

ARTIGO DE REVISÃO

A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal

The role of the professional physiotherapist in neonatal intensive care units

Rita Casciane Simão Reis Theis¹, Laís Rodrigues Gerzson², Carla Skilhan Almeida²¹Instituto Cinecista Santo Ângelo. Faculdade Redentor/FisioWork, Brasil.²Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

Recebido em: 09/06/2016 / Aceito em: 22/06/2016

carlaskilhan@gmail.com

RESUMO

Objetivo: revisar na literatura atual, a atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. **Método:** como estratégia, foi realizada busca nas bases de dados MEDLINE (via PubMed), Cochrane CENTRAL, Lilacs e PEDro, publicado nos últimos dez anos. Além de busca manual em referências de estudos já publicados sobre o assunto. Foram encontrados 20 artigos. A busca compreendeu os seguintes descritores "Fisioterapia motora", "Unidade de terapia intensiva neonatal", "técnicas fisioterapêuticas", "Motor Physiotherapy", "neonatal intensive care unit", "physiotherapeutic techniques". **Resultados:** a fisioterapia é parte da assistência multiprofissional proporcionada nas unidades de terapia intensiva (UTIs). O contínuo desenvolvimento do tratamento fisioterapêutico nas UTIs neonatais levou às melhores técnicas e recursos para essa população. A fisioterapia motora está entre os procedimentos utilizados com a preocupação de diminuir atraso no desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos (RNs). **Conclusões:** a função do fisioterapeuta no atendimento em UTIs neonatais é identificar o melhor tratamento, a fim de intervir precocemente nas possíveis disfunções motoras advindas do tempo de internação prolongado dos RNs. Cada vez mais, a inserção do profissional fisioterapeuta se faz necessário na assistência multidisciplinar ao recém-nascido pré-termo. Em geral, constatou-se que a fisioterapia desempenha um papel importante dentro das UTIs neonatais, promovendo resultados importantes na qualidade de vida desses recém-nascidos e seus familiares.

Palavras-chave: Fisioterapia; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Modalidades de Fisioterapia.

ABSTRACT

Objective: review the current literature about the role of the physiotherapist in neonatal intensive care units. **Method:** as a strategy, a search was made in MEDLINE (via PubMed), Cochrane CENTRAL, Lilacs and PEDro, published in the last ten years, and manual search of references of published studies on the subject, found 20 articles. The search included the following descriptors "motor Physiotherapy", "neonatal intensive care unit," "physiotherapeutic techniques," "Motor Physiotherapy", "neonatal intensive care unit," "physiotherapeutic techniques". **Results:** physical therapy is part of the multidisciplinary care provided in intensive care units (ICUs). The continued development of physical therapy in neonatal ICUs took the best techniques and resources for this population. The physical therapy is among the procedures used with a view to reducing delays in psychomotor development of newborns. **Conclusions:** the role of the physiotherapist in attendance in the NICU is of identifying the best treatment in order to intervene early in the possible motor dysfunction that RN. Increasingly, the insertion of the physiotherapist is needed in multidisciplinary care preterm infants. In general, it was found that physical therapy plays an important role within the NICU, making important results in the quality of life of newborns and their families.

Keywords: Physiotherapy; Intensive Care Units; Neonatal; Physiotherapy Modalities.

INTRODUÇÃO

As iniciativas para o trabalho de fisioterapia nas UTIs neonatais (UTIN) iniciaram-se na década de 80. No primeiro momento, após a criação das UTIs neonatais, a preocupação maior era a de melhorar a sobrevivência dos recém-nascidos, sem aumentar o número de complicações. Com as conquistas profissionais, novas regulamentações foram implementadas para que o fisioterapeuta estivesse presente, cada vez, mais nas equipes interdisciplinares das UTIs.¹

A fisioterapia é parte da assistência multiprofissional proporcionada nas UTIs. O contínuo desenvolvimento do tratamento fisioterapêutico nas UTIs neonatais levou as melhores técnicas e recursos para essa população, o que contribuiu para redução da morbidade neonatal, permanências mais curtas no hospital e menores custos hospitalares. A fisioterapia motora está entre os procedimentos utilizados com a preocupação de diminuir atraso no desenvolvimento neuropsicomotor dos recém-nascidos. O recém-nascido, nas UTIs neonatais, pode tornar-se instável pela própria doença de base ou em função do tratamento a que ele é exposto. O impacto do ambiente das UTIs neonatais gera preocupação quanto ao desenvolvimento neuropsicomotor do recém-nascido, pois o estresse, a dor, a estimulação sensorial inadequada e os procedimentos invasivos são rotinas neste período de internação. Isso gera uma necessidade de atendimento especializado, de modo que amenize as sequelas do tempo de hospitalização deste bebê.²

Existe uma preocupação para o profissional fisioterapeuta na qualidade dos serviços prestados à esta população. Sendo assim, o objetivo do estudo foi revisar na literatura atual a atuação do profissional fisioterapeuta em UTIs neonatais neonatal, bem como, verificar as sequelas de uma internação neonatal; os benefícios do atendimento de fisioterapia motora em recém-nascidos em UTIs e quais as técnicas utilizadas nos atendimentos de UTIs neonatais que podem influenciar no desenvolvimento neuromotor do neonato.

MÉTODO

Como critérios de elegibilidade, foram incluídos

textos da literatura que citassem a História do Fisioterapeuta nas UTIs Neonatais; sequelas de uma internação neonatal; os benefícios do atendimento de fisioterapia motora em recém-nascidos em UTIs e as técnicas utilizadas nos atendimentos de UTIs neonatais.

Como estratégia, foi realizada busca nas bases de dados MEDLINE (via PubMed), Cochrane CENTRAL, Lilacs e PEDro, publicado nos últimos dez anos, além de busca manual em referências de estudos já publicados sobre o assunto. A busca compreendeu os seguintes descritores “Fisioterapia motora”, “Unidade de terapia intensiva neonatal”, “técnicas fisioterapêuticas”, “Motor Physiotherapy”, “neonatal intensive care unit”, “physiotherapeutic techniques”, associando a seus termos sinônimos e uma lista de termos sensíveis para a busca.

Na seleção dos estudos, foram encontrados 20 artigos dos quais nove foram excluídos da pesquisa, pois quatro se tratavam de fisioterapia em UTI geral; dois foram direcionados a sequelas de internação neonatal; cinco abordavam temas de técnicas de fisioterapia motora em UTI neonatal. Os títulos e resumos de todos os artigos identificados pela estratégia de busca foram avaliados. Todos os resumos que não forneciam informações suficientes sobre os critérios de inclusão e exclusão foram selecionados para avaliação do texto completo. Nessa segunda fase, foram avaliados os textos completos dos artigos e a seleção foi feita de acordo com os critérios de elegibilidade especificados anteriormente conforme os temas citados acima.

