REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584, 2020 - 02

O EFEITO DO POSICIONAMENTO TERAPÊUTICO NO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

THE EFFECT OF THERAPEUTIC POSITIONING ON THE PREMATURE NEWBORN

Ana Carolina Lopes Santos,
Acadêmica do 9º período de Fisioterapia da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, Brasil.
E-mail:anacarolinalopes890@gmail.com

Emanuela Santos de Souza,
Acadêmica do 9º período de Fisioterapia da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, Brasil.
E-mail:emanuella.souza2207@hotmail.com

Rejane Goecking Batista Pereira,
Especialista em Fisioterapia Neurológica adulto e infantil pela UFMG
Especialista em Urgência e Emergência pelo hospital Sírio Libanês
Especialista em Neonatologia pela ESP-MG
Professora de Fisioterapia na Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, Brasil.
E-mail:rejanegoecking@hotmail.com

Recebido: 30/10/2020 – Aceito: 27/11/2020

Resumo

A prematuridade é uma síndrome complexa, com múltiplos fatores etiológicos, e está associada a um amplo espectro de condições clínicas que define a sobrevida e o padrão de crescimento e desenvolvimento, nos diversos subgrupos de risco. Sendo a principal causa de morbidade e mortalidade entre recém-nascidos, com cerca de 1,1 milhões de óbitos por ano no mundo. O parto prematuro é definido como o nascimento antes das 37 semanas completas de idade gestacional (IG), as causas associadas podem ser de origem materna pré-existentes, gestacional ou socioeconômica e demográfica. As complicações precoces da prematuridade incluem síndrome do desconforto respiratório, apneia, hipotermia, hipoglicemia, dificuldades alimentares, imaturidade do sistema nervoso central e infecções, sendo o risco de ocorrência de ao menos uma complicação

sete vezes maior nesse grupo, quando comparado ao recém-nascido a termo. Contudo o posicionamento terapêutico tornou-se um grande aliado dentro da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), por apresentar grande influência sobre a biomecânica da caixa torácica, pois serve como ponto de apoio e contratilidade muscular, altera a pressão pleural, aumenta o volume de ar pulmonar, gerando menor esforço respiratório e menor desvantagem mecânica ao sistema respiratório. Portanto o objetivo desse estudo é discutir os efeitos do posicionamento terapêutico e a importância do fisioterapeuta no tratamento de prematuros internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Palavras-chave: Posicionamento; Fisioterapêutico; Prematuro; Fisioterapia Respiratória; Prono.

Abstract

Prematurity is a complex syndrome, with multiple etiological factors, and is associated with a wide spectrum of clinical conditions that define survival and the pattern of growth and development, in the various risk subgroups. Being the main cause of morbidity and mortality among newborns, with around 1.1 million deaths per year worldwide. Premature birth is defined as birth before 37 complete weeks of gestational age (GA), the associated causes may be of pre-existing maternal origin, gestational or socioeconomic and demographic. Early complications of prematurity include respiratory distress syndrome, apnea, hypothermia, hypoglycemia, eating difficulties, immaturity of the central nervous system and infections, with the risk of occurring at least one complication seven times greater in this group, when compared to the newborn. Forward. However, therapeutic positioning has become a great ally within the Neonatal Intensive Care Unit (NICU), as it has a great influence on the biomechanics of the rib cage, as it serves as a support point and muscle contractility, alters the pleural pressure, increases the volume pulmonary air, generating less respiratory effort and less mechanical disadvantage to the respiratory system. Therefore, the objective of this study is to discuss the effects of therapeutic positioning and the importance of the physiotherapist in the treatment of premature infants admitted to the Neonatal Intensive Care Unit.

