



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**KAROLINE DA SILVA**

**A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO MANEJO DAS DISFUNÇÕES  
RESPIRATÓRIAS DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO**

**ARIQUEMES - RO**

**2021**

**KAROLINE DA SILVA**

**A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO MANEJO DAS DISFUNÇÕES  
RESPIRATÓRIAS DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO**

Trabalho de Conclusão de Curso para a obtenção do grau de Bacharelado em Fisioterapia apresentado à Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

Orientador (a): Ma. Jéssica Castro dos Santos.

**ARIQUEMES - RO**

**2021**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

S586a Silva, Karoline da.

A atuação do fisioterapeuta no manejo das disfunções respiratórias do recém-nascido prematuro. / Karoline da Silva. Ariquemes, RO: Faculdade de Educação e Meio Ambiente, 2021. 38 f. ; il.

Orientador: Prof. Ms. Jessica Castro dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Fisioterapia – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes RO, 2021.

1. Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. 2. Prematuridade. 3. Disfunções respiratórias. 4. Fisioterapia. 5. Fisioterapia Neonatal. I. Título. II. Santos, Jessica Castro dos.

CDD 615

**Bibliotecária Responsável**  
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro  
CRB 1114/11

**KAROLINE DA SILVA**

**A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO MANEJO DAS DISFUNÇÕES  
RESPIRATÓRIAS DO RECÉM-NASCIDO PREMATURO**

Trabalho de Conclusão de Curso para a obtenção do grau de Bacharelado em Fisioterapia apresentado à Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA.

**Banca examinadora**

---

Profa. Ma. Jéssica Castro das Santos  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Profa. Ma. Patricia Caroline Santana  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

---

Profa. Esp. Clediane Molina de Sales.  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 19 de novembro de 2021.

Dedico aos meus pais Claudemir, meu anjo  
protetor, que mesmo lá do céu me deu  
sabedoria para prosseguir, a Rosecléia minha  
mãe que desde o começo vem batalhando  
comigo, me auxiliando sempre.  
Ao meu namorado e meu irmão pela paciência  
comigo, durante esses anos de lutas.  
E a toda minha família que me apoiou e  
sempre esteve disposta a me ajudar.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, pois sem ele nada seríamos. Ele me deu forças para prosseguir, apesar de não ter sido um dos melhores anos devido ao enfrentamento da pandemia, me tornei forte e mais persistente.

Aos meus pais Claudemir (*in memoriam*) e Rosecléia que foram minhas inspirações durante todos os anos na faculdade, me ajudaram, aconselharam, segurou a minha mão para que eu não desistisse, ambos acreditaram em mim em minha capacidade durante toda essa trajetória.

Sou completamente grata ao meu namorado que esteve comigo, nas crises de choro até nos momentos vitoriosos, pela paciência, por todo o seu amor e carinho comigo e principalmente por não ter me deixado desamparada.

Meu irmão, o meu protetor, sempre me ajudou nos trabalhos acadêmicos, sendo meu fotógrafo, meu auxiliador, e sempre esteve junto comigo.

A minha família e amigos, pelo apoio, pelos momentos ao meu lado, e por sempre dizerem palavras positivas para que eu me fortalecesse cada vez mais para a realização deste sonho.

Aos meus professores, pela dedicação, companheirismo e paciência.

Em especial queria agradecer imensamente a minha professora e orientadora Ms. Jessica Castro por todo o apoio e ter se disponibilizado a me acompanhar durante todo esse processo. Meus sinceros agradecimentos a ti prof.<sup>a</sup> maravilhosa.

“Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso!  
Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu  
Deus, estará com você por onde você andar”.

**Josué 1:9**

## RESUMO

Considera-se prematuro ou pré-termo o Recém-Nascido (RN) com idade gestacional inferior a 37 semanas. O nascimento prematuro representa um grande desafio para os serviços de saúde em todo o mundo, por tratar-se de um determinante de morbimortalidade. Como consequência da imaturidade estrutural do pulmão do Recém-Nascido Pré-Termo (RNPT), este pode desenvolver algumas patologias respiratórias. A fisioterapia dentro da Unidade de terapia Intensiva Neonatal (UTIN) tem o objetivo de melhorar a sobrevivência dos RNs e evitar possíveis complicações. Portanto, o objetivo desta pesquisa é descrever o papel do fisioterapeuta no manejo das disfunções respiratórias do RNPT. O levantamento bibliográfico foi realizado nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, Scielo e em livros do acervo literário da biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade Educação e Meio Ambiente (FAEMA). Diversas disfunções podem acometer o sistema respiratório do RNPT, incluindo a Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), pneumonia, Síndrome da Aspiração de Mecônio (SAM), Sepsis, choque séptico e Traquipnéia Transitória do Recém-Nascido (TTRN). A assistência fisioterapêutica tem grande relevância no tratamento do RNPT, uma vez que contribui para a prevenção e o tratamento de complicações decorrentes da prematuridade. Algumas das condutas que podem ser adotadas para o tratamento das disfunções dos RNPT, são: administração de surfactante, drenagem postural, mobilização passiva articular, estímulo tátil sinestésico, vibração torácica, posicionamento no leito e estimulação precoce. Como pode ser observado neste trabalho, o fisioterapeuta aplica diversas condutas, com diferentes objetivos, que vão desde a higiene brônquica até o desenvolvimento neuropsicológico e sensorio-motor. Sugere-se a realização de novas pesquisas, a fim de destacar o papel do Fisioterapeuta dentro das UTIN e ampliar as pesquisas nesta área de atuação.

**Palavras-chave:** Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Prematuridade. Disfunções Respiratórias. Fisioterapia.



## ABSTRACT

A newborn (NB) with a gestational age of less than 37 weeks is considered premature or preterm. Premature birth represents a major challenge for health services around the world, as it is a determinant of morbidity and mortality. As a consequence of the structural immaturity of the lung of the Preterm Newborn (PTNB), it can develop some respiratory pathologies. Physical therapy within the Neonatal Intensive Care Unit (NICU) aims to improve the survival of newborns and avoid possible complications. Therefore, the objective of this research is to describe the role of the physiotherapist in the management of respiratory disorders in PTNB. The bibliographic survey was carried out in the following databases: Virtual Health Library (BVS), Academic Google, Scielo and in books from the literary collection of the Júlio Bordignon library of the Faculdade Educação e Meio Ambiente (FAEMA). Several dysfunctions can affect the respiratory system of PTNB, including Respiratory Distress Syndrome (RDS), pneumonia, Meconium Aspiration Syndrome (MAS), Sepsis, septic shock and Transient Newborn Tachypnea (TTRN). Physiotherapeutic assistance has great relevance in the treatment of PTNB, as it contributes to the prevention and treatment of complications resulting from prematurity. Some of the approaches that can be adopted for the treatment of PTNB dysfunctions are: administration of surfactant, postural drainage, passive joint mobilization, kinesthetic tactile stimulation, chest vibration, bed positioning and early stimulation. As can be seen in this work, physical therapists apply different approaches, with different objectives, ranging from bronchial hygiene to neuropsychological and sensorimotor development. It is suggested that further research be carried out in order to highlight the role of the Physiotherapist within the NICU and expand research in this area of expertise.