A extração dos dados foi realizada, utilizando um formulário padronizado. Foram extraídas informações com relação às características metodológicas dos estudos, participantes, intervenções e desfechos.

RESULTADOS

Descrição dos estudos

A estratégia de busca identificou 20 artigos, dos quais 15 foram considerados relevantes e retomados para análise detalhada. Destes, 11 estudos preencheram os critérios de elegibilidade e foram incluídos na revisão, totalizando 11 participantes. A figura 1 mostra o fluxograma dos estudos incluídos e a Tabela 1 apre-

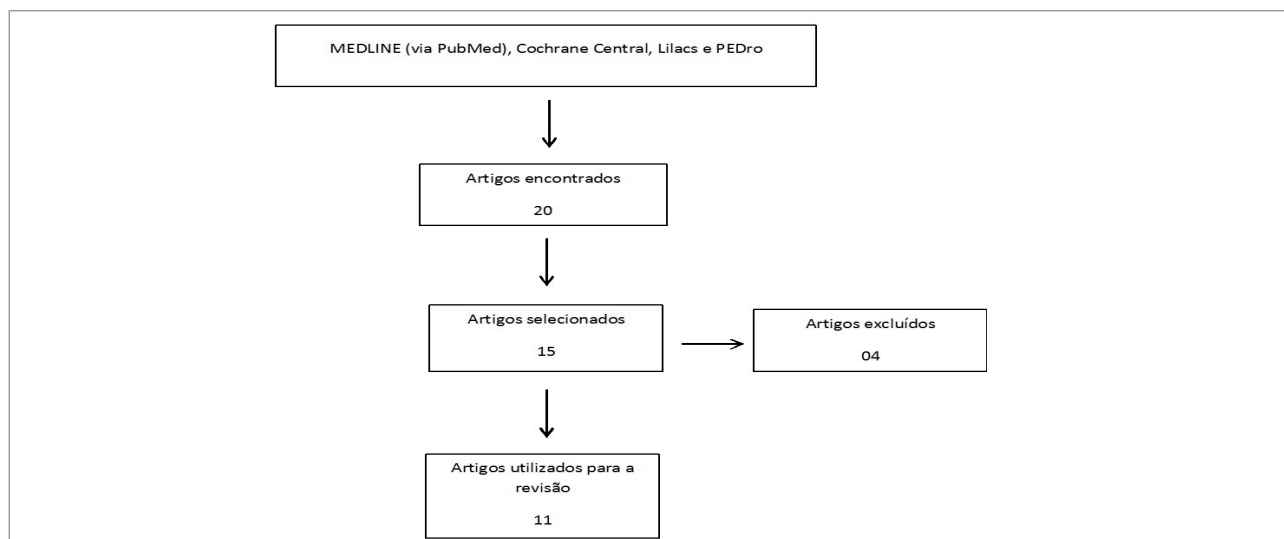


Figura 1 - Fluxograma da busca e seleção dos estudos.

Tabela 1 - As principais características deste estudo.

