



DÉBORAH SOUZA DE OLIVEIRA

**A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA MOTORA EM UTI
NEONATAL**

DÉBORAH SOUZA DE OLIVEIRA

**A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA MOTORA EM UTI
NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Anhanguera de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em fisioterapia.

Orientador: **FLÁVIA KOBZINSKI**

DÉBORAH SOUZA DE OLIVEIRA

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA MOTORA EM UTI NEONATAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Anhanguera de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de graduado em fisioterapia.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Prof(a). Titulação Nome do Professor(a)

Taguatinga, outubro 2021

Dedico este trabalho...

Dedico este trabalho ao meus pais, minha avó e meu companheiro, pois se cheguei até aqui foram por causa deles, que me deram força para continuar e batalhar até essa ultima etapa. Mas, primeiramente à Deus e por fim, os citados acima.

OLIVEIRA, Déborah Souza. **A atuação da fisioterapia motora na UTI neonatal.** 2021. 27. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em fisioterapia) – Anhanguera de Brasília, Taguatinga, 2021.

RESUMO

As anormalidades motoras de uma prematuridade pode ser um primeiro alerta, quando um prematuro nasce com baixo peso e o crescimento intrauterino inadequado, os atrasos são maiores, por isso que a intervenção precoce da fisioterapia motora é indicada para o tratamento. **Objetivo:** A intervenção fisioterapêutica possibilita o desenvolvimento motor, cognitivo, comportamental ou socioemocional dos RNPT moderado, principalmente quando iniciado precocemente, utilizando as melhores técnicas existente para uma evolução positiva. **Metodologia:** Uma revisão bibliográfica de artigos e revistas que abordavam desenvolvimento motor infantil em recém-nascidos prematuros. **Conclusão:** A fisioterapia motora demonstrou ser um procedimento adequado para recém nascidos pré termo com desenvolvimento motor atrasado.

Palavras-chave: Fisioterapia motora. Desenvolvimento motor. prematuro.

OLIVEIRA, Déborah Souza. **The role of motor physical therapy in the neonatal ICU**. 2021. 27. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em fisioterapia) – Anhanguera de Brasília, Taguatinga, 2021.

ABSTRACT

Motor abnormalities of prematurity can be a first warning, when a preterm infant is born with low birth weight and inadequate intrauterine growth, delays are greater, which is why early intervention of motor physical therapy is indicated for treatment. Objective: Physical therapy intervention enables the motor, cognitive, behavioral or socio-emotional development of moderate PTNB, especially when started early, using the best existing techniques for a positive evolution. Methodology: A literature review of articles and journals that addressed child motor development in preterm newborns. Conclusion: Motor physiotherapy proved to be an adequate procedure for preterm newborns with delayed motor development.

Keywords: motor physiotherapy. Motor development. Premature.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RNPT	Recém-nascido pré-termo
UTIN	Unidade de terapia intensiva neonatal
SciELO	Scientific Electronic Library Online

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. DESENVOLVIMENTO MOTOR E TÉCNICAS MOTORAS.....	15
3. MELHORES TÉCNICAS NA UTI NEONATAL	18
4. PROGNÓSTICO DE ALTA DA FISIOTERAPIA MOTORA EM UTIN	21
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS.....	25

1. INTRODUÇÃO

A fisioterapia na unidade de terapia intensiva neonatal, esteve como função a melhora de condições pulmonares, que objetivou a redução de carga respiratória imposta aos recém-nascidos (RNs), melhorando a mecânica respiratória e o desenvolvimento neuromotor. Os bebês que nasceram prematuros e com baixo peso tiveram alto risco de desenvolver desvios neuromotores, sensoriais e sequelas.

A fisioterapia neonatal em recém-nascidos, ocorreram desde a entrada do prematuro, ou recém nascido até o momento de alta, sua atuação promoveram tanto nos aspectos respiratórios quanto nos motores, com a preparação das etapas do desenvolvimento neuropsicomotor. Na UTIN, as intervenções ocorreram em conjunto com uma equipe multidisciplinar, que objetivou na melhora do quadro clínico do paciente.