**Keywords:** Neonatal Intensive Care Unit. Prematurity. Respiratory Disorders. Physiotherapy.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Radiografia normal do tórax.....	21
Figura 2 - Radiografia do tórax na síndrome da angústia respiratória grave.....	21
Figura 3 - Mobilização articular passiva do tornozelo.....	25
Figura 4 - Estímulo tátil .....	26
Figura 5 - Posicionamento em decúbito dorsal .....	28
Figura 6 - Posicionamento em decúbito ventral .....	28
Figura 7 - Posicionamento em decúbito lateral .....	29
Figura 8 - Estímulo visual por meio de brinquedo .....	30

## LISTA DE SIGLAS

DMH	Doença da Membrana Hialina
DPB	Displasia Broncopulmonar
PCA	Persistência do Canal Arterial
RN	Recém-nascido
RNPT	Recém-Nascidos Pré-Termo
SAM	Síndrome de Aspiração de Mecônio
SDR	Síndrome do Desconforto Respiratório
SIRS	Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica
TTRN	Taquipneia Transitória do Recém-Nascido
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>15</b>
2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO.....	15
2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS.....	15
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>17</b>
4.1 PREMATURIDADE .....	17
4.2 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA .....	22
<b>4.2.1 Administração de surfactante .....</b>	<b>23</b>
<b>4.2.2 Drenagem postural.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2.3 Mobilização passiva articular.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2.4 Estímulo tátil sinestésico .....</b>	<b>25</b>
<b>4.2.5 Vibração torácica .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2.6 Posicionamento do recém-nascido no leito .....</b>	<b>27</b>
<b>4.2.7 Estimulação precoce.....</b>	<b>29</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO A – RELATÓRIO DE PLAGIO .....</b>	<b>37</b>
<b>ANEXO B – CURRÍCULO LATTES.....</b>	<b>38</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A neonatologia é um ramo da pediatria que se dedica a atenção ao recém-nascido (RN). O período neonatal é uma fase de vida em que o ser humano passa por diferentes adaptações anatômicas e fisiológicas, que ocorrem desde o primeiro período de nascimento até o 28º dia de vida, considerando uma adaptação da vida intra-uterina para a extra-uterina (RIBEIRO et al, 2016).

Como visto no parágrafo anterior, no decorrer do nascimento o RN passa por algumas mudanças do meio intrauterino para o meio extrauterino, e é durante este período que eles estão susceptíveis a desenvolverem doenças respiratórias, podendo apresentar sinais e sintomas de dificuldade respiratória (MELO et al, 2015).

A prematuridade ocorre, em geral, quando a gestação é interrompida antes da maturidade fetal. Sendo considerado o período depois da 20ª semana de gravidez e antes ou igual a 37ª semana de gestação, podendo ser classificada de acordo com sua evolução clínica ou de forma eletiva oriundas de complicações vindas da mãe (GUERRERO et al, 2018).

Como consequência da imaturidade estrutural do pulmão o RN pode desenvolver a Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), uma das patologias que acomete com maior frequência os prematuros que nascem no período gestacional inferior a 37 semanas (GUERRERO et al, 2018). Esta doença é causada pela insuficiência das trocas gasosas, em consequência da imaturidade pulmonar e da deficiência do surfactante pulmonar que leva a um aumento da tensão superficial, e como consequência ocorre o colapso alveolar (JUNIOR et al, 2014).

Com os avanços tecnológicos, os recursos terapêuticos têm se tornado cada vez mais satisfatórios e proporcionando inúmeros resultados positivos aos pacientes, buscando auxiliar a melhora dos diagnósticos e diminuindo os índices de morbimortalidade do RN (FIOREZZANO et al, 2019).

Neste contexto a fisioterapia tem o objetivo de atuar principalmente na identificação das disfunções causadas pela SDR no RN, determinar se há necessidade do suporte de oxigênio inicial ou suporte de ventilação mecânica, ajustar os parâmetros respiratórios com o intuito de evitar lesão pulmonar induzida pela ventilação e promover o desmame e a extubação, quando determinado o momento (TECKLIN, 2019).

A implantação da fisioterapia no âmbito da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), iniciou na década de 80, e foi implantada e regulamentada através da portaria N.3.432/SM/GM de 12 de agosto de 1998, cujo principal objetivo é melhorar a sobrevida dos RNs e evitar possíveis complicações. A partir daí foram implantadas novas recomendações inserir o fisioterapeuta na equipe multidisciplinar da UTIN (THEIS, GERZSON, ALMEIDA, 2016).

Diante deste contexto, justifica-se a realização deste trabalho, uma vez que o fisioterapeuta auxilia na função motora, posicionamentos do RN nas incubadoras e manobras pulmonares, com a finalidade de prevenir, minimizar as complicações respiratórias que são decorrentes da prematuridade e da ventilação mecânica e melhorar a função pulmonar de modo a facilitar as trocas gasosas. Desta forma, o objetivo desta pesquisa é descrever o papel do fisioterapeuta no manejo das disfunções respiratórias do recém-nascido prematuro.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO**

Descrever o papel do fisioterapeuta no manejo das disfunções respiratórias do recém-nascido prematuro.

### **2.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

- Discorrer sobre a prematuridade e suas consequências;
- Relacionar as disfunções respiratórias e a prematuridade;
- Descrever técnicas ou condutas adotadas pelo fisioterapeuta no manejo das disfunções respiratórias do recém-nascido prematuro.

### **3 METODOLOGIA**

Este trabalho, trata-se de revisão de literatura descritiva de caráter qualitativo, realizada por meio de levantamento bibliográfico nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, Scielo. Além destas plataformas, as buscas também foram realizadas em livros do acervo literário da biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade Educação e Meio Ambiente (FAEMA).

Para as buscas foram utilizados os seguintes descritores do vocabulário controlado do Descritores Controlados em Ciências da Saúde (DeCS): Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, Prematuridade, Disfunções Respiratórias e Fisioterapia.

