

**ABORDAGENS
TERAPÊUTICAS ATUAIS NA
SÍNDROME DO
DESCONFORTO
RESPIRATÓRIO (SDR) EM
RECÉM-NASCIDOS**

**CURRENT THERAPEUTIC APPROACHES TO RESPIRATORY DISTRESS
SYNDROME (RDS) IN NEWBORNS**

Ciências da Saúde • 24/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/792673350](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/792673350)

Lorena Silva Benedito¹

Nivea Maria de Melo Ferreira²

Carlos Filipe Lazzarin Ramos³

Kawanny Luzia Silva e Silva⁴

Maria Clara Scaneiro da Silva⁵

Bianca de Castro Pereira⁶

Rayeli Ferreira Gomes⁷

Carolina Almeida Andrade⁸

RESUMO

Introdução: A Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), também conhecida como doença da membrana hialina, é mais comum em bebês prematuros, trazendo consequências ao recém-nascido e afetando diretamente o sistema respiratório. Geralmente, ocorre quando o bebê nasce com menos de 37 semanas de idade gestacional e abaixo do peso. O agravamento nas primeiras horas de vida decorre da deficiência primária do surfactante pulmonar e sua inativação, provocando atelectasia progressiva dos alvéolos pulmonares, aumento da tensão superficial e colapso alveolar no final da expiração. **Objetivo:** Compreender as abordagens terapêuticas atuais na Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) em recém-nascidos. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com abordagem qualitativa, utilizando a estratégia PICO. As buscas foram conduzidas nas bases de dados PubMed, PEDro, LILACS e SciELO, seguidas da aplicação de critérios de elegibilidade, seleção e análise dos estudos. **Resultados e discussão:** Foram encontrados 14,760 trabalhos, sendo 14.574 na PubMed, 84 na PEDro, 88 na LILACS e 14 na SciELO. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 10 trabalhos elegíveis para a revisão, abordando intervenções utilizadas no tratamento da SDR em neonatos. **Conclusão:** A revisão ressaltou a eficácia e segurança das abordagens terapêuticas no tratamento da SDR em recém-nascidos prematuros. Sugere-se a exploração de novas tecnologias e abordagens terapêuticas inovadoras para melhorar a eficácia dos cuidados e reduzir possíveis complicações. **Palavras-chave:** Síndrome do desconforto respiratório; Recém-nascido; Unidades de terapia intensiva; Doença da membrana hialina.

ABSTRACT

Introduction: Respiratory Distress Syndrome (RDS), also known as hyaline membrane disease, is more common in premature infants, causing consequences for newborns and directly affecting the respiratory system. It generally occurs when the infant is born before 37 weeks of gestational age and with low birth weight. Worsening in the first hours of life results from primary pulmonary surfactant deficiency and its inactivation, causing progressive pulmonary alveolar atelectasis, increased surface tension, and alveolar collapse at the end of expiration. **Objective:** To understand current therapeutic approaches to Respiratory Distress Syndrome (RDS) in newborns. **Methodology:** This is an integrative literature review with a qualitative approach, using the PICO strategy. Searches were conducted in the PubMed, PEDro, LILACS, and SciELO databases, followed by the application of eligibility criteria and the selection and analysis of the studies. **Results and discussion:** A total of 14,760 studies were found, including 14,574 in PubMed, 84 in PEDro, 88 in LILACS, and 14 in SciELO. After applying the inclusion and exclusion criteria, 10 studies eligible for the review were selected, addressing interventions used in the treatment of RDS in neonates. **Conclusion:** The review highlighted the efficacy and safety of therapeutic approaches in the treatment of RDS in premature newborns. Further exploration of new technologies and innovative therapeutic approaches is suggested to improve the effectiveness of care and reduce possible complications.

Keywords: Respiratory distress syndrome; Newborn; Intensive care units; Hyaline membrane disease.

1. INTRODUÇÃO

O nascimento prematuro ou pré-termo é caracterizado pelo nascimento antes de 37 semanas de gestação, sendo classificado em prematuro extremo, quando ocorre antes de 28 semanas; muito prematuro, entre 28 e 31 semanas; e prematuro tardio, entre 32 e 36 semanas. O baixo peso ao nascer, definido como peso inferior a 2.500 g, também constitui um importante fator relacionado à prematuridade. Essa condição está associada a diferentes fatores de risco e pode aumentar a ocorrência de complicações no desenvolvimento intelectual, neurológico, respiratório, visual e auditivo do recém-nascido (Radaelli et al., 2023).

A prematuridade representa um período de elevada vulnerabilidade para o recém-nascido, frequentemente exigindo cuidados especializados e internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Nesse contexto, a separação decorrente da internação pode constituir uma fonte de angústia para a mãe e demais familiares, reforçando a necessidade de assistência qualificada e atuação multiprofissional no cuidado neonatal (Andreni et al., 2006). Dessa forma, a assistência aos recém-nascidos e às gestantes em situação de alto risco desempenha papel fundamental na prevenção e no tratamento das complicações relacionadas ao parto prematuro.

Entre as condições associadas à prematuridade destaca-se a Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), anteriormente denominada doença da membrana hialina. Essa síndrome acomete principalmente recém-nascidos pré-termo e apresenta relação com a imaturidade pulmonar e a deficiência de surfactante, sendo especialmente relevante em neonatos com baixo peso ao nascer (Soares; Sousa, 2017). O agravamento da condição pode ocorrer nas primeiras horas de vida em decorrência da deficiência primária de

surfactante pulmonar e de sua inativação, favorecendo a redução da estabilidade alveolar, o aumento da tensão superficial e a ocorrência de atelectasias progressivas (FREIRE, 2016).

A SDR constitui, portanto, uma importante condição respiratória no período neonatal, exigindo identificação e manejo adequados. Diante da complexidade da doença e da necessidade de suporte respiratório aos recém-nascidos acometidos, diferentes estratégias terapêuticas podem ser empregadas, incluindo modalidades de ventilação não invasiva e terapias direcionadas à reposição de surfactante. A escolha e a aplicação dessas intervenções devem considerar as características clínicas do recém-nascido e a necessidade de minimizar complicações relacionadas à insuficiência respiratória. Portanto, a pesquisa pode ser direcionada pela seguinte pergunta: Qual a eficácia e segurança das abordagens terapêuticas utilizadas no manejo da Síndrome do Desconforto Respiratório em recém-nascidos, e quais são os principais fatores de risco que podem contribuir para o desenvolvimento dessa condição em bebês prematuros?

Nesse contexto, torna-se relevante compreender as abordagens terapêuticas utilizadas no manejo da SDR em recém-nascidos, bem como os fatores associados ao desenvolvimento dessa condição. A análise das evidências disponíveis pode contribuir para a compreensão da eficácia e da segurança das diferentes estratégias empregadas no cuidado neonatal e para o aprimoramento da assistência prestada a esses pacientes.