Keywords: Positioning; Physiotherapeutic; Premature; Respiratory fisioterapy; Prone

1.Introdução

A prematuridade é uma síndrome complexa, com múltiplos fatores etiológicos, e está associada a um amplo espectro de condições clínicas que define a sobrevida e o padrão de crescimento e desenvolvimento, nos diversos subgrupos de risco. Os recém-

nascidos prematuros tem maior risco de morte em comparação com os nascidos a termo, pois são fisiologicamente mais imaturos e têm respostas compensatórias limitadas no ambiente extrauterino (BRUNA ALMEIDA et, al 2019).

A prematuridade é um problema mundial, não somente em países de alta renda. É o maior contribuinte para a mortalidade neonatal e o segundo maior para mortalidade abaixo dos 5 anos de idade. Estima-se que a cada dia no mundo, mais de 41 mil crianças nasçam antes das 37 semanas de gestação, e que 10% de todos os partos sejam prematuros, com aumentos das taxas nos últimos 20 anos (BRUNA ALMEIDA et, al 2019).

Cabe pontuar que o recém-nascido pré-termo (RNPT) caracteriza-se por ser aquele nascido com idade gestacional inferior a 37 semanas, e este por sua vez, é considerado um recém-nascido de risco, pois está exposto a situações onde há um aumento do risco de uma evolução desfavorável. Estes demandam uma atenção prioritária e especializada (FABIANA VARGAS DOS REIS SILVA et, al 2020).

Com tudo isso, o posicionamento terapêutico tornou se um grande aliado dentro da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). O posicionamento corporal adequado apresenta grande influência sobre a biomecânica da caixa torácica, pois serve como ponto de apoio à musculatura respiratória, ocasiona maior ponto de apoio e contratilidade muscular, altera a pressão pleural, aumenta o volume de ar pulmonar, gerando menor esforço respiratório e menor desvantagem mecânica ao sistema respiratório. O posicionamento direcionado aos RN prematuros promove uma reorganização sensorial, sono tranquilo, menor gasto energético e menor alteração no equilíbrio muscular postural, promovendo menor índice de complicações futuras no desenvolvimento (PÁDUA G et, al 2009).

O posicionamento terapêutico na fisioterapia respiratória, busca favorecer resultados mais eficazes no tratamento de neonatos com disfunções pulmonares. Os efeitos do posicionamento em prono nesses prematuros submetidos a ventilação mecânica, visa a melhoria na oferta de oxigênio, possibilita a redução dos parâmetros levando assim a prevenção de possíveis complicações pulmonares e sucesso do mesmo. Considerada como uma manobra alternativa de recrutamento pulmonar sem a

necessidade do respirador, observa uma melhora na relação ventilação e perfusão, ocasionada pela reabertura das áreas não ventiladas (AULER JÚNIOR et, al 2008).

O objetivo desse estudo foi discutir o efeito do posicionamento terapêutico no tratamento de RN prematuro em unidades de Terapia Intensiva, e mostrar a importância de um fisioterapeuta no tratamento de prematuros.

Para estruturar este trabalho, foi realizado um estudo de natureza qualitativa e nível descritivo com pesquisa bibliográfica baseada em revisão da literatura cientifica. Foram utilizadas base de dados virtuais como Google Acadêmico, Pedro, Pubmed, Scielo. As buscas pelas obras nas bases de dados virtuais, utilizaram as seguintes palavras: Prematuro, posicionamento terapêutico, fisioterapia respiratória, prono, de forma isolada ou combinada. Além destas, também foi realizada consulta a material impresso no acervo da biblioteca da Universidade Presidente Antônio Carlos (UNIPAC) de Teófilo Otoni -MG. Os critérios de inclusão para as obras foram: estar disponível na integra e não na forma resumida, está disponível na língua portuguesa ou em inglês, ter sido publicado de 2009 até a presente data, exceto as publicações clássicas sobre o tema. Além destes fatores todas as obras deveriam ter sido cientificamente ou tecnicamente produzidas e publicadas.

