

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO COM SÍNDROME DA ANGÚSTIA RESPIRATÓRIA

NURSING CARE FOR PRETERM NEWBORN WITH RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME

Gabriela Pereira Fulgoni

Graduando do Curso de Enfermagem pela Faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ. E-mail: gabifulgoni@gmail.com;

Carmen Cardilo Lima

Professora Orientadora. Professora do Curso de Enfermagem da Faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ. E-mail: carmen_cardilo@hotmail.com

RESUMO

A Síndrome da Angústia Respiratória no Neonato (SARN) pré-termo é a doença mais comum entre os recém-nascidos pré-termo que nasceram com menos de 35 semanas de gestação, e é a doença que tem maior taxa de mortalidade no recém-nascido. Define-se como a falta de surfactante suficiente, responsável por não deixar os pulmões colabarem e assim não ocorrer um colapso, seus principais sintomas são: dispneia, batimento de asas nasais, cianose e retração esternal, esses sintomas podem se manifestar nas primeiras 48 horas de vida. O método de recurso terapêutico utilizado para SARN é realizado a partir da oxigenioterapia e ministração de surfactante. O presente estudo é de caráter descritivo, de abordagem qualitativa, realizado através de pesquisas bibliográficas e tem como objetivo mostrar as condutas do profissional de enfermagem, sobretudo assistência de enfermagem em casos de pacientes pré-termo com Síndrome da angústia respiratória. Verificou-se que nos sete estudos selecionados para os resultados e discussões, observam-se dois pontos: assistência de enfermagem ao neonato e os desafios da equipe de enfermagem por novas atualizações, então podemos concluir que assistência de enfermagem é essencial para o neonato, tanto na prevenção quanto para cuidado, visando que é um campo ainda com muita escassez de estudos.

Palavras-chave: Síndrome respiratória; Recém-nascido; Assistência de enfermagem.

ABSTRACT

Newborn respiratory distress syndrome (NRDS) is the most common and deadliest disease among neonates, especially for premature infants born before the thirty-fifth week of gestation.

SARRN is characterized by an insufficiency of surfactant between the alveoli, which causes an increase in surface tension in the lung tissue and a consequent increase in the chances of alveolar collaboration, given the greater need to carry out work to inflate them. This study conducted a systematic review seeking to answer the following question: Which nursing professional behaviors, especially involving nursing care, should be highlighted in cases of preterm patients with respiratory distress? The search returned seven published studies on the topic in question. Among the procedures relevant to the nursing professional, oxygen therapy is extremely important, since maintaining oxygenation levels between 87% and 95% are vital for a good prognosis. In addition, attention must be paid to monitoring heart rate, pulse oximetry and the need to administer continuous positive airway pressure to the patient. In the seven studies selected for the results and discussions, it is possible to observe two points in common: nursing care for the newborn and the challenges of the nursing team for new updates, so we can conclude that nursing care is fundamental for the newborn, both in the prevention and in care, as it is a field still in need of new methods and opportunities for updates.

Keywords: Severe acute respiratory syndrome, newborn, nursing.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), e divulgado pelo Ministério da Saúde, revela que 15 milhões de neonatos, nascem prematuros em todo mundo e o Brasil está na décima posição com 279,3 mil partos prematuros por ano, o que seria 9,2% a cada cem nascidos vivos (BRASIL, 2012). O risco de desenvolver a Síndrome da angústia respiratória aumenta quando esse neonato nasce por cesariana, correspondendo a cerca de 8% dos partos por cesariana e 1% dos partos normais (DINIZ; LEONE, 2003).

A Síndrome da Angústia Respiratória no Neonato (SARN), também conhecida como doença da membrana hialina, é um distúrbio pulmonar que ocorre em neonatos pré-termo, com menos de 35 semanas, onde os pulmões não conseguem permanecer abertos, pela falta ou insuficiência de surfactante nos pulmões (TORRES *et al.*, 2016). O surfactante na vida intrauterina do neonato é essencial para que não haja o colabamento e rigidez nos pulmões, levando esse recém-nascido a situações críticas, onde ele pode apresentar cianose e doenças neurológicas (RICCI, 2015).