Diante disso, este estudo tem como objetivo compreender as abordagens terapêuticas atuais utilizadas na Síndrome do Desconforto Respiratório em recém-nascidos, identificando as

principais técnicas empregadas, analisando sua eficácia e segurança e investigando os fatores que podem aumentar o risco de desenvolvimento da SDR em bebês prematuros.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Síndrome do Desconforto Respiratório (Sdr)

A Síndrome do Desconforto Respiratório, antigamente conhecida como Doença das Membranas Hialinas, é uma condição resultante da insuficiência primária de surfactante, agravada por diversos fatores, que afetam principalmente os recém-nascidos pré-termo (RNPT), especialmente aqueles com muito baixo peso. A ocorrência da SDR está diretamente relacionada à idade gestacional (IG), com uma incidência inversamente proporcional. Os sintomas começam a se manifestar logo após o nascimento, aumentando em gravidade nos primeiros dois dias de vida. Caso não seja tratada, essa síndrome pode levar ao óbito devido à hipóxia e à progressiva insuficiência respiratória (Rodrigues et al., 2019, p. 159).

Essa síndrome provoca a atelectasia progressiva e insuficiência da capacidade residual funcional eficaz. Pois o surfactante é um material ativo na superfície, produzido por células epiteliais das vias aéreas chamadas de pneumócitos tipo II, essas células são sensíveis e reduzidas por insulfatos de asfixia no período perinatal. Portanto, o surfactante é composto principalmente de fosfolipídios (75%) e proteína (10%), produzido é armazenado nos corpos lamelares característicos dos pneumócitos tipo II, essa lipoproteína é liberada nas vias aéreas, onde atua reduzindo a tensão superficial e mantendo a expansão alveolar em pressões fisiológicas (Gomella *et al.*, 2018, p.869).

Após o nascimento, o bebê pode apresentar sinais e sintomas logo após o nascimento, como taquipneia, retrações, batimento das asas do nariz, gemência, cianose, uso da musculatura acessória e má perfusão periférica. Na ausculta dos pulmões, pode-se notar uma diminuição do som pulmonar. Se o tratamento da Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) não for tratada dentro de 48 a 72 horas, o bebê pode ficar letárgico e apneico, podendo desenvolver edema periférico nas extremidades e mostrar sinais de diminuição do débito urinário (Yadav et al., 2023).

O diagnóstico e o tratamento exigem uma avaliação precisa da história pré-natal e do parto, e a avaliação dos achados radiológicos são de suma importância, pois através dele é possível classificar a SDR. Classificada, em: Grau I (leve) infiltrados reticulogranulares aéreo na região peri-hilar é considerado; Grau II (moderada) infiltrado reticulogranulares e broncograma aéreo até a periferia pulmonar; Grau III (severa) infiltrados reticulogranulares e broncogramas aéreos até a periferia pulmonar, com borramento da área cardíaca; Grau IV opacidade total dos campos pulmonares (Silva et al., 2018).

Por meio de exames laboratoriais, também é possível diagnosticar a condição. Um exame minucioso pode ser realizado para rastrear a presença de infecção, incluindo um hemograma completo e hemocultura. Além disso, é importante monitorar os níveis séricos de glicose para garantir que a infusão de dextrose esteja adequada, pois a glicemia elevada pode causar taquipneia e desconforto respiratório. Os níveis séricos de eletrólitos, incluindo cálcio, também devem ser controlados regularmente para o manejo adequado de líquidos parenterais (Gomella et al., 2018, p.870).

Outra forma de análise avaliativa é a gasometria arterial que pode desempenhar um papel importante no monitoramento e tratamento da mãe e do feto, assim pode ser usada para avaliar a oxigenação da mãe grávida. Devido o SDR fetal, a mãe pode ser afetada pela hipoxemia (baixa concentração de oxigênio no sangue), o que pode ter implicações para o bebê. O exame vai identificar essa hipoxemia que responde ao aumento da suplementação de oxigênio e hipercapnia. Pois a gasometria seriada vai mostrar evidências de agravamento da acidose respiratória e metabólica, incluindo láctica em lactantes com agravamento de SDR (Yadav et al., 2023). Diante desses aspectos, é importante compreender os fatores de risco que podem contribuir para o desenvolvimento da doença ainda durante a gravidez, conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1. Fatores de risco que aumentam ou diminuem o risco da SDR no neonato.

RISCO AUMENTADO	RISCO DIMINUIDO
Prematuridade	Ruptura prolongada de membranas
Sexo masculino	Sexo feminino
Predisposição familiar	Parto vaginal
Parto cesáreo sem trabalho de parto	Uso de narcóticos/cocaína
Asfixia perinatal	Corticosteroides
Gestação múltipla	Hormônio da tireoide
Diabetes materna	Agentes tocolíticos

Fonte: (Gomella et al., 2018, p. 870)

Contudo, há também formas de prevenção da SDR, e uns dos modos efetivos de se diminuir o risco e a gravidade da Síndrome, consiste na prevenção de ocorrer parto prematuro. As mães de risco para o parto prematuro devem ser rigorosamente controladas como gestações de alto risco. Fatores de risco para o parto prematuro compreendem parto prematuro prévio, colo uterino curto, história de determinados procedimentos cirúrgicos no útero ou no colo, fumo abuso de substâncias e nutrição deficiente. Também é preciso levar em consideração, como fator de risco, a realização de parto cesariana eletiva sem trabalho de parto prévio em recém-nascido pré-termo tardio (34 a 36 semanas). (Polin et al., 2016, p. 137-138).

2.2. Tratamento do Sdr no Rn

Assim, o tratamento da Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) em recém-nascidos (RN) pode ser abordado já durante a gravidez, representando uma estratégia crucial para melhorar o prognóstico desses bebês. Uma intervenção eficaz envolve o uso de corticosteroides pré-natais em gestantes que apresentam risco de trabalho de parto prematuro e, conseqüentemente, de parto pré-termo. É recomendada a administração de corticosteroides para gestantes com idades gestacionais entre 24 e 34 semanas que se encontram em situação de risco de parto prematuro iminente (Polin et al., 2016, p.138).

Portanto, a conservação de uma boa oxigenação é a meta primordial, então para que isso aconteça é necessário utilizar precocemente oxigenioterapia, de acordo com o programa de reanimação neonatal. Tendo como objetivo manter as vias aéreas abertas e ventiladas, promovendo recrutamento pulmonar precoce, evitando colapso alveolar. Em RN com respiração espontânea e

desconforto respiratório, deve-se utilizar pressão positiva contínua nas vias aéreas (BHERING. C. a. et al., 2022, p.102).

A hipoxemia no recém-nascido com Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) pode ser causada por hiperventilação, bloqueio na troca de gases e um curto-circuito no sistema circulatório direita-esquerda. Isso pode ser corrigido com a administração de oxigênio. No entanto, é importante notar que o ar é preferível ao oxigênio para a ressuscitação do recém-nascido, pois o oxigênio pode causar estresse oxidativo. Portanto, o uso de oxigênio é controlado por meio de um dispositivo chamado Blender. Para recém-nascidos com menos de 28 semanas de gestação, a concentração inicial de oxigênio recomendada é de 30%, enquanto para aqueles com 28 a 30 semanas, a concentração pode variar de 21% a 30%. É crucial monitorar a PaO_2 para garantir que o recém-nascido receba a quantidade adequada de oxigênio. Isso pode ser feito de várias maneiras, incluindo a coleta de sangue arterial, amostras de sangue capilar, cateterismo da artéria umbilical ou por meio de um oxímetro de pulso (Rodrigues et al., 2019, p.166).