A importância da fisioterapia motora foi fundamental na preservação das funções motoras dos pacientes que estão em unidade de terapia intensiva, sendo que no tocante aos recém-nascidos impactaram positivamente no tratamento de atraso no desenvolvimentos neuropsicomotor, que favoreceu a alta hospitalar e prevenção de deformidade.

O problema que motivou esta pesquisa foi: qual a importância da fisioterapia motora na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal em prematuros?

O objetivo geral foi: Verificar a relevância da fisioterapia motora na unidade neonatal. Para tanto, os objetivos específicos e secundários foram: apontar os tipos de técnicas existentes motoras em prematuros, determinando as melhores técnicas que foram utilizada na unidade neonatal, com avaliação dos impactos da fisioterapia motora no prognóstico de alta da UTIN.

O trabalho foi elaborado por meio de uma revisão de literatura, onde teve buscas por artigos científicos com bancos de dados como: SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Revista online (Destaques Acadêmicos), ao todo foram encontrados artigos científicos sobre fisioterapia motora, artigos científicos sobre fisioterapia em unidade de terapia intensiva e revista com avaliação de desenvolvimento do prematuro com banco de dados.

O presente trabalho foi desenvolvido em três capítulos, no qual o primeiro capítulo abordará sobre os estudos de técnicas para fisioterapia motora em prematuros, o segundo capítulo determinará as melhores técnicas utilizadas na

unidade neonatal e o terceiro capítulo abordará a avaliação dos impactos da fisioterapia motora no prognóstico de alta da unidade neonatal.

2. DESENVOLVIMENTO MOTOR E TÉCNICAS MOTORAS

O desenvolvimento motor é um processo de sequência pelo qual o ser humano adquire um número significativo de habilidades motoras. As anormalidades motoras de uma prematuridade pode ser um primeiro alerta, quando um prematuro nasce com baixo peso e o crescimento intrauterino inadequado, os atrasos são maiores.

Os déficits perceptivos, motores e de atenção, bem como transtornos comportamentais, estão frequentemente associados ao nascimento prematuro. Assim, a intervenção precoce e o monitoramento do desenvolvimento servem como instrumentos na prevenção de possíveis distúrbios em crianças prematuras.

Quando comparados crianças termo e pré-termo, as que são prematuras tem o desenvolvimento atrasado, diferente da criança termo. No primeiro ano de vida, observa-se que na aquisição de marcos motores como rolar, sentar, engatinhar, ficar em pé e andar, eles são mais atrasados. (HERRERO D, 2011)

Assim sendo, o acompanhamento através da intervenção fisioterapêutica para crianças com atraso no desenvolvimento motor estimula não apenas o desenvolvimento neuropsicomotor, mas também a interação terapeuta-paciente, bem como contato mãe-filho. Através de técnicas manuais, instrumentais e cinéticas que podem ser aplicadas isoladas ou associadas a instrumentos lúdicos: através do conceito Neuroevolutivo Bobath, Método Kabath, Técnica de alcançar alvos, permitindo a evolução do desenvolvimento motor infantil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016)

Ainda, que existem diversos protocolos de escalas de avaliação do desenvolvimento têm sido utilizados mundialmente na tentativa de identificar, principalmente, se os recém-nascidos e lactentes apresentam sinais indicativos de alterações no desenvolvimento neurosensoriomotor. Entre elas, podem ser destacadas o Test of Infant Motor Performance⁸ e a Alberta Infant Motor Scale⁹. Esses testes e escalas de desenvolvimento facilitam e auxiliam tanto a triagem e o diagnóstico quanto o planejamento e progressão do tratamento, caso alguma anormalidade seja detectada.