2.Prematuridade

É definido como recém-nascido pré-termo (RNPT) todo aquele que nasce antes da 37° semana de gestação com peso menor ou igual a 2,5kg. (DEFINIÇOES, 2008) São descritos diferentes tipos de prematuridade e para que ocorra a facilitação da identificação, eles são classificados de acordo com a idade gestacional e quanto ao peso no momento do nascimento.

A prematuridade limítrofe engloba bebês nascidos entre 36° a 37° semanas de gestação, a prematuridade moderada compreende neonatos nascido entre 31° a 36° semanas de gestação e a prematuridade extrema são aqueles nascidos entre 24° a 30° semanas de gestação. Quanto a classificação do peso no momento do nascimento entende, como, baixo peso todo aquele que pesa igual ou menor que 2,5kg, muito baixo

peso neonatos que apresentam menos de 1,5kg e extremo baixo peso bebês que pesam menos de 1,0kg. (DEFINIÇÔES, 2008).

Há anos a prematuridade tem sido, um grande desafio no atendimento em neonatologia, afetando o desenvolvimento e o crescimento dos bebês, fazendo com que esses neonatos manifestem deficiência na área que começaria a assumir funções normais a idade. Isso ocorre devido a vários fatores, entre eles a má formação uterina, baixa condição socioeconômica, gestação múltiplas, tabagismo, e também ruptura prévia da bolsa. A estrutura musculoesquelética desses bebês apresenta perda de destreza, perda ou ausência de força de contração involuntária, além da hipotonia (SILVA 2017).

Associado a isso, esses bebês frequentemente necessitam de internação por dia ou por meses em Unidade Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), ficando exposto a uma série de eventos, que podem ser considerados de estresse, tais como: altos níveis de ruídos, luz forte e constante, manuseios frequentes e processos dolorosos. O estresse eleva o nível de cortisol, que por sua vez pode afetar o cérebro, deixando-o mais vulnerável a processos que podem destruir os neurônios, bem como reduzir o número de sinapses, ocasionando atraso no desenvolvimento motor e cognitivo (ZOMIGNANI AP, ZAMBELLI HJL, 2009).

As afecções respiratórias são uma das principais causas de mortalidade no período neonatal com um grande número de registros no país, essas complicações ocorrem na fase aguda da doença, acometendo principalmente aos recém-nascidos pré-termos. As doenças respiratórias neonatais se manifestam no prematuro nas primeiras horas de vida, devido a imaturidade pulmonar, com isso os bebês precisam do auxílio do suporte ventilatório por longos períodos, o que ocasiona um maior tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva. Devido a essa imaturidade, a comprometimento da eliminação de secreção das vias aéreas, como pouca da eficiência da mecânica respiratória, vias aéreas mais estreitas e imaturidade do mecanismo da tosse (HEALTH INVEST 2019).

Além do sistema nervoso não está em perfeita harmonia, os prematuros apresentam tecido adiposo reduzido, tônus musculares diminuídos, a cabeça relativamente grande em relação ao tórax, caixa torácica deficiente e abdômen distendido. Funcionalmente apresentam maior probabilidades para desenvolvimento tardio da

icterícia fisiológica, funções digestivas e urinárias deficientes, rins menos eficientes, hipoglicemia, função respiratória prejudicada, incapacidade de manutenção de temperatura corpórea, níveis baixos, fatores de coagulação, maior fragilidade capilar e armazenamento inadequado de minerais e vitaminas (SILVA 2017).

Sabe-se que quanto menor a idade gestacional do prematuro e o peso do nascimento, maiores são as probabilidades de complicação pós-parto, gerando assim a necessidade da vigilância e cuidados obrigatórios por uma equipe multidisciplinar em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

3.Posicionamento do recém-nascido pré-maturo na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

O desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC) tem início no período embrionário, continuando esse processo após o nascimento. O prematuro por não ter um completo desenvolvimento intrauterino e apresentar imaturidade dos sistemas, é mais suscetível ao aparecimento de complicações e deficiências físicas, neurológicas e cognitivas podendo acarretar sequelas e atraso na sua evolução. Essas alterações podem prejudicar significamente o desenvolvimento neuropsicomotor da criança, levando a distúrbio como retardo mental, paralisia cerebral, perda visual e auditiva, problemas neurológicos mais leves e distúrbios na coordenação motora, tendo assim uma evolução desigual em relação a uma criança nascida a termo (BATISTA 2016).