Além disso, a pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP), nasal (NCPAP) ou nasofaringe (NPCPAP) pode ser usada precocemente para retardar ou evitar a necessidade da intubação endotraqueal e da ventilação mecânica. Recomenda-se que o tratamento com CPAP tenha início desde o nascimento em todos os bebês, com risco de SDR, como aqueles nascidos com menos de 30 semanas de gestação. Podendo ser associada ao surfactante exógeno ou não, usada sempre que o RN necessitar de FiO_2 igual ou maior que 40% para manter a PaO_2 acima de 50 mmHg. E o uso de NCPAP ou NPCPAP na extubação após a ventilação mecânica reduz a chance

de reintubação quando se aplica pressão de pelo menos 5 cm H₂O (Gomella et al., 2018, p. 870).

A ventilação e oxigenação usados corretamente desde os primeiros minutos de vida pode-se evitar alterações da relação ventilação/perfusão (V/Q), atelectasias e vasoconstrição pulmonar, que são responsáveis por agravar o diagnóstico de SDR. E estudos clínicos mostraram que o uso de CPAP na sala de parto reduz a necessidade de intubação e uso de surfactante exógeno. Por outro lado, a ventilação mecânica invasiva (VMI) é utilizada para auxiliar na sobrevivência de RN pré-termo com SDR mais grave. Ainda que embora tenha efeitos deletérios sobre os pulmões, é importante usar estratégias eficientes e protetoras como os modos sincronizados e a ventilação a volume garantido (BHERING. C. a. et al., 2022, p.102).

No entanto, a VMI é indicada para pacientes que não responderam ao CPAP, desenvolveram acidose respiratória (PH 60-65 mmHg), hipoxemia (PaO₂ 0,40 no CPAP) ou apneia grave são tratados com intubação endotraqueal e ventilação mecânica. Tendo como objetivo fornecer suporte respiratório adequado e evitar riscos de barotrauma, volutrauma e toxicidade por oxigênio. Mais comum a ventilação limitada por pressão, já a ventilação oscilatória de alta frequência (VOAF) e a ventilação a jato de alta frequência (VAFJ) é utilizada quando há necessidade de alto suporte ventilatório ou causas de vazamentos de ar pulmonar (Yadav et al., 2023).

Como parte do tratamento, a reposição de surfactante que é atualmente considerado como tratamento padrão usado em bebês intubados com SDR. O uso de surfactante usado seja ele de maneira profilática na sala de parto ou no tratamento de doenças

estabelecidas, promove diminuição do risco de pneumotórax e de óbito. Um consenso recente recomenda o uso de profilaxia com surfactante nos primeiros 15 minutos de vida para todos os bebês com IG < 26 semanas. E uso de surfactante de resgate precoce em recém-nascidos com evidência de SDR. Pois os efeitos são melhores quanto mais cedo administrado, e uma segunda ou terceira dose pode ser usada em casos de persistência da SDR (Gomella et al., 2018, p. 871).

O surfactante exógeno constitui uma das importantes terapêuticas na SDR. E sendo utilizado de 30 a 60 minutos após o nascimento é considerado benéfico, pois acelera a recuperação e diminui o risco de pneumotórax, enfisema intersticial, hemorragia intraventricular (HIV), displasia broncopulmonar (DBP) e mortalidade neonatal. De acordo com as diretrizes do censo europeu, o surfactante em bebês imaturos, devem ser administrados com $FiO_2 > 0,3$ e a bebês maduros com $FiO_2 > 0,4$. O surfactante é usado por intubação endotraqueal padrão, ou por meio de uma técnica de administração de surfactante menos invasiva (LISA), com preparações de surfactante nebulizado em aerossol, máscara laríngea, instilação faríngea e cateteres intratraqueais finos. Mas a técnica de administração de surfactante por intubação endotraqueal e ventilação mecânica podendo resultar em obstrução transitória das vias aéreas, lesão pulmonar, vazamento de ar pulmonar e lesão das vias aéreas (Yadav et al., 2023).

2.3. Abordagens Terapêuticas em Recém-Nascidos com Sdr

Após o nascimento, o tratamento da SDR inclui o uso de diferentes métodos de assistência ventilatória não invasiva e invasiva, a administração de surfactante exógeno e medidas gerais de controle

térmico, metabólico, hídrico e hemodinâmico, quando necessário. No âmbito hospitalar, os RN enfrentam ambientes pouco acolhedores, manipulações excessivas e frequentes manuseios que causam eventos dolorosos, acarretando alterações comportamentais e fisiológicas que podem afetar negativamente a recuperação, portanto a assistência multiprofissional a esses pacientes necessita de um cuidado minucioso e uma atenção mais abrangente (BHERING. C. a. et al., 2022, p.102).

O tratamento da Síndrome do Desconforto Respiratório requer uma abordagem colaborativa entre uma equipe multiprofissional, composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas e farmacêuticos. Diversas comorbidades podem complicar o quadro clínico de neonatos com SDR, exigindo um amplo conhecimento clínico para seu tratamento adequado. Entre essas comorbidades estão incluídas complicações respiratórias, como pneumotórax, pneumomediastino e enfisema intersticial pulmonar, além da persistência do canal arterial, hipertensão pulmonar e sepse. A prestação de cuidados neonatais especializados desempenha um papel fundamental na otimização do tratamento desses recém-nascidos críticos (Yadav et al., 2023).

O tratamento consiste no recrutamento pulmonar aplicando-se pressão positiva nas vias aéreas, por meio de ventilação não invasiva ou invasiva, associado ou não ao uso de surfactante exógeno. A aplicação de pressão positiva nas vias respiratórias em recém-nascidos com SDR pode promover a expansão da capacidade residual funcional, reduzir a resistência vascular pulmonar e potencialmente aumentar o retorno venoso pulmonar, favorecendo o débito sistêmico. No entanto, o uso excessivo dessa pressão pode resultar em efeitos adversos, como aumento da resistência vascular

pulmonar, diminuição da perfusão pulmonar, redução do retorno venoso e consequente diminuição do débito cardíaco (Fiorenzano et al., 2019)

Além do recrutamento pulmonar, a terapia de reposição de surfactante é um dos tratamentos principais em recém-nascidos com síndrome do desconforto respiratório moderada a grave. Seu objetivo é reduzir a mortalidade, minimizar o risco de lesões pulmonares, como o barotrauma e hemorragia peri-intraventricular, e também diminuir o tempo necessário de ventilação mecânica. Além disso, o tratamento para a síndrome do desconforto respiratório agudo envolve cuidados intensivos, garantindo adequada hidratação, nutrição e controle térmico, juntamente com a administração de surfactante, suporte ventilatório (invasivo ou não invasivo) e medidas para prevenir e controlar infecções (Silva et al., 2018).

A permanência do recém-nascido (RN) nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) neonatais é frequentemente marcada por desafios, tanto pela condição inicial quanto pelos tratamentos necessários nesse período de internação. Isso gera uma necessidade de atendimento especializado, de modo que amenize as sequelas do tempo de hospitalização desse bebê. E as técnicas mais utilizadas na UTI neonatal são a ventilação não invasiva, o posicionamento no leito e a aspiração (Theis et al., 2016).

É importante destacar que a assistência prestada nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) Neonatais de forma multiprofissional é bastante desafiadora, pois não se resume apenas ao cuidado direto com os bebês. Também inclui o suporte emocional e prático fornecido às famílias, especialmente aos pais, que enfrentam uma

situação delicada e cheia de necessidades específicas. Portanto, é fundamental priorizar uma abordagem humanizada, que leve em consideração não só as necessidades médicas, mas também o bem-estar emocional de todos os envolvidos. A participação ativa dos pais no cuidado com seus bebês desempenha um papel essencial no processo de recuperação e desenvolvimento saudável dos recém-nascidos (Ferraresi et al., 2018).