ESTUDO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	MARCADORES	DESFECHOS
<p>Crunivel, Pauleti, 2009¹⁰ Araújo, 2010⁵ Farias, Gomes, 2010⁶ Giachetta et al., 2010⁷</p>	<p>Identificar situações estressantes para o recém-nascido pré-termo ou de baixo peso; identificar técnicas que tragam conforto, tanto para o recém-nascido quanto para os pais; descrever ações humanizadas dentro da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; identificar ações humanizadas durante o atendimento fisioterapêutico 98 crianças prematuras internadas na UTI, idade gestacional corrigida de 34 semanas. Foram encontrados 207 artigos dos quais 64 foram excluídos da pesquisa, pois 22 se tratavam de fisioterapia em UTI geral; 4 foram direcionados a recursos mecânicos para os RNs; 12 abordavam temas de fisioterapia em crianças com problemas neurológicos, 25 eram voltados para tratamentos em adultos e 1 se tratava da pesquisa em ratos. 67 RNPT de idade gestacional ≤ 36 semanas.</p>	<p>Análise documental com fontes que incluíram textos oficiais produzidos pelo Ministério da Saúde, publicações de autores que discutiram o Método Canguru e a Teoria Síncrono-ativa e a humanização, bem como resultados de dissertações e teses acadêmicas. Estudo piloto com 20 avaliações e registro em formulários de pesquisa. Estudo de revisão bibliográfica, no período de outubro a dezembro de 2010, utilizadas as seguintes base de dados: SciELO, Lilacs, Medline e material literário. O desenvolvimento neuromotor foi avaliado pela escala motora infantil de Alberta (Alberta infant motor scale, AIMS), aplicada no ambulatório de seguimento, quando os RN tinham mediana de idade corrigida de 39 a 44 semanas. Para a análise comparativa, os RNPT foram distribuídos em dois grupos segundo o tempo de hospitalização (TH).</p>	<p>Foi realizado um levantamento bibliográfico em língua portuguesa, inglesa e espanhola a respeito do tema nos últimos dez anos, incluindo literatura clássica, pesquisadas as bases de dados Medline, Lilacs, Scielo, Pubmed e Cochrane na busca de artigos que descrevessem ou analisassem estratégias de humanização da assistência neonatal. A análise foi codificada e registrada em formulários próprios, através de do programa validado, a entrada e a análise da consistência das variáveis foram realizadas através de software Epi-info 6.04. Foram utilizados como descritores: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Fisioterapia Respiratória e Fisioterapia Motora. Definem-se como critérios de inclusão, artigos originais de língua portuguesa, inglesa ou espanhola, com publicações de 1974 a 2009 indexados nas bases de dados consultados, envolvendo fisioterapia em RN. Para a sistematização dos dados foi utilizado o programa Microsoft Word, Versão 2007. Grupo A (n = 35), com TH ≤ 34 dias, e grupo B (n = 32), com TH > 34 dias. Na análise estatística considerou-se o nível de significância $p < 0,05$. Os escores medianos na AIMS (numa faixa possível de 0 a 21) foram 7 no grupo A, 5 no grupo B; foram encontradas fracas correlações significativas nos dois grupos ($r = 0,32$; $r = 0,34$) entre o escore na AIMS e o TH.</p>	<p>A humanização dentro de uma UTIN é muito importante para o desenvolvimento do RNPT ou de baixo peso. Foram identificadas várias situações estressantes para o recém-nascido pré-termo ou de baixo peso como a separação entre a mãe e recém-nascido, toque despreparado pelos profissionais, estímulos nocivos como dor, luz forte e contínua, ruídos intensos, procedimentos invasivos e dolorosos e temperatura instável, tudo isso interfere e gera desconforto ao recém-nascido. Revisão da literatura não foram identificadas ações humanizadas durante o atendimento fisioterapêutico, sugere-se que os atendimentos sejam baseados nos princípios descritos nas formas de humanização gerando o mínimo possível de estresse e desconforto ao recém-nascido. Serie de morbidades maternas e neonatais, além de longos períodos de internação dos recém-nascidos prematuros em unidades neonatais, pode levar ao atraso do desenvolvimento motor. Diante dessa problemática, torna-se essencial o reconhecimento dos fatores associados a esse atraso, bem como a realização de um diagnóstico precoce. Uma vez que os déficits podem perdurar até a adolescência ou vida adulta, o seguimento a longo prazo e fundamental para o reconhecimento de problemas tardios e encaminhamento dos casos suspeitos para a intervenção interdisciplinar. As técnicas mais utilizadas pelos fisioterapeutas de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal são a Ventilação Não Invasiva o posicionamento no leito e a aspiração. A fisioterapia apresenta efeitos benéficos nas disfunções respiratórias e no desenvolvimento neuropsicomotor dos RNs, justificando assim sua atuação em uma equipe multidisciplinar para favorecer a melhora dos RNs. Os resultados indicam que os RNPT que permaneceram por mais de 34 dias hospitalizados mostraram atraso no desenvolvimento neuromotor, sugerindo que, sem excluir outros fatores, quanto maior o tempo de internação do RN, maior seu comprometimento motor. Os RN que apresentaram escores compatíveis com atraso do desenvolvimento motor, segundo a AIMS, foram os que permaneceram mais tempo (média de 50 dias) internados (grupo B) do que os demais (grupo A), que apresentaram escores compatíveis com o desenvolvimento esperado para a idade gestacional corrigida, não apresentando défices no desenvolvimento motor.</p>
<p>Vasconcelos et al., 2011¹</p>	<p>Avaliar o impacto e os benefícios da intervenção do fisioterapeuta no desfecho dos recém-nascidos internados na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) do Hospital Agamenon Magalhães (HAM), da cidade de Recife, PE, por comparação entre os anos de 2005 e 2007, em que houve aumento do tempo de permanência do fisioterapeuta na UTIN.</p>	<p>A pesquisa foi realizada por análise de prontuários no sistema de arquivos médicos e estatísticos (Same) para adquirir informações sobre os recém-nascidos (RNs) internados na UTIN no ano de 2005 e 2007. Em um total foram analisados 195 prontuários, sendo destes 110 do ano de 2005 e 85 de 2007. Os dados foram analisados por meio do programa SPSS versão 13.0 para Windows e Excel 2003.</p>	<p>Para verificar as informações foi utilizada uma ficha de coleta de dados, para registro das variáveis a serem estudadas, elaborada pelas pesquisadoras, onde era discriminado o código do prontuário do RN e nome da mãe, para identificação e pesquisa destes no Same. Esses registros foram coletados anteriormente no livro de admissão da UTIN. A ficha de avaliação continha, na anamnese: dados da mãe, dados do parto e escala de avaliação de risco de mortalidade neonatal. Em relação ao suporte ventilatório: dados dos modos ventilatórios utilizados - assistência ventilatória mecânica invasiva (AVM), ventilação não invasiva (VNI) e pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP). Também foi notificada a realização do atendimento fisioterapêutico no RN</p>	<p>Os resultados evidenciaram uma interferência positiva da mudança de regime dos profissionais de fisioterapia no HAM, com maior permanência do fisioterapeuta na UTIN no ano de 2007, tendo repercussões benéficas, em que se observou: tempo similar de internação, tempo similar de AVM, VNI e CPAP, comparando-se com o ano de 2005; menor FIO2 (em AVM, VNI, CPAP e Halo), comparando-se ao ano de 2005.</p>