Apesar das recomendações da Academia Americana de Pediatria, sobre a utilização da posição supina como medida para a prevenção de morte súbitas do lactante, o posicionamento do recém-nascido pré-termo deve ser realizado segundo critérios específicos, respeitando a sua idade gestacional e suas condições clinicas (XAVIER et al 2012).

É controverso se a preferência por determinada postura influenciar o desenvolvimento motor de lactantes saudáveis, porém é indiscutível que o emprego de posicionamentos fixos e assimétricos em população de risco culmina em encurtamentos e deformidades em longo prazo (CARMELI, E 2009).

A permanência prolongada do prematuro em um mesmo decúbito ou um posicionamento inadequado provoca um desequilíbrio na mecânica respiratória que leva alterações dos níveis de oxigenação arterial, e pode causar anormalidades posturais, assim como deformidades ósseas do crânio ou da face. A alternância dos decúbitos é fundamental na melhora da função pulmonar, estimulação neuro-sensorial e psicomotora e prevenção de escaras (LAHÓZ et al 2009).

Na população dos neonatos pré-termo com maior fragilidade óssea, porem estáveis, o posicionamento alternado é um auxilio que não oferece risco, desde que realizado com devidos cuidados e por uma equipe multidisciplinar capacitados.

Em uma revisão sobre deformidades cranianas foi destacado que o recém-nascido pré-termo possuem maior risco para desenvolver tais deformidades, pois permanecem com a cabeça em uma mesma posição sob longos períodos. O estudo revela ainda que a deformidade craniana pode ter consequências que vão além das questões estéticas, refletindo também em atraso no desenvolvimento, déficit visuais além de episódios recorrente de otite media (XAVIER et al 2012).

O posicionamento em supino proporciona contenção postural facilitando a flexão e os movimentos amplos de membros superiores e inferiores fortalece a rotação da cabeça e estimula a exploração visual. De todas as posturas é a que menos favorece o RN (NICOLAU et, al 2009).

Os autores ainda destacam os princípios do posicionamento terapêutico, que são: promover a contenção e a adaptação suave ao ambiente extrauterino promover a flexão para obter um padrão postural, otimizar a estabilidade fisiológica e a organização neurocomportamental, facilitar a colocação das mãos na linha média, manter alinhamento articular, prevenir assimetria posturais anormais, explorar a estimulação visual do ambiente, facilitar o desenvolvimento de controle de cabeça, auxiliar o desenvolvimento antigravitacional, encorajar o desenvolvimento das habilidades motora e reflexa de tônus postural (DUARTE et al .2011).

4. A fisioterapia Respiratória e o posicionamento

Os RNS prematuros são particularmente vulneráveis a desenvolver colapso pulmonar, pois a produção de surfactante, que ajuda na redução da tensão superficial para manter o volume pulmonar é insuficiente. A ventilação colateral ainda não está desenvolvida para compensar o bloqueio das vias aéreas e a capacidade residual funcional (CRF) se encontra diminuída. O menor calibre das vias aéreas e a maior dimensão das glândulas mucosas presentes nos condutos aéreos em relação ao adulto acarretam mais rapidamente obstrução em resposta a quadros de irritação, infecção ou inflamação da via aérea com um sistema imunitário não bem desenvolvido. Estes fatores contribuem para a suscetibilidade a agentes nocivos de qualquer natureza, causando edema, intersticial com aumento da produção de muco. Com a necessidade de utilização de ventilação mecânica invasiva nestes bebês (EBSERH 2015).

