

MOBILIZAÇÃO PRECOCE NO PACIENTE CRÍTICO INTERNADO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

PRECOCIOUS MOBILIZATION ON CRITICAL PATIENTS AT AN INTENSIVE CARE UNIT

MICHELLE PATRICIA NOBRE MAKLOUF **CARVALHO**^{1*}, AMANDA FARIA **BARROZO**²

1. Acadêmica do curso de Pós-Graduação em Fisioterapia do Cesupa; 2. Inserir qualificação

* Av. Presidente Vargas 730, Apto 702, Campina. Belém, Pará. Brasil. CEP: 66017-000. michellemaklouf@gmail.com

Recebido em 2508/2014. Aceito para publicação em 17/09/2014

RESUMO

A mobilização precoce é uma terapia que traz benefícios físicos, psicológicos e evita os riscos da hospitalização prolongada, reduzindo a incidência de complicações pulmonares, acelerando a recuperação e diminuindo a duração da favoráveis para pacientes críticos. O objetivo geral foi desenvolver pesquisa bibliográfica sobre a utilização da mobilização precoce em pacientes críticos internado em unidade de terapia intensiva. O método de pesquisa baseou-se em uma revisão de literatura em bases de dados eletrônicas. Os estudos demonstram que a mobilização precoce do paciente como recurso terapêutico, revela resultados robustos quando empregada adequadamente e sugere uma alternativa sólida à prevenção da Síndrome da Imobilidade Prolongada, adquirida na Unidade de Terapia Intensiva.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilização precoce, fisioterapia, unidade de terapia intensiva, cirurgia torácica.

ABSTRACT

Precocious mobilization is a therapy that provides physical, psychological benefits and prevents the risks of extended hospitalization, reducing the incidence of pulmonary complications, speeding recovery and reducing the duration of favorable for critical patients. The general objective was to develop bibliographic research on the use of Precocious Mobilization in critically ill patients hospitalized in the intensive care unit. The research method was based on a literature review of electronic databases. Studies demonstrate that early mobilization of the patient as a treatment method reveals robust results when used properly and suggests a solid alternative to the prevention of Extended Immobility Syndrome, acquired in the intensive care unit.

KEYWORDS: Precocious mobilization, physiotherapy, intensive care unit, thoracic surgery.

1. INTRODUÇÃO

Antigamente, o repouso no leito era prescrito para a

grande maioria dos pacientes críticos, visto que, este repouso ocasionaria benefícios clínicos para o mesmo. Desde a década de 1940, foram percebidos os efeitos nocivos do repouso no leito e os benefícios da mobilização precoce que acabaram por serem bem reconhecidos em pacientes hospitalizados¹.

O conceito de que o repouso no leito traria benefícios ao paciente foi extinto, pois sabe-se que, a imobilidade durante muito tempo pode influenciar doenças críticas, podendo acarretar em outras alterações sistêmicas associadas a própria doença em si, como doença tromboembólica, atelectasias, úlceras de pressão, contraturas, alteração das fibras musculares de contração lenta para contração rápida, atrofia e fraqueza muscular e esquelética, e afetar os barorreceptores que contribuem para a hipotensão postural e taquicardia².

Gosselink (2008)³ defende que a mobilização precoce diminui o tempo de ventilação mecânica. O autor afirma que a mobilização precoce tem como principal objetivo interferir o tempo de imobilização no leito, provocando ao paciente, respostas a nível respiratório, cardiovascular, osteomioarticular e até psicológico.

Castro Junior (2013)⁴ identificou em um estudo bibliográfico que a mobilização precoce é saudável e seguro enquanto procedimento que se toma junto ao paciente, e se torna relevante por apresentar bons resultados na prevenção da fraqueza muscular que se generaliza no paciente crítico, pois acaba contribuindo para a reduzir o tempo na ventilação mecânica e ao mesmo tempo previne limitações funcionais consequentes do imobilismo.

França *et al.*, (2012)⁵ defendem a importância da fisioterapia nesses casos, pois a prescrição e execução de certas atividades, como mobilizações e exercícios físicos são do domínio específico do profissional de fisioterapia, sendo que seu diagnóstico precisa estar feito antes de qualquer intervenção.