Após 35 semanas, esses pulmões já estão prontos para funcionar adequadamente e estabilizados, reduzindo assim a chance de ocorrer uma atelectasia. Os recém-nascidos que sofrem desta anomalia, são pré-termo que não tiveram tempo de gestação suficiente para que ocorresse a produção do surfactante. Assim, é de extrema importância um acompanhamento gestacional com enfermeiro, pois se houver necessidade de intervenção terapêutica, a mesma deve ser instituída o quanto antes, para se prevenir complicações (RICCI, 2015).

A Assistência de Enfermagem desempenha um papel importante no cuidado de recém-nascidos com SARN, incluindo a realização de exames físicos, contagem da frequência respiratória, monitoramento do esforço respiratório, avaliação da gravidade da síndrome do desconforto respiratório. A enfermeira avalia cuidadosamente o estado do recém-nascido para determinar o grau de dificuldade respiratória, avaliar a frequência cardíaca e o ritmo da criança, contando o pulso apical por um minuto, observar se há irregularidades na frequência, observando também a atividade geral da criança e avaliar as trocas gasosas adequadas do RN, além disso, o enfermeiro deve preparar equipamentos de emergência disponíveis para uso em caso de parada cardíaca ou respiratória (KLIEGMAN, 2007).

O Enfermeiro deve saber reconhecer, as adaptações fisiológicas e anomalias, que o recém-nascido deve sofrer na vida extrauterina, que é quando o RN irá passar pela transição de troca de surfactante por CO₂ nos pulmões (TORRES *et al.*, 2016).

O presente estudo justifica-se pela importância da assistência de enfermagem a pacientes portadores de SARN, sendo a enfermagem um dos principais pilares na prevenção e no cuidado desses pacientes. Assim, como objetivos do estudo temos entender as principais condutas de enfermagem em pacientes com SARN e os desafios dessa assistência de qualidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Protocolo de revisão sistemática

Este estudo conduziu uma revisão sistemática de literatura baseando-se nas recomendações do protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), adaptando-o conforme Moher *et al.* (2009) e Pagotto *et al.* (2013). A pergunta norteadora deste estudo foi: Quais condutas de enfermagem, devem ser ressaltadas em casos de pacientes pré-termos com angústia respiratória? Secundariamente, o estudo avaliou as principais intercorrências envolvidas com recém-nascidos e as principais condutas de enfermagem relacionadas.

Esta revisão foi orientada nas seis etapas a seguir: (1) desenvolvimento de protocolo de revisão, (2) identificação de critérios de inclusão e exclusão, (3) busca de estudos relevantes, (4) avaliação crítica, (5) extração de dados e (6) síntese.

Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados pertinentes os estudos que abordavam aspectos teóricos e/ou práticos de assistência de enfermagem para recém-nascidos com quadros síndrome da angústia respiratória. Também foram selecionados para compor a discussão secundária estudos que envolvessem qualquer aspecto da enfermagem e da angústia respiratórias em recém-nascidos. Trabalhos que não incluíam a síndrome da angústia respiratória em recém-nascidos e que se restringiram às condutas específicas orientadas apenas uma classe profissional — *e.g.*, médicos, dentistas, fisioterapeutas ou nutricionistas foram excluídos, não incluindo a enfermeiros foram excluídos.

Base de dados e estratégia de pesquisa

A busca e seleção de estudos foi realizada no Google Acadêmico restringindo o retorno para artigos publicados a partir de 2015 até 14 de novembro de 2020. Para construção do filtro de busca foram utilizadas as palavras-chave: “assistência de enfermagem”, “pré-termo” e “angústia respiratória” combinadas, com seus principais sinônimos, via funções AND e OR; não foi imposta restrição quanto ao campo de busca. Desta forma o algoritmo de busca do operador apresentou a seguinte estrutura: ("assistência de enfermagem") AND ("prematuro") OR ("pré termo") OR ("pré-termo") AND ("angústia respiratória") OR ("doença da membrana hialina") OR ("síndrome do desconforto respiratório").