Então, devido a imaturidade pulmonar do neonato, faz-se a necessidade da fisioterapia respiratória e torna se cada vez mais necessária dentro das Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

Ressaltamos que, muito embora que a posição prona não seja atualmente recomendada, para ser utilizada no domicílio, é observado que na UTIN as condições para o seu uso são diferenciadas. Nessas unidades os neonatos pré-termo estão sob monitorização constante logo a posição prona é adotada com alta frequência para as mais diversas situações (XAVIER SW et al. 2012).

O posicionamento corporal adequado apresenta grande influência sobre a biomecânica da caixa torácica, pois serve como ponto de apoio à musculatura respiratória, ocasiona maior ponto de apoio e contratilidade muscular, altera a pressão pleural, aumentando o volume de ar pulmonar, gerando menor esforço respiratório e menor desvantagem mecânica ao sistema respiratório (PÁDUA G et, al 2009).

As técnicas e posicionamentos terapêuticos são de suma importância para melhoria do neonato pré-termo, devido a imaturidade pulmonar, eles permanecem por períodos prolongados sob suporte ventilatório, e oxigenoterapia, tornando mais suscetíveis a complicações e evoluindo com a necessidade de acompanhamento da fisioterapia. Durante esse período o fisioterapeuta promove o manuseio na parte motora e respiratória. A técnica da fisioterapia respiratória tem como objetivos a manutenção das vias aérea pérvias melhorando a função respiratória e prevenção de doenças pulmonares,

são recomendadas as técnicas de desobstrução brônquicas, técnicas de reexpansão pulmonar e posicionamentos (BATISTA 2016).

Em relação ao aparelho respiratório o posicionamento serve para a redistribuição da ventilação, proporcionando na melhora ventilação - perfusão e melhoras condições biomecânicas ao segmento tóracoabdominal, favorecendo um trabalho mais adequado e eficaz do músculo diafragma (NICOLAU et al 2006).

A posição prona também influencia na terapêutica da ventilação mecânica, pois contribui com a otimização da função respiratória em recém-nascidos em prótese ventilatória, auxiliando também no desmame da ventilação mecânica (XAVIER et al 2012).

A posição prona é considerada uma manobra de recrutamento pulmonar sem alterar os parâmetros do ventilador. Nessa posição há uma melhora na oxigenação e aumento do número de unidades ventilação/perfusão (V/Q), obtidos através do recrutamento de áreas não ventiladas, mais perfundidas no dorso do pulmão. A posição prona melhora a drenagem da secreção das vias aéreas reduzindo o risco de infecção respiratória (FERREIRA et al .2009).

A posição prona está contraindicada em neonatos com quadros de distensão abdominal grave, nós pós-operatórios imediatos de cirurgias abdominais e cardíacas, ou em qualquer outra situação que possa causar desconforto ao paciente. O posicionamento supino é o mais utilizado nas UTINS por apresentar maior visualização do paciente, e posicionar os equipamentos. Sendo a única alternativa nos pós-operatórios de cirurgias abdominais e torácica (FERNANDES et al 2009).

O posicionamento é um recurso fisioterapêutico que beneficia não somente o aparelho respiratório, como facilita o desenvolvimento neurossensorial e psicomotor, sendo muito utilizados nas UTINS, tornando fundamental na assistência à criança e ao RN, principalmente nos prematuros e a manutenção prolongada de um mesmo decúbito ou de um posicionamento inadequado pode causar anormalidades posturais como retrações da cintura escapular e encurtamento muscular, assim como deformidades ósseas do crânio ou da face proporcionando melhores condições biomecânicas ao segmento toracoabdominal (FERNANDES et al.2009).

O posicionamento direcionado aos RN prematuros promove uma reorganização sensorial, sono tranquilo, menor gasto energético, e menor alteração no equilíbrio

muscular postural, promovendo menor índice de complicação futuras no desenvolvimento (PÁDUA G et, al 2009).

