente benéfico no que diz respeito a ganho de força muscular periférica e respiratória, sendo que 50% deles saíram da UTI com nível 5 de funcionalidade.

No estudo de Carvalho et al. (2013), os pacientes também foram divididos em dois grupos: GC e GI. Ambos os grupos receberam fisioterapia convencional conforme rotina do serviço, composta de sessões com duração entre 30' a 45', 2 ou 3 vezes ao dia (de acordo com prescrição médica). A fisioterapia convencional se referia a trocas de decúbito a cada 2 horas, posicionamento com elevação da cabeceira a 30°, mobilização

passiva, ativo-assistidas e resistidas de MMSS e MMII a partir de diagonais funcionais e primitivas segundo método de facilitação neuromuscular proprioceptiva e alongamento estático de peitorais e isquiotibiais. Já o GI, além das condutas da fisioterapia convencional, transferência da posição deitada para sentada à beira do leito e da posição em pé para a posição sentada na cadeira, marcha com auxílio evoluindo para marcha sem auxílio. Sendo que a progressão das atividades no GI foi baseada na tolerância do paciente.

Carvalho et al. (2013) mostrou que houve um menor tempo de internação na UTI, bem como menor tempo de hospitalização nos pacientes inseridos no protocolo de mobilização precoce. Achado que também fora observado nos estudos Dantas et al. (2012) e Feliciano et al. (2012), onde o tempo de hospitalização do grupo de mobilização precoce foi significativamente menor do que os que receberam os cuidados usuais. Vale ressaltar que um programa de exercícios físicos de 6 semanas, pode elevar a funcionalidade dos pacientes que necessitam de VM prolongada, melhorando a força muscular periférica e aumentando o tempo livre da ventilação (CHIANG et al., 2006).

Dentre os malefícios da VM prolongada está a fraqueza dos músculos respiratórios, que apresenta a patogênese bastante similar a fraqueza dos músculos esqueléticos periféricos. Com a musculatura enfraquecida o paciente passa a ter um pior prognóstico em relação ao sucesso de extubação. O estudo de Dantas et al. (2012), mostrou que os pacientes submetidos a um protocolo de mobilização precoce tiveram ganhos de FM inspiratória e periférica, o que não ocorreu com o grupo de mobilização padrão. O estudo de Feliciano et al. (2012), também vai de encontro com esse achado, onde o GMP realizou o protocolo de mobilização precoce e o GFC recebeu um atendimento diário, 5 vezes por semana, com mobilização passiva nos quatro membros, constando de exercícios ativo-assistidos de acordo com a progressão e colaboração do paciente. O GMP apresentou ganho significativo de P_l máx (p=0,02) o que não ocorreu com o GFC.

Collings e Cusack (2015), compararam a postura sentada na beira do leito (PSBL) à transferência passiva para a cadeira (TPC) e, concluíram que a PSBL é uma atividade mais exigente do ponto de vista metabólico do que uma TPC em pacientes estáveis, ventilados mecanicamente e em estado crítico.

Outro parâmetro a ser avaliado nos pacientes críticos é a independência prévia a internação na UTI através das escalas de Barthel e da MIF, para podermos quantificar a perda funcional durante a internação e também para uma melhor elaboração de plano terapêutico. Chiang et al. (2006) avaliou os efeitos de um protocolo de mobilização precoce 5 vezes por semana durante 6 semanas. Os resultados obtidos nos mostram que o programa de 6 semanas melhorou a FM, tempo fora da VM e melhora dos resultados funcionais em pacientes internados.

Foi inserido ao protocolo, a dessensibilização em mãos mais a estimulação sensorial nas mãos/face, pois segundo o estudo de Cabral et al. (2008), mesmo não havendo estudos provando a sua eficácia, é uma prática que vem sendo utilizada no intuito de estimular a melhora do nível de consciência de pacientes que apresente o escore inferior a 8, na Escala de Coma de Glasgow.

Ainda, foi acrescentado ao protocolo exercícios para controle de tronco, bem como alívio funcional, pois segundo o estudo de Grave e Perico (2015), existe uma correlação entre equilíbrio, controle de tronco e desempenho funcional, pois a perda no controle de tronco pode prejudicar a independência funcional e afetar diversas atividades, como as realizadas em postura bípede e a marcha, pois os músculos abdominais e paravertebrais desempenham um papel importante no equilíbrio e na manutenção de postura.