Triagem dos estudos

A figura 1 mostra o diagrama de triagem utilizado nesta revisão. A busca inicial retornou 123 estudos, o refinamento inicial foi realizado através da leitura do resumo e dos títulos, buscando selecionar aqueles estudos que atendessem aos seguintes critérios: textos na forma de artigos científicos, disponíveis na íntegra, gratuitamente, em meio eletrônico, no idioma português, publicados em periódicos nacionais e internacionais. Teses e dissertações que retornaram no filtro mesmo que atendendo os critérios de exclusão foram excluídas inicialmente da análise (estágio 1).

No estágio 2, foram analisados os resumos de todos os estudos que resultaram do estágio 1 buscando reunir aqueles considerados dentro do escopo da revisão, onze estudos foram selecionados nesta etapa.

No estágio 3, após análise dos 123 resumos e seleção dos 11, foram excluídos os estudos que abordavam o tema do escopo, mas que eram dissertações de mestrado ou teses de doutorado. Restando sete trabalhos para compor a síntese final.

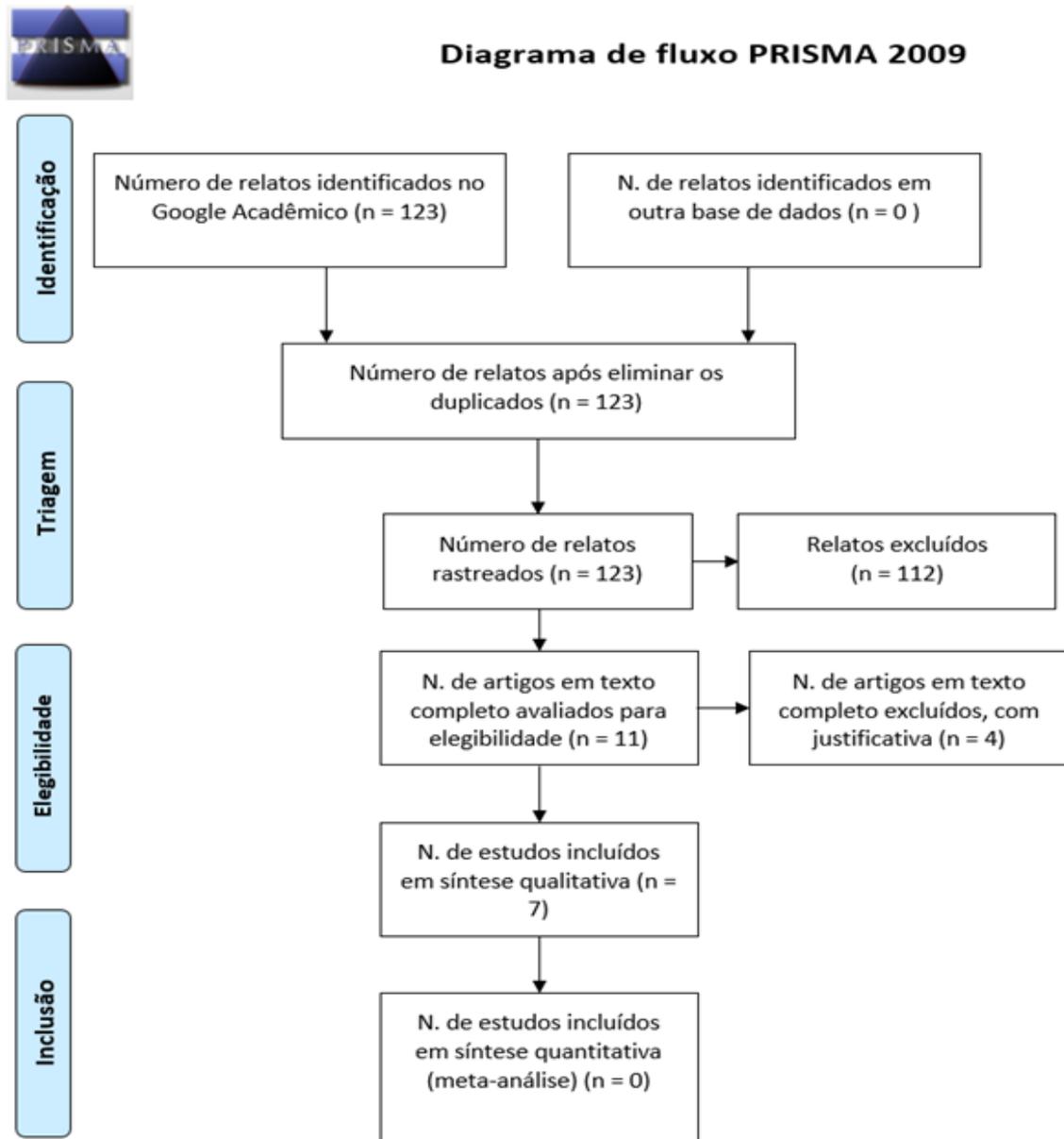


Figura 1 - Fluxograma da triagem e seleção de estudos. Fonte: Traduzido e adaptado de Moher et al. (2009).

DESENVOLVIMENTO

1. Síndrome da angústia respiratória

A síndrome da angústia respiratória no neonato (SARN), é uma patologia que acomete neonatos prematuros, pois os mesmos quando nascem com menos de 35 semanas de gestação, não possuem surfactante suficiente para permitir a realização das trocas gasosas, sendo essa patologia por muito tempo, considerada a principal causa de morte em neonatos (BROCK; WAJNSZTEJN, 1998).

A SARN, também pode ser chamada de doença da membrana lílica, caracterizada pela insuficiência respiratória grave, causada por atelectasia e imaturidade dos pulmões, pode ocorrer também em neonatos com peso entre 1000g e 1500g, idade gestacional de 28 a 37 semanas, acarretando várias complicações e consequências (NETTINA, 2003).

