



FACULDADE AFYA DE RIBEIRA DO POMBAL - BA
BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

ILANNA LAIRA REIS GUIMARÃES
JAKELINE MARIA SANTANA OLIVEIRA
MARIA FERNANDA MARQUES SOUZA

**VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM RECÉM-NASCIDOS COM SÍNDROME DO
DESCONFORTO RESPIRATÓRIO: O papel do fisioterapeuta na melhora dos
parâmetros respiratórios**

RIBEIRA DO POMBAL - BA
2026



ILANNA LAIRA REIS GUIMARÃES
JAKELINE MARIA SANTANA OLIVEIRA
MARIA FERNANDA MARQUES SOUZA

**VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM RECÉM-NASCIDOS COM SÍNDROME DO
DESCONFORTO RESPIRATÓRIO: O papel do fisioterapeuta na melhora dos
parâmetros respiratórios**

Artigo apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Dom Pedro Afya como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Kayo Matos Félix Nobre

ILANNA LAIRA REIS GUIMARÃES
JAKELINE MARIA SANTANA OLIVEIRA
MARIA FERNANDA MARQUES SOUZA

**VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM RECÉM-NASCIDOS COM SÍNDROME DO
DESCONFORTO RESPIRATÓRIO: O papel do fisioterapeuta na melhora dos
parâmetros respiratórios**

Artigo apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Dom Pedro Afya como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Orientador (a): Kayo Matos Félix Nobre

BANCA EXAMINADORA

Ribeira do Pombal, 18 de Junho de 2026.

Orientador (a):

Convidado (a):

Coordenador (a) do Curso:

G963v Guimarães, Ilanna Laira Reis.
Ventilação não invasiva em recém-nascido com síndrome do desconforto respiratório: o papel do fisioterapeuta na melhoria dos parâmetros respiratórios [manuscrito] / Ilanna Laira Reis Guimarães; Jakeline Maria Santana Oliveira; Maria Fernanda Marques Souza. – Ribeira do Pombal: Faculdade Afya Ribeira do Pombal, 2026. 19f. il.; 28cm.

Orientador: Profº. Kayo Matos Felix Nobre.
Trabalho de conclusão de curso Artigo científico (graduação – curso de Fisioterapia) - Faculdade Afya Ribeira do Pombal, 2026

1. Ventilação não invasiva. 2. Recém-nascido. 3. Síndrome do desconforto respiratório. I. Oliveira, Jakeline Maria Santana. II. Souza, Maria Fernanda Marques. III. Nobre, Kayo Matos Felix. IV. Afya Ribeira do Pombal. V. Título.

CDU: 615.8

AGRADECIMENTOS

Jakeline Maria Santana Oliveira: - Dedico meus agradecimentos de forma especial à minha mãe e irmã, que foram essenciais durante toda essa jornada acadêmica. Com amor, paciência e compreensão, vocês me deram suporte nos momentos mais difíceis e nunca deixaram de acreditar no meu potencial. Cada expressão de incentivo e gesto de cuidado fizeram toda a diferença para que eu chegasse até aqui. Tudo o que sou e tudo o que eu conquistei carrega um pouco de vocês. Essa conquista não é apenas minha, mas nossa.

Eu, Ilanna Laira Reis Guimarães, agradeço primeiramente a Deus por realizar o sonho do meu coração e por me acompanhar em toda a minha caminhada. A minha mãe, Jaira, e a minha vó Alaide, que nunca mediram esforços para que eu realizasse esse sonho e que enfrentaram o sol para que eu pudesse chegar até aqui na sombra. A minha irmã, Joana, por sempre me acompanhar desde o nascimento. Ao meu amor, Eric, por sempre me apoiar em todos os momentos. A minha família e amigos, que não caberia aqui se eu citasse todos, a vocês que fazem parte da construção de quem eu sou, trazem amparo para os dias difíceis, me dão apoio e amor e que fazem da minha vida mais feliz, a minha gratidão.

Eu, Maria Fernanda Marques Souza, primeiramente, agradeço a Deus, por ser meu sustento em todos os momentos e por nunca me permitir desistir diante das dificuldades. Sem ele, nada disso seria possível. À minha querida mãe, meu maior exemplo de força e amor, agradeço por todo incentivo, apoio e por acreditar em mim até nos momentos em que eu mesma duvidei. Aos meus familiares, amigos e colegas de sala, agradeço o incentivo, companheirismo e por fazerem parte dessa caminhada. Aos professores e orientadores, minha gratidão pelos ensinamentos e contribuições para minha formação e a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste grande sonho, muitíssimo obrigada.

“Para que todos vejam, e saibam, e considerem, e juntamente entendam que a mão do Senhor fez isto.”

Isaías 41:20.

VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM RECÉM-NASCIDOS COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO: O papel do fisioterapeuta na melhora dos parâmetros respiratórios

Ilanna Laira Reis Guimaraes ¹
Jakeline Maria Santana Oliveira ²
Maria Fernanda Marques Souza ³
Kayo Matos Félix Nobre ⁴

RESUMO

A Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) em recém-nascidos é materializada como uma condição clínica de deficiência nas trocas gasosas, evidenciada por hipoxemia e limitações respiratórias no neonato e é nesta perspectiva que o fisioterapeuta através da VNI agenciará a melhora dos parâmetros hemodinâmicos/respiratórios de recém-nascidos. Este estudo tem como objetivo geral investigar a atuação do fisioterapeuta na melhora dos parâmetros respiratórios de RNs com Síndrome do Desconforto Respiratório, utilizando a ventilação não invasiva como estratégia terapêutica. A metodologia empregada é de revisão integrativa da literatura em diferentes bases de dados tais como: *Scientific Electronic Library Online*, *Biblioteca Virtual em Saúde*, *PubMed* e *DATASUS*. Os resultados das pesquisas apontam que os fisioterapeutas são profissionais indispensáveis na UTI neonatal atuando de forma ativa no manejo de RNs com desconforto respiratório através da Ventilação Não Invasiva, que apresenta vários benefícios desde a resolução da afecção, postergação da intubação á melhoras cardiopulmonares, e nos casos da utilização inadequada efeitos indesejados podem ser observados.

Palavras-Chave: Ventilação Não Invasiva. Recém-Nascido. Síndrome do Desconforto Respiratório.

ABSTRACT

Respiratory Distress Syndrome (RDS) in newborns is manifested as a clinical condition of impaired gas exchange, evidenced by hypoxemia and respiratory limitations in the neonate. It is within this context that the physiotherapist, through non-invasive ventilation (NIV), will facilitate the improvement of hemodynamic/respiratory parameters in newborns. This study aims to investigate the role of the physiotherapist in improving the respiratory parameters of newborns with respiratory distress syndrome, using non-invasive ventilation as a therapeutic strategy. The methodology employed is an integrative literature review in different databases such as: *Scientific Electronic Library Online*, *Virtual Health Library*, *PubMed*, and *DATASUS*. Research results indicate that physiotherapists are indispensable professionals in the neonatal ICU, actively managing newborns with respiratory distress through Non-Invasive Ventilation, which offers several benefits ranging from resolving the condition and postponing intubation to improving cardiopulmonary function. However, in cases of inappropriate use, undesirable side effects can be observed.

Keywords: Non-Invasive Ventilation. Newborn. Respiratory Distress Syndrome.

¹ Bacharelada em Fisioterapia pela Faculdade Dom Pedro Afya.

² Bacharelada em Fisioterapia pela Faculdade Dom Pedro Afya

³ Bacharelada em Fisioterapia pela Faculdade Dom Pedro Afya

⁴ Bacharel em Fisioterapia coordenador e docente da Faculdade Dom Pedro Afya.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DR	Desconforto Respiratório
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
RN	Recém-Nascido
IOT	Intubação Orotraqueal
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure
LP	Lesão por Pressão
PDC	Pressão Distensiva Contínua
RNPT	Recém-Nascido Pré-Termo
VNI	Ventilação Não Invasivas
IG	Idade Gestacional
PN	Peso ao Nascer
SDR	Síndrome do Desconforto Respiratório
UTIN	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
NIPPV	Ventilação Positiva Intermitente Nasal
DBP	Displasia Broncopulmonar
AFE	Aceleração de fluxo expiratório
RTA	Reequilíbrio toracoabdominal

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. METODOLOGIA	09
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	10
3.1 Atuação fisioterapêutica com uso da VNI no desconforto respiratório de RN.....	12
3.2 Modos ventilatórios da VNI.....	14
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
REFERÊNCIAS.....	17

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) é caracterizada como um estado de deficiência na hematose pulmonar, evidenciada por opacidades em ambos os lados e hipoxemia refrataria sem manutenção de oxigênio arteriovenoso desencadeada por inúmeras fatores como pneumonia, traumas, transfusões sanguíneas extensas, aspiração meconial entre outras. (FÉLIX *et al.* 2025). A SDR em Recém-Nascidos (RN's), por exemplo, é uma condição clínica comumente observada em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal se caracterizando por limitações respiratórias de origem multifatorial associado a complicações da prematuridade, deficiência de surfactante pulmonar e quadros de sepse/infecções principalmente por esses RN's indicarem vulnerabilidade pela imaturidade dos seus sistemas e outras funções fisiológicas. (GARATE, *et al.* 2024).

A síndrome em RN's é classificada com um dos predominantes agentes de mortalidade e morbidade devido ao colapso alveolar, onde a insuficiência do surfactante pulmonar resultará na elevação da tensão superficial alveolar e conseqüentemente a formação de atelectasias, induzindo perda e/ou redução da complacência pulmonar, impactando expressamente nas trocas gasosas por outros fatores antes mencionados, se manifestando com o desconforto respiratório já nas horas iniciais de vida e o manejo terapêutico consiste em realizar terapias que promovam o recrutamento pulmonar principalmente com pressão positiva nas vias aéreas (FIOREZZANO *et al.* 2019).