Nos artigos selecionados para essa revisão, foram feitas comparações com RN na posição prona e na posição supina. Foram selecionados seis artigos para essa revisão. Todos os estudos selecionados compararam os sujeitos nas posições pronas e supinas, porém analisando diferentes variáveis da função respiratória: Como movimento toracoabdominal, Pressões respiratórias máximas, volumes pulmonares e saturação periférica de oxigênio. Sugere-se que a posição prona seja mais benéfica quando comparada à supino, no que tange ao sincronismo toracoabdominal; porém o mesmo não pode ser sugerido quando se analisam as pressões respiratórias máximas e os volumes pulmonares. Contrariando expectativas, a saturimetria periférica de oxigênio parece não sofrer influência do posicionamento. Assim parece não haver consenso sob qual o melhor posicionamento para RNPTs sobre a ótica da função respiratória, refletindo a necessidade de futuros estudos com parâmetros específicos de avaliação respiratória para essa população. (TRÍCIA GUERRA E OLIVEIRA, RAQUEL RODRIGUES BRITO, VERÔNICA FRANCO PARREIRA).

5. Considerações Finais

Diante desse trabalho percebeu-se que o posicionamento terapêutico, traz um efeito positivo para o RN na Unidade de Terapia Intensiva, trazendo melhor conforto respiratório e minimizando seu quadro de sequelas.

Observamos também, que apesar da recomendação da Academia Americana de Pediatria sobre a recomendação da posição supina como medida para a prevenção de morte súbita do recém-nascido, o presente estudo identificou inúmeros pontos positivos que reforçam a importância da posição prona no RN na UTIN, mas sempre com uma supervisão de um profissional.

Em países como Estados Unidos, Inglaterra e Canadá, são realizados estudos sobre o posicionamento do RN prematuro na UTIN há pelo menos duas décadas, apesar da importância, na literatura brasileira ainda existe poucos estudos. Ressaltando a

necessidade de mais artigos que comprovem os benefícios do posicionamento terapêuticos.

6. Referencias

ALBURQUERQUE, *Thais Melo* - **ESTRATÉGIAS DE POSICIONAMENTO E CONTENÇÃO DE RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO UTILIZADAS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL** Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/4254> Acesso: 05 de Maio, 2020

ALMEIDA, Bruna - **PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AOS ÓBITOS EM PREMATUROS INTERNADOS; 2019** Disponível em: < http://www.acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/512> Acesso: 05 de Maio, 2020.

AMORIM, Susy Katy de Almeida **- Os benefícios da estimulação motora em recém-nascidos na UTIN: exercícios e posicionamento terapêuticos; 2014** Disponível em: <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/26/08Os_benefYcios_da_estimulaYYo_motora_em_recYm-nascidos_na_UTI.pdf> Acesso: 25 de Março, 2020.

BANDEIRA, Cinthya Cristina da Silva - **OS BENEFÍCIOS DO MÉTODO CANGURU EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO: RELATO DE EXPERIÊNCIA; 2019** Disponível em: <*periodicos.ufam.edu.br* > Acesso: 05 de Maio, 2020.

BITTENCOURT, Darlene - **TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL ,2017** Disponível em:< https://www.scielo.br/pdf/rbti/v24n2/05.pdf> Acesso: 21 de Abril, 2020.

BRUGNOLLI, Juliana Karina Medeiros **- Uso Terapêutico da Posição Prona em Pacientes Pediátricos com Doenças Pulmonares; 2019** Disponível em: <https://www.inspirar.com.br/revista/o-uso-terapeutico-da-posicao-prona-em-pacientes-pediatricos-com-doencas-pulmonares-atualizacao-bibliografica/> Acesso: 06 de Maio, 2020.