O surfactante pulmonar, secretado pelo complexo lipoproteico e pelos alvéolos, age nos pulmões, com função de reduzir a tensão superficial nos alvéolos, facilitando a expansão pulmonar. Sua produção insuficiente ou inadequada, pode causar uma atelectasia, que seria um colapso em cada expiração (GUYTON; HALL, 2002).

Alguns fatores patológicos, podem ajudar a diminuir a produção de surfactante, como asfixia, descolamento prematuro de placenta, diabetes materno, uso de anestésicos ou analgésicos e a prematuridade como principal causa (MIYOSHI, 2001)

Os sintomas no Recém-nascido com SARN, no primeiro momento são taquipneia, onde esse recém-nascido tem uma frequência respiratória fora do normal, em seguida uma retração do tórax, batimentos de asa de nariz e uma agitação ao sentir esses sintomas, levando esse neonato a exaustão, ocasionando uma bradicardia e hipóxia (KENNER, 2001).

2. Atuação da equipe de enfermagem no atendimento ao neonato

A equipe de enfermagem, desempenha um grande papel, no tratamento de neonatos prematuros, o sucesso desse tratamento se baseia em um bom atendimento de toda equipe de enfermagem, onde permanecem 24 horas por dia, auxiliando na recuperação desses recém-nascidos (TSUDA; ROSSATO; AMADEI, 1992).

A equipe deve assumir um papel decisivo e assertivo no diagnóstico desse RN, deve saber identificar quais são as necessidades desses pacientes e principalmente ter conhecimentos práticos e teóricos em seu processo de trabalho.

Os protocolos de cuidados da equipe de enfermagem no RN dependem diretamente de seu diagnóstico. Ofertar a quantidade adequada de O₂ para o RN, manter a temperatura corporal, não colocar esse neonato em exposição à infecções hospitalares e aliviar a dor ao máximo, são alguns dos cuidados a serem realizados pela equipe. Os profissionais da equipe de enfermagem, devem compreender esse momento, em que a família está passando, dessa forma, a equipe de enfermagem deve realizar um trabalho mais humanizado, não só com RN, mas também com os familiares desse neonato (TORRES, 2016).