Os critérios de inclusão foram artigos e livros que se relacionavam com o tema proposto, publicados entre 2006 até 2021, em língua portuguesa e inglesa. Os critérios de exclusão foram os artigos e livros que não tinham relação com o tema proposto.

Inicialmente foi realizada a pesquisa nas bases de dados mencionadas a cima, utilizando-se os descritores controlados. Em seguida foi realizada a leitura dos títulos dos trabalhos, bem como de seus resumos. O terceiro passo consistiu em aplicar os critérios de inclusão e exclusão. Após a aplicação destes critérios, foram considerados elegíveis um total de 36 trabalhos. Os 36 trabalhos foram lidos na sua totalidade e sintetizados nesta revisão.



## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 PREMATURIDADE

O parto prematuro, também conhecido como pré-termo, é definido como uma ocorrência que está associada ao nascimento antes do tempo, ou seja, ocorre quando a criança nasce antes da maturidade fetal. Uma das características mais comumente é a ordem cronológica do nascimento antes da 37<sup>o</sup> semanas de gestação, que são contadas a partir do primeiro dia do último período menstrual (ALMEIDA et al, 2012).

A prematuridade é classificada como um período em que o RN nasce antes do seu tempo adequado, conforme apresentado no quadro 1. Ela é definida de acordo com sua evolução, podendo ser clínica ou eletiva, na qual as crianças podem apresentar complicações decorrentes de problemas que estão associados ao nascimento prematuro (GERREIRO et al, 2018).

Diversos fatores podem estar associados à prematuridade e alguns deles são: idade materna menor que 20 anos ou maior que 40 anos, hábito de fumar, ausência de pré-natal ou consultas de rotinas, infecções, amadurecimento cervical, excesso de líquido amniótico, alterações placentárias entre outros fatores. Porém, na maioria dos casos, a causa é desconhecida (GUIMARÃES et al, 2017).

Quadro 1 – Classificação da Prematuridade

<b>Classificação da prematuridade</b>	
A termo	37 a 42 semanas
Pré-termo	Menor que 37 semanas
Pós-termo	42 semanas ou mais
Prematuro leve	34 a 36 semanas
Prematuro extremos	Menor que 30 semanas

Fonte: Padro; Vale (2013).

As principais complicações advindas do nascimento prematuro são as que acometem o sistema respiratório, dentre as quais a principal é SDR. Porém, existem outras patologias que também podem ser provocadas pelo nascimento prematuro como por exemplo: icterícia, que é o excesso de bilirrubina na circulação sistêmica da criança, ocasionada por um aumento abrupto do processamento de hemoglobina pelo

fígado, provocando uma cor amarelada na pele (CARVALHO, ALMEIDA, 2020), sepsse, Doença da Membrana Hialina (DMH) e a pneumonia (LEMOS et al, 2010).

O nascimento prematuro representa um grande desafio para os serviços de saúde em todo o mundo, por tratar-se de um determinante morbimortalidade neonatal. A prematuridade representa a principal causa de mortalidade neonatal no mundo, atingindo um percentual de 75% (ALMEIDA et al, 2012).

O bom funcionamento do sistema respiratório é fundamental para essa população, visto que além de ser um dos sistemas mais importante do corpo humano, para os RNs é um grande desafio, pois logo após o nascimento eles precisam se adaptar a vida extrauterina e iniciar a respiração espontânea em poucos segundos. Neste processo, os pulmões passam por uma transformação, onde rapidamente o órgão que antes era preenchido com líquido e pouco fluxo sanguíneo, passa a ser arejado e com fluxo sanguíneo abundante (BRASIL, 2012).

Se essas adaptações ocorrerem de forma inadequada, o RN poderá desenvolver dificuldades respiratórias, levando-os a necessidade de internações em unidade de terapia intensiva (PRADO e VALE, 2012).

#### **4.1.1 Disfunções do sistema respiratório no recém-nascido prematuro**

A SDR, também descrita como Doença da Membrana Hialina (DMH), é caracterizada pela ausência do surfactante alveolar que se associa a imaturidade estrutural dos pulmões. A imaturidade dos pulmões provoca aumento da tensão superficial e, conseqüentemente, o colapamento alveolar (FIOREZZANO et al, 2019); (JÚNIOR et al, 2014).

Esta síndrome acomete os RN prematuros com peso <1.500 gramas, que estão em adequação dos seus órgãos, ou seja, com o desenvolvimento estrutural incompleto dos pulmões. Os riscos de ocorrer o parto prematuro para esses RN com SDR são: gemelaridade, deslocamento prematuro da placenta, e as alterações metabólicas (LANZA; GAZZOTTI; PALAZZIN, 2019).

Os fatores que contribuem para o desenvolvimento da SDR são divididos entre aqueles que promovem lesão pulmonar direta, como a pneumonia e a aspiração de conteúdo meconial; e aqueles que promovem lesão indireta, como a sepsse e o choque (FIOREZZANO et al, 2019). Visto que a deficiência quantitativa e qualitativa do

surfactante no Recém-Nascidos Pré-Termo (RNPT) é o principal fator desencadeante para SDR neonatal (PRADO e VALE, 2012).

A pneumonia é uma patologia que acomete cerca de 15% da população infantil no mundo, com idade inferior a cinco anos. Se caracteriza como sendo uma patologia de causa infecciosa e definida como uma inflamação aguda que ocorre nas extremidades do parênquima pulmonar, tendo como agentes etiológicos vírus, bactérias e fungos (CARVALHO; HAGE; SARMENTO, 2018).

Ela causa comprometimento dos alvéolos, bronquíolos e do espaço intersticial, geralmente em todas as faixas etárias. O agente etiológico causador da pneumonia é o *Streptococcus pneumoniae*, e o segundo mais frequente é o *Mycoplasma pneumoniae* (SCHVARTSMAN; CARNEIRO-SAMPAIO, 2018).

No RN a pneumonia é comumente contraída através de três vias: inalatória, aspirativa e hematogênica. O vírus se instala na região do nariz ou na garganta levando a infecções pulmonares através de gotículas, durante um período de tosse ou espirro (CARVALHO; HAGE; SARMENTO, 2018).

Ela pode ser diagnosticada tanto por achados clínicos ou através de achados radiológicos. Os sintomas apresentados são: febre, tosse associada a dificuldade em respirar, secreção ocular e traquipnéia. Na ausculta pulmonar podem ser identificados estertores finos no final de inspiração. A pneumonia é classificada como não grave, quando não há sintomas associados a retração da caixa torácica e gemido expiratório, e a grave, quando a criança apresenta dificuldade respiratória, retração da caixa torácica e convulsões (LANZA et al., 2019).