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de Estudo

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de caráter bibliográfico e abordagem qualitativa. A revisão integrativa permite reunir e sintetizar resultados de pesquisas relevantes sobre determinado tema, contribuindo para a compreensão do conhecimento disponível e para a identificação de lacunas que possam orientar o desenvolvimento de novos estudos (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

A abordagem qualitativa, por sua vez, possibilita a análise e interpretação de informações relacionadas a determinado fenômeno, considerando sua complexidade e os diferentes contextos nos quais se manifesta (Rodrigues; Oliveira; Santos, 2021).

3.2. Estratégia de Busca

A busca dos estudos foi realizada no período de fevereiro a março de 2024, nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine (PubMed), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Os descritores utilizados foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo utilizados os termos “Síndrome do desconforto respiratório”, “Recém-nascido”, “Unidades de terapia intensiva” e “Doença da membrana hialina”, Além dos termos em inglês “Respiratory Distress Syndrome”, “Newborn”, “Intensive Care Units” e “Hyaline Membrane Disease”. Os descritores foram empregados de forma isolada e combinada, utilizando-se os operadores booleanos “AND” e/ou “OR”.

A estratégia de busca foi estruturada com base na estratégia PICO, considerando: **P (Population)** — recém-nascidos com Síndrome do Desconforto Respiratório; **I (Intervention)** — diferentes abordagens terapêuticas utilizadas no tratamento da SDR; **C (Comparison)** — não se aplica; e **O (Outcome)** — eficácia e segurança das intervenções terapêuticas.

3.3. Critérios de Elegibilidade

Foram incluídos artigos disponíveis integralmente e gratuitamente, publicados nos idiomas português e inglês, com metodologia considerada relevante para a pesquisa, direcionados a recém-nascidos e que abordassem terapias utilizadas no tratamento da Síndrome do Desconforto Respiratório, publicados entre 2019 e 2023.

Foram excluídos artigos que não apresentavam texto completo disponível, estudos de revisão, estudos observacionais, artigos duplicados, dissertações, teses e trabalhos cujo título não apresentasse relação com a pergunta de pesquisa e/ou com os objetivos estabelecidos.

3.4. Seleção e Extração dos Dados

A seleção dos estudos ocorreu em quatro etapas. Inicialmente, foram identificados os artigos a partir dos descritores definidos para a busca. Em seguida, foi realizada a análise dos títulos dos estudos encontrados, seguida da leitura dos artigos considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Por fim, foi realizada a leitura na íntegra dos textos selecionados.

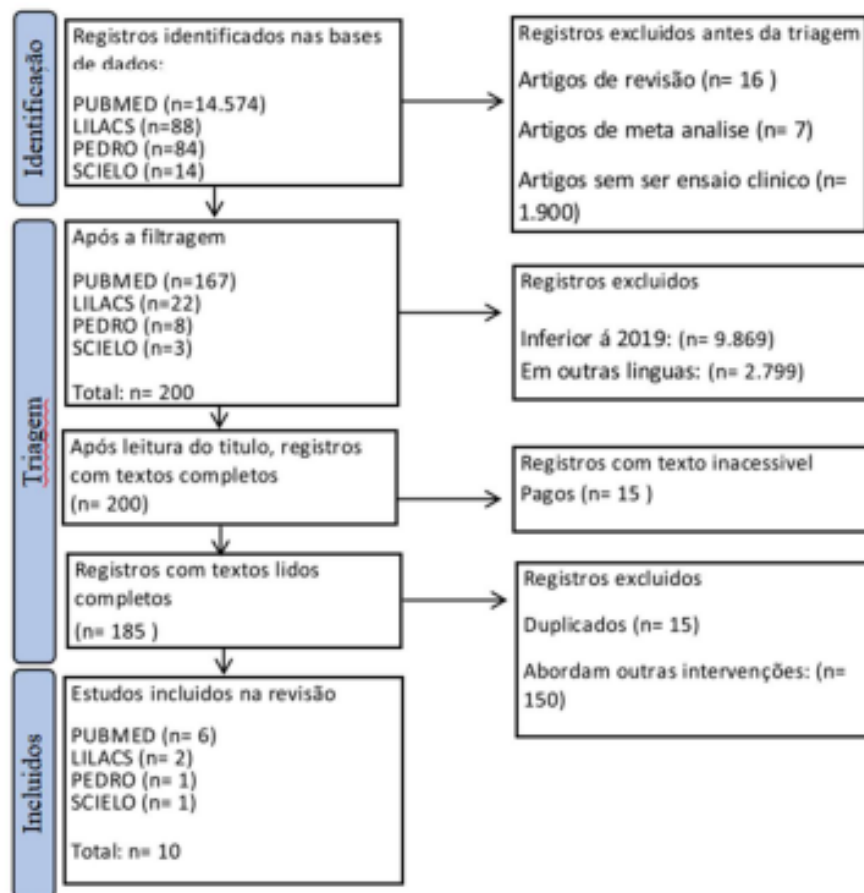
Os dados dos estudos incluídos foram organizados em planilha eletrônica no Microsoft Office Excel®, contemplando informações referentes à fonte da pesquisa, autores, ano de publicação, tipo de estudo, objetivos, tamanho da amostra, período de realização, métodos empregados e principais resultados.

3.5. Análise dos Dados

Após a organização dos dados, foi realizada uma análise descritiva dos estudos selecionados, considerando suas características metodológicas e os principais resultados relacionados às abordagens terapêuticas empregadas em recém-nascidos com Síndrome do Desconforto Respiratório.

Posteriormente, os achados foram analisados de forma comparativa e discutidos com base nos resultados apresentados pelos estudos selecionados, buscando sintetizar as evidências disponíveis acerca da eficácia e segurança das diferentes estratégias terapêuticas utilizadas no manejo da SDR neonatal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES



Fonte: Dados da Pesquisa. (2024)

O total de artigos encontrados foi de 14,760 sendo que na PubMed (n= 14.574) PEDro (N=84), lilacs (N= 88) e Scielo (n= 14). Após a exclusão por filtragem dos 10 ultimos anos de publicação e idioma, foi feita a leitura na integra por resumo e titulo com os estudos selecionados, foram contabilizados 200 artigos, sendo que na PubMed (n= 167), PEDro (N= 8), lilacs (N= 22) e Scielo (n= 3). Por fim, após leitura criteriosa dos artigos selecionados, os estudos incluídos na síntese qualitativa resultaram no rastreamento da seguinte quantidade de artigos PubMed (n= 6), PEDro (N= 1), lilacs (N= 2) e Scielo (n= 1), sendo assim, foi finalizada a busca nas bases de dados referidas com um total de 10 artigos. FIGURA 1- Fluxograma de seleção de estudos.

Com a finalidade de instrumento de coleta, foi formulado uma matriz de síntese, com as seguintes variáveis: autor, título, tipo de estudo, e considerações clínicas dos respectivos estudos (Quadro 1).

Quadro 1. Caracterização dos artigos selecionados conforme autores, tipo de estudo, título e considerações clínicas dos respectivos estudos.