A Ventilação Mecânica Não Invasiva (VNI), se torna uma grande alternativa de abordagem em casos de SDR em RN, pois se trata de uma estratégia de tratamento para inúmeras condições clínicas sem necessidade de via aérea artificial como o tubo orotraqueal ou traqueostomia, a qual vem se destacando como um valioso recurso utilizado pelos fisioterapeutas na população neonatal pela possibilidade de ofertar pressão positiva constante nas vias aéreas nasais através da ventilação por pressão positiva intermitente nasal, com interfaces faciais e nasais ou até mesmo as prongas, agindo como terapia de expansão pulmonar (TEP) e de suporte respiratório. (PONTES *et al.* 2021). Neste sentido o fisioterapeuta, é o profissional que dispõe das técnicas e aparatos específicos que possibilitam o suporte e o estímulo às funções respiratórias e motoras que estão se desenvolvendo, atenuando os impactos do tempo de permanência na UTIN neonatal. (AMARAL, *et al.* 2022).

Dentre os principais benefícios da utilização da VNI podem ser mencionados redução do tempo de internamento hospitalar, atenuação da insuficiência respiratória ou a necessidade de intubação orotraqueal como já referido, reversão de atelectasias, manutenção do desenvolvimento neurológico do bebê e ausência de repercussões hemodinâmicas

significativas, entretanto a VNI também pode apresentar efeitos deletérios quando mal administrada como por exemplo, pneumotórax, lesão de septo e doença intraventricular grave, (JESUS, *et al.* 2018).

Nesta perspectiva, o presente trabalho parte da seguinte pergunta norteadora: como o fisioterapeuta contribui para a melhora dos parâmetros respiratórios de recém-nascidos com Síndrome do Desconforto Respiratório por meio da Ventilação Não Invasiva (VNI)? Parte-se da hipótese de que a avaliação fisioterapêutica é fundamental para nortear a indicação da VNI, considerando critérios clínicos e hemodinâmicos para sua aplicação. A justificativa para o desenvolvimento deste estudo reside no fato de que a SDR constitui uma das principais causas de morbidade e mortalidade em recém-nascidos, especialmente nos prematuros, em decorrência da imaturidade pulmonar e da deficiência na produção de surfactante. Diante desse contexto, a VNI configura-se como uma estratégia terapêutica relevante para a manutenção da estabilidade respiratória e hemodinâmica desses pacientes.

O objetivo geral deste trabalho de conclusão de curso é investigar a atuação do fisioterapeuta na melhora dos parâmetros respiratórios de recém-nascidos com Síndrome do Desconforto Respiratório, utilizando a ventilação não invasiva como estratégia terapêutica, e como específico analisar os modos ventilatórios da ventilação não invasiva empregados em recém-nascidos.