Segundo Bailly et al. (2007), pacientes com um tubo endotraqueal submetidos a eventos, bem como sedação beira leito como também deambulação, durante um total de 1.449 eventos dessas atividades, houve apenas um incidente que ocasionou o deslocamento do equipamento, que envolveu a remoção acidental de um tubo de alimentação. Em outro

estudo (NEEDHAM, 2008), 145 pacientes entubados na UTI, foram submetidos a um protocolo de mobilização precoce, onde nenhum incidente de remoção acidental de dispositivos foi relatado.

Mesmo sendo uma prática bastante comum em alguns centros especializados e hospitais de ponta, não foi incluído ao protocolo a utilização de prancha ortostática, visto que não se trata de uma realidade palpável para as UTI's alvo deste estudo. Vale ressaltar que o estudo de Sibilini et al. (2012), não obteve achados de relevância estatística no que diz respeito a alteração do nível de consciência e grau de alerta, em pacientes críticos que apresentavam capacidade clínica para a realização da manobra e condições de tolerar a posição ortostática, porém, encontrou uma melhora do VT, CV, PImax e elevação de FC e PAM.

CONCLUSÃO

Com base nos estudos analisados, podemos concluir que a mobilização precoce é um procedimento viável e seguro, onde a utilização de protocolos dentro das UTI's são extremamente benéficos para os pacientes que se encontram hospitalizados, tendo em vista as melhorias e a manutenção da capacidade funcional, motora e respiratória. Com a elaboração do protocolo de mobilização precoce, sugerimos a aplicabilidade do mesmo em outro estudo para verificar a sua eficácia nos pacientes críticos.

Apesar dos estudos nos mostrarem a eficácia da mobilização precoce, ainda existe a necessidade de novos estudos que evidenciem os benefícios da fisioterapia motora em relação a diminuição do tempo de VM e internação hospitalar já que os dados obtidos não apresentaram relevância estatística.

REFERÊNCIAS

- BAILEY, P. et al. Early activity is feasible and safe in respiratory failure patients. *Crit Care Med*, v 35, n. 1, p. 139-145, jan. 2007.
- CABRAL, F. A. et al. Estimulação multisensorial em pacientes comatosos: uma revisão da literatura. *Mundo saúde (Impr.)*, v. 32, n. 1, p. 64-69, jan/mar. 2008.
- CHIANG, L. L. et. al. Effects of Physical Training on Functional Status in Patients With Prolonged Mechanical Ventilation. *Phys Ther*, v 86, n. 9, p. 1271-1281, set. 2006.
- COLLINGS, N.; CUSACK, R. A repeated measures, randomised cross-over trial, comparing the acute exercise response between passive and active sitting in critically ill patients. *Bmc Anesthesiology*, v. 15, n. 1, p. 1, jan. 2015
- COSTA, F. M. et al. Avaliação da funcionalidade motora em pacientes com tempo prolongado de internação hospitalar. *Rev. Ciênc. Ciênc. Biol. Saúde*, v. 16, n. 2, p. 87-91, mar. 2014.
- DANTAS, C. M. et al. Influência da mobilização precoce na força muscular periférica e respiratória em pacientes críticos. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, v. 24, n. 2, p. 173-178, mai. 2012.
- FELICIANO, V. A. et al. A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na Unidade de Terapia Intensiva. *Assobrafir Ciência*, v. 2, n. 3, p. 31-42, ago. 2012.
- FERLA, F. L.; GRAVE, M.; PERICO, E. Fisioterapia no tratamento do controle de tronco e equilíbrio de pacientes pós AVC. *Rev Neurociênc*, v. 2, n. 23, p. 211-217, mai. 2015.
- FRANÇA, E. E. T. et al. Fisioterapia em pacientes críticos adultos: recomendações do Departamento de Fisioterapia da Associação de Medicina Intensiva Brasileira. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, v 24, n 1, p. 6-22, fev. 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. *Rev. Amazonia. Sci. Health*, v. 4, n. 2, p. 41-46, abr./jun. 2016.

MOTA, C. M.; SILVA, V. G. A segurança da mobilização precoce em pacientes críticos: uma revisão de literatura. *Rev. Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente*, v. 1, n. 1, p. 83-91, out. 2012.

MURAKAMI, F. M. Evolução funcional de pacientes graves submetidos a um protocolo de mobilização precoce. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, v. 27, n. 2, p. 161-169, mar. 2015.

NEEDHAM, D. M. Mobilizing patients in the intensive care unit: improving neuromuscular weakness and physical function. *JAMA*, v. 300, n. 14, p. 1685-1690, out. 2008.

SILVA, A. P. P.; MAYNARD, K.; CRUZ, M. R. Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura. *Rev. Bras. Ter. Intensiva*, v. 22, n. 1, p. 85-91, mar. 2010.