O processo de liderança do enfermeiro requer uma sistematização do trabalho, com objetivo de recrutar uma equipe, realizar estudos contínuos de atualização, avaliar o desempenho profissional dos membros presentes na equipe. O processo de liderança do enfermeiro, também inclui a administração de materiais e equipamentos necessários, instalações adequadas, além de ter conhecimentos em informática e administração (KURCGANT *et al.*, 2016).

A liderança deve ser uma prática contínua que o enfermeiro deve manter uma coerência em sugerir de maneira positiva sua equipe. Pois os mesmos iram contribuir para alcançar objetivos, com intuito de cuidar do paciente e acolher seus familiares (NUNES; GASPAR, 2016).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os sete estudos selecionados para compor esta revisão podem ser visualizados na tabela 1.

Tabela 1 - Síntese dos estudos selecionados nesta revisão

Autor	Título	Abordagem do tema	Método	Caráter
Flores <i>et al.</i> , 2017.	Assistência de enfermagem ao prematuro com síndrome do desconforto respiratório: uma revisão bibliográfica	Direta	Revisão Bibliográfica	Teórico-Reflexivo
Batista <i>et al.</i> , 2019.	Diagnósticos e cuidados de enfermagem ao recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Indireta	Estudo Qualitativo	Descritivo Qualitativo
Buges <i>et al.</i> , 2020.	Fatores evitáveis para mortalidade neonatal: uma revisão narrativa da literatura	Indireta	Revisão Narrativa	Teórico-Reflexivo
Oliveira <i>et al.</i> , 2017.	Assistência de Enfermagem ao Recém-Nascido Prematuro em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal	Indireta	Revisão Bibliográfica	Descritivo Qualitativo
Pereira e Escobar, 2016.	Cuidados de Enfermagem ao Recém-Nascido Prematuro com Síndrome do Desconforto Respiratório: Revisão Integrativa	Indireta	Revisão integrativa	Descritivo e exploratório
Segue <i>et al.</i> , 2019.	Assistência de enfermagem ao recém-nascido com síndrome do desconforto respiratório	Direta	Revisão Bibliográfica	Descritivo e exploratório
Tavares <i>et al.</i> , 2019.	Compreensão do enfermeiro sobre o cuidado ao recém-nascido em oxigenoterapia	Indireta	Estudo Descritivo	Descritivo e exploratório

Fonte: A autora (2020).

Preliminarmente serão analisados os resultados da revisão bibliográfica, com finalidade de comparar os estudos selecionados e, posteriormente, realizar a discussão, baseado nas análises temáticas do conteúdo.

De acordo com a tabela 1 foram incluídos 7 artigos, sendo que todos os selecionados, onde se adquiriu maior parte dos estudos dessa pesquisa foram de revisão bibliográfica, encontram-se no idioma português.

Conseqüentemente, na tabela 1, pode-se observar publicações selecionadas e variadas, com base na área da enfermagem. Isso demonstra que a enfermagem, valoriza sua

assistência e o cuidado. Porém a profissão necessita de mais estudo, principalmente em áreas como a neonatologia que exige cuidados especiais.

A partir do estudo das publicações, observa-se 2 pontos em comum: assistência de enfermagem ao neonato com síndrome da angústia respiratória, desafio da equipe de enfermagem por novos métodos de atualização .

Assistência de enfermagem ao neonato com síndrome da angústia respiratória

No que se refere a tabela 1, segundo Buges *et al.* (2020) os fatores de risco que poderiam ser evitados está relacionado a melhora da assistência ao paciente, como também o acompanhamento gestacional, pois ele visa a qualidade da assistência ao invés de números de consultas necessárias em um pré-natal.

Mas já o que se refere também na tabela 1, de acordo com Flores (2017), a assistência de enfermagem individualizada, na administração de CPAP (Pressão positiva contínua das vias aéreas) ao paciente com insuficiência de surfactante inadequado, irá diminuir o tempo de internação do neonato e melhor resposta de sobrevida do paciente.