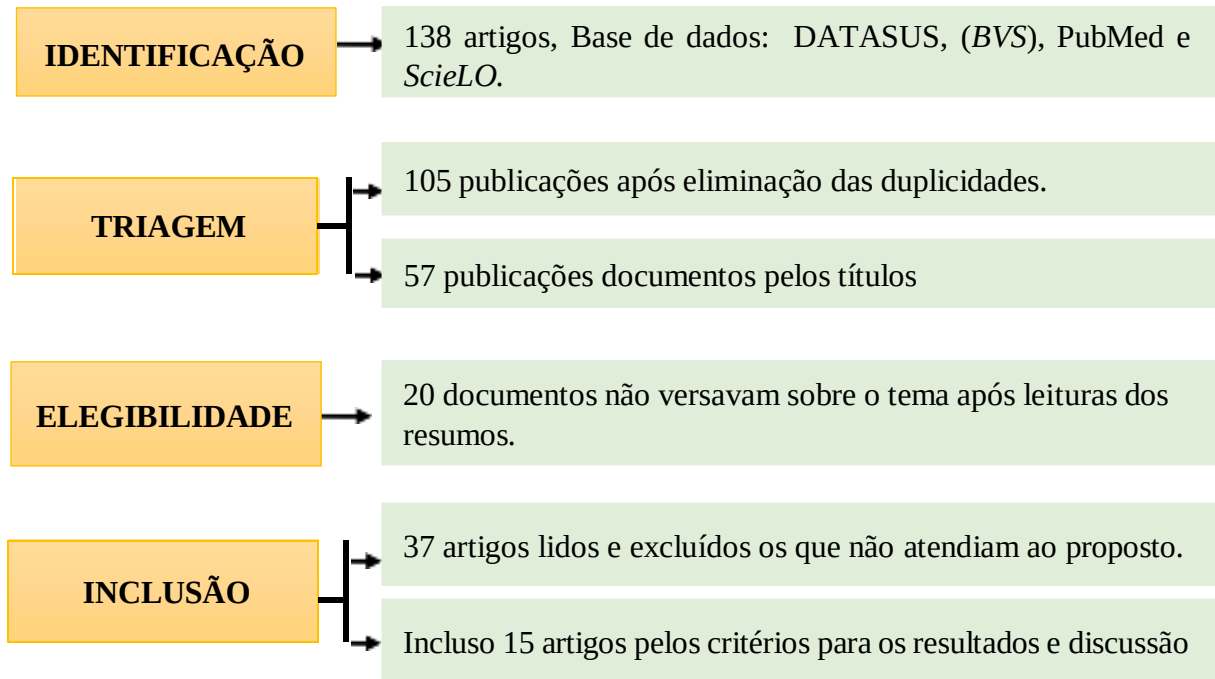
2 METODOLOGIA

O presente artigo configura-se como uma revisão integrativa da literatura que se caracteriza como um artifício de pesquisa que tem por finalidade facilitar a obtenção, captação, análise e síntese das informações de um fenômeno específico. (HASSUNUMA *et al.*, 2024). A estratégia de busca baseou-se inicialmente na utilização dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), incluindo: “ventilação não invasiva”, “recém-nascido” e “Síndrome do Desconforto Respiratório”, bem como suas combinações. Foram considerados artigos nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra, publicados no período de 2016 até o ano corrente e alinhados ao tema proposto.

A coleta de dados foi realizada nas bases *Scientific Electronic Library Online*, *Biblioteca Virtual em Saúde*, *PubMed* e *DATASUS*. Inicialmente, foram identificados 138 artigos. Após a remoção de duplicidades, permaneceram 105 estudos. Em seguida, realizou-se a leitura dos títulos, resultando na seleção de 57 artigos. Posteriormente, a análise dos resumos levou à exclusão de 20 estudos que não apresentavam relação direta com o tema investigado.

Assim, 37 artigos foram submetidos à leitura na íntegra, sendo excluídos aqueles que não atendiam aos objetivos estabelecidos. Ao final do processo, foram incluídos 15 artigos na revisão. Os demais artigos deste trabalho foram utilizados para fundamentação teórica da introdução.

Fluxograma de análise metodológica dos artigos



Fonte: dados das pesquisadoras

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1, a seguir, oferece uma visão analítica dos principais desfechos das publicações incluídas no estudo, contendo informações sobre autores, ano, título da obra e os resultados.

Tabela 1 – Dado analítico dos autores, ano, base de dados e os resultados encontrados.

AUTOR/ANO	TÍTULO	RESULTADOS
Kumar, <i>et al.</i> (2025).	Estratégias de Ventilação Não Invasiva em neonatos	- Recomenda-se surfactante quando a $FiO_2 > 0,3$ e a pressão do CPAP $\geq 6\text{cmH}_2\text{O}$ para manter a SpO_2. - CPAP é a aplicação de pressão distensiva contínua nos pulmões através das vias nasais e pode ajudar a prevenir a atelectasia, melhorar a complacência pulmonar, aumenta a produção endógena de surfactante, otimiza trocas gasosas, estabilizar as vias aéreas e diminuir o trabalho respiratório.

Neto, <i>et al.</i> (2024).	Aplicabilidade da ventilação não invasiva em neonatos: perspectiva fisioterapêutica em UTI Neonatal	• CPAP é o modo mais usado pelos fisioterapeutas. • 87,5% dos fisioterapeutas estão de acordo que o tamanho adequado para a pronga deve considerar o peso do RN. • 100% usam o hidrocolóide, 62,5% outras estratégias na fixação da pronga como velcros e toucas.
Peyres, Macri e Siliano (2019).	Efeitos da Ventilação Não Invasiva Profilática em Sala de Parto em recém-nascidos pré-termo	• Grupo VNI profilática manteve-se menor tempo em VNI e O² suplementar e menor tempo em internação hospitalar.
Domingos, <i>et al.</i> (2025).	Prevenção de lesão por uso de dispositivo de ventilação não invasiva em prematuros: revisão sistemática	• Entre os manejos ao CPAP, sobressaem-se: barreira cutânea relacionada a umidificação e aquecimento do ar e quanto às coberturas para a cútis o uso de hidrocolóide e fita em gel de silicone.
Pinheiro, <i>et al.</i> (2023).	Atuação da fisioterapia na síndrome do desconforto respiratório: Revisão Sistemática	• CPAP selo d'água, oferece diminuição de dias na VM e número de doses de surfactante. • Uso do CPAP e BIPAP para a minimização do DR no RN, sem fazer diferenciação entre os métodos. • CPAP pode causar desconforto em decorrência do posicionamento e tamanho inadequado, causando lesões que culminam em internações longas, todavia, o uso de hidrocolóide pode diminuir a frequência dessas complicações.
Assolari, <i>et al</i> (2023).	Principais técnicas fisioterapêuticas no tratamento de síndrome do desconforto respiratório em UTI neonatal	• Fisioterapeutas utilizam mais o CPAP como uma metodologia menos invasiva e, é mais usada na atualidade.
Pinheiro, Rocha e Lima, (2017).	Os benefícios da Ventilação Mecânica Não Invasiva em neonatos pré-termos: uma revisão de literatura	• O CPAP preserva as vias aéreas pressurizadas, promovendo a sua abertura e estabilização. • Os valores pressóricos de CPAP utilizados em RNPT variam entre 5 e 7 cmH₂O.
Adam, <i>et al</i> (2017).	453 Protocolos para desmame da ventilação mecânica não invasiva: uma revisão sistemática	• VNI como alternativa terapêutica
Sankari e Bora (2026).	Noninvasive Ventilation	• Volume corrente e o escape de ar requerem monitoramento rígido
Félix, <i>et al.</i> (2025).	Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA): avanço no manejo ventilatório e o impacto nos desfechos	• Ventilação com baixo volume corrente é fundamental no manejo da SDRA. • CPAP abole o estresse cíclico alveolar, sendo uma estratégia para minimizar o biotrauma,
Garate, <i>et al.</i> (2024).	Desconforto Respiratório em Recém-Nascidos: Métodos Diagnósticos e Abordagens Clínicas na Neonatologia	• A ventilação mecânica é frequentemente necessária para neonatos com insuficiência respiratória grave, mas seu uso prolongado pode levar a complicações como a displasia broncopulmonar