Autor/Ano	Título	Tipo de Estudo	Considerações clínicas
OKUR N et al., 2019.	Variabilidade da dor e da frequência cardíaca em neonatos prematuros recebendo surfactante: um estudo piloto	Estudo prospectivo randomizado	Os resultados do estudo indicaram que não houve diferença nos escores da escala PIPP entre os grupos INSURE e MIST. No entanto, uma diferença estatisticamente significativa foi observada na mediana da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) durante a administração de surfactante entre os dois grupos.
PRESTES D. et al., 2019.	Características De Neonatos Com Síndrome Do Desconforto Respiratório Considerando A Via De Parto Em Uma Unidade De Terapia Intensiva Da Região Central Do Rs.	Estudo prospectivo randomizado	Dos 40 neonatos analisados, 65% necessitaram de oxigenoterapia, 15% de ventilação mecânica e 30% de CPAP durante a internação. Além disso, 42,5% dos casos precisaram de antibióticos. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos de parto vaginal e cesárea em relação à necessidade dessas intervenções. A média de tempo de internação foi de 8,48

			dias para a amostra total.
GHAREH BAGHI MM et al., 2019	Comparando a eficácia do nasal Pressão positiva contínua nas vias aéreas e pressão positiva intermitente nasal Ventilação no manejo inicial de Síndrome do desconforto respiratório em prematuros bebês	Ensaio clínico randomizado	Não houve diferença significativa na necessidade de intubação e ventilação mecânica entre os grupos. A terapia de reposição com surfactante foi mais frequente no grupo NIPPV, e a duração da hospitalização foi significativamente menor nesse grupo em comparação com o grupo NCPAP. Não houve diferença significativa na ocorrência de displasia broncopulmonar entre os grupos.
SABZEVARI S et al., 2023	Comparação da eficácia de dois surfactantes naturais (BERAKSURF e BLES) no tratamento da síndrome do desconforto respiratório em neonatos prematuros	Estudo triplocego, randomizado e controlado	Comparado ao grupo tratado com BLES, o grupo Beraksurf demonstrou menor risco de complicações, incluindo pneumotórax e hemorragia pulmonar, sugerindo eficácia semelhante no tratamento da SDR em neonatos prematuros. As taxas de algumas complicações variaram entre os grupos, mas o Beraksurf foi considerado uma opção viável e econômica em relação ao BLES, com

			resultados favoráveis em curto prazo.
WANG H et al., 2022	Os efeitos clínicos de dois modos de ventilação não invasiva em prematuros com síndrome do desconforto respiratório.	Ensaio clínico randomizado	Ambas as modalidades mostraram eficácia na redução da retenção de CO ₂ e melhoria da gasometria, sem aumento significativo de complicações graves.
PAN R et al., 2021.	Pressão positiva nasal de dois níveis nas vias aéreas (BiPAP) versus pressão contínua Pressão positiva nas vias aéreas (CPAP) para bebês prematuros com peso ao nascer Menos de 1.500 g e síndrome de desconforto respiratório após INSURE Tratamento: um ensaio clínico randomizado e controlado de dois centros.	Ensaio clínico randomizado	Os resultados mostraram que não houve diferença significativa na taxa de reintubação entre os grupos BiPAP e CPAP após o procedimento INSURE. No entanto, os neonatos do grupo BiPAP apresentaram uma duração significativamente menor de suporte de pressão positiva nas vias aéreas e de suplementação de oxigênio em comparação com o grupo CPAP. Outros desfechos clínicos não mostraram diferenças significativas entre os dois grupos.
Yang et al., 2022	O recrutamento pulmonar melhora a eficácia do tratamento de intubação surfactante-extubação para síndrome do desconforto	Ensaio clínico randomizado	O estudo comparativo entre o recrutamento pulmonar associado ao INSURE e o INSURE isolado demonstrou que o grupo submetido ao recrutamento pulmonar apresentou

	respiratório em neonatos prematuros, um ensaio clínico randomizado.		uma proporção significativamente menor de neonatos que necessitaram de ventilação mecânica (VM) dentro de 72 horas após a extubação, em comparação com o grupo controle. Não foram observadas diferenças significativas nas incidências de complicações ou mortalidade entre os grupos de recrutamento pulmonar e controle.
MALAKI AN, A. R., et al.,2021.	Ventilação dupla não invasiva com pressão positiva nas vias aéreas versus pressão positiva contínua nasal nas vias aéreas em bebês prematuros com síndrome do desconforto respiratório: um ensaio clínico randomizado.	Ensaio clínico randomizado	Os resultados indicam que o uso precoce de NDUOPAP pode ser uma opção eficaz para reduzir a necessidade de suporte respiratório invasivo em bebês prematuros com síndrome do desconforto respiratório.
PRINCE PAREEK P et al., 2021.	Administração menos invasiva de surfactante (LISA) versus intubação e extubação de surfactante (InSurE) em bebês prematuros com síndrome de desconforto respiratório: um	Ensaio piloto randomizado de controle	Os principais resultados mostraram que não houve diferença estatisticamente significativa na necessidade de intubação e ventilação mecânica dentro de 72 horas após o nascimento entre os grupos InSurE e LISA.

	ensaio piloto randomizado e controlado.		Cerca de 15% dos bebês em ambos os grupos apresentaram eventos adversos durante o procedimento, e não houve diferença significativa nas taxas de complicações maiores, duração do suporte respiratório, internação hospitalar e mortalidade.
RIBEIRO et al., 2019.	Diagnóstico rápido da síndrome do desconforto respiratório por aspirado bucal em recém-nascidos prematuros.	Estudo clínico randomizado	A contagem das microbolhas nos aspirados bucais foi significativamente menor nos neonatos com SDR em comparação com aqueles sem sintomas respiratórios. O teste no aspirado bucal apresentou uma sensibilidade de 81,4% e especificidade de 85,7% para o diagnóstico da SDR em recém-nascidos prematuros.

Fonte: Elaborado pelos autores, (2026).

4.1. Discussão

O estudo de Abreu et al. (2006) mostrou que a fisioterapia ajudou a reduzir a frequência cardíaca e melhorou a função do coração em bebês prematuros que receberam surfactante. Por outro lado, o estudo de OKUR et al. (2019) comparou duas maneiras de administrar surfactante em bebês prematuros e descobriu que uma

delas causou menos desconforto, medido pela variação na frequência cardíaca. Ambos os estudos ressaltam a importância de cuidados especiais ao tratar bebês prematuros com surfactante, seja para melhorar ou minimizar o desconforto durante o tratamento.

Com análise detalhada o estudo de (Oliveira; Moran, 2009) foi investigado 87 prontuários na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Conjunto Hospitalar do Mandaqui, onde foi realizado intubação e após 61% necessitaram de pressão positiva nas vias aéreas (CPAP), 25% submetidos a pressão positiva intermitente nasal (NIPPV), e 8 necessitaram de oxigenioterapia, já o restante teve alta. Dentre esses submetidos, foi obtido maior sucesso em recém-nascidos com uso de CPAP, assim como o estudo de PRESTES D. et al., (2019) que foi observado sucesso o uso de cpap.