Segundo Segur *et al.* (2019), a assistência de enfermagem é essencial para o neonato com SDR, pois com procedimentos como oxigenoterapia e monitorização dos sinais vitais, tende a mudar rapidamente com procedimentos da assistência de enfermagem individualizada e humanizada.

Entretanto Pereira *et al.* (2016) ressalta que é imprescindível que a equipe de enfermagem esteja preparada para realizar os cuidados com a oxigenioterapia, pois os níveis de oxigenação devem permanecer entre 87 % e 95% acima disso o oxigênio ofertado pode comprometer a função de desenvolvimento cerebral deste RN, além respeitar a monitoração da frequência cardíaca, oximetria de pulso e oxigenação cerebral por 72 horas.

Conforme Flores (2017) a SDR assume o maior índice de mortalidade infantil, esta síndrome está relacionada a falta de surfactante pulmonar adequado causado pela prematuridade do RN, quanto menor idade gestacional maior a chance de desenvolver SARN.

Mediante a isto Flores (2017) também apontou que a assistência de enfermagem realiza os tratamentos mais adequados visando sempre na melhora do quadro do paciente, além de realizar uma assistência individualizada ao RN com Síndrome do Desconforto Respiratório isso contribuirá para um menor tempo de internação deste neonato, de modo que reforce as chances de um prognóstico de vida com melhor qualidade graças a um resultado positivo de uma assistência integrada.

Os desafios da equipe de enfermagem diante dos novos métodos de assistência na UTI neonatal

Batista *et al.* (2019) evidencia que as intervenções da assistência de enfermagem propostas ao RN tem o mesmo objetivo mas são escritas de maneira diferente, mediante a isso mais estudos devem ser produzidos sobre a assistência do enfermeiro, Oliveira *et al.* (2017) também conclui que o local onde a equipe de enfermagem deveria realizar atualizações com frequência, sobre a importância das comprovações científicas da atualidade e o uso de protocolos, para garantir uma sistematização com cuidado e humanizado.

A enfermagem de acordo com Pereira *et al.* (2016) deve ter um conhecimento assertivo em relação a assistência e as práticas de ventilação mecânica que devem ser realizadas em consequência da prematuridade, ele também reafirma que é fundamental capacitar a equipe de assistência, pois erros podem influenciar futuramente na vida desta criança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com conteúdo bibliográfico levantado neste trabalho, podemos concluir que as condutas de enfermagem são de extrema importância para vida, tanto como prevenção ou assistência do RN pré-termo com Síndrome do desconforto respiratório no neonato. Pois as condutas de enfermagem tanto na prevenção com realização do pré-natal para que haja medidas preventivas e o RN não desenvolva a SARN, quanto na realização de oxigenoterapia e monitorização de forma integrada com equipe de enfermagem 24 horas por dia quando o mesmo já adquiriu a síndrome, são essenciais para que o RN tenha uma recuperação mais rápida de forma mais humanizada.

Viste que a área da assistência de enfermagem ainda é um campo que tem muita escassez na área de pesquisas além da falta de oportunidade em realizar novas atualizações em novos métodos tanto de prevenção quanto de novas condutas de assistência.

REFERÊNCIAS

BATISTA, C. D. M. et al. Diagnósticos e cuidados de enfermagem ao recém-nascido prematuro em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 35, p. e1593, 1 nov. 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Define as Diretrizes e Objetivos para a organização da atenção integral e humanizada ao recém-nascido grave ou potencialmente grave os critérios de classificação e habitação de leitos de unidade neonatal no âmbito do sistema de saúde (SUS)**. Portaria nº 930 de 10 maio de 2012. Brasília -DF.

BROCK, R.; WAJNSZTEJN, R. **Neonatologia—um convite à atuação fonoaudiológica**. São Paulo: Lovise, p. 373, 1998.

BUGES, Naiana Mota. FATORES EVITÁVEIS PARA MORTALIDADE NEONATAL: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA. **AMAZÔNIA: Science & Health**, v. 8, n. 1, p. 2-14, 2020.