A fisioterapia já faz parte do tratamento cotidiano de pacientes submetidos a cirurgias cardíacas. O exercício terapêutico é considerado fundamental na maioria dos

planos de assistência fisioterapêutica, com a finalidade de aprimorar a funcionalidade física e reduzir incapacidades. Inclui variedades de atividades, que previnem e tratam complicações como encurtamentos, fraquezas musculares, deformidades osteoarticulares, e reduzem a utilização dos recursos da assistência de saúde durante a hospitalização ou após uma cirurgia⁶.

A cinesioterapia, adotada como conduta na prevenção da Síndrome da Imobilidade Prolongada. O fisioterapeuta, assim que possível, deve iniciar uma terapêutica que minimize os efeitos deletérios do imobilismo⁷.

Com o evoluir do quadro geral do paciente, de uma terapia inicialmente passiva, recomenda-se a realização de exercícios ativos, inclusive em pacientes sob ventilação mecânica. Associado a mobilização, mudanças periódicas de decúbito têm demonstrado aumentar os efeitos adquiridos com a mobilização precoce⁸.

Desse modo o objetivo deste artigo foi desenvolver pesquisa bibliográfica sobre a utilização da mobilização precoce em pacientes críticos internado em unidade de terapia intensiva.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Partiu-se de uma revisão de literatura a fim de localizar achados importantes que ajudassem a conhecer melhor a temática. A obtenção dos dados se fez a partir de um levantamento bibliográfico em bases de dados eletrônicas.

Para identificar a literatura nacional foi consultada a base de dados LILACS e ScieLO e para a identificação da literatura internacional foram consultadas as bases de dados PUBMED e MEDLINE. Foram utilizados como material artigos nacionais e estrangeiros publicados entre os anos de 2003 e 2014 nos idiomas português (7) e inglês (3). Os descritores utilizados foram: Mobilização precoce; Fisioterapia; Unidade de Terapia Intensiva; Cirurgia torácica.

O levantamento bibliográfico foi realizado no período de janeiro a março de 2014. Foram analisados 10 artigos científicos, dos quais após a leitura, todos foram selecionados para a utilização desta pesquisa.

Foram selecionados 10 (dez) estudos em formato de artigo que se mostraram relevantes para essa pesquisa de sistematização da literatura. Os autores se resumiram ao estudo de 10 artigos, sendo 7 em nível nacional e 3 estrangeiros. O que se obteve foram resultados relevantes ao estudo ora proposto, haja vista que a maioria foram estudos clínicos controlados e randomizados com pacientes internados em UTI.

O estudo mostra a importância de ações que levam a prática da mobilidade precoce em pacientes para se obter sua reabilitação em menor espaço de tempo possível, sem comprometer sua saúde como um todo. Estes trabalhos estão melhor detalhados e esmiuçados no quadro 1, logo abaixo:

Quadro 1. Sistematização da literatura.

#	Autores	Tipo de Estudo	Amostra	Intervenção avaliada	Resultados
1	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
2	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
3	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
4	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
5	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
6	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
7	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
8	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
9	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação
10	DE LIMA, 2014	Estudo observacional, de coorte	2002 a 2014, 140 UTI, 140 pacientes críticos internados em UTI	Protocolo de mobilização precoce, com fisioterapia, fisioterapia, fisioterapia	Redução da mortalidade, redução da morbidade, redução da duração da internação

Fonte: A própria autora (2014)

3. DESENVOLVIMENTO

Dantas *et al.* (2012)⁶ afirma que a atrofia por desuso e a perda de inervação, são encontradas em algumas doenças, vem a promover um declínio da massa muscular, acometendo assim o sistema musculo esquelético nas alterações das fibras de miosinas, provocadas principalmente por estresse oxidativo, diminuição da síntese proteica e o aumento da proteólise. A atividade muscular tem papel de anti-inflamatório, tornando-se cada vez mais benéfica em doenças graves como por exemplo a SDRA e a sepsse. Em 5 dias de repouso no leito, também pode ocorrer o desenvolvimento do aumento da resistência à insulina e à disfunção vascular.

Esses fatores associados contribuem de forma significativa para o aumento dos riscos e complicações acarretando então no prolongamento no tempo de internamento n UTI⁹.

A imobilidade, o descondicionamento físico e a fraqueza muscular são frequentemente encontrados em pacientes em ventilação mecânica. Essas complicações são de origem multifatorial, sendo preditores independente da fraqueza que veio a ser adquirida na UTI, idade, gênero feminino e também as doenças crônicas como insuficiência cardíaca, diabetes mellitus e a doença pulmonar obstrutiva crônica⁶.