O estudo de (Vieira, 2018) investigou o uso de CPAP e NIPPV em 11 recém-nascidos, com média de idade gestacional e peso ao nascimento de 28,78 semanas e 1076,58 gramas, respectivamente. Na modalidade CPAP, foi utilizada uma pressão de 6 cmH₂O, enquanto na modalidade NIPPV, os seguintes parâmetros foram adotados: pressão inspiratória = 15 cmH₂O, PEEP = 6 cmH₂O, FR = 24 vezes por minuto e tempo inspiratório = 0,40 segundos. Cada recém-nascido foi estudado por um período de 60 minutos em cada um dos modos ventilatórios. Em suma, os resultados não revelaram diferença significativa entre as duas modalidades de ventilação não invasiva em relação a variáveis do padrão respiratório, movimento toracoabdominal e grau de desconforto respiratório. Entretanto, o escore da NIPS no período inicial após a extubação foi maior na NIPPV quando comparada ao CPAP. Este achado está alinhado com o estudo de Manizheh M et al. (2019), que também não encontrou diferença na utilização do nCPAP e do NIPPV.

Por outro lado, na análise do surfactante Beraksurf, o estudo de Nourollahi et al., (2022) investigou o uso de dois tipos de surfactantes no tratamento da SDR: Beraksurf e Curosurf. O estudo envolveu a análise de 80 recém-nascidos, divididos em dois grupos. Os resultados indicaram que não houve diferença significativa entre as administrações de ambos os surfactantes aos neonatos prematuros. No entanto, o Beraksurf demonstrou causar menos complicações neonatais, o que resulta em um maior custo-benefício. Esses achados são consistentes com o estudo de Sabzevari S et al. (2023), que comparou o surfactante BLES e o Beraksurf. Observou-se que o Beraksurf foi considerado uma opção viável e econômica em relação ao BLES, com resultados favoráveis a curto prazo.

Por sua vez, o estudo de Lou et al., (2018) comparou dois modos de ventilação mecânica não invasiva: ventilação oscilatória nasal não invasiva de alta frequência (NHFOV) e ventilação com pressão positiva dupla nas vias aéreas (DuoPAP), com 63 prematuros diagnosticados com síndrome do desconforto respiratório. Em comparação com o DuoPAP, o NHFOV demonstrou ser mais seguro e eficaz para o tratamento inicial de bebês prematuros com SDR, pois pode reduzir de forma mais eficaz a retenção de CO₂ e diminuir o risco de apneia sem aumentar a incidência de eventos adversos. Esses resultados estão alinhados com o estudo de WANG H et al. (2023), que também realizou a mesma comparação e constatou que ambas as modalidades mostraram eficácia na redução da retenção de CO₂ e melhoria da gasometria, sem aumento significativo de complicações graves.

Dessa forma, o estudo de Cimino *et al.*, (2020), que investigou 78 recém-nascidos com SDR, com o objetivo de avaliar qual suporte ventilatório, entre pressão positiva contínua nasal nas vias aéreas

(CPAP) ou pressão positiva bifásica nasal nas vias aéreas (BiPAP), seria mais eficaz para pacientes pré-termo, concluiu que a ventilação BiPAP precoce em RDS é a VNI mais eficiente. Isso se deve ao seu impacto na melhora da remoção de CO₂ e na redução da necessidade de FiO₂ em comparação com o nCPAP. Por outro lado, o estudo de PAN R et al. (2021) comparou o CPAP e o BiPAP após o procedimento de INSURE, demonstrando que os neonatos do grupo BiPAP apresentaram uma duração significativamente menor de suporte de pressão positiva nas vias aéreas e de suplementação de oxigênio em comparação com o grupo CPAP.

E Yang et al. (2022) conduziram um estudo com 184 neonatos prematuros (idade gestacional de 24 a 32 semanas e peso ao nascer ≤ 1.800 g), randomizados em dois grupos: um grupo submetido ao recrutamento pulmonar associado ao INSURE e um grupo controle que recebeu apenas o INSURE. O estudo investigou o impacto dessa intervenção na necessidade de ventilação mecânica em prematuros com síndrome do desconforto respiratório. Os resultados mostraram uma redução significativa na proporção de bebês que precisaram de ventilação mecânica dentro de 72 horas após a extubação no grupo de recrutamento pulmonar em comparação com o grupo controle. Além disso, o grupo de recrutamento pulmonar apresentou uma duração mais curta da ventilação mecânica, sem aumento na incidência de complicações ou mortalidade neonatal. Esses achados sugerem que o recrutamento pulmonar pode ser uma estratégia eficaz para melhorar os desfechos respiratórios em neonatos prematuros com síndrome do desconforto respiratório.

Assim, com o objetivo de avaliar métodos de tratamento, como a eficácia da ventilação dupla não invasiva com pressão positiva nas vias aéreas (NDuoPAP), em comparação com a pressão positiva

contínua nasal nas vias aéreas (NCPAP), o estudo de Zhou et al., (2015) analisou 85 prematuros com SDRA. Quarenta e cinco crianças foram tratadas com NDuoPAP, enquanto 40 foram tratadas com NCPAP. Em todos os momentos estudados, após suporte respiratório não invasivo, a PaCO_2 , PaO_2 e o índice de oxigenação foram significativamente melhores no grupo DuoPAP nasal em comparação com o grupo NCPAP nasal ($p < 0,05$). O NDuoPAP nasal demonstrou melhorar a oxigenação, reduzir a retenção de CO_2 e diminuir a necessidade de ventilação mecânica invasiva, além de complicações no tratamento da SDR. Além disso, o estudo de MALAKIAN, A. R. et al. (2022) demonstrou uma melhora no grupo tratado com NDUOPAP, sugerindo que pode ser uma opção eficaz para reduzir a necessidade de suporte respiratório invasivo em bebês prematuros com síndrome do desconforto respiratório.

O estudo de Bao et al., (2015) investigou a técnica LISA e seus benefícios potenciais em bebês prematuros utilizando pressão positiva contínua nasal nas vias aéreas (nCPAP), comparando-a com a instilação endotraqueal convencional. O estudo envolveu 90 bebês prematuros, onde a terapia com surfactante exógeno foi administrada com sucesso em bebês que utilizaram a abordagem convencional e em 46 dos 47 bebês que utilizaram a técnica LISA. Foi observado que a duração da ventilação mecânica (VM) e do nCPAP foi significativamente menor no grupo LISA em comparação com o grupo de intubação. No entanto, não houve diferenças significativas tanto na taxa de VM nas primeiras 72 horas quanto na duração média da necessidade de oxigênio. Similarmente, o estudo de Prince Pareek P et al. (2021) investigou a técnica LISA e a técnica InSurE para administração de surfactante, e não encontrou diferença estatisticamente significativa na necessidade de

intubação e ventilação mecânica dentro de 72 horas após o nascimento entre os grupos InSurE e LISA.

E Ribeiro et al. (2019) conduziram um estudo que incluiu aspirados pareados de 64 recém-nascidos prematuros, divididos em dois grupos: um grupo de Síndrome do Desconforto Respiratório (n = 21) e um grupo de controle (n = 43). Eles avaliaram a eficácia do teste das microbolhas estáveis em aspirados bucais para prever a Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR). Os resultados indicaram que neonatos prematuros que desenvolveram SDR apresentaram uma contagem significativamente menor de microbolhas em aspirados bucais e gástricos em comparação com aqueles sem sinais de insuficiência respiratória. Além disso, houve uma forte correlação positiva entre a contagem de microbolhas nos aspirados gástricos e bucais, sugerindo que o teste bucal pode ser uma opção para avaliar a maturidade pulmonar em recém-nascidos prematuros. A sensibilidade e especificidade do teste de microbolhas estáveis no aspirado bucal foram de 81,4% e 85,7%, respectivamente, para um ponto de corte de 25 microbolhas por mm². Esses resultados foram semelhantes aos encontrados em estudos anteriores que avaliaram aspirados gástricos para o diagnóstico da SDR.