A Escala Alberta oferece a possibilidade de detectar, o mais cedo possível, qualquer desvio do desenvolvimento motor, permitindo, assim, uma intervenção

precoce para remediar ou minimizar os efeitos da disfunção. A escala não traz nenhum perigo ou desconforto a criança. (ECKERT; GRAVE, 2009)

A identificação de atrasos ou disfunções motoras no desenvolvimento inicial do prematuro, precisa de um tratamento de prevenção para utilização de instrumentos sensíveis e específicos que diferenciam o grau de gravidade das alterações e disfunções.

A Alberta Infant Motor Scale (AIMS) é uma escala observacional que avalia o desempenho motor espontâneo da criança desde o nascimento até a caminhada independente. Pelas suas propriedades psicométricas e facilidade de aplicação e interpretação, tem sido utilizado por diversos profissionais de saúde. Na prática clínica, o AIMS permite a avaliação das aquisições posturais da criança, identificando riscos ou atrasos motores, e indica crianças que podem se beneficiar de intervenções essenciais. Portanto, o AIMS tem sido usado para prever e monitorar o desempenho motor de crianças, bem como programas de intervenção ao longo do tempo. (SACCANI, 2018, p.4)

O nascimento de um bebê pré-termo traz consigo dificuldades de adaptação à vida extrauterina. Até alguns anos atrás, a sobrevivência de crianças prematuras de baixo peso ao nascer era muito rara, devido à imaturidade das funções respiratória, circulatória e gastrointestinal.

Com a evolução da medicina, o aparecimento de medicamentos que aceleram a maturação pulmonar (surfactante), as novas tecnologias em ventilação mecânica, a aplicação de medicamentos vasoativos e antibióticos para combater as infecções e o benefício da nutrição parenteral, o advento das UTIs neonatais, tem-se conseguido reduzir a mortalidade e a morbidade a curto e longo prazo.

A fisioterapia motora é fundamental para identificar o melhor tratamento para o recém-nascido pré-termo (RNPT) que são considerados nascidos antes das 38ª semanas de gestação, com o intuito de visar precocemente disfunções motoras, e também é um dos procedimentos mais utilizados em recém-nascidos (RNs), objetivando a preocupação de diminuir o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. (SACCANI, VALENTINI, PEREIRA, FORMIGA, LINHARES. 2018)

O tratamento fisioterápico no hospital tem como objetivos evitar os efeitos negativos do repouso prolongado no leito, estimular o retorno mais breve às atividades físicas cotidianas, manter a capacidade funcional, desenvolver a confiança do paciente, diminuir o impacto psicológico, evitar complicações pulmonares, maximizar a oportunidade da alta precoce e fornecer as bases para um programa domiciliar. (FURTADO; MARCOS. 2020)

O atendimento do fisioterapeuta na unidade de terapia intensiva precisa da assistência respiratória e da reabilitação motora. A fisioterapia respiratória se baseia em manobras de desobstrução das vias aéreas, técnicas de expansão pulmonar, ajuste de oxigenoterapia e inaloterapia (de acordo com a prescrição médica). A fisioterapia motora baseia-se em mudanças de decúbito e posicionamento no leito, mobilização passiva , exercícios passivos-assistidos e ativos livres. (LIMA, NATÁLIA PONTES 2015)

3. MELHORES TÉCNICAS NA UTI NEONATAL

A estimulação sensória motora engloba programas centrados na prevenção de alterações, logo após o nascimento, quando o cérebro apresenta intensa neuroplasticidade. A técnica consiste em atividades de integração sensorial, que impõem estímulos adequados nos primeiros anos de vida, de forma a garantir à criança uma evolução tão normal quanto possível, bem como de efeitos na aquisição da linguagem, na socialização e na estruturação subjetiva, podendo contribuir, inclusive, na estruturação do vínculo mãe/bebê e na compreensão e no acolhimento familiar desses prematuros. (CAMARGO, 2017)