CASCIANE, Rita - **A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal; 2016** Disponível em:<blogfisioterapia.com.br › fisioterapia-pediatrica> Acesso: 05 de Maio, 2020.

COSTA, Daniela Caetano - **Associação das manobras de recrutamento alveolar e posição prona na síndrome do desconforto respiratório agudo; 2009** Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/250053625_Associacao_de_manobras_de_recrutamento_alveolar_e_posicao_prona_na_sindrome_do_desconforto_respiratorio_agudo> 05 de Abril, 2020

DOS SANTOS, Rayane Priscila Batista - **Efeitos da fisioterapia respiratória em bebês de risco sob cuidados especiais; 2019** Disponível em: <http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/3179> Acesso: 03 de Maio, 2020.

DEFINIÇÕES - **Datasus**; **2008** Disponível em: < http:www.datasus.gov.br /cid10 /V2008 /webhelp /definições. Htm> Acesso: 21 de Abril, 2020.

EBSERH - **HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO ADMINISTRADO PELA EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES; 2015** Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hc-uftm> Acesso: 03 de Maio, 2020.

ISABEL, Camila do Santos **- INFLUÊNCIA DO POSICIONAMENTO TERAPÊUTICO NA VENTILAÇÃO, PERFUSÃO, COMPLACÊNCIA E OXIGENAÇÃO PULMONAR; 2010** Disponível em: <http://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/viewFile/1067/878> Acesso: 26 de Abril, 2020.

LANZA, Fernanda de Cordoba, **Benefícios do decúbito ventral associado ao CPAP em recém-nascidos prematuros; 2012** Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-29502012000200008&lng=pt&tlng=pt> Acesso: 25 de Março, 2020.

MALAGOLI, Rita de Cássia - **Influência da posição prona na oxigenação, frequência respiratória e na força muscular nos recém-nascidos pré-termo em desmame da ventilação mecânica; 2012** Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/> Acesso: 05 de Abril, 2020.

MAIA Francisco Eudison da Silva - **A fisioterapia nas unidades de terapia intensiva neonatal; 2016** Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/view/22134> Acesso: 10 de Março, 2020.

MORENO, Juliana **- Fisioterapia motora no tratamento do prematuro com doença metabólica óssea; 2011** Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/> Acesso:10 de Abril, 2020.

MUNIZ, Manoella Ribeiro - **Técnicas respiratórias em recém-nascidos acometidos pela doença da membrana hialina e displasia broncopulmonar em unidade de terapia intensiva neonatal; 2008** Disponível em: < https://portalbiocursos.com.br /ohs/data/docs/104/14-TYcnicas_respiratYrias_em_ recYmnascidos_acometidos_pela_doenYa_da_membrana_hialina_e_ displasia_broncopulmonar_em_unidade_de_ terapia_intensiva_neonatal.pdf > Acesso: 05 de Abril, 2020.

NICOLAU, Carla Marques **- Efeitos da fisioterapia respiratória sobre a pressão arterial em recém-nascidos pré-termo; 2008** Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.> Acesso: 20 de Março, 2020.

OLIVEIRA, Alana Monteiro - **Benefícios da inserção do fisioterapeuta sobre o perfil de prematuros de baixo risco internados em unidade de terapia intensiva; 2019** Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1809-29502019000100051&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso: 3 de Maio, 2020.

OLIVEIRA, Tricia G. -.**Posição prona e diminuição da assincronia toracoabdominal em recém-nascidos prematuros, 2015** Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=530122&indexSearch=ID> Acesso: 05 de Maio, 2020

PAIVA, Kelly Cristina de Albuquerque - **Posição prona, 2011** Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132005000400011> Acesso: 20 de Março, 2020.

PÁDUAI, Gisley - **EFEITOS CARDIORRESPIRATÓRIOS FRENTE À POSIÇÃO DO CORPO EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO SUBMETIDOS AO AUMENTO DO VOLUME GÁSTRICO; 2009** Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-28032009000400014> Acesso: 03 de Maio, 2020.