A Síndrome de Aspiração de Mecônio (SAM) é caracterizada pela aspiração de um líquido contaminado com mecônio, de cor esverdeada e de espessura viscosa, o qual se localiza no trato gastrointestinal fetal (SARMENTO et al, 2011). Cerca de 20% das gestantes estão propícias a terem esse líquido contaminado. A sua aspiração ocorre em 30% ou mais das gestações que ultrapassam as 42 semanas caracterizando assim a síndrome (CARVALHO; HAGE; SARMENTO, 2018).

Ainda há controversas das causas de liberação do mecônio, uma das hipóteses é a de que esse evento ocorre através de situações que estimulem o peristaltismo intestinal juntamente com o relaxamento do esfíncter anal e, como consequência, ocorre a eliminação do líquido amniótico, podendo assim causar no RN asfixia fetal, compressão da cabeça fetal ou cordão umbilical e maturidade fetal (SARMENTO et al, 2011).

A passagem do mecônio para as vias aéreas inferiores pode ocorrer ainda no período fetal, pois a asfixia fetal desencadeia um processo chamado *gasping*, no qual o feto inverte o padrão respiratório e passa a aspirar o líquido amniótico meconial ao nascimento, durante as primeiras incursões respiratória, com isso ocasionando três fatores: obstrução de vias aéreas, inativação do surfactante e desencadeamento de processos inflamatórios e infecciosos que podem levar ao desenvolvimento da Sepse (CARVALHO, 2018).

A sepse e o choque séptico são duas grandes patologias com um número alto de morbidade e mortalidade em crianças no Brasil. Tendo como características disfunções cardiovasculares relacionadas a Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS). É importante ressaltar que nas crianças elas se manifesta de forma fria, ou seja, com a perfusão diminuída, nível de consciência alterado, pulsos fracos, extremidades frias dentre outras manifestações (FONSECA et al., 2011).

Os sinais e sintomas apresentados por pacientes com Sepse são: febre, taquicardia, traquipnéia e desconforto respiratório (SILVEIRA; GIACOMINI; PROCIANOY, 2010).

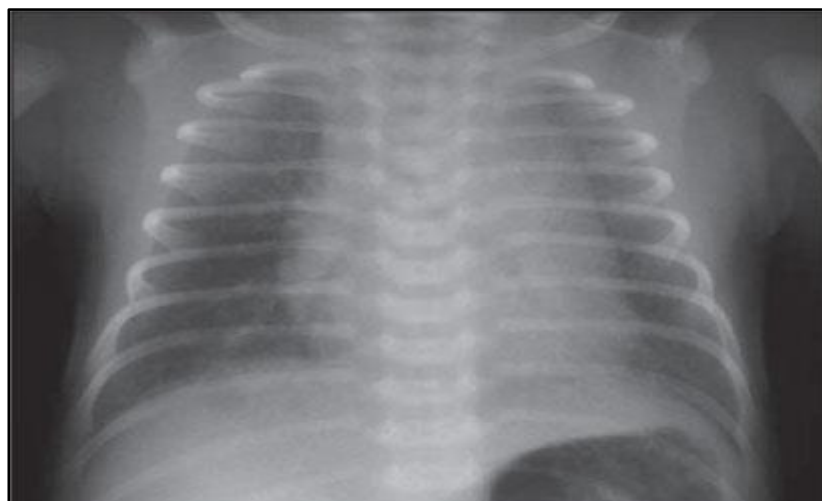
A sepse e a SDR são duas aliadas do trato respiratório, capazes de causar ao neonato insuficiência respiratória, imaturidade pulmonar e infecções (LIMA, 2013).

A Traquipnéia Transitória do Recém-Nascido (TTRN) é uma doença comum nos recém-nascidos pré-termo limítrofes e a termo, caracterizada pelo desconforto ventilatório leve ou moderado, evidenciado por tiragens intercostais, e retração esternal, sobretudo nas primeiras horas de vida extrauterina, geralmente ocasionada geralmente por má absorção do líquido pulmonar (SHAYANI, 2019)

Embora o diagnóstico seja realizado de acordo com os dados clínicos, é importante saber sobre a história materna obstetrícia e familiar. Também é importante a realização de radiografia do tórax (PRADO; VALE, 2012).

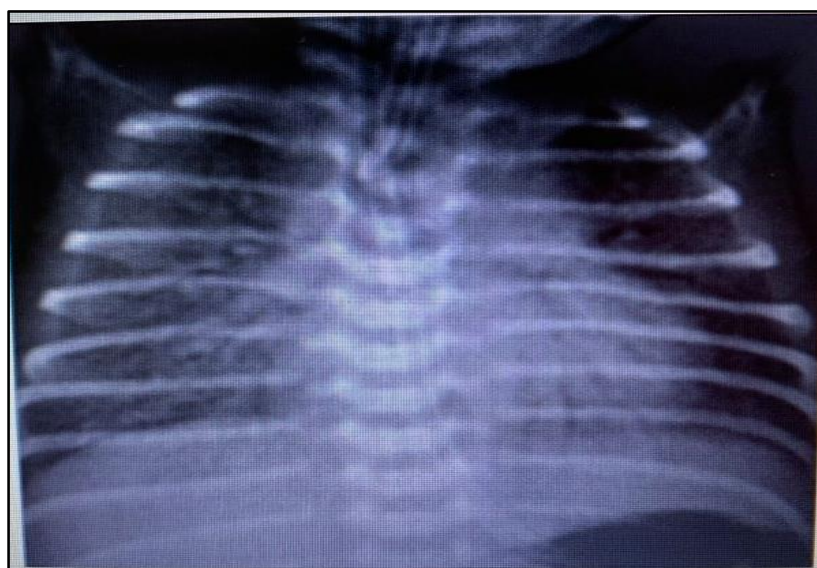
Nas figuras 1 e 2, pode ser observado duas radiografias do tórax, uma normal sem presença de secreções alterada, em um RN com duas horas de vida, e na outra uma radiografia simples anteroposterior do RN com SDR grave e com um acúmulo grande de secreções.

Figura 1 - Radiografia normal do tórax



Fonte: Alvares et al., (2006).

Figura 2 - Radiografia do tórax na síndrome da angústia respiratória grave



Fonte: Prado; Vale (2012).

Como observado na imagem acima, o RN prematuro sofre alterações tanto fisiológicas como anatômicas em seus pulmões, facilitando o desenvolvimento das dificuldades respiratórias, e aumentando o índice de internação dos RNs na UTI, devido à dificuldade que eles têm de iniciar a respiração normal e adequada (LIMA, 2013).