ESTUDO	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	MARCADORES	DESFECHOS
Silva, 2011 ⁹ João, Davidson, 2011 ¹⁴ Moreno et al., 2011 ¹² Liberali et al., 2014 ²	Revisão bibliográfica acerca dos Benefícios da Fisioterapia Motora em Prematuros na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal revisão bibliográfica sobre a assistência fisioterapêutica ao RN em UTIN. 29 artigos científicos, publicados entre 1986 e 2009. Revisar o papel da fisioterapia motora no prematuro com risco de desenvolver doença metabólica óssea. Estudo transversal com FTs que prestavam assistência aos neonatos admitidos em UTIs na cidade de São Paulo.	Trata de uma pesquisa baseada exclusivamente em material já existente, como livros, artigos científicos, periódicos, revistas indexadas, monografias. Dissertações e material on-line acerca do tema: Fisioterapia Motora em Prematuros Internados em UTI, bem como as características da prematuridade e os benefícios de tal atendimento. Destacou-se drenagem postural, técnicas de higiene brônquica e reexpansão pulmonar e posicionamento. As técnicas não diferem das manobras da fisioterapia clássica aplicada em adultos, porém em neonatos se exige que a eleição seja criteriosa, devendo ser adaptadas, quantificadas e individualizadas após a avaliação. Utilizando as seguintes palavras-chave: prematuro, calcificação fisiológica, modalidades de fisioterapia, doenças ósseas metabólicas e os respectivos descritores no idioma inglês. Foram selecionados 29 artigos científicos, via PubMed e ISI Web, além de um capítulo de livro nacional. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de São Paulo (número do CEP 1636/09) e os profissionais envolvidos forneceram seu consentimento livre e esclarecido para participar do estudo.	durante o período de internação. Revisão sistemática da literatura publicada sobre o tema, através de buscas em bases de dados como Medline, scielo, breme, bem como de artigos científicos e periódicos, teses e livros, utilizando como descritores as palavras-chave: Prematuros, Fisioterapia Motora, Estimulação sensoriomotora. Foram incluídos no estudo alterações e complicações das manobras de higiene brônquica, técnicas de fisioterapia mais utilizadas e resultados alcançados no tratamento de fisioterapia na UTIN. As doenças ósseas metabólicas compreendem um conjunto de condições relacionadas a alterações no processo de calcificação fisiológica, levando desde à fragilidade estrutural até ao desenvolvimento de fraturas. A aplicação rotineira de exercícios de mobilização passiva articular, massagem e posicionamento está relacionada ao ganho ponderal, ao aumento na densidade e no conteúdo mineral ósseo incluídos os hospitais da cidade de São Paulo que, segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, tinham pelo menos um leito de UTI para recém-nascidos em 2010. Para cada instituição, foram consideradas três categorias de FT: o executivo, responsável pelo departamento de fisioterapia do hospital (chefe da fisioterapia); FT responsável pela assistência na unidade neonatal (FT de referência); e um FT responsável pela assistência direta ao neonato (FT assistencial).	Os índices de mortalidade neonatais por complicações da prematuridade vêm diminuindo bastante, por isso é necessário que se tenha cuidados específicos com prematuros na tentativa de minimizar possíveis sequelas, sendo para isto fundamental a intervenção fisioterapêutica a partir da fase hospitalar, inclusive na UTI neonatal. O aprimoramento das técnicas e otimização dos recursos terapêuticos nos centros de referência em saúde infantil obtêm como consequente resultado redução considerável dos custos com o RN, redução do tempo de internação hospitalar e morbidade dos RN's em UTIN. A atuação da fisioterapia pneumofuncional em Neonatologia é recente, o que dificulta analisar o risco-benefício para o RN. Porém, quando realizada por profissionais especializados e de forma cautelosa é um processo importante, que contribui para o sucesso na resolução das afecções pulmonares que acometem o período neonatal. Portanto, a manipulação do RN deve ser criteriosa, não excedendo 15 minutos de tratamento, pois pode ocasionar distúrbios iatrogênicos (HPIV, pneumotórax e, nos RNs de extremo baixo peso, a persistência do canal arterial), tornando a técnica de fisioterapia prejudicial ao RN. A implementação de exercícios de fisioterapia motora parece proporcionar estabilidade ou estímulo para a formação óssea, podendo, conseqüentemente, prevenir e/ou minimizar as complicações decorrentes da doença metabólica óssea. Este estudo mostrou que a maioria das unidades de terapia intensiva que prestam assistência aos neonatos na cidade de São Paulo disponibiliza assistência fisioterapêutica aos recém-nascidos. Entretanto, ainda é necessário melhorar a disponibilidade de fisioterapeutas de plantão, especialmente durante os turnos da noite e em finais de semana e feriados. Como nota final positiva, observou-se que os fisioterapeutas que trabalhavam em unidades de terapia intensiva que prestam assistência aos neonatos na cidade de São Paulo possuíam, em sua maioria, especialização na área e realizam regularmente cursos de atualização.
Otoni, Grave, 2014 ⁵	11 bebês pré-termo, sendo 07 (63,6%) do sexo masculino e 04 (36,3%) do sexo feminino. A idade gestacional variou entre 28 e 36 semanas (média de 33,09 semanas). O peso ao nascer permaneceu entre 1084 g e 2805 g (média de 1952,72 g). Os dados sobre as características gerais dos RN.	Os dados foram coletados através uma ficha de observação dos sinais neuro-comportamentais, utilizando a técnica da observação direta e analisados em uma planilha eletrônica de dados do Microsoft Office Excel 2003 for Windows 7.	Pesquisa de campo, exploratória, descritiva, transversal, de caráter quantitativo. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados uma ficha de observação dos sinais neurocomportamentais, elaborada pela pesquisadora sob a perspectiva da Teoria Síncrono-Ativa de Desenvolvimento (TSAD), que contém itens dos comportamentos de aproximação e retraimento, a serem assinalados se presente ou ausentes.	Considerando os aspectos próprios da prematuridade e as implicações desta para o desenvolvimento do recém-nascido, é de extrema importância a promoção de práticas que contribuam para o desenvolvimento saudável do recém-nascido. Os resultados mostram que os bebês apresentaram baixo índice de sinais de aproximação presentes, não emitindo resposta positiva durante as intervenções.
Menezes et al., 2014 ¹³	137 recém-nascidos prematuros, sendo 62,8% do sexo feminino, com peso médio ao nascer de 1365 ± 283g, idade gestacional média de 32 ± 3 semanas e 26,2% eram adequados para a idade gestacional.	Incluíram-se recém-nascidos prematuros (RNPT) nascidos entre 1º de julho de 2011 e 31 de janeiro de 2012, com peso ao nascer (PN) menor ou igual a 1750g, que estavam em ar ambiente, sem suporte hídrico venoso, pesando mais de 1250g e cuja genitora tenha concordado em participar do MC. Excluíram-se aqueles com malformações congênitas que interferissem na evolução do paciente.	Obtiveram-se os dados a partir da análise de prontuário, da entrevista com as mães e do exame físico do RN, realizados sempre pelo mesmo examinador. Algumas informações sobre o tipo de aleitamento, correção cirúrgica de retinopatia da prematuridade (ROP) após a alta hospitalar e necessidade de nova internação hospitalar foram obtidas também por telefone, quando a consulta aos seis meses de idade não foi possível. Para se determinar a idade gestacional ao nascer, aplicou-se o Score New Ballard e para se classificar a adequação ponderal ao nascer, aplicaram-se as curvas de Alexander.	Na amostra estudada, aproximadamente dois terços das crianças assistidas pelo encontravam-se, aos seis meses de idade cronológica, entre os percentis 15 e 85 da curva de peso corporal da OMS. A frequência de aleitamento exclusivo aos seis meses foi baixa.

senta as principais características destes estudos.

A História do Fisioterapeuta na UTI neonatal

A Fisioterapia em UTI neonatal é uma especialidade nova, implementada e regulamentada pela Portaria N.3.432/SM/GM de 12 de agosto de 1998³, que atribui e considera a importância na assistência das unidades que realizam tratamento intensivo nos hospitais do país. O profissional fisioterapeuta está inserido dentro a formação da equipe básica de atendimento (Portaria 3.432/98). Mais tarde, a resolução RDC N. 7 de 24 de fevereiro de 2010, regulamenta e atribui responsabilidade técnica ou coordenação no serviço de UTIs, colocando o fisioterapeuta como profissional fundamental na assistência da reabilitação e prevenção do paciente crítico.⁴

Os resultados alcançados com a inserção deste profissional têm sido de grande sucesso na prevenção e tratamentos de complicações oriundas da prematuridade neonatal, não só nas complicações respiratórias, mas também nas orientações aos familiares e no auxílio à beira do leito quanto ao desenvolvimento neuromotor. Com tudo isso, o resultado é o reconhecimento profissional do fisioterapeuta, como um membro imprescindível da equipe multiprofissional.⁵