Amaral, <i>et al.</i> (2022).	Atuação fisioterapêutica em unidades de terapia intensiva neonatal do Rio Grande do Sul	A UTIN é um lugar de intenso cuidado e assistência à saúde do neonato. O fisioterapeuta está inserido na equipe multiprofissional e tem capacidade de oferecer e contribuir para uma assistência ampla à saúde humana. Com suas habilidades profissionais, colabora para a redução da morbidade neonatal, na prevenção e no tratamento de complicações respiratórias e motoras decorrentes da prematuridade
Pontes <i>et al.</i> (2021)	Repercussões da ventilação não invasiva em Recém-Nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório agudo: revisão integrativa.	- VNI é conduta destaque; - Aplicação do modo NIPPV
Jesus, <i>et al.</i> (2018).	Modalidades de ventilação mecânica não invasiva e suas associações nos cuidados da neonatologia	- NIPPV: efeito nos primeiros dias de vida dos RN's com SDR, reduzindo o tempo de internação, prevenindo a insuficiência respiratória ou a necessidade de IOT. - O uso de CPAP tem se mostrado uma grande ferramenta para o tratamento da SDR e suas repercussões em pacientes neonatos. Muitos estudos demonstraram que a escolha dessa modalidade tem adiado ou substituído a IOT precoce e os riscos da DBP.
Fiorenzano, <i>et al.</i> (2019).	Síndrome do desconforto respiratório: influência do manejo sobre o estado hemodinâmico de recém-nascidos pré-termo ≤ 32 semanas nas primeiras 24 horas de vida	A SDR do recém-nascido é umas das principais causas de morbidade nesses pacientes. A deficiência de surfactante, própria do pulmão ainda em desenvolvimento, ocasiona o colapso alveolar, que se manifesta como desconforto respiratório já nas primeiras horas de vida.

Fonte: dados das pesquisadoras (2026).

3.1 Atuação fisioterapêutica com uso da VNI no desconforto respiratório de RN.

Fiorenzano, *et al.* (2019), descrevem a síndrome do desconforto respiratório (SDR) do recém-nascido como uma das principais causas de morbidade nesse perfil de pacientes, devido a deficiência de surfactante próprio do pulmão ainda em desenvolvimento, ocasionando o colapso alveolar, que se manifesta com o desconforto respiratório já nas primeiras horas de vida. Nessa premência Adam, *et al.* (2017), apresentam a Ventilação Não Invasiva (VNI) como uma alternativa terapêutica para o tratamento dessa condição clínica e patológica.

Kumar, *et al.* (2025), em acordo explicam que a VNI é a terapêutica de primeira linha na assistência ao RN com SDR, sendo a IOT a alternativa reserva quando não há eficácia do suporte não invasivo, além disso apresenta diminuição importante de ocorrências como DBC e óbito. Nesse sentido Assolari, *et al.* (2023), complementam que a VNI é conduta de sucesso na melhora dos parâmetros do RN, porém existem outras técnicas que podem ser complementares e de grande utilidade como as terapias manuais que promovem a estimulação da atividade respiratória espontânea, como a posição de pronação que agências as atividades gravitacionais provocando mudanças no posicionamento do coração sob tórax, Aceleração de fluxo

expiratório (AFE), e Reequilíbrio toracoabdominal (RTA), ocasionando o recrutamento alveolar e colaborando no aprimoramento da relação ventilação/ perfusão e a oxigenação arterial.