## 4.2 UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL E O PAPEL DO FISIOTERAPEUTA

As UTIN foram desenvolvidas a partir da década de 1980, quando surgiu a primeira unidade nesse sentido, no Rio de Janeiro, com o objetivo principal de minimizar os agravos das patologias, melhorando assim a sobrevivência dos neonatos (MEDEIROS, 2013).

Pode se destacar que o ambiente da UTIN proporciona aos RNs uma experiência bem diferente em relação ao ambiente uterino, uma vez que no útero o bebê se sente aconchegado e tem uma temperatura adequada, enquanto nas UTIN há presenças de ruídos desagradáveis, que contribuem para o surgimento de estresse nos RNs (MEDEIROS, 2013).

Dentro da UTIN o fisioterapeuta participa de maneira ativa, da administração e do controle de gases, ventilação mecânica invasiva e não invasiva, desmame ventilatório, oxigenioterapia, administração de surfactante dentre outras funções (LANZA; GAZZOTTI; PALAZZIN, 2019).

A assistência fisioterapêutica tem se tornado extremamente importante na equipe multidisciplinar no tratamento aos RNPT. Com o objetivo de prevenir e minimizar os agravos e complicações respiratórias decorrentes tanto da própria prematuridade quanto da ventilação mecânica, além de otimizar a função pulmonar facilitando as trocas gasosas, e assim promovendo uma evolução favorável aos pacientes (ALVES, 2014)

Os resultados adquiridos com a inclusão deste profissional têm sido de grande importância, pois contribui na prevenção e no tratamento de complicações decorrentes da prematuridade neonatal. Além disso, o fisioterapeuta contribui com orientações aos familiares dos pacientes que se encontram internados (THEIS, GERZSON, ALMEIDA, 2016).

De modo geral, os objetivos da fisioterapia na UTIN, visam otimizar três grandes sistemas: cardiopulmonar, musculoesquelético e neurológico (LANZA; GAZZOTTI; PALAZZIN, 2019).

A intervenção do fisioterapeuta dentro desse âmbito é recente, porém traz resultados satisfatórios e condutas de extrema importância. De acordo com a portaria 3.432 do Ministério Público, os cuidados aos neonatos devem ser no mínimo 12 horas por dia, com o objetivo de minimizar as complicações decorrentes da patologia,

diminuir o tempo de internação, e conseqüentemente reduzir gastos hospitalares (MAIA, 2016).

Algumas das condutas que podem ser realizadas são: administração de surfactante, drenagem postural, mobilização passiva articular, estímulo tátil sinestésico, vibração torácica, posicionamento no leito e estimulação precoce (THEIS, GERZSON, ALMEIDA, 2016).

#### **4.2.1 Administração de surfactante**

O surfactante é uma substância que tem um papel importante na vida do RN. Produzido pelos pneumócitos tipo II, esta substância tem o objetivo de revestir os espaços alveolares, diminuindo a tensão superficial do alvéolo, evitando seu colapso em função da pressão intratorácica negativa. Diante disso, com a ausência dessa substância ocorre o colapso alveolar, aumentando assim o esforço respiratório. Havendo então o diagnóstico de SDR ou DMH, recomenda-se como padrão ouro a terapia com surfactante, com dosagem média de 100mg por quilograma de peso. Com a admissão do surfactante o RN obtém uma melhora qualitativa e rápida entre as trocas gasosas, evitando o colapso e auxiliando na melhora da respiração. O surfactante também pode ser usado de forma profilática, em RNs que apresentam risco de ocorrência da SDR (ABREU et al, 2006).

Essa administração ocorre através de sonda orogástrica, que é cortada ligeiramente maior que o tubo endotraqueal. Importante ressaltar que a administração é ajustada de acordo com a tolerância do RN (CLOHERTY; STARK; EICHENWALD, 2019).

Em neonatos com risco de SDR, a reposição do surfactante pode ser instituída logo ao nascimento ou após o diagnóstico ser confirmado. Nas crianças com SDR administração de surfactante provoca melhora rápida na oxigenação e age na reversão de atelectasias. Ensaios clínicos randomizados e controlados têm demonstrado que a terapêutica com surfactante reduz a mortalidade e a gravidade da SDR, além de reduzir a incidência de barotrauma (ANDRADE).

#### **4.2.2 Drenagem postural**

No estado fisiológico, a abertura da árvore traqueobrônquica é eficaz em remover as secreções. No entanto, em quadros de doenças respiratórias, esses mecanismos ficam comprometidos e a secreção acumula-se especialmente nas pequenas vias aéreas, que não conseguem se esvaziar sem o auxílio da gravidade (PRADO; VALE, 2012).

A drenagem postural consiste em posicionar a unidade pulmonar acometida a favor da gravidade, com o objetivo de permitir que o muco flua em direção às vias aéreas centrais. A postura de Trendelenburg deve ser evitada em RNPT e é contraindicada para pacientes com instabilidade hemodinâmica, desconforto, cardiopatias agudas e crônicas, e dessaturação (PRADO; VALE, 2012; SARMENTO, 2018).

Na prática clínica, raramente a drenagem postural é utilizada isoladamente. Como o RN não é capaz de participar ativamente da aplicação da manobra, para potencializar os efeitos, a técnica é combinada com outras manobras de higiene brônquica, especialmente a vibração manual (LANZA; GAZZOTTI; PALAZZIN, 2019).

#### **4.2.3 Mobilização passiva articular**

A mobilização passiva articular é um método conservador que visa o tratamento da dor e restrições articular decorrentes do imobilismo ou da lesão do sistema musculoesquelético. Tem como objetivo restaurar os movimentos acessórios limitados, estimular o desenvolvimento motor da criança, evitando esta forma complicações associadas a imobilização articular. Esse método deve 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 (figura 3) (THEIS, GERZSON, ALMEIDA, 2016).



Figura 3 - Mobilização articular passiva do tornozelo



Fonte: Lanza; Gazzotti; Palazzin (2019).

#### **4.2.4 Estímulo tátil sinestésico**

O estímulo tátil sinestésico (figura 4) tem o objetivo de promover nos prematuros relaxamento, ganho de peso e aumento significativo no cálcio sérico. O protocolo que deve ser seguido consiste em compressões no dorso do bebê em pronação inicialmente, respeitando uma sequência, sem causar estresse ou estímulo excessivo. O estímulo ocorre da face e cabeça da criança até o pescoço, do pescoço aos ombros, da região superior do dorso a cintura, da coxa aos pés e vice-versa. Os movimentos devem ser realizados de forma moderada, sendo em cada região deve receber compressão moderada por um minuto, com uma frequência a cada cinco segundos. O estímulo promove um relaxamento, diminuído o gasto energético, o que favorece o ganho de peso (THEIS, GERZSON, ALMEIDA, 2016).