5. CONCLUSÃO

Durante esta pesquisa, o principal objetivo foi investigar a eficácia e segurança das abordagens terapêuticas utilizadas no manejo da Síndrome do Desconforto Respiratório em recém-nascidos, bem como identificar os principais fatores de risco associados a essa condição em bebês prematuros. O estudo realizado proporcionou uma visão abrangente das práticas clínicas atuais direcionadas ao

tratamento da SDR, contribuindo para a atualização do conhecimento e oferecendo perspectivas otimistas para o cuidado desses pacientes.

No entanto, algumas limitações emergiram durante a análise dos estudos, como a heterogeneidade dos métodos utilizados, a variação na qualidade dos ensaios clínicos e a escassez de estudos de longo prazo que avaliem o impacto das intervenções terapêuticas ao longo do desenvolvimento dos bebês prematuros afetados pela SDR. Essas limitações destacam a importância de conduzir pesquisas mais sólidas e de longo prazo para fundamentar adequadamente as práticas clínicas.

Outro fator limitante encontrado neste estudo é o fato de os protocolos de intervenção incluírem os métodos de tratamento utilizando manejo invasivo e não invasivo, como o uso de surfactante, bem como outras abordagens terapêuticas. A diversidade desses protocolos dificultou a análise comparativa dos resultados e a identificação de uma abordagem definitiva para o tratamento da SDR. Além disso, a revisão apontou para a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e personalizada no tratamento desses pacientes, considerando suas particularidades clínicas e fatores de risco individuais.

Para futuras pesquisas e práticas clínicas, é importante realizar estudos que sigam o desenvolvimento dos bebês tratados para SDR por um longo período, observando como as intervenções afetam não só imediatamente, mas também a longo prazo. Além disso, seria interessante explorar a implementação de novas tecnologias e abordagens terapêuticas inovadoras no tratamento da SDR em recém-nascidos, visando melhorar a eficácia dos cuidados e reduzir

possíveis complicações. Investir em educação continuada para os profissionais de saúde e em programas de suporte para as famílias dos bebês afetados também pode ser uma estratégia para aprimorar o manejo dessa condição respiratória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Luiz Carlos de; ANGBEHEN, Juliana Mendes Moura; BRAZ, Patrícia Ferraz; OLIVEIRA, Adriana Gonçalves de; FALCÃO, Mário Cícero; SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento. **Efeitos da fisioterapia neonatal sobre a frequência cardíaca em recém-nascidos pré-termos com doença pulmonar das membranas hialinas pós-reposição de surfactante exógeno.** Arquivos Médicos do ABC, v. 31, n. 1, p. 5-11, 2006.

ANDRENI, G. et al; **Tecendo as Redes de Apoio na Prematuridade.** Aletheia Campinas-SP, 2006. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/psi-32903>. Acesso em : 15 de setembro de 2023.

BAO, Y. et al. **A pilot study of less invasive surfactant administration in very preterm infants in a Chinese tertiary center.** *BMC Pediatrics*, v. 15, art. 21, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-015-0342-7>.

BHAKTA, kushal Y. **Síndrome do Desconforto Respiratório.** In: CLOHERTY, J. P. Manual da Neonatologia. 6 ed. Rio de Janeiro; Guanabara Kookan, 2008. p. 263-269.

BHERING. C. A. et al. **Síndrome do desconforto Respiratório do recém-nascido.** In: CAMPANHA, P. P. A. et al. Neonatologia (Série Pediatria Soperj). Santana de Parnaíba-SP: Manole, 2022. P. 99-107.

CIMINO, Carla; SAPORITO, Marco Andrea; VITALITI, Giovanna; et al. **N-BiPAP vs n-CPAP in term neonates with respiratory distress syndrome.** Early Human Development, v. 142, art. 104965, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.104965>

CUNA, A. et al. **Síndrome do desconforto Respiratório.** In: POLIN, R. A. et al. Neonatologia Prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. P. 137-153.

DINIZ, E. M. **Síndrome do Desconforto Respiratório.** In: RODRIGUES, Joaquim Carlos, et al. Doenças Respiratórias. Barueri-sp: Manole, 2019. P. 159-177.

FERRARESI, M. F.; ARRAIS, A. DA R.. **Evaluation of the Multidisciplinary Assistance provided in a Public Neonatal Care Unit from mothers` perception.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 18, n. 2, p. 381–390, abr. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/4BsStmkGWxWmjMb8rzMWkTm/?lang=pt#>. Acesso em: 20 de abril de 2024.

FIORENTINO, D. M. 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, n. 3, p. 312–317, jul. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbti/a/JjXkKSrgJgqMrNtqNQnLHvh/#>. Acesso em: 20 de abril de 2024

FREIRE, C. B; **Efeitos ventilatórios da fisioterapia respiratória com e sem hiperinsuflação manual em recém-nascidos pré-termos sob ventilação mecânica.** Repositorio institucional UFP. 2016. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5720>. Acesso em: 19 de setembro de 2023.

GHAREHBAGHI MM, HOSSEINI MB, EIVAZI G, YASREBINIA S. **Comparing the Efficacy of Nasal Continuous Positive Airway Pressure and Nasal Intermittent Positive Pressure Ventilation in Early Management of Respiratory Distress Syndrome in Preterm Infants.** *Oman Med J*. 2019 Mar;34(2):99-104. doi: 10.5001/omj.2019.20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6425044/>. Acesso em: 06 de abril de 2024.

GOMELLA, T. L. et al. **Síndrome da Angústia Respiratória.** In: **Neonatologia: Tratamentos, Procedimentos, Problemas com Plantão, Doenças e Drogas.** Rio de Janeiro: Thieme Revinter, 2018. P.868-873.

LOU, Wubin; ZHANG, Weixing; YUAN, Li; ZHANG, Bing. **Estudo comparativo dos efeitos da aplicação clínica da ventilação oscilatória não invasiva de alta frequência e da ventilação com pressão positiva de dois níveis em prematuros com síndrome do desconforto respiratório.** *Chinese General Practice*, v. 21, n. 16, p. 1983–1988, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3969/j.issn.1007-9572.2018.16.016>.

MALAKIAN A, ARAMESH MR, AGAHIN M, DEHDASHTIAN M. **Non-invasive duo positive airway pressure ventilation versus nasal continuous positive airway pressure in preterm infants with respiratory distress syndrome: a randomized controlled trial.** *BMC Pediatr*. 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1ZbQgAduhTuT07stJuPO_cwHJQeIIYqEz/view. Acesso em: 06 de abril de 2024.

MENDES, K. D. et al. **Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.** 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt>. Acesso em 25 de outubro de 2023.

MOHER, D. et al. **Preferred reporting items for systematic reviews and meta analyses: the PRISMA statement.** *Annals of internal medicine*, v. 151, n. 4, p. 264-269, 2009. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19621072/>. Acesso em: 21 de março de 2024.