Soares *et al.* (2010)¹⁰ declara que a fraqueza muscular generalizada é uma consequência bastante comum

aos pacientes restritos ao leito, principalmente com suporte ventilatório invasivo. Estudos sobre a inatividade na força muscular esquelética demonstraram uma diminuição de 1- 1,5 % ao dia em pacientes em VM. Os autores citam ainda que estudos sugerem que a perda de força muscular e o *endurance* são os efeitos mais nítidos da imobilização prolongada.

Complicações estas podem vir a gerar retardo da ventilação mecânica, desenvolver úlceras de pressão e como consequência diminuir a qualidade de vida deste paciente após alta da UTI e evoluindo assim para o descondicionamento físico⁶.

A imobilidade ainda gera prejuízos na função muscular, variando de uma diminuição diária de força muscular¹¹. Dados epidemiológicos demonstram existir mais de 5 milhões de pessoas que vem a ser internadas nas UTIS, por ano proporcionando então as complicações associadas por conta do repouso prolongado, afetando a morbimortalidade.

Segundo Dantas *et al.* (2012)⁶, há autores que incluem a mobilização precoce como componente importante ao cuidado de pacientes críticos que requerem a ventilação mecânica prolongada, proporcionando assim melhora na função pulmonar e muscular, acelerando o processo de recuperação, diminuindo o tempo de ventilação mecânica e estadia na UTI.

Feliciano *et al.* (2012)¹² afirmam que a mobilização precoce é uma terapia que traz benefícios físicos, psicológicos e evita os riscos da hospitalização prolongada, reduzindo a incidência de complicações pulmonares, acelerando a recuperação e diminuindo a duração da ventilação mecânica (VM).

Para Morris *et al.* (2008)¹³, os exercícios terapêuticos demonstram benefícios principalmente se iniciados precocemente, compondo uma variedade de abordagens. Esta deve levar em conta o quadro clínico geral do paciente, sua estabilidade hemodinâmica, seu nível de suporte ventilatório, e sua resposta ao tratamento.

Silva *et al.* (2010)¹⁴ mencionam em sua pesquisa, uma análise retrospectiva que avaliou a prevalência e magnitude de fraqueza em pacientes submetidos à ventilação mecânica prolongada e o impacto de um programa de reabilitação nas variáveis do desmame, força muscular e estado funcional. Este programa incluía exercícios de controle de tronco, exercícios passivos, ativos, ativo-resistidos com uso de *thera-band* e pesos, ciclo ergômetro, treino de sentar/levantar, marcha estacionária, deambulação na barra paralela e subida de degraus, realizados 5 vezes por semana, com duração que variava de 30 a 60 minutos. Após o programa de reabilitação, encontraram melhoras significativas, como aumento da força de membros superiores e inferiores, aptidão nas transferências, locomoção, subir-descer degraus e no tempo de desmame. Este por sua vez correlacionou-se diretamente com o ganho de força em membros superio-

res. Para cada ponto ganho na escala de força muscular (*Medical Research Council*) havia uma redução em sete dias no tempo de desmame.

Já no estudo de Morris *et al.* (2008)¹³, o objetivo foi comparar dois grupos, no quais o grupo controle utilizava cuidados usuais descritos como mobilizações passivas no leito e mudanças de decúbito a cada duas horas e o grupo protocolo utilizava, além desses exercícios, fortalecimento muscular, sedestação, atividades de equilíbrios, dentre outros. Este grupo foi dividido em quatro níveis. No nível I, o paciente ainda estava inconsciente e eram realizadas mobilizações de todas as articulações. No nível II, utilizava o paciente atendia aos comandos verbais, e foram acrescentados exercícios ativo- assistido ou ativo-resistido e sedestação no leito. No nível III, as sessões eram compostas por fortalecimento de membros superiores (MMSS) em sedestação no leito. Não foram utilizados pesos, as evoluções baseavam-se em dificuldades funcionais. No nível IV, eram treinadas transferências no leito para a cadeira e vice-versa, atividades de equilíbrio sentado, descarga de peso em ortostase e deambulação. O principal resultado obtido foi a retirada precoce do leito em relação ao grupo controle. O tempo de permanência na UTI foi de 6,9 dias no grupo de controle e 5,5 dias no grupo de intervenção. A permanência hospitalar foi de 14,5 dias no grupo de controle e 11,2 dias no grupo de intervenção.