Figura 4 - Estímulo tátil



Fonte: Lanza; Gazzotti; Palazzin (2019).

A duração do estímulo depende da resposta e dos indicativos de maturidade, pois os RNPT costumam não suportar um toque muito demorado. Por outro lado, contatos graduais e rítmicos são bem mais tolerados, pois eles possuem a pele fina e frágil, a estimulação visa a habilidade cognitiva e emocional, bem como o desenvolvimento fisiológico por meio da interação de contato e proximidade com o outro (MENDES, 2007).

#### **4.2.5 Vibração torácica**

A vibração torácica é utilizada pelos fisioterapeutas junto a equipe multidisciplinar, ela consiste em movimentos rítmicos e por contrações isométricas alternadas e rápidas (LANZA; GAZZOTTI; PALAZZIN, 2019). Nos RNs o fisioterapeuta irá posicionar-se os dedos na região torácica e realizar movimentos de intensidade modulada de acordo com o gradil costal do RN, de modo suficiente para promover a vibração no nível brônquico. Tendo como objetivo proporcionar um relaxamento na parede torácica, melhora a perfusão alveolar, promove aceleração ao fluxo aéreo expiratório facilitando a limpeza das vias aéreas e aumentando a ventilação pulmonar (ALCANTRA; FILHO; LIMA, 2014).

Associa-se aos movimentos vibratórios a compressão dos arcos costais, sendo direcionados no mesmo sentido do movimento costal. O efeito positivo baseia-se na propriedade tixotrópica do muco, que se liquefazem ao ser submetido à constante agitação, o que facilita a mobilização para as vias aéreas mais proximais. A compressão na caixa torácica promove a aceleração do fluxo aéreo expiratório proporcionando deslocamento das secreções traqueobrônquicas liquefeitas pela vibração, facilitando a limpeza das vias aéreas e aumentando a ventilação pulmonar. Essa manobra é contraindicada apenas em casos de RNPT de extremo baixo peso que apresentem quadros de enfisema intersticial, pneumotórax não drenado e hemorragia pulmonar (OLIVEIRA; BURKLE; PAVAN, 2005).

#### **4.2.6 Posicionamento do recém-nascido no leito**

O posicionamento dos RN no leito é fundamental, principalmente quando realizado de forma adequada na qual a mudança de decúbito ocorre geralmente a cada uma ou três horas. Nas UTIN o fisioterapeuta pode implantar estratégias de posições e recursos a fim de auxiliar na melhora do quadro clínico, promover conforto, alinhamento postural, evitar o aparecimento de úlceras, contraturas e deformidades. Dessa forma pode ser utilizado recursos como rolinhos e panos, com o objetivo de otimizando o desenvolvimento do esqueleto e favorecer estímulos variados sendo eles: proprioceptivos, táteis e visuais (ALBUQUERQUE, 2017).

As posições utilizadas são: decúbito dorsal, decúbito ventral e decúbito lateral. O decúbito dorsal favorece ao RN simetria e movimentos de flexão, na qual a posição de 45 graus é a mais recomendada promovendo apoio dorsal, início de controle da cabeça, favorece trabalho diafragmático e abaixamento das vísceras (THEIS, GERZSON, ALMEIDA, 2016). Este posicionamento deve ser adotado com coxins para manter o neonato na posição de flexão (figura 5), a qual favorece o ganho de força e coordenação muscular, adequação do tônus e ainda reduz em 70% o risco de morte súbita (LANZA; GAZZOTTI; PALAZZIN, 2019).

Figura 5 - Posicionamento em decúbito dorsal



Fonte: Lanza; Gazzotti; Palazzin (2019).

A posição prona ou ventral (figura 6) melhora a oxigenação, o RN não chora muito, dorme com mais tranquilidade, auxilia no aumento da complacência pulmonar e volume corrente, propicia também a utilização dos músculos extensores da cabeça e promove flexão das extremidades (THEIS, GERZSON, ALMEIDA, 2016). Os objetivos deste posicionamento são: melhorar a função dos músculos respiratórios, proporcionar sono quieto, atenuar a respiração irregular, promover a estabilidade da caixa torácica e promover redução da irritabilidade (choro) (PRADO; VALE, 2012).

Figura 6 - Posicionamento em decúbito ventral



Fonte: Prado; Vale (2012).

O decúbito lateral (figura 7) facilita 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 (THEIS, GERZSON, ALMEIDA, 2016).

Figura 7 - Posicionamento em decúbito lateral



Fonte: Prado; Vale (2012).

#### **4.2.7 Estimulação precoce**

A estimulação precoce é um termo que se caracteriza como um plano de intervenções e acompanhamento ao RN estimulando o desenvolvimento neuropsicológico e sensório-motor, em todos os domínios que interfiram na maturação da criança (SANTINO et al, 2017).

Segundo as diretrizes nacionais de estimulação precoce, publicadas no ano de 2016, esta abordagem visa melhorar o desenvolvimento sensório-motor e neuropsicológico, em todos os domínios que interferiram na maturação da criança, o que envolve cognição, propriocepção, linguagem e socialização. Apesar da diversidade de técnicas utilizadas, incluindo intensidade, período de início e frequência do tratamento, a estimulação precoce tem influência positiva no

desenvolvimento cognitivo e motor do RN, podendo contribuir até mesmo no vínculo da mãe com o bebê (LANZA; GAZZOTTI; PALAZZIN, 2019).

Existem vários tipos de estímulos e os mais utilizados são: estímulo tátil, estímulo vestibular, estímulo auditivo e estímulo da função motora. Na figura 8 pode ser observado um tipo de estímulo visual.

Figura 8 - Estímulo visual por meio de brinquedo



Fonte: Lanza; Gazzotti; Palazzin (2019).