PINTO, Mariana **- Intervenção motora precoce em neonatos prematuros; 2008** Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/article/view/4128> Acesso: 03 de Maio, 2020.

PRISCILA, Santos da Silva - **Posicionamento no leito e saturação de oxigênio em neonatos prematuros; 2010** Disponível em: < https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/1427> Acesso: 3 Maio, 2020.

RIBAS, Camila Germin - **Eficácia do posicionamento da rede na redução da dor e Melhorando o estado de vigília do sono em bebês prematuros; 2020** Disponível em: <https://translate.googleusercontent.com/translate_f> Acesso: 05 de Maio, 2020.

RODRIGUES, Dayanne Caldas **- A Eficácia da Fisioterapia Respiratória em Recém - Nascidos Pré -Termos internados na UTI; 2015** Disponível em: <https://www.fsm.edu.br/multimidia> Acesso: 20 de Março, 2020.

ROUSSENG, Kethlen Roberta - **Reequilíbrio tóraco-abdominal em recém-nascidos prematuros: efeitos em parâmetros cardiorrespiratórios, no comportamento, na dor e no desconforto respiratório; 2016** Disponível em: < https://www.actafisiatrica.org.br/detalhe_artigo.asp?id=509> Acesso: 03 de Maio, 2020.

SANTANA, Géssica Soares - **ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA E PRINCIPAIS TÉCNICAS UTILIZADAS EM RECÉMNASCIDOS COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO (SDRA); 2017** Disponível em: <http://atualizarevista.com.br/wp-content/uploads/2017/01/atua%C3%A7%C3%A3o-da-fisioterapia-respirat%C3%B3ria-e-principais-t%C3%A9cnicas-utilizadas-em-rec%C3%A9m-nascidos-com-s%C3%ADndrome-do-desconforto-respirat%C3%B3rio-agudo-sdra-v-5-n-5.pdf> Acesso: 01 de Maio, 2020.

SANTOS, Mara Lisiane de Moraes - **Efeitos de técnicas de desobstrução brônquica na mecânica respiratória de neonatos prematuros em ventilação pulmonar mecânica**; **2009** Disponivel em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2009000200011> Acesso: 02 de Abril, 2020.

SIMÃO, Rita Casciane Reis Theis - **A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal; 2016** Disponível em: <https://blogfisioterapia.com.br/fisioterapia-pediatrica-e-neonatal/> Acesso: 03 de Maio, 2020.

SMIDER, Flavya Kassia Pedro - **Assistência fisioterapêutica em recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal pública; 2013** Disponível em: <https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/376> Acesso: 26 de Abril, 2020.

TOSOL, Beatriz Rosana Gonçalves de Oliveira - **Validação de protocolo de posicionamento de recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva; 2015** Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672015000601147&script> Acesso: 10 de Abril, 2020

VENTURA, Carla Cavalcante Silva - **ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA ATRAVÉS DA ESTIMULAÇÃO PRECOCE EM BEBÊS PREMATUROS; 2017** Disponível em: <http://atualizarevista.com.br/wp content/uploads/ 2017/01/atua%C3% A7%C3%A3o-da-

fisioterapia-atrav%C3%A9s-da-estimula%C3%A7%C3%A3o-precoce-em-beb%C3%AAs-prematuros-v-5-n-5.pdf> Acesso: 01 de Maio, 2020.

XAVIER, Swya Oliveira -Estratégias de posicionamento do recém-nascido prematuro: reflexões para o cuidado de enfermagem neonatal; 2012 Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/6036> Acesso: 01 de Maio, 2020.

ZOMIGNAMI, Zambelli -Assistência fisioterapêutica em recém-nascidos prematuros internados em UTI neonatal pública- Desenvolvimento cerebral em recém-nascidos prematuros. Rev Paul Pediatra; 2009 Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-33608> Acesso: 05 de Março, 2020.