Outro relato de caso foi publicado pelo autor Neddham (2008)¹⁵, onde um paciente, DPOC severo, 56 anos, com falência renal aguda, deambulou no 4º dia após admissão na UTI, ventilando via tubo orotraqueal em ventilação mecânica. Onde deambulou um total de 140 metros, divididos em três etapas, com assistência de um andador e duas fisioterapeutas que monitorizavam constantemente, frequência cardíaca, pressão arterial, traçado eletrocardiográfico e saturação de oxigênio. Através de uma entrevista, o paciente, demonstrou uma melhora na autoestima, força muscular e *status* funcional auto percebido. Relatou também que permaneceu desconfortável em deambular com um tubo em sua boca, tendo trazido benefício à sua recuperação.

Após a alta da UTI, os pacientes demonstram inabilidades que podem perdurar por até um ano, sendo incapazes de retornar ao trabalho devido à fadiga persistente, fraqueza e pobreza do status funcional. A reabilitação tem um potencial de restaurar a perda funcional, mas algumas vezes, esta é apenas iniciada após a alta da unidade, ou seja, tardiamente⁷.

A cinesioterapia, inclusive com início precoce, parece trazer resultados favoráveis para reversão da fraqueza muscular experimentada pelo paciente crítico com retorno mais rápido à funcionalidade, diminuição do tempo de desmame e internação¹⁴.

Feliciano *et al.* (2012)¹² avaliaram a eficácia de um protocolo de mobilização precoce, no tempo de estadia

na unidade de terapia intensiva utilizou um ensaio clínico, controlado e randomizado, realizado em 431 pacientes de ambos os gêneros, em ventilação mecânica, foram divididos em: grupo controle (n=14), que realizaram a fisioterapia do setor e o grupo mobilização (n=14), que receberam um protocolo sistemático de mobilização precoce. A força muscular periférica foi avaliada através do *Medical Research Council* (MRC) e a força muscular respiratória através da Pimáx e Pemáx, mensuradas através do manovacuômetro com uma válvula unidirecional. Os pacientes do protocolo de mobilização, ficaram um tempo mais curto na UTI do que aqueles, que não entraram no protocolo de mobilização, sem diferença significativa. (=0,77). Sendo observado, ganho significativo da força muscular inspiratória apenas no grupo mobilização. Pela capacidade funcional, cerca de 50% dos pacientes do grupo de mobilização precoce alcançaram o nível funcional 5 na alta da UTI. Na população de pacientes críticos não houve redução no tempo de internamento na UTI. Porém esses mesmos pacientes, evoluíram com melhora da força muscular inspiratória e com o nível cinco de funcionalidade.

Dantas *et al.* (2012)⁶ avaliaram os efeitos de um protocolo de mobilização precoce na musculatura periférica e respiratória de pacientes críticos, onde utilizou ensaio clínico, controlado e randomizado em 59 pacientes de ambos os gêneros, em ventilação mecânica. Os pacientes foram divididos em grupo fisioterapia convencional - grupo controle, n=14, que realizou a fisioterapia do setor, e grupo mobilização precoce, n=14, que recebeu um protocolo sistemático de mobilização precoce. A força muscular periférica foi avaliada por meio do *Medical Research Council* e a força muscular respiratória (dada por pressão inspiratória máxima e pressão expiratória máxima) mensurada pelo manovacuômetro unidirecional. A mobilização precoce sistemática foi realizada em cinco níveis. Para os valores de pressão inspiratória máxima e do *Medical Research Council*, foram encontrados ganhos significativos no grupo mobilização precoce. Mais a pressão expiratória máxima e o tempo de ventilação mecânica (dias), tempo de internamento na unidade de terapia intensiva (dias), e tempo de internamento hospitalar (dias) não apresentaram significância estatística. Ocorreu ganho da força muscular inspiratória e periférica para a população estudada, quando submetida a um protocolo de mobilização precoce e sistematizado.