DE OLIVEIRA, Sérgia Rodrigues et al. Assistência de Enfermagem ao Recém-Nascido Prematuro em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. In: **Congresso Internacional de Enfermagem**. 2017.

DINIZ, E. M. A.; LEONE, C. R. **Seção V: Distúrbios respiratórios**. In: MARCONDES, E.; VAZ, F. A. C.; RAMOS, J. L. A.; OKAY, Y. *Pediatria Básica*. TOMO 1: *Pediatria Geral e Neonatal*. 9. ed. São Paulo: SARVIER, 2003.

FLORES, Bibiana Wanderlei et al. Assistência de enfermagem ao prematuro com síndrome do desconforto respiratório: uma revisão bibliográfica. **Revista Gestão & Saúde [Internet]**, v. 17, n. 1, p. 33-40, 2017.

GUYTON, A. C.; HALL, E. H. **Tratado de fisiologia médica**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 875, 2002.

KENNER, C. **Enfermagem neonatal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2001.

KLIEGMAN, Robert M. *et al.* **Nelson textbook of pediatrics e-book**. Elsevier Health Sciences, 2007.

KURCGANT, Paulina *et al.* **Gerenciamento em enfermagem**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2016.

MIYOSHI, M. H. Terapêutica de reposição de surfactante. **Jornal de Pediatria**. v. 77, supl. 1, p. 3–16, 2001.

NETTINA, S. M. **Prática de enfermagem: distúrbios respiratórios pediátricos**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 1694, 2003.

NUNES, Elisabete Maria Garcia Teles; GASPAR, Maria Filomena Mendes. A liderança em enfermagem e a satisfação dos pacientes em contexto hospitalar. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. 2, 2016.

PEREIRA, Jéssica De Aquino; ESCOBAR, Eulália Maria Aparecida. Cuidados de Enfermagem ao Recém-Nascido Prematuro com Síndrome do Desconforto Respiratório: Revisão Integrativa/Nursing Care to Premature Newborn With Respiratory Distress Syndrome: an Integrative Review. **Saúde em Foco**, v. 3, n. 2, p. 17-36, 2016.

TAVARES, Ana Karoline et al. Compreensão do enfermeiro sobre o cuidado ao recém-nascido em oxigenoterapia. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, p. 31-39, 2019.

TORRES, Larissa Mendonça *et al.* Nursing Care to Newborns with Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Unit. **International Archives of Medicine**, v. 9, 2016.

SEGUR, Priscila de Castro; MORERO, Juceli Andrade Paiva; OLIVEIRA, Cleide Terezinha. Assistência de Enfermagem ao recém-nascido com Síndrome do Desconforto Respiratório. *Revista uningá*, v. 56, n. S2, p. 141-159, 2019.

RICCI, Susan Scott. **Enfermagem materno-neonatal e saúde da mulher**. 4 ed. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2015.

TSUDA, M. G.; ROSSATO, L. M.; AMADEI, M. C. V. Recém-nascido de alto risco. **Assistência de Enfermagem em Pediatria**, p. 45, 1992.

SOBRE OS AUTORES:

AUTOR 1: Graduando do Curso de Enfermagem pela Faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, Bom Jesus do Itabapoana-RJ. E-mail: gabifulgoni@gmail.com;

AUTOR 2: Possui Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Viçosa - UFV, Especialização em Gestão Educacional e Práticas Pedagógicas pela Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC e Mestrado em Medicina e Biomedicina pelo Instituto de Ensino e Pesquisa da Santa Casa de Belo Horizonte - IEP Santa Casa/BH. Atua como Coordenadora Enfermeira do Laboratório de Habilidades e Simulação em Saúde da Universidade Iguazu - UNIG, Professora do curso de graduação em Medicina da Universidade Iguazu - UNIG e Professora do curso de graduação em Medicina e Enfermagem da Faculdade Metropolitana São Carlos - FAMESC. Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Enfermagem Médico-Cirúrgica Pediátrica, atuando principalmente nos seguintes temas: enfermagem, diagnósticos e intervenções de enfermagem, processos de enfermagem e simulação clínica. E-mail: carmen_cardilo@hotmail.com