Portanto, o fisioterapeuta independente da etapa, vai procurar meios na qual desperte interesse no RN, a fim de desenvolver de forma dinâmica, requisitos básicos como a percepção tátil, visual, auditiva e proprioceptiva, que são necessários para a aquisição de independência e autonomia do RN. Lembrando que a estimulação pode ocorrer nas primeiras 72 horas de vida dos prematuros a termo, e nos RNPT pode ser iniciado com 7 dias de vida que corresponde a idade gestacional corrida de 34 semana e o RN com o peso mínimo de 1.500g (LANZA; GAZZOTTI; PALAZZIN, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A imaturidade do sistema respiratório do RNPT torna estes indivíduos suscetíveis ao desenvolvimento de disfunções respiratórias. O manejo destas disfunções requer uma equipe multiprofissional. Dentro desta equipe o fisioterapeuta, apesar de ter sido inserido a relativamente pouco tempo na equipe da UTIN, recebe destaque, pois é capaz de atuar efetivamente tanto na prevenção, quanto no tratamento destas disfunções.

Como pode ser observado neste trabalho, o fisioterapeuta aplicar diversas condutas, com diferentes objetivos, que vão desde a higiene brônquica até o desenvolvimento neuropsicológico e sensório-motor.

Sugere-se a realização de novas pesquisas, afim de destacar o papel do Fisioterapeuta dentro das UTIN e ampliar as pesquisas nesta área de atuação.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Luis Carlos Abreu. Efeitos da fisioterapia neonatal sobre a frequência cardíaca em recém-nascidos pré-termos com doença pulmonar das membranas hialina pós-reposição de surfactante exógeno. **Arquivos Médicos do ABC**, v. 31, n. 1, p. 5-11, 2006. Disponível em: 228-Texto do artigo-447-1-10-20140403.pdf. Acesso em 10 jun. 2021.

ALBUQUERQUE, Thais Melo de; ALBUQUERQUE, Raquel Costa. Estratégias de posicionamento e contenção de recém-nascido pré-termo utilizadas em unidades de terapia intensiva neonatal. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup**, v. 1, n.1, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/ribto/article/view/4254>. Acesso em: 07 nov. 2021.

ALCÂNTARA, Patrícia Cunha de; FILHO, João Oliveira e Silva; LIMA, Tamyres Carla Porteglio de. Atuação da fisioterapia respiratória em recém-nascidos com a síndrome do desconforto respiratório: revisão de literatura. **EFDesportes**, n. 202, v. 19, 2014. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd202/fisioterapia-respiratoria-em-recem-nascidos.htm>. Acesso em: 10 jun. 2021.

ALMEIDA, Adriana Carvalho de et al. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, p. 86-94, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v33n2/13.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2021.

ÁLVARES, Beatriz Regina et al. Achados normais no exame radiológico de tórax do recém-nascido. **Radiologia Brasileira**, v. 39, p. 435-440, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rb/a/j6bVhXbMtVQjNnk4YcBtvpL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 11 jun. 2021.

ALVES, Andréa Nunes. A importância da atuação do fisioterapeuta no ambiente hospitalar. **Ensaio e Ciência C Biológicas Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 6, 2012.. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgskroton.com.br/article/view/2750>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ANDRADE, Livia Barbosa de. **Fisioterapia respiratória em neonatologia e pediatria**. Rio de Janeiro: MedBook, 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>. Acesso em: 29 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 2. ed. – Brasília, 2012. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_v1.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf). Acesso em 01 ago. 2021.

CARVALHO, Etiene.Farah.Teixeira D; HAGE, Yasmin. E.; SARMENTO, George. Jerre. V. **Fisioterapia hospitalar em pediatria**. Barueri/SP: Manole, 2018.



Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520462300/>. Acesso em 08 ago. 2021.

CARVALHO, Fernanda Thais Silva; ALMEIDA, Mariana Viana. Icterícia neonatal e cuidados de enfermagem: relato de caso. **Revista de Residências em Saúde-HRJ**, v. 1, n. 8, pág. 1-11, 2020. Disponível em: <https://escsresidencias.emnuvens.com.br/hrj/article/download/142/83>. Acesso em 27 nov. 2021.

CLOHERTY, John. P.; EICHENWALD, Eric C. STARK, Ann R. **Manual de neonatologia**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: Grupo GEN, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2735-8/>. Acesso em 10 ago. 2021.

DEUTSCH, Alice. D'Agostini; DORNAUS, Maria Fernanda PS; WAKSMAN, Renata Dejtiar. **O Bebê Prematuro: Tudo o que os Pais Precisam Saber**. Barueri – SP: Manole, 2013. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520447697/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

FIORENZANO, Daniela Matos et al. Síndrome do desconforto respiratório: influência do manejo sobre o estado hemodinâmico de recém-nascidos pré-termo  $\leq 32$  semanas nas primeiras 24 horas de vida. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 31, p. 312-317, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2019000300312](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2019000300312). Acesso em 02 nov. 2021.

FREDDI, Norberto A.; PROENÇA FILHO, José Oliva; FIORI, Humberto Holmer. Terapia com surfactante pulmonar exógeno em pediatria. **Jornal de Pediatria**, v. 79, p. S205-S212, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/jWs8KC4qrTVNm8FVDMxwdRd/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 27 nov. 2021.

GUERRERO, Ana Felisa Hurtado et al. Prematuridade de crianças nascidas no Centro Obstétrico do Município de Coari–Amazonas, Brasil. **Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 1, n. 2, p. 23-34, 2018.. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/83/24>. Acesso em 06 out. 2021.

GUIMARÃES, Eliete Albano de Azevedo et al. Prevalência e fatores associados à prematuridade em Divinópolis, Minas Gerais, 2008-2011: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 91-98, 2017. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742017000100091](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742017000100091). Acesso em jan. 2021.

JÚNIOR, Fábio Jorge Melo do Nascimento et al. A síndrome do desconforto respiratório do recém-nascido: fisiopatologia e desafios assistenciais. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 2, n. 2, p. 189-

198, 2014.. Disponível em: <file:///C:/Users/PC/Downloads/1836-5892-1-PB.pdf>. Acesso em 25 set. 2021.

KIMURA, Amélia Fumiko et al. Avaliação da função respiratória do recém-nascido no período neonatal imediato. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 62, n. 6, pág. 850-855, 2009.. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672009000600008](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000600008). Acesso em 25 out. 2021.

LANZA, Alessandra de Cordoba; GAZZOTTI, Mariana Rodrigues; PALAZZIN, Alessandra. **Fisioterapia em pediatria e neonatologia: da uti ao ambulatório**. 2 ed. Barueri/SP: Manole, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455807/>. Acesso em 28 out. 2021.

LEMOS, Rayla Amaral et al. Estudo da prevalência de morbidades e complicações neonatais segundo o peso ao nascimento e a idade gestacional em lactentes de um serviço de follow-up. **Rev. APS**, v. 13, n. 3, p. 277-290, 2010. Disponível em: <http://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14411>. Acesso em: 01 nov. 2021.