Soares *et al.* (2010)¹⁰ descreveram a frequência de retirada do leito em pacientes submetidos à ventilação mecânica e sua repercussão na mortalidade e tempo de permanência na unidade de terapia intensiva. Utilizou estudo longitudinal, retrospectivo, com os pacientes submetidos à ventilação mecânica, avaliou variáveis clínicas e epidemiológicas, condutas motoras relacionadas à retirada do leito, tempo de permanência e mortalidade. Foram estudados 91 pacientes com média de idade

de 62,5± 18,8 anos, com predomínio do gênero feminino (52%) e tempo de permanência na unidade de terapia intensiva de 07 dias (IC 95%, 8-13 dias). Considerando a retirada ou não do leito, não foi observada diferença entre os grupos quanto ao tempo de permanência na unidade de terapia intensiva e observou-se que os pacientes que foram retirados do leito possuíam menor gravidade clínica. A taxa de mortalidade foi de 29,7%, sendo que o grupo que não foi retirado do leito apresentou maior mortalidade real e prevista. Então os pacientes retirados do leito após a descontinuação da ventilação mecânica, apresentaram menor mortalidade.

Mundy *et al.* (2003)¹⁶ realizaram um estudo randomizado em uma população de 458 pacientes com pneumonia. Aos quais foram atendidos em 17 hospitais, onde se avaliou através de um protocolo, onde os pacientes foram transferidos da cama para a cadeira ou deambulavam pelo tempo de 20 minutos, durante as primeiras horas de internamento. Eles observaram então que a mobilização precoce reduzia o tempo na UTI, sem haver complicações da doença anterior primária. Dos 458 pacientes, 428 pacientes (93%) preencheram os principais critérios e 30 pacientes (7%) preencheram os critérios menores para o CAP definitivo ou presuntivo. Duzentos e vinte e sete pacientes foram designados para o grupo de intervenção e 231 pacientes foram designados para o grupo de cuidados habituais. Os pacientes dos dois grupos de tratamento foram semelhantes em idade, sexo, gravidade da doença, e hospedar estado imunológico. Notavelmente, 25% dos pacientes tinham 50 anos de idade, 25% tinham 80 anos de idade, e cerca de 25% tinham níveis de albumina sérica inferior a 3,5 g / dl. Estas características, juntamente com o tempo de entrega da droga, não foram diferentes para os dois grupos de tratamentos.

Burtin *et al.* (2009)¹⁷ analisaram uma sessão de exercício diário, com a utilização de bicicleta ergométrica, onde avaliou se esta é uma forma segura e eficaz na diminuição da capacidade funcional de exercício, estado funcional e a força no quadríceps, associado com a estadia prolongada na UTI, e também com a disfunção muscular contribuindo para o estado funcional ao qual após 1 ano a alta hospitalar continua prejudicada. Não ocorrendo nenhuma evidencia disponível, sobre a eficácia de uma intervenção de treinamento físico precoce para prevenir estas complicações. Foi Utilizado na pesquisa ensaio clínico randomizado. Foram avaliados 90 pacientes em estado crítico, assim que a sua condição cardiorrespiratória permitisse, seria utilizado elevação de cabeceira, e exercício com ciclismo em 5 dias, caso ainda estivesse na terapia intensiva. Foram avaliados 2 grupos aos quais receberam fisioterapia respiratória e um movimento passivo ou ativo padronizados diariamente com sessão de membros inferiores e superiores. O grupo de tratamento realizava um treinamento de exercício

ativo ou passivo por 20 min ao dia usando ergômetro de cabeceira.

A força do quadríceps e o estado funcional foram avaliadas no momento da alta da unidade de terapia intensiva e alta hospitalar. Caminhada de seis minutos também foi verificada no momento da alta hospitalar. Não foram identificados efeitos adversos durante e imediatamente após o exercício treinamento. Na unidade de descarga de cuidados intensivos, força quadríceps e status funcional não foram diferentes entre os grupos. Na alta hospitalar, de 6 minutos a pé, força isométrica do quadríceps, e a sensação subjetiva de bem-estar funcional (medido com o item capacidade funcional do questionário) foram significativamente mais elevadas no grupo de tratamento ($p < 0,05$). Desse modo concluiu-se que a formação inicial em exercício para sobreviventes críticos na unidade de terapia intensiva aprimora a capacidade de recuperação avançada do exercício funcional, estado funcional auto percebido, e a força muscular.