Sequelas de uma internação neonatal

Pacientes internados em UTIs necessitam de cuidados rigorosos e de assistência sistematizada com o objetivo maior de evitar complicações. A função exercida pelo fisioterapeuta na UTI varia de acordo com o grau de complexidade do paciente. O desenvolvimento neuropsicomotor é um aspecto muito importante para o desenvolvimento da criança. Para um prognóstico satisfatório, tudo o que se ganha em termos de aquisição motora no primeiro ano de vida será fundamental para o recém-nascido. Fatores de risco como nascimento pré-termo, baixo peso, interferem no ritmo e nos padrões motores dessas crianças. Métodos de identificação e de tratamento dos recém-nascidos com disfunções motoras têm enfatizado a avaliação e as intervenções nos primeiros anos de vida e os fisioterapeutas são os primeiros avaliadores a identificar o possível tratamento desses recém-nascido, além de se responsabilizarem pela avaliação motora.⁶

Uma das principais características do recém-nascido pré-termo é a instabilidade do desenvolvimento imaturo, tanto dos sistemas de controle hormonal e neurogênico quanto dos diferentes órgãos do corpo. Dependendo de sua idade gestacional, peso ao nascimento e de diversos fatores que influenciaram durante sua vida intrauterina, este RN pode apresentar maiores riscos e sequelas que comprometem o seu desenvolvimento durante o período neonatal. Como por exemplo, encontram-se as asfixias perinatal, apneia, infecções, hiperbilirrubinemia, uso prolongado da ventilação mecânica, hemorragias intracranianas, entre outras. Além disso, o tempo de internação hospitalar favorece ao RN maior exposição a procedimentos necessários para sua sobrevivência e ao mesmo tempo podem causar transtornos como dor e estresse, pelo excesso de manipulações, processos invasivos, ruídos e iluminação constante, interferindo nos sistemas de auto regulação dos RN, desequilíbrio nos mecanismos de homeostase e no desenvolvimento cognitivo e de aprendizagem.⁷

Além de todo esse processo que influencia no desenvolvimento do recém-nascido internados nas UTIs neonatais, as alterações de posturas e tônus muscular inadequados em função do tempo prolongado nas incubadoras, com todos os acessos de aparelhagem e acessos vasculares, dificultam os movimentos do bebê levando à acentuada extensão da cervical, tronco e membros, passa maior parte do tempo na posição supina, apresentando um desequilíbrio muscular, observando-se discrepância no tônus muscular ativo e passivo e excessiva atividade extensora. A falta de estímulos, a diminuição do contato com a mãe e o excesso de equipamentos para manter a vida do recém-nascido pré-termo dificultam a quantidade de estímulos oferecidos ao neonato e a presença de alguma doença/disfunção.⁸

Benefícios do atendimento de fisioterapia motora em recém-nascidos em UTI

O diagnóstico precoce de alterações no desenvolvimento motor de lactentes é um desafio constante para a equipe da UTI, principalmente para o fisioterapeuta que exerce essa função de reabilitação. Grande parte da literatura sobre o desenvolvimento de RN de risco tem se preocupado com os fatores que levam a riscos e comprometimentos ao desenvolvimento neuromotor como tônus muscular, reflexos primitivos e reações posturais, principalmente nos primeiros meses de vida.⁷

A ampla discussão sobre os efeitos adversos de UTIs neonatais, os cuidados com os recém-nascidos e o desenvolvimento da criança, levam a um só objetivo que é a manutenção da vida, através de medidas preventivas que podem minimizar os danos ao sistema neuromusculoesquelético. Os fisioterapeutas, junto à equipe da unidade podem promover um ambiente melhor aos neonatos, através de técnicas que estimulem a percepção vestibular, visual e tátil dentro do limite de tolerância de cada criança, além de programas de posicionamento e diminuição dos estímulos nocivos que favorecem uma atividade motora e comportamental, contribuindo para minimizar as possíveis desordens do desenvolvimento em prematuros internados por longo tempo.⁸

A fisioterapia em neonatologia consiste em procedimentos realizados pelo fisioterapeuta durante o período neonatal, que consiste no manuseio motor, posicionamentos e manobras pulmonares. Estes procedimentos vão desde a sua internação até a alta hospitalar, em ambulatórios ou clínicas especializadas para acompanhar o desenvolvimento neuromotor da criança. A fisioterapia vem atuando nos recém-nascidos que apresentam disfunções pulmonares, bem como nas disfunções motoras, com objetivos traçados, a partir de uma avaliação detalhada do recém-nascido e posteriormente condutas adequadas para cada caso.⁶

O estudo de Vasconcelos et al.,¹ destaca que a prática fisioterapêutica é parte da assistência multidisciplinar aos recém-nascidos pré-termo (RNPT), sob cuidados intensivos e tem como objetivo prevenir e minimizar as complicações respiratórias decorrentes da própria prematuridade e da ventilação mecânica e aperfeiçoar a função pulmonar de modo a facilitar as trocas gasosas, promovendo uma evolução clínica favorável. As indicações de intervenção fisioterapêutica e os tipos

de condutas utilizadas variam de acordo com o local e o preparo técnico do profissional. Existem locais em que a indicação da fisioterapia é determinada pelo médico e locais em que todos os pacientes internados na UTIs neonatais recebem atendimento de fisioterapia. Da mesma forma, é discutível se a atuação do profissional estaria relacionada com a precocidade de alta hospitalar, já que a atuação do fisioterapeuta poderia estar relacionada a um menor índice de complicações. Esse fato seria conveniente para o sistema de saúde por, conseqüentemente, reduzir despesas hospitalares e garantir rotatividade de leitos para pacientes mais graves.

No contexto da pesquisa de Liberali et al.,² o principal ponto positivo deste estudo foi a inclusão de 94% das UTIs que prestavam assistência aos neonatos na cidade de São Paulo. Além disso, foram entrevistadas três categorias de fisioterapeutas envolvidos no cuidado de neonatos em cada UTI, permitindo uma visão ampla do atendimento ao recém-nascido, desde a coordenação até a assistência no leito. Este estudo também detalhou a organização do cuidado fisioterapêutico e a legislação governamental. Ao mesmo tempo, examinou o perfil destes profissionais, incluindo sua formação profissional e a sua disponibilidade de adquirir e renovar seu conhecimento. Tomadas em conjunto, essas informações podem ajudar no planejamento de estratégias para melhorar o cuidado multidisciplinar aos neonatos internados em UTIs. Este estudo mostrou que a maioria das unidades de terapia intensiva que prestam assistência aos neonatos, na cidade de São Paulo, disponibiliza assistência fisioterapêutica aos recém-nascidos. Entretanto, ainda é necessário melhorar a disponibilidade de fisioterapeutas de plantão, especialmente durante os turnos da noite e em finais de semana e feriados.