Entre os objetivos comuns das intervenções estão os seguintes: incentivar a flexão fisiológica; estimular a orientação à linha média; aumentar o comportamento auto regulatório; promover o alinhamento postural; inibir os padrões anormais de movimento e postura; induzir e facilitar os movimentos normais; normalizar o tônus global; aperfeiçoar as competências oro motoras; melhorar reações visuais e auditivas; favorecer o desenvolvimento precoce das capacidades funcionais; prevenir os problemas secundários de postura e movimento; fomentar a interação entre o RNPT e os pais e; participar na transição para o domicílio. (ROSA, 2013)

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. (THEIS, RITA. 2016)

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. (THEIS, RITA. 2016)

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). (THEIS, RITA. 2016)

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. (THEIS, RITA. 2016)

Todas as técnicas tinham como propósito favorecer o desenvolvimento motor normal, melhorar as competências de orientação à linha média e providenciar estímulo sensorial de forma individualizada e sem acarretar stress adicional ao neonato. Tornaram-se claros os efeitos positivos advindos da associação das diferentes técnicas.

O exercício terapêutico é considerado um elemento central na maioria dos planos de assistência da fisioterapia, com a finalidade de aprimorar a funcionalidade física e reduzir incapacidades. Inclui uma ampla gama de atividades que previnem complicações como encurtamentos, fraquezas musculares e deformidades osteoarticulares e reduzem a utilização dos recursos da assistência de saúde durante a hospitalização ou após uma cirurgia. (SILVA; CRUZ, 2010)

Estes exercícios aprimoram ou preservam a função física ou o estado de saúde dos indivíduos sadios e previnem ou minimizam as suas futuras deficiências, a perda funcional ou a incapacidade. (SILVA; CRUZ, 2010)

A atividade terapêutica deve ser iniciada precocemente, para evitar os riscos da hospitalização prolongada e imobilidade associada, podendo ser uma das chaves para a recuperação do paciente. (SILVA; CRUZ, 2010)

Para além das técnicas de estimulação sensorial e motora abordadas, a Educação Parental é um dos elementos importante para inclusão de um programa de

estimulação sensório motor. O foco da educação parental é determinar o desenvolvimento futuro do bebê na dimensão que promoverá a comunicação pais-filhos e assim os pais terão que obter conhecimentos do desenvolvimento motor de seus filhos.

4. PROGNÓSTICO DE ALTA DA FISIOTERAPIA MOTORA EM UTIN

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. (THEIS, RITA. 2016)

Com as conquistas profissionais, novas regulamentações foram implementadas para que o fisioterapeuta estivesse presente, cada vez, mais nas equipes interdisciplinares das UTIs. A fisioterapia é parte da assistência multiprofissional proporcionada nas UTIs. (THEIS, RITA. 2016)

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. (THEIS, RITA. 2016)

Sendo assim, a fisioterapia motora na UTIN é indicada quando o RNPT moderado estiver hemodinamicamente e clinicamente estável, com mais de 72 horas de vida, peso acima de 1.100 gramas e em curva de ganho ponderal crescente, respeitando os sinais de estresse, sono profundo e dois terços do tempo da última alimentação. (CARVALHO, JOSILENE. 2018)

Contudo, a conduta voltada para o posicionamento funcional, de forma correta, pode ser realizada no momento da admissão dentro do serviço, para oferecer organização sensorial e postural, alinhamento articular, facilitação durante os movimentos da mecânica respiratória e prevenção de complicações decorrentes do imobilismo. (CARVALHO, JOSILENE. 2018)

A fisioterapia motora é composta por procedimentos realizados na musculatura esquelética do recém-nascido, bem como cinesioterapia articular e de membros inferiores e superiores, tanto manuais quanto de maneira mecânica, seguidos de contração e alongamentos de grupos musculares extensores e flexores, além de movimentos de pronação e supinação para membros superiores e flexo-extensão das articulações de membros inferiores e superiores. (ABREU, LUIZ 2006)

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. (THEIS, RITA. 2016)

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). (THEIS, RITA. 2016)

Intervenção fisioterapêutica baseada na conduta empregada consiste de grande importância e valia na prevenção e/ou minimização de possíveis sequelas consequentes da prematuridade.