Carvalho *et al.* (2013)¹⁸ avaliaram a funcionalidade e independência de pacientes que realizaram a saída do leito precocemente na Unidade de Terapia Intensiva. Utilizou Ensaio clínico controlado e randomizado, realizado com pacientes internados na (UTI) do Hospital Santa Cruz com prescrição médica de fisioterapia. Os pacientes foram divididos em grupo de fisioterapia convencional em grupo controle e grupo intervenção, que realizou o protocolo de mobilização precoce, promovendo a saída do leito. A funcionalidade foi medida em três tempos (retroativo a internação, na alta da UTI e na alta hospitalar) através do instrumento *Functional Independence Measure* (FIM). Dados demonstram que o grupo intervenção ($n=4$), teve menor perda da funcionalidade após a alta da UTI, com déficit de 19%, tendo recuperado até a alta hospitalar 97% da medida pré-hospitalização, enquanto o grupo controle ($n=5$) apresentou maior perda na UTI com 47,6%, e tendo alta hospitalar com apenas 72% do seu índice basal. Houve menor perda e melhor recuperação da taxa de funcionalidade na amostra estudada quando submetida a um protocolo de mobilização precoce e sistematizado, e menor tempo de internação.

Pinheiro & Christofolletti (2012)¹⁹ analisaram os desfechos ao qual a fisioterapia motora, teve em pacientes críticos assistidos em UTI. Onde utilizou revisão sistemática da literatura e admitidos ensaios clínicos publicados entre 2002 e 2011, através de base de dados. Dois pesquisadores avaliaram através da triagem dos artigos, utilizando também artigos que abordassem a fisioterapia nos pacientes críticos. Resultaram de 67 artigos considerados relevantes e apenas 8 artigos responderam aos critérios de seleção e desfechos oriundos das técnicas de eletroestimulação, ciclo ergômetro e cinesioterapia. Inclusive sujeitos variando o tamanho amostral de 8 a 101, em idades entre 52 e 79 anos, estando

todos os pacientes de VMI. Perante os artigos que foram analisados na pesquisa 6 indicaram benefícios significativos através da fisioterapia motora em pacientes críticos com melhora: Força muscular periférica, capacidade respiratória e funcionalidade. Concluíram que a fisioterapia motora é segura e viável em pacientes críticos, minimizando os efeitos da imobilidade. A inclusão da eletroestimulação, ciclo ergômetro e cinesioterapia motora também se mostrou positiva, porém necessitam novos estudos envolvendo o tempo de permanência desses pacientes na UTI.

Na UTI a fraqueza muscular é adquirida através de uma complicação grave em doentes críticos, e é caracterizada pela atrofia das fibras musculares tipo II e miopatia do filamento grosso. Reconhecida como patologia periférica neuromuscular adquirida na Unidade de Terapia Intensiva que lesa basicamente o axônio, gerando sinais de acometimento do 2º neurônio motor⁷.

4. CONCLUSÃO

Através dos estudos encontrados, os quais demonstram nitidamente a utilização da cinesioterapia motora como recurso terapêutico, com resultados favoráveis quando empregada precocemente no paciente crítico em UTIs, sugere uma alternativa sólida à prevenção da Síndrome da Imobilidade Prolongada, adquirida por conta do tempo de internação com imobilidade no leito dentro da Unidade de Terapia Intensiva.

Porém é necessário um maior aprofundamento na temática, utilizando modelos pré-definidos de condutas pré-definidas também. Onde esses tipos de estudos foram encontrados, através de estudos randomizados, controlados, com maior casuística e com melhor padronização para descrição e comparação de diferentes protocolos de tratamento, adquirindo informações técnicas para melhorar a interatividade nos tratamentos, trazendo novas metodologias, fundamentadas em estudos alentados e de fácil acesso.

É de grande importância à atuação do Fisioterapeuta, na prevenção da Síndrome do Imobilismo Prolongado, pois, somente fazendo uso das técnicas de Cinesioterapia e técnicas em geral de mobilização precoce, devidamente preconizadas, estando dentro do contexto de multidisciplinaridade, é que fará a diferença na evolução gradual do paciente, evitando sequelas, e demora significativa na permanência deste paciente na Unidade de Terapia Intensiva, prevenção de patologias por conta do imobilismo e tempo de internação, garantindo assim, uma melhora na sua qualidade de vida deste paciente.