Segundo Amaral, *et al.* (2022), a UTIN é um lugar de intenso cuidado e assistência à saúde do neonato e o fisioterapeuta está inserido na equipe multiprofissional e tem a capacidade de oferecer e contribuir para uma assistência ampla à saúde humana, com suas habilidades profissionais, colaborando para a redução da morbidade neonatal, na prevenção e no tratamento de complicações respiratórias e motoras decorrentes da prematuridade. Assolari, *et al.* (2023), destaca que o papel do profissional é abrangente e necessário na otimização da permeabilidade das vias aéreas, gerenciando a Ventilação Mecânica e outros métodos que objetivem melhorar a qualidade clínica/hemodinâmica do indivíduo para que exista uma recuperação mais rápida.

De acordo com Assolari, *et al.* (2023), os fisioterapeutas utilizam no emprego da VNI com maior frequência o CPAP como uma metodologia menos invasiva e por ser mais usada na atualidade. Amaral, *et al.* (2022). Explicam que a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal propõe suporte e as condições necessária para o RNPT que comparece dificuldade para adaptar-se ou apresenta patologia que perturbe sua sobrevivência extrauterina e como membro da equipe multiprofissional dispõe de técnicas e condutas exclusivas que agenciam o amparo e o incentivo às funções respiratórias como a VNI reduzindo os efeitos da estadia na unidade.

Neto, *et al.* (2024), apresentam que 87,5% dos fisioterapeutas estão de acordo que o tamanho adequado para a interface nasal deve considerar o peso do RN e 100% usam o hidrocolóide, 62,5% outras estratégias na fixação da pronga como velcros e toucas, sendo o CPAP como modo ventilatório mais usado pelos fisioterapeutas e que tais cuidados são essenciais para preservação de septo do RN internado. Domingos, *et al.* (2025). Trazem que entre os manejos ao CPAP, sobressaem-se: barreira cutânea relacionada a umidificação e aquecimento do ar e quanto às coberturas para a cútis o uso de hidrocoloide e fita em gel de silicone que parte da equipe multidisciplinar não somente do fisioterapeuta essa atenção.

Pinheiro, *et al.* (2023), elencam que CPAP selo d'água, utilizado pelos fisioterapeutas oferece diminuição de dias na VNI e número de doses de surfactante e o uso do CPAP e BIPAP para a minimização do DR no RN, sem fazer diferenciação entre os métodos. Kumar, *et al.* (2025), explicam sob outra perspectiva que a utilização do surfactante deve ser ofertada em RN com idade gestacional menor de 28 semanas ou na presença de desconforto respiratório mesmo no suporte ventilatório, quando a FiO₂ for acima de 30% e a pressão atingir ≥ 6 cm H₂O, sendo suficiente para manter a SpO₂. Segundo Pontes *et al.* (2021), a VNI é conduta destaque no que

se refere atuação fisioterapêutica no manejo do Desconforto respiratório, devido aos diversos benefícios oferecidos pela pressão positiva contínua.

Destarte, Assolari, *et al.* (2023), destrincham reforçando que a fisioterapia em unidades intensivas neonatal é recente, entretanto mostra-se promissora nos altos índices de prevenção e tratamento de complicações respiratórios em geral, onde os fisioterapeutas utilizam-se de inúmeros artifícios como o gerenciamento da VNI e a mobilização precoce o que reduz a mortalidade neonatal, e tempo de internamento hospitalar, favorecendo bom prognóstico e qualidade de vida para os lactantes. Outro aspecto relevante mencionado anteriormente que vale destaque por Pinheiro, *et al.* (2023), é o quanto o profissional fisioterapeuta tem a criatividade para tentar fornecer assistência ao RN na UTIN, como a confecção de CPAP bolhas de modo artesanal este que tem a mesma eficácia em comparação ao utilizado nos respiradores mecânicos, entretanto a sua utilização parte de uma avaliação minuciosa e bem planejada o que vai refletir positivamente na melhora do quadro clínico do bebê por intermédio da otimização dos seus parâmetros hemodinâmicos.

3.2 Modos ventilatórios da VNI

De acordo com Kumar, *et al.* (2025), a VNI através da modalidade nCPAP refere-se à aplicação de Pressão Distensiva Contínua (PDC) nos pulmões através das vias nasais e RN com DR devem ser estabilizados e tratados com essa estratégia ventilatória (Figura 1). Em conformidade ao exposto Assolari, *et al.* (2023), explicam em seu estudo que a VNI é a técnica mais escolhida no manejo da SDR e outras afecções respiratórias por intermédio do CPAP, além disso, apresenta o bPAP (Pressão positiva nas Vias aéreas por bolha), mais baratos e mais seguros no acesso à ventilação não invasiva como outra modalidade.



Figura 1: Ilustração de RNs submetidos à VNI por meio de (A) prongas binasais e (B) máscaras nasais, em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

Fonte: (Magalhães *et al.*; 2022).

Peyres, Macri e Siliano (2019), em seu estudo trazem como resultados que o Grupo VNI profilática se manteve menor tempo em VNI e O₂ suplementar e menor tempo em internação hospitalar. Segundo Pinheiro, Rocha e Lima, (2017), em complementação apontam que o CPAP preserva as vias aéreas pressurizadas, promovendo a sua abertura e estabilização e os valores pressóricos de CPAP utilizados em RNPT variam entre 5 e 7 cmH₂O.