Técnicas utilizadas nos atendimentos de UTI neonatal

A assistência perinatal avança em parceria com as inovações tecnológicas que beneficiam o diagnóstico precoce e, conseqüentemente, o tratamento do recém-nascido. No entanto, ainda é considerado elevado o número de internações dos recém-nascidos nas UTIs neonatais, em decorrência dos diagnósticos da prematuridade, muito baixo peso ao nascer, anóxia perinatal, recém-nascido pequeno para a idade gestacional e recém-nascido com malformações congênitas, estão mais suscetíveis a ter hipóxia ao nascer dentre outros, o que os predispõem a tratamentos especializados para sobreviver e longos períodos de internação hospitalar.¹

Esses bebês possuem risco de apresentar distúrbios, tanto transitórios, quanto permanentes nas várias áreas e componentes do desempenho. Os avanços na área da neonatologia têm favorecido o aumento o número de sobrevivência de bebês nascidos pré-termo. O bebê que nasce pré-termo ainda teria algumas semanas de vida intrauterina para desenvolver estruturas anatômicas e capacidades que lhe assegurariam qualidade de vida, fora do ventre materno.⁴ As indicações de intervenção fisioterapêutica podem auxiliar nesses casos para diminuir a mortalidade e morbidade dos recém-nascidos internados em UTIs neonatais. O tipo de conduta e a indicação a procedimentos de fisioterapia variam de acordo com cada unidade, a locais em que a indicação deve ser médica e outros em que o atendimento de fisioterapia é padronizado a todos os

internados.¹

A fisioterapia é um tipo de atendimento que promove um resultado na redução ou alívio da dor, correção de posicionamentos inadequados e orientações aos pais com relação ao manuseio e estimulação precoce. A fisioterapia motora envolve a estimulação tátil, vestibular, proprioceptiva, visual e auditiva, através de atividades motoras precoces, alongamentos, posicionamentos que resultam em um melhor desenvolvimento motor, previne síndrome do imobilismo e diminui a hipotonia muscular.¹⁰

Posicionamento

Os cuidados com o posicionamento dos RNPT ou de baixo peso na UTIs neonatais auxiliam na melhora do quadro clínico e fornecem estímulos adequados para o correto desenvolvimento motor. Por esse motivo, deve-se posicionar o RN de forma adequada, utilizando rolos de fraldas ou cobertores ao seu redor para que ocorra a manutenção do tônus muscular mais adequado, facilitando padrões normais de movimentos, diminuindo contraturas e deformidades, dando ao recém-nascidos mais conforto e segurança, além de ser uma fonte de estimulação tátil. Nas UTIs neonatais podem-se adotar os seguintes posicionamentos: posição supina, posição prona e decúbito lateral. As posturas laterais facilitam o trabalho da musculatura intercostal do lado que o recém-nascido está apoiado, proporcionando uma expansão do lado oposto, além de favorecer o contato visual com as mãos e o levar das mãos a boca e a postura flexora. Deve-se realizar a mudança de posição a cada uma ou três horas, evitando úlceras de decúbito, estase de secreção e deformidades da cabeça. Deve-se aproveitar o momento de outros procedimentos de rotina como o banho, alimentação, exames e verificação dos dados vitais.¹¹

Inicialmente, os bebês apresentam uma hiperextensão da cervical nos decúbitos dorsal ou lateral, podendo levar a fixações ou estabilidade postural anormal, com bloqueios sequenciais nas regiões de ombro, pelve e quadril e o protocolo deve ser de, a cada duas horas, ocorrer a mudança de decúbito, favorecendo a função pulmonar, o desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), evita úlceras de decúbito, alterações vasculares e deformidades osteomusculares. A posição prona ou ventral melhora a oxigenação, menor frequência de choro, sono mais calmo, aumento da complacência pulmonar e volume corrente, propicia também a utilização dos músculos extensores da cabeça, promove flexão das extremidades, estimulação proprioceptiva e maior utilização do diafragma. A posição supina promove simetria e movimentos de flexão, a posição de 45 graus é a mais indicada com apoio dorsal, promovendo apoio dorsal, início de controle da cabeça, favorece trabalho diafragmático e abaixamento das vísceras.¹²

Estímulo tátil sinestésico

O estímulo tátil sinestésico em prematuros abrange relaxamento, ganho de peso, aumento significativo nos níveis de cálcio sérico. Acredita-se que o estímulo tátil sinestésico possa ser realizada em prematuros estáveis e com peso mínimo de 600g ao nascimento, além disso, sugere-se um protocolo do estímulo tátil sinestésico composto por compressões no dorso do bebê, que deve

inicialmente estar posicionado em pronação, deve-se respeitar uma sequência sem causar estresse ou estímulo excessivo ao neonato, sendo: da face e cabeça da criança até o pescoço; do pescoço aos ombros; da região superior do dorso à cintura; da coxa aos pés (em ambos os membros inferiores); dos ombros às mãos e vice-versa (em ambos os membros superiores). Cada região deve ser pressionada durante um minuto, com uma frequência a cada cinco segundos. A mudança para decúbito dorsal também pode ser realizada, sendo que benefícios podem ser conquistados por esse estímulo nessa postura. Recomenda-se pressão moderada durante o estímulo tátil sinestésico, pois esta favorece a acentuação da atividade vagal. O estímulo tátil sinestésico promove relaxamento à criança, gerando menor gasto energético e favorecendo o ganho de peso.¹³

Contato pele a pele

Devido a um grande número na sobrevivência dos recém-nascidos, principalmente dos prematuros, o método contato pele a pele foi idealizado em 1978, pela equipe de enfermagem na Colômbia haja vista a infraestrutura inadequada e a superlotação das incubadoras, levando à alta taxa de infecção, abandono e morte do recém-nascido. Esse nome foi adotado devido aos marsupiais, pois nessa espécie, os filhotes nasciam antes de completar todas as semanas de gestação, terminando seu desenvolvimento dentro dos marsúpios, mais conhecido como bolsa.¹⁴

A realização do método deve ser feita após a estabilização clínica do recém-nascido, consistindo no contato íntimo pele a pele da mãe com o filho, na posição decúbito ventral elevada, entre os seios, por debaixo da roupa para obter a alta precoce do recém-nascido na incubadora, amamentação exclusiva, regulação da temperatura corporal, diminuição da incidência de infecção, além de proporcionar o apego entre mãe e filho.⁶