Logo, acredita-se na contribuição que o presente estudo de caso venha oferecer à comunidade acadêmica científica, além do que se espera que novos estudos nessa área possam ser desenvolvidos, podendo melhorar o tratamento fisioterapêutico em RN prematuros de alto risco (RIOS, DENISE. 2008).

Percebe-se que a fisioterapia tem sido bastante indicada em UTIN principalmente com o objetivo de proporcionar um acompanhamento e tratamento do desenvolvimento neuropsicomotor do RNPT. (KLOSSOSWSKI, DIULIA. 2016)

Como a presença de distúrbios neuromotores é considerada alta em crianças prematuras de baixo peso se realizada de modo adequado, a assistência fisioterapêutica pode reabilitar e estimular os RNPT ainda no ambiente da UTIN para diminuir os impactos do atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, e também estimular o encaminhamento desses pacientes pós-alta hospitalar para unidades ambulatoriais. (KLOSSOSWSKI, DIULIA. 2016. 2016)

A intervenção fisioterapêutica possibilita o desenvolvimento motor, cognitivo, comportamental ou socioemocional dos RNPT moderado, principalmente quando iniciado precocemente. Além de proporcionar outros benefícios, como: redução da dor, aumento dos escores cognitivos, redução de tempo e custos hospitalares e maior interação mãe-filho, a intervenção fisioterapêutica não causa prejuízo do RNPT. (CARVALHO, JOSILENE. 2018)

A fisioterapia neonatal demonstrou ser um procedimento adequado para o tratamento de recém-nascido de baixo peso e prematuro, contribuiu para a redução da frequência cardíaca nos recém-nascidos pré-termo e prematuros com ou sem Hemorragia Periventricular Intraventricular. (ABRE, LUIZ. 2003)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este presente trabalho, foi baseado na atenção da fisioterapia motora na UTIN, visando a melhora dos recém nascidos pré termo nascido de baixo peso, utilizando técnicas viáveis para seu desenvolvimento neuropsicomotor e sensório motor.

As técnicas utilizadas neste trabalho, mostraram uma importante evidência para a melhora do RNPT, como a diminuição no atraso do desenvolvimento motor, permanência mais curtas no hospital, aproximação mãe-filho e o desenvolvimento neuropsicomotor.

Levando-se em consideração esses aspectos citados acima, a intervenção fisioterapêutica é de grande importância e valia na prevenção ou minimização de sequelas na prematuridade, alívio de dor, conforto e segurança ao RN no posicionamento correto.

REFERÊNCIAS

ABREU, Luiz Carlos. **Efeitos terapêuticos da fisioterapia pulmonar e motora em recém-nascidos pré-termo com hemorragia periventricular-intraventricular.** Tese (Mestrado). Universidade Federal de São Paulo. São Paulo: 1998.

ALMEIDA, Tatiane Ribeiro; MORAIS, Karla Cavalcante Silva de; TAVARES, Felix Meira; FERREIRA, Juliana Barros; FREITAS, Erlania do Carmo; SILVA, Carla Pequeno da. **Fisioterapia Motora no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil.** Id on Line Rev.Mult. Psic., Dezembro/2019, vol.13, n.48, p. 684-692. ISSN: 1981-1179.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria de Acompanhamento Econômico. **Parecer técnico nº 06370/2006/RJ.** Rio de Janeiro: Ministério da Fazenda, 13 set. 2006. Disponível em: http://www.cade.gov.br/Plenario/Sessao_386/Pareceres/ParecerSeae-AC-2006-08012.008423-International_Buslnes_MachIne.PDF. Acesso em: 4 out. 2010.

CAMARGO, Carolina et. al Estimulação sensório-motora em unidade de terapia intensiva neonatal: efeitos e técnicas. **Revista eletrônica saúde e ciência.** Vol 07 N°02.