Jesus, *et al.* (2018), explicam que o modo de ventilação positiva intermitente nasal o NIPPV mostrou ter um forte efeito nos primeiros dias de vida dos recém-nascidos com SDR, reduzindo o tempo de internação, prevenindo a insuficiência respiratória ou a necessidade de intubação. De acordo com Pontes *et al.* (2021), a aplicação do modo NIPPV de seu estudo apresentou menor quantidade de falhas comparado aos RNs que receberam o nCPAP.

Jesus, *et al.* (2018), descrevem que o uso de CPAP tem se mostrado uma grande ferramenta para o tratamento da SDR e suas repercussões em sujeitos neonatos. Muitos estudos demonstraram que a escolha dessa modalidade tem adiado ou substituído a intubação precoce e os riscos da DBP. Kumar, *et al.* (2025), nesta concepção complementa apontando que a VNI colabora na prevenção de atelectasias, diminuição da resistência das vias aéreas, otimização da complacência pulmonar e na produção endógena do surfactante, melhora na hematoxemia pulmonar e redução do trabalho mecânico ventilatório.

Segundo Félix *et al.* (2025), ventilação com baixo volume corrente é fundamental no manejo da SDRA, o CPAP abole o estresse cíclico alveolar, sendo uma estratégia para minimizar o biotrauma. Sankari e Bora (2026), explanam também a respeito frisando que o volume corrente e o escape de ar requerem monitoramento rígido, pois as afecções não corrigidas podem provocar falha na aplicação, sendo indispensável ainda analisar os parâmetros hemodinâmicos do indivíduo. Assolari, *et al.* (2023), também complementam explicando que o CPAP é de fato uma metodologia menos invasiva e mais usada nas UTIN, todavia, existem outras técnicas não invasivas como ventilação nasal de alta frequência e oxigenoterapia, além disso, explanam que no tratamento é necessário incluir estratégias pulmonares protetoras.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do desenvolvimento deste estudo, evidenciou-se a relevância da atuação do fisioterapeuta na equipe multidisciplinar da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), especialmente no manejo de recém-nascidos acometidos pela Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR). A SDR permanece como uma das principais causas de morbimortalidade

neonatal, principalmente entre os prematuros, em razão da imaturidade pulmonar e da deficiência na produção de surfactante. Nesse contexto, a Ventilação Não Invasiva (VNI) destaca-se como uma importante estratégia terapêutica para promover a estabilidade respiratória e hemodinâmica, reduzir o esforço respiratório e minimizar a necessidade de ventilação mecânica invasiva.

Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa foi investigar a atuação do fisioterapeuta na melhora dos parâmetros respiratórios de recém-nascidos com SDR por meio da utilização da VNI. O objetivo específico consistiu em analisar os principais modos ventilatórios não invasivos empregados em neonatos, sendo possível constatar que o Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) é o modo ventilatório mais utilizado pelos fisioterapeutas, devido à sua eficácia na manutenção da capacidade residual funcional, na melhora da oxigenação e na redução das complicações associadas à intubação orotraqueal.

A pesquisa foi norteadada pela seguinte questão: como o fisioterapeuta contribui para a melhora dos parâmetros respiratórios de recém-nascidos com SDR por meio da VNI? A hipótese inicialmente proposta, de que a avaliação fisioterapêutica é essencial para direcionar a indicação, escolha e monitoramento da VNI, considerando os critérios clínicos, respiratórios e hemodinâmicos do recém-nascido, foi confirmada ao longo da revisão integrativa. Os estudos analisados demonstraram que a atuação do fisioterapeuta é determinante para o sucesso da terapia, uma vez que esse profissional participa da avaliação inicial, da escolha da modalidade ventilatória mais adequada, dos ajustes dos parâmetros ventilatórios, do monitoramento contínuo da resposta clínica e da identificação precoce de sinais de falha terapêutica.

Além disso, verificou-se que a utilização adequada da VNI proporciona benefícios expressivos aos recém-nascidos, tais como melhora da oxigenação, redução do trabalho respiratório, diminuição da necessidade de intubação traqueal, menor incidência de lesões pulmonares associadas à ventilação mecânica invasiva, redução do tempo de internação e melhores desfechos clínicos. Esses benefícios reforçam a importância da presença do fisioterapeuta na assistência neonatal, uma vez que sua atuação baseada em evidências contribui diretamente para a segurança do paciente e para a qualidade da assistência prestada.

Os resultados obtidos nesta revisão integrativa permitiram reunir evidências científicas atuais e relevantes acerca da atuação fisioterapêutica na assistência ao recém-nascido com SDR. Embora existam diferentes modalidades de VNI disponíveis, observou-se uma predominância do uso do CPAP como primeira escolha terapêutica, principalmente devido aos seus resultados positivos e à ampla recomendação na literatura científica. Entretanto, a seleção da modalidade ventilatória deve sempre considerar as características individuais de cada paciente, respeitando critérios clínicos específicos e protocolos institucionais.