Mobilização passiva articular

A mobilização e as manipulações articulares são métodos conservadores para o tratamento da dor, da restrição de amplitude movimento articular e outras alterações decorrentes do imobilismo ou lesões do sistema musculoesquelético. As mobilizações podem ser classificadas em passivas, assistidas, ativo-assistidas, ativas e resistivas, com objetivos de aumentar a flexibilidade de tecidos conectivos, evitar aderências intrarticulares, promover lubrificação intrarticular, restaurar os movimentos acessórios limitados, evitando complicações associadas à imobilização articular, além de estimular o desenvolvimento motor da criança. Essas intervenções devem estimular a movimentação da cabeça, tronco, cinturas escapulares e pélvicas, mãos e pés quando possível, em decúbitos variados, para manutenção e ganho do controle motor e da coordenação motora. As trações articulares, mobilizações de pressão e estiramento muscular também são indicadas para liberação de cálcio no estiramento de fuso muscular.¹¹

A pesquisa de Moreno et al.,¹² que avaliou a Fisioterapia motora, no tratamento do prematuro com doença metabólica, óssea em pacientes internados na UTIs neonatais, observou a eficácia do atendimento dentro da estabilidade clínica e condições para realizar a fisioterapia motora, prematuros que, entre o quarto

e o sétimo dia de vida, sejam adequados para a idade gestacional e estejam com nutrição enteral apropriada com peso maior que 800g, podendo ser submetidos aos exercícios. O prolongamento da aplicação diária de mobilização passiva para oito semanas fornece uma chave importante sobre o período necessário de realização dos exercícios para se obter benefícios na mineralização óssea. A ausência de alteração na massa óssea em prematuros submetidos à flexo-extensão passiva é benéfica, uma vez que, quando grupos não submetidos aos exercícios, têm redução de massa óssea. O período de maior atenuação da perda de massa óssea ocorre até a quarta semana de intervenção, porém, a ampliação para oito semanas permite observar que os resultados até então obtidos se mantiveram durante esse período, sugerindo a importância de aplicar o protocolo por um tempo prolongado.

DISCUSSÃO

Sumário da evidência

No presente artigo, realizamos uma revisão bibliográfica no que se refere à atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. Pode-se dizer que, com o surgimento e a implementação de ambientes para cuidados neonatais, a assistência avançou em parceria com as inovações tecnológicas que beneficiaram o diagnóstico precoce e, consequentemente, o tratamento do recém-nascido. No entanto, ainda é considerado elevado o número de internações dos recém-nascidos nas UTIs neonatais, em decorrência dos diagnósticos da prematuridade, muito baixo peso ao nascer dentre outras malformações, que os predis põem a tratamentos especializados para sobreviver¹. As indicações de intervenção fisioterapêutica vêm crescendo ao longo dos anos e os tipos de condutas utilizadas variam de acordo com o local e o preparo técnico do profissional que nos dias de hoje se depara com uma cobrança maior na qualidade dos atendimentos e a busca por melhor qualificação especializada na área de UTIs neonatais.² Existem locais em que a indicação da fisioterapia é determinada pelo médico e locais em que todos os pacientes internados na UTIs neonatais recebem atendimento de fisioterapia. Ao mesmo tempo, as atuais legislações que amparam a inclusão do profissional fisioterapeuta, atuando nas unidades de terapia intensiva renovam e garantem o atendimento a todos, trazendo à discussão se a atuação do profissional estaria relacionada com a precocidade de alta hospitalar, já que a atuação do fisioterapeuta poderia estar relacionada a um menor índice de complicações. Esse fato seria conveniente para o sistema de saúde, por reduzir despesas hospitalares e garantir rotatividade de leitos para pacientes mais graves.¹

Quanto às sequelas de uma internação neonatal, o principal fator determinante a consequências no desenvolvimento do RN é a vulnerabilidade ao ambiente da UTIs neonatais e a exposição repentina da vida extrauterina que podem contribuir para uma série de efeitos adversos ao desenvolvimento do neonato. Apesar dos avanços tecnológicos, ainda existe a preocupação de que o tratamento intensivo em neonatos possa resultar em um aumento de crianças com incapacidades.⁵ A

exposição a este ambiente externo, ruídos, iluminação, excesso de manipulação e intervenções invasivas ao recém-nascido levam o mesmo a graus de estresse e dor, além de períodos prolongados em incubadoras que propiciam a diminuição de tônus muscular e posturas inadequadas. Mesmo neste contexto desfavorável ao RN, o objetivo maior da equipe na UTIN é evitar as complicações; o fisioterapeuta por sua vez, auxilia neste prognóstico, atuando na identificação precoce das disfunções neuropsicomotoras e intervindo de forma adequada para melhor sobrevida do recém-nascido prematuro.⁷

Para os benefícios do atendimento de fisioterapia motora em recém-nascidos em UTI tem por objetivo a intervenção precoce promover a saúde, minimizar atrasos no desenvolvimento, potencializar as capacidades e prevenir deterioração funcional em crianças com ou em riscos para transtornos ou atrasos do desenvolvimento. Quanto mais cedo ocorrer a intervenção, maior é o benefício e a possibilidade de recuperação de funções neuromotoras e cognitivas, minimizando os impactos da vida futura da criança.⁷ A fisioterapia, apoiada com a equipe multiprofissional da unidade, desempenha um papel importante promovendo técnicas específicas e estímulos tátil, visual e vestibular, além de posicionamentos adequados ao leito e diminuição de estímulos nocivos, reduzindo ou aliviando dor, correção do posicionamento e orientações aos pais, quanto ao manuseio e estimulação precoce do bebê.⁷

As técnicas utilizadas nos atendimentos de UTI neonatal que podem influenciar no desenvolvimento neuromotor do neonato de forma significativa, os cuidados com o posicionamento dos RNPT ou de baixo peso na UTIN auxiliam na melhora do quadro clínico e fornecem estímulos adequados para o correto desenvolvimento motor. Por esse motivo, deve-se posicionar o RN de forma adequada, utilizando rolos de fraldas ou cobertores ao seu redor para que ocorra a manutenção do tônus muscular mais adequado, facilitando padrões normais de movimentos, diminuindo contraturas e deformidades, dando ao RN mais conforto e segurança, além de ser uma fonte de estimulação tátil. Nas UTIN podem-se adotar os seguintes posicionamentos: posição supina, posição prona e decúbito lateral. Deve-se realizar a mudança de posição, a cada uma ou três horas, evitando úlceras de decúbito, estase de secreção e deformidades da cabeça. Deve-se aproveitar o momento de outros procedimentos de rotina, como o banho, alimentação, exames e verificação dos dados vitais.¹⁰