REFERÊNCIAS

- [1] Silva ASMA Importância da Mobilização Precoce em Pacientes Internados nas Unidades de Terapia Intensiva, interFISIO, Rio de Janeiro, 2014.
- [2] Silva GGS, Santos PP, Mobilização Precoce em UTI: Uma Revisão de Literatura, interFISIO, Rio de Janeiro, 2014.
- [3] Gosselink R, Bott J, Johnson M, Dean E, Nava S, *et al.* Physiotherapy for Adult Patients With Critical Illness: Recommendations of the European Respiratory Society and European Society of Intensive Care Medicine Task Force on Physiotherapy for Critically ill Patients. *Intensive Care Med* 2008; 34(7):1188-99.
- [4] Castro J, Salvador JCJ. A importância da mobilização precoce em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (uti): revisão de literatura. *Persp. On line: biol. & saúde. Campos de Goytacazes.* 2013; 10(3):15-23.
- [5] França EÊT, Ferrari F, Fernandes P, Cavalcanti R, Duarte A, *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.
- [6] Dantas CM, Silva PFS, Siqueira FHT, Pinto RMF, Matias S, *et al.* Influência da Mobilização Precoce na Força Muscular Periférica e Respiratória em Pacientes Críticos. *Rev Bras Ter Intensiva, Recife.* 2012; 24(2).
- [7] Sanders C, Oliveira F, Souza G, Medrado M. Mobilização Precoce na UTI: Uma Atualização, Fisioscience, 2012.
- [8] Torquato JM. Efeitos da Mobilização Motora Precoce em Pacientes em Ventilação Mecânica, UNESC, Crisciúma, 2012.
- [9] Vollman MK. Progressive mobility in the critically ill. *Crit Care Nurse.* 2010; 30(2 Suppl):S3-5.
- [10] Soares TR, Avena KM, Flavia MO, Feijó LF, Mendes KMB, *et al.* Retirada do leito após a descontinuação da ventilação mecânica: há repercussão na mortalidade e no tempo de permanência na unidade de terapia intensiva? *Rev Bras Ter Int.* 2010; 22(1).
- [11] Hodgins KE, Nordon-Craft A, Mcfann KK, Mealer ML, Moss M. *et al.* Physical therapy utilization in intensive care units: Results from a national survey. *Crit Care Med.* 2009; 37(2).
- [12] Feliciano VA, Albuquerque CG, Andrade FMD, Dantas CM, Lopez A. A influência da mobilização precoce no tempo de internamento na unidade de terapia intensiva, Assobrafir Ciência, Pernambuco. 2012; 3(2).
- [13] Morris PE, Goad A, Thompson C, Taylor K, Harry B, *et al.* Early Intensive Care Mobility Therapy in the Treatment of Acute Respiratory Failure. *Crit Care Med.*, 2008; 36(8):2238-43.
- [14] Silva APP, Maynard K, Cruz MR. Efeitos da Fisioterapia Motora em Pacientes Críticos: Revisão de Literatura, Ver. Bras. Ter Intensiva, Rio de Janeiro. 2010; 22(1).
- [15] Needham DM., Mobilizing patients in the Intensive Care Unit: Improving Neuromuscular Weakness and Physical Function. *JAMA.* 2008; 300(14):1685-90.
- [16] Mundy LM, Leet TL, Darst K, Schnitzler MA, Dunagan WC. Early Mobilization of Patients Hospitalized With Community-Acquired Pneumonia. *Chest.* 2003.
- [17] Burtin CPT, Clerckx BPT, Robbeets CPT, Ferdinande PMD, Langer DPT., *et al.* Early Exercise in Critically Ill Patients Enhances Short-Term Functional Recovery. *Crit Care Med.* 2009; 37(9):2499-2505.
- [18] Carvalho TG, Silva ALG, Santos ML, Shafer J, Cunha LS, Santos LJ. Relação entre saída precoce do leito na unidade de terapia intensiva e funcionalidade pós-alta: um estudo piloto. ISSN 2238-3360 | Ano III. 2013; 3(3)..
- [19] Pinheiro AR, Christofoletti G. Fisioterapia motora em pacientes internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. *Rev Bras Ter Int.* 2012; 24(2).

The logo for BJSCR (Brazilian Journal of Surgical Clinical Research) features the letters 'BJSCR' in a bold, yellow, sans-serif font. The letters are slightly shadowed, giving them a three-dimensional appearance as if they are floating or resting on a reflective surface.