Cabe destacar que, apesar dos avanços identificados na literatura, ainda existem limitações relacionadas à escassez de estudos comparativos entre as diferentes modalidades de VNI, bem como à diversidade metodológica das pesquisas disponíveis. Nesse sentido, faz-se necessária a realização de novos estudos clínicos, preferencialmente ensaios clínicos randomizados e pesquisas multicêntricas, que possam fortalecer as evidências científicas sobre os efeitos das diferentes estratégias ventilatórias e ampliar o conhecimento acerca da atuação fisioterapêutica na neonatologia.

Por fim, conclui-se que a atuação do fisioterapeuta é indispensável no cuidado ao recém-nascido com Síndrome do Desconforto Respiratório, desempenhando papel fundamental na indicação, implementação e acompanhamento da Ventilação Não Invasiva. A utilização criteriosa dessa estratégia terapêutica contribui significativamente para a melhora dos parâmetros respiratórios, para a redução das complicações associadas à ventilação invasiva e para a promoção de uma assistência neonatal mais segura, humanizada e baseada em evidências científicas. Assim, este estudo alcançou os objetivos propostos, respondeu satisfatoriamente à questão norteadora e confirmou a hipótese inicialmente apresentada, além de contribuir para a ampliação do conhecimento científico sobre a atuação fisioterapêutica na terapia intensiva neonatal, servindo como subsídio para futuras pesquisas e para o aprimoramento da prática clínica.

REFERÊNCIAS

- ADAM, C.T. *et al.* 453 Protocolos para desmame da ventilação mecânica não invasiva: uma revisão sistemática, 2017, **Fisioterapia e Pesquisa**, v.24, n.4, 2017.
- AMARAL, J.Q.; *et al.* Atuação fisioterapêutica em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal do Rio Grande do Sul. **Revista Fisioterapia e Pesquisa**, v.29. nº4, 2022.
- ASSOLARI, I.L.; *et al.* **Principais técnicas fisioterapêuticas no tratamento de síndrome do desconforto respiratório em uti neonatal Fisioterapia e terapia ocupacional: Recursos terapêuticos**, 2023.
- DOMINGOS, J.E.P.; *et al.* Prevenção de lesão por uso de dispositivo de ventilação não invasiva em prematuros: revisão sistemática, **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 46, 2025.
- FELIX, H.M.O.; *et al* Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA): avanços no manejo ventilatório e impacto nos desfechos. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v.17. nº. 2, 2025.
- FIORENTINO, D.M.; *et al.* Síndrome do desconforto respiratório: influência do manejo sobre o estado hemodinâmico de recém-nascidos pré-termo ≤ 32 semanas nas primeiras 24 horas de vida. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v.31, nº3, 2019.
- GARATE, L.A.C.; *et. al.* Desconforto Respiratório em Recém-Nascidos: Métodos Diagnósticos e Abordagens Clínicas na Neonatologia. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. v.6. nº6, 2024.
- HASSUNUMA. R.M.; *et al.* Revisão integrativa e redação de artigo científico: uma proposta metodológica em 10 passos. **Revista Multidisciplinar Educação e Meio Ambiente**, v5. n.3. 2024.
- KUMAR, J.; *et al.* Noninvasive Ventilation Strategies in Neonates. **Indian Pediatrics**, v.62, 2025.
- JESUS, A.F.; *et al.* Modalidades de ventilação mecânica não invasiva e suas associações nos cuidados da neonatologia. **Revista Eletrônica Saúde e Ciência**, v.8. nº1, 2018.
- NETO, A.G.S.; *et al.* **Aplicabilidade da ventilação não invasiva em neonatos: perspectiva fisioterapêutica em UTI Neonatal**, v.15, n.1. 2024.
- PEYRES, M.T.; MACRI, S.P.C.S.; SILIANO, M.R. **Efeitos da ventilação não invasiva profilática em sala de parto em recém-nascidos pré-termo**. Monografia, São Paulo, 2019.
- PINHEIRO, G.S.U.; *et al.* Atuação da fisioterapia na síndrome do desconforto respiratório: revisão sistemática. **Revista CPAQV – Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v.15, nº2, 2023.
- PINHEIRO, J.K.N.; ROCHA, C.F.V.; LIMA, J.H.S. Os benefícios da ventilação mecânica não invasiva em neonatos pré-termos: uma revisão de literatura, **BJSCR**, v.18, n.2, 2017.

PONTES, S.; *et al.* Repercussões da ventilação não invasiva em recém-nascidos prematuros com síndrome do desconforto respiratório agudo: revisão integrativa. **Revista Ciência Plural**. V7. nº2, 2021.

SANKARI, A.; BORA, V.; Noninvasive Ventilation, **StatPearls** 2026