LIMA, Natalia Herculano. **Complicações de neonatos com síndrome do desconforto respiratório em uma UTI neonatal na cidade de Campinas Grande-PB**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Universidade Estadual da Paraíba – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2013. Disponível Em: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2080/1/PDF%20-%20Nat%C3%A1lia%20Herculano%20Lima.pdf>. Acesso em: 25 set. 2021.

MAIA, Francisco Eudison da Silva. A fisioterapia nas unidades de terapia intensiva neonatal. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 18, n. 1, p. 64-65, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/RFCMS/article/download/22134/pdf> Acesso em 12 nov. 2021.

MARTINS, Camargos. Choque séptico em pediatria: manejo inicial do paciente no pronto-atendimento ou enfermarias pediátricas. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 21, n. 4 Supl 1, p. S46-S53, 2011. Disponível em: <http://rmmg.org/exportar-pdf/807/v21n4s1a07.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2021.

MEDEIROS, Laysla Gabrielle Silva et al. Fisioterapia respiratória em terapia intensiva neonatal. **Rev Bras Educ e Saúde**, v. 3, n. 3, p. 14-19, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/krY9JYZSBh8WvKvX5TtfC6B/abstract/?format=html&lang=pt>. Acesso em 08 mar. 2021.

MENDES, Eliane Norma Wagner. **Efeitos da estimulação tátil e cinestésica em recém-nascido de muito baixo peso**. 2007. 125 f. Tese (doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Programa de Pós-graduação em Ciências Médicas, Porto Alegre, 2007. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/12118>. Acesso em: 30 nov. 2021.

OLIVEIRA, Vanessa Cristina de; BURKLE, Alessandra Benatti; PAVAN, Nivealdo. Intervenção fisioterapêutica em dois recém-nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório: estudo da variação da saturação de oxigênio. **Fisioterapia Brasil**, v. 6, n. 6, p. 467-471, 2005. Disponível em: <https://www.portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2042/3171>. Acesso em: 30 nov. 2021.

PRADO, Cristiane D.; VALE, Luciana A. **Fisioterapia Neonatal e Pediátrica**. Barueri, SP: Editora Manole, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520447550/>. Acesso em: 05 nov. 2021.

RIBEIRO, José Francisco et al. O prematuro em unidade de terapia intensiva neonatal: a assistência do enfermeiro. **Journal of Nursing UFPE/Revista de Enfermagem UFPE**, v. 10, n. 10, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11450/13269>. Acesso em: 05 fev. 2021.

SANTINO, Thayla Amorim et al. Atendimento Fisioterapêutico em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Conexão UEPG**, v. 13, n. 3, p. 402-413, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.uepg.br/index.php/conexao/article/view/9576/5952>. Acesso em: 07 nov. 2021.

SARMENTO, George.Jerre. V.; CARVALHO, Fabiane.Alves. D. ; PEIXE, Adriana.de.Arruda. F. **Fisioterapia respiratória em pediatria e neonatologia**. 2 ed. Barueri/SP: Manole, 2011. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520459591/>. Acesso em 21 jun. 2021.

SCHVARTSMAN, Benita GS et al. **Fisioterapia: Coleção Pediatria**. 2 ed. Barueri: Manole, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520455845/>. Acesso em 01 jan. 2021.

SHAYANI, Leva Arani. **Análise da função autonômica cardíaca em recém-nascidos saudáveis e com taquipnéia transitória que necessitaram ou não de CPAP nasal**. 2019. Dissertação (Mestrado), Universidade de Brasília – Faculdade de Educação Física, 2019. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35006/1/2019\\_LevaAraniShayani.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/35006/1/2019_LevaAraniShayani.pdf). Acesso em: 27 nov. 2021.

SILVEIRA, Rita de Cássia; GIACOMINI, Clarice; PROCIANOY, Renato Soibelman. Seps e choque séptico no período neonatal: atualização e revisão de conceitos. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 22, p. 280-290, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/ggvP7XNJrQr4kbc68vdLQnC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 jul. 2021.

TECKLIN, Jan. S. **Fisioterapia pediátrica**. 5 ed. Barueri/SP: Manole, 2019.  
Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520462911/>.  
Acesso em: 10 out. 2021.

TEIXEIRA, Furlan Chico et al. Efeitos da estimulação cinestésica em recém-nascidos com apneia da prematuridade. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES) ISSN - 2594-9888**, v. 5, n. 2, p. 16, 28 maio 2020. Disponível em:  
<https://desafioonline.ufms.br/index.php/pecibes/article/view/10212>. Acesso em: 30 nov. 2021.

THEIS, Rita Casciane Simão Reis; GERZSON, Laís Rodrigues; DE ALMEIDA, Carla Skilhan. A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal. **Cinergis**, v. 17, n. 2, 2016. Disponível em:  
<https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/7703>. Acesso em: 07 set. 2021.

## ANEXO A – RELATÓRIO DE PLAGIO



### RELATÓRIO DE VERIFICAÇÃO DE PLÁGIO

**DISCENTE:** Karoline da Silva

**CURSO:** Fisioterapia

**DATA DE ANÁLISE:** 10.11.2021

### RESULTADO DA ANÁLISE

#### Estatísticas

Suspeitas na Internet: **7,83%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet ⚠

Suspeitas confirmadas: **2,65%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados ⚠

Texto analisado: **94,69%**

*Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).*

Sucesso da análise: **100%**

*Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.*

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.7.1  
quarta-feira, 10 de novembro de 2021 12:00

### PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **KAROLINE DA SILVA**, n. de matrícula **27370**, do curso de Fisioterapia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 7,83%. Devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)  
**HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO**  
**Bibliotecária CRB 1114/11**  
Biblioteca Júlio Bordignon  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente

## ANEXO B – CURRÍCULO LATTES

30/11/2021 13:08

Currículo Lattes

Imprimir  
currículo**Karoline da Silva**Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/2002500428163162>

Última atualização do currículo em 30/11/2021

**Resumo informado pelo autor**

Possui graduação em Fisioterapia pela Faculdade de Educação e Meio Ambiente (2021).  
(Texto gerado automaticamente pelo Sistema Lattes)

**Nome civil**

Nome Karoline da Silva

**Formação acadêmica/titulação**

**2017 - 2021** Graduação em Fisioterapia.  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Ariquemes, Brasil.  
Título: A atuação do fisioterapeuta no manejo das disfunções respiratórias no recém-nascido prematuro.,  
Ano de obtenção: 2021  
Orientador: Jéssica Castro dos Santos

Página gerada pelo sistema Currículo Lattes em 30/11/2021 às 14:01:22.