NOUROLLAHI, Sajad; HASHEMI, Freshteh; SHAFIEI, Elham; PIRINEJAD, Omid. **Comparing the efficacy of Curosurf and Beraksurf in the treatment of respiratory distress in premature infants.** *International Journal of Pediatrics*, v. 10, n. 5, p. 15992–15997, 2022. DOI: <https://doi.org/10.22038/ijp.2022.62180.4764>.

OKUR N, URAS N, BUYUKTIRYAKI M, ONCEL MY, et al. **Neonatal pain and heart rate variability in preterm infants treated with surfactant: a pilot study.** *Arch Argent Pediatr* 2019;117(6):397-401. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1046389>. Acesso em 04 de abril de 2024.

OLIVEIRA, Cristiane Helga Yamane de; MORAN, Cristiane Aparecida. **Estudo descritivo: ventilação mecânica não invasiva em recém-nascidos pré-termo com síndrome do desconforto respiratório.** *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 485-489, 2009.

PAN R, CHEN GY, WANG J, et al. **Bi-level Nasal Positive Airway Pressure (BiPAP) versus Nasal Continuous Positive Airway Pressure (CPAP) for Preterm Infants with Birth Weight Less Than**

1500 g and Respiratory Distress Syndrome Following INSURE Treatment: A Two-center Randomized Controlled Trial. Curr Med Sci. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34129204/>. Acesso em: 06 de abril de 2024.

PAREEK P, DESHPANDE S, SURYAWANSHI P, et al. **Less Invasive Surfactant Administration (LISA) vs. Intubation Surfactant Extubation (InSurE) in Preterm Infants with Respiratory Distress Syndrome: A Pilot Randomized Controlled Trial.** J Trop Pediatr. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34595526/>. Acesso em: 06 de abril de 2024.

PRESTES, D.; ANTUNES, V. da P.; CARDOSO, D. M.; BAJOTTO, A. P.; PASQUALOTO, A. S. [ID 36947] **CARACTERÍSTICAS DE NEONATOS COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO CONSIDERANDO A VIA DE PARTO EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DA REGIÃO CENTRAL DO RS.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, [S. l.], v. 23, n. 3, 2019. DOI: 10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n3.36947. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rbcs/article/view/P13-36947>. Acesso em: 6 abril 2024.

RADAELLI, G; et al. **Desfechos motores e cognitivos de recém-nascidos com baixo peso ao nascer no Brasil: uma revisão sistemática e metanálise.** Rio de Janeiro, Arquivos de Neuro-Psiquiatria, v. 81 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/p4h6zsSqyJxZvCDxbbSKnvS/?lang=en#>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.

RIBEIRO, MA DA S. et al.. **Diagnóstico rápido da síndrome do desconforto respiratório por aspirado oral em recém-nascidos**

prematturos. Jornal de Pediatria , v. 4, pág. 489–494, jul. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/sLM7NfNSz6svdDqCfS9ZMDM/#>. Acesso em: 06 de abril de 2024.

RODRIGUES, T. D. et al. **As pesquisas qualitativas e quantitativas na educação.** Revista prisma. V.2, 2021. Disponível em: <https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/49>. Acesso em: 25 de outubro de 2023.

SABZEVARI, F., ESLAMIAN, M., KARAMI ROBATI, F. et al. **Comparison of the efficacy of two natural surfactants (BERAKSURF and BLES) in the treatment of respiratory distress syndrome among preterm neonates.** BMC Pediatr 23, 608 (2023). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38036980/>. Acesso em: 06 de abril de 2024.

SAMPAIO, R.; MANCINI, M.. **Estudos de revisão sistemática: um guia para descrição criteriosa da evidência científica.** Revista Brasileira de Fisioterapia , v. 11, n. 1, pág. 83–89, janeiro. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/79nG9Vk3syHhnSgY7VsB6jG/#>. Acesso em: 22 de março de 2024.

SANTOS, C. M. DA C.; PIMENTA, C. A. DE M.; NOBRE, M. R. C.. **The PICO strategy for the research question construction and evidence search.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 15, n. 3, p. 508–511, jun. 2007. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?lang=pt#>. Acesso em: 10 de outubro de 2023.

SANTOS, R. P. B. et al. **Efeitos da fisioterapia respiratória em bebês de risco sob cuidados especiais.** ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION, 2019. Disponível em: <https://archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/3179>.

Acessado em: 10 de outubro de 2023.

SILVA, A. P. et al. **SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO EM PREMATUROS (SDRA).** Jornacitec Botucatu. V.8. 2018. Disponível em: <http://www.jornacitec.fatecbt.edu.br/index.php/VIIJTC/VIIJTC/paper/view/1633>. Acesso em 03 de outubro de 2023.

SOARES, S. G. et al; **Atuação da fisioterapia respiratória e principais técnicas utilizadas em recém-nascidos com síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA).** Revista atualiza saude. V.5, n.5. 2017. Disponível em: <https://atualizarevista.com.br/article/atuacao-da-fisioterapia-respiratoria-eprincipais-tecnicas-utilizadas-em-recem-nascidos-com-sindrome-do-desconforto-respiratorio-agudo/>. Acesso em 15 de setembro de 2023.

THEIS, R. C. S. R. et al. **A atuação do profissional fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva neonatal.** Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc. V.17. P.82-90. 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/cinergis/article/view/7703>. Acesso em: 10 de outubro de 2023.

VIEIRA, Bruna da Silva Pinto Pinheiro. **Efeitos de duas modalidades de ventilação não invasiva, imediatamente após a extubação,**

sobre o padrão respiratório de recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

WANG H, CHEN W, ZHANG Y. **The clinical effects of two non-invasive ventilation modes on premature infants with respiratory distress syndrome: A randomized controlled trial.** *Medicine* (Baltimore). 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36862852/>. Acesso em: 06 de abril de 2024.

YADAV, S. et al. **Síndrome do desconforto Respiratório Neonatal.** **StatPearls Publishing.** Treasure Island (FL). 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560779/>. Acesso em: 03 de outubro de 2023.

YANG Y, YAN W, RUAN M, et al. **Lung recruitment improves the efficacy of intubation-surfactantextubation treatment for respiratory distress syndrome in preterm neonates, a randomized controlled trial.** *BMC Pediatr.* 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1ZbJmQDI2UEaQ5v_4i25duk3_WX6KbrPv/view. Acesso em: 06 de abril de 2024.

ZHOU, B. et al. **Utility of DuoPAP in the treatment of very low birth weight premature infants with neonatal respiratory distress syndrome.** *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, v. 19, p. 573-577, 2015.

¹ Graduada em Fisioterapia pela Universidade Vale do Salgado - UniVs. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID:

² Faculdade de Medicina Estácio IDOMED de Juazeiro do Norte, Graduanda em Medicina. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7496-3925>

³ Graduando em Medicina pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1409-5997>.

⁴ Acadêmica de Enfermagem pelo Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4112-3624>

⁵ Graduanda em Medicina (Universidade de Cuiabá). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Especialista em Traumato-Ortopedia Manipulativa Moderna. Graduada em Fisioterapia (Universidade Vale do Salgado). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8344-6288>

⁷ Graduanda em Medicina (Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte – IDOMED). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Mestra em Psicologia Social. Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL). Co-fundadora e Terapeuta Ocupacional na Ludotê Clínica Multidisciplinar. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