O fisioterapeuta deve se conscientizar quanto à fragilidade dos RNs, sabendo que esses bebês não podem ter excesso de manipulação, devido a um aumento no consumo de energia. Portanto, as técnicas da fisioterapia em neonatos devem ser adaptadas e individualizadas.⁵

A redução do número de sequelas em prematuros está relacionada a diversos fatores, como a evolução tecnológica, melhoria da qualidade na assistência neonatal, e a abordagens multidisciplinares instituídas precocemente nas UTIs. Neste contexto, a Fisioterapia desempenha um papel importante, promovendo estímulos direcionados e adequados ao desenvolvimento destes bebês. A Fisioterapia é um tipo de atendimento que promove um resultado que pode ser observado em

redução ou alívio da dor, correção de posicionamento, bem como uma sensação de bem-estar sob condições críticas. Além dos RNs, os pais também recebem uma abordagem especial com orientações, principalmente, quanto ao manuseio e estimulação precoce, possíveis reuniões multidisciplinares e total acessibilidade ao profissional.⁹

A Fisioterapia motora envolve estimulação tátil, vestibular, proprioceptiva, visual e auditiva, que facilitam o desenvolvimento neuropsicomotor dos RNs, através de atividades motoras precoces, alongamentos e atividades voltadas às necessidades do prematuro, favorecendo entre outros benefícios na melhora do tônus muscular. O posicionamento funcional adequado também traz resultados significativos na variação nas articulações que influenciam no desenvolvimento motor e movimentos mais coordenados e previne a síndrome do imobilismo.⁷

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A função do fisioterapeuta no atendimento em UTIN é de identificar o melhor tratamento afim, de intervir precocemente nas possíveis disfunções motoras que o RN estará exposto ao permanecer por longo tempo internado, prevenindo e minimizando danos neuromuscular esquelético. Cada vez mais a inserção do profissional fisioterapeuta se faz necessário na assistência multidisciplinar ao RN pré-termo. As intervenções e os tipos de condutas deste profissional vão variar de local para local e da equipe da UTIN. Essas intervenções podem auxiliar na diminuição da mortalidade e morbidade dos RN internados nas UTIN. Em geral, constatou-se que a fisioterapia desempenha um papel importante dentro das UTINs, promovendo qualidade de vida desses RN e seus familiares.

Desta forma, são cada vez mais necessários, estudos recentes e pesquisas com maior rigor metodológico, sobre a atuação do Fisioterapeuta, dentro de uma UTI neonatal, com o objetivo de definir a maneira mais adequada para a utilização e aplicação das técnicas, para que o RN possa ter uma alta precoce, melhor qualidade de vida e desenvolvimento neuropsicomotor, favorecendo pesquisas multidisciplinares e visando evidenciar a eficácia da fisioterapia motora em prematuros nas UTIs neonatais.

REFERÊNCIAS

1. Vasconcelos G, Almeida R, Bezerra A. Repercussões da fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal. *Fisioter Mov* 2011;24(1):65-73. doi: 10.1590/S0103-51502011000100008.
2. Liberali J, Davidson J, Santos A. Availability of physical therapy assistance in neonatal intensive care units in the city of São Paulo, Brazil. *Rev Bras Ter Intensiva* 2014;26(1):57-64. doi: 10.5935/0103-507X.20140009.
3. Saúde, Ministério do Estado. A importância na assistência das unidades que realizam tratamento intensivo nos hospitais do país, Portaria N° 3.432/MS/GM, de 12 de agosto de 1998.
4. Crefito 5. Leis e Atos Normativos das Profissões de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional: resolução RDC 7, p. 319,4ª Ed. 2011.
5. Araújo ATC. Desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. Dissertação de

- Mestrado Universidade Federal de Pernambuco. Saúde da criança e do adolescente, 2010.
6. Farias L, Gomes R. Assistência da fisioterapia em UTI neonatal. Uma revisão bibliográfica. Centro Universitário de Brasília - UniCEUB 2010.
 7. Giachetta L, Nicolau C, Costa A, Zuana A. Influência do tempo de hospitalização sobre o desenvolvimento neuromotor de recém-nascidos pré-termo. *Fisioter Pesq* 2010;17(1):24-9. doi: 10.1590/S1809-29502010000100005.
 8. Otoni A, Grave M. Avaliação dos sinais neurocomportamentais de bebês pré-termo internados em unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Ter Ocup Univ. São Paulo* 2014;25(2):151-8. doi: 10.11606/issn.2238-6149.v25i2p151-158.
 9. Silva LCF. Fisioterapia Motora em prematuros: Uma revisão de literatura. Universidade Católica de Brasília 2011.
 10. Crunivel F, Pauletti C. Formas de atendimento humanizado ao recém-nascido pré-termo ou de baixo peso na unidade de terapia intensiva neonatal: uma revisão. *Cad de Pos graduação em distúrbios de desenvolvimento* 2009;09(1):102-125.
 11. Johnston C, Zanetti N. Fisioterapia pediátrica hospitalar. São Paulo – SP: Atheneu, 2012, p.155-159.
 12. Moreno J, Fernandes L, Guerra C. Fisioterapia motora no tratamento do prematuro com doença metabólica óssea. *Rev Paul Pediatr* 2011;29(1):117-21. doi: 10.1590/S0103-05822011000100018.
 13. Menezes M, Garcia D, Melo E, Cipolotti R. Recém-nascidos prematuros assistidos pelo método canguru: avaliação de uma coorte do nascimento aos 6 meses. *Rev Paul Pediatr* 2014;32(2):171-7. doi: 10.1590/0103-0582201432213113.
 14. João P, Davidson J. Assistência fisioterapêutica ao recém-nascido em unidade de terapia intensiva neonatal: revisão bibliográfica. *Rev Bras Med* 2011:296-305.

Como citar: SIMÃO REIS THEIS, Rita Casciane; GERZSON, Laís Rodrigues; DE ALMEIDA, Carla Skilhan. A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. *Cinergis, Santa Cruz do Sul*, v. 17, n. 2, jun. 2016. ISSN 2177-4005. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/7703>>. Acesso em: 04 jul. 2016. doi:<http://dx.doi.org/10.17058/cinergis.v17i2.7703>.