CARVALHO, Josilene et al. **INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA PRECOCE EM RECÉM-NASCIDO PRÉTERMO MODERADO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA.**

FURTADO, Marcos; COSTA, Augusto; SILVA, Jamile; AMARAL, Claudio; NASCIMENTO, Priscila; MARQUES, Leticia; PRAZERES, Jhensela; MORAIS, Ramon; ET AL. **Atuação da fisioterapia na UTI/Physiotherapy performance at UTI. 2020.** Acesso em: 08 out. 2021
DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n6-056>.

HERRERO, Dafne; GONÇALVES, Helena; SIQUEIRA, Arnaldo; ABREU, Luiz; Et AL **ESCALAS DE DESENVOLVIMENTO MOTOR EM LACTENTES: TEST OF INFANT MOTOR PERFORMANCE E A ALBERTA INFANT MOTOR SCALE.** Acesso em: 09 out. 2021

KLOSSOSWSKI, Diulia Gomes et al. Assistência integral ao recém-nascido prematuro: implicações das práticas e da política pública. **Revista CEFAC [online].** 2016, v. 18, n. 1 [Acessado 29 Outubro 2021] , pp. 137-150. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-021620161814515>>. ISSN 1982-0216. <https://doi.org/10.1590/1982-021620161814515>.

LIMA, Natália Pontes et al. **Mobility therapy and central or peripheral catheter-related adverse events in an ICU in Brazil*** * Study carried out at the Hospital das Clínicas Central Institute, University of São Paulo School of Medicine, São Paulo, Brazil. . *Jornal Brasileiro de Pneumologia* [online]. 2015, v. 41, n. 3 [Acessado 19 Outubro 2021] , pp. 225-230. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1806-37132015000004338>>. ISSN 1806-3756. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132015000004338>.

MOREIRA, Emanuelle Garcia; GRAVE, Magali Teresinha Quevedo. AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS PREMATURAS NASCIDAS EM UMA PEQUENA CIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS. *Revista Destaques Acadêmicos*, [S.l.], v. 6, n. 3, set. 2014. ISSN 2176-3070. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/416>>. Acesso em: 19 out. 2021.

ROSA, Nina et al. **Estimulação sensório motora a neonatos pré termo em unidades de cuidados intensivos neonatais: revisão de literatura.** <<http://hdl.handle.net/10400.19/2065>>

RIOS, Denise et al. **Abordagem fisioterapêutica em prematuros de alto risco na UTI neonatal.** v. 9 n. 6 (2008): *Fisioterapia Brasil* v9n6 [Acessado 29 out 2021] Disponível em: DOI: <<https://doi.org/10.33233/fb.v9i6.1733>>

SACCANI, Raquel et al. **Motor development's curves of premature infants on the first year of life according to Alberta Infant Motor Scale.** *Fisioterapia em Movimento* [online]. 2018, v. 31 [Accessed 8 October 2021] , e003139. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.AO39>>. Epub 25 Oct 2018. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.031.AO39>.

SILVA, Ana Paula et al. **Efeitos da fisioterapia motora em pacientes críticos: revisão de literatura.** Artigo de revisão. <<https://www.scielo.br/j/rbti/a/QRqdFSvQ8kTg5sCf59nGmwx/?format=pdf&lang=pt>>

SILVA, Joyce Karla Machado da et al. **Motor development of preterm and term infants in the fundamental movement phase: a cross-sectional study.** *Fisioterapia em Movimento* [online]. 2016, v. 29, n. 3 [Accessed 8 October 2021] , pp. 581-588. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1980-5918.029.003.AO16>>. ISSN 1980-5918. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.029.003.AO16>.

THEIS, Rita et al. **A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal.** Artigo de Revisão v. 17 n. 2 (2016) DOI: <https://doi.org/10.17058/cinergisv17i2.7703>

TSAI, Wen-Hui; et. Al. **Association between mechanical ventilation and neurodevelopmental disorders in a nationwide cohort of extremely low birth**

weight infants. 2014-, PMID: 24769371 versão online. Disponível em: . Acesso em:
08 out. 2021