

**AJES - FACULDADE DO VALE DO JURUENA
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

ERIC FIGUEIREDO BERNARDO DOS SANTOS

**SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO EM RECÉM NASCIDOS:
Acompanhamento do neurodesenvolvimento**

Juína – MT

2018

AJES - FACULDADE DO VALE DO JURUENA

ERIC FIGUEIREDO BERNARDO DOS SANTOS

**SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO EM RECÉM NASCIDOS:
Acompanhamento do neurodesenvolvimento**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem, da AJES – Faculdade do Vale do Juruena, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem, sob a orientação da Profa. Enfa. Obsta. Ma. Lídia Catarina Weber

Juína – MT

2018

AJES - FACULDADE DO VALE DO JURUENA

BACHARELADO EM ENFERMAGEM

SANTOS, Eric Figueiredo Bernardo dos **SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO EM RECÉM NASCIDOS: Acompanhamento do neurodesenvolvimento.** Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) AJES – Faculdade do Vale do Juruena, Juína-MT, 2018.

Data da defesa: 11/12/2018

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA

Presidente e Orientador: Prof.

AJES - Faculdade do Vale do Juruena

Membro Titular:

AJES - Faculdade do Vale do Juruena

Membro Titular:

AJES - Faculdade do Vale do Juruena

Local: Associação Juinense de Ensino Superior

AJES – Faculdade do Vale do Juruena.

AJES – Unidade Sede, Juína – MT

DECLARAÇÃO DE AUTOR

Eu, Eric Figueiredo Bernardo dos Santos, portador da Cédula de Identidade – RG 1123669-8 SEJUSP/AC, e inscrito no Cadastro de Pessoas Físicas do Ministério da Fazenda – CPF sob nº 050026541-00, DECLARO e AUTORIZO, para fins de pesquisa acadêmica, didática ou técnico-científica, que este Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado SDR, pode ser parcialmente utilizado, desde que se faça referência à fonte e ao autor.

Autorizo, ainda, a sua publicação pela AJES, ou por quem dela receber a delegação, desde que também seja feita referência à fonte e ao autor.

Juína – MT _____/_____/_____.

Eric Figueiredo Bernardo dos Santos

RESUMO

Introdução: A síndrome do desconforto respiratório e uma disfunção respiratória de recém-nascidos, sendo uma doença associada ao atraso no desenvolvimento da maturação pulmonar. Esse distúrbio que é responsável pelos os maiores índices de mortes em recém-nascidos que qualquer outra doença, como também pelo o maior risco de complicações respiratórias e neurológicas a longo prazo. **Objetivo:** Identificar na literatura os relatos do neurodesenvolvimento em recém-nascidos diagnosticados com a síndrome do desconforto respiratório. **Método:** Trata-se de uma pesquisa exploratória, do tipo revisão integrativa, de abordagem qualitativa, que busca indecência de prejuízos no neurodesenvolvimento em recém-nascidos diagnosticados com SDR. **Resultados:** A amostra final desta pesquisa contabilizou 5 artigos que, após leitura sistematizada, foram subdivididos em categorias emergentes. O principal objetivo deste presente trabalho foi identificar na literatura os relatos do neurodesenvolvimento em recém-nascidos diagnosticados com a síndrome do desconforto respiratório. **Considerações finais:** A síndrome do desconforto respiratório e uma condição grave que necessita de manejo adequado para melhorar as taxas de sobrevida, todavia a diminuição dos índices de morbidade ainda e um desafio, as estratégias de terapias atuais não oferecem grandes melhoras no desfecho dessa disfunção.

Palavras chave: Respiratory Distress Syndrome, Newborn e Neurodevelopmental Disorders.

ABSTRACT

Introduction: Respiratory distress syndrome and respiratory dysfunction of newborns, being a disease associated with delayed development of pulmonary maturation. This disorder is responsible for the highest rates of death in newborns than any other disease, as well as the greater risk of respiratory and neurological complications in the long term. **Objective:** To identify in the literature reports of neurodevelopment in newborns diagnosed with respiratory distress syndrome. **METHOD:** This is an exploratory, integrative, qualitative approach, which seeks the indecency of neurodevelopmental impairment in newborns diagnosed with RDS. **Results:** The final sample of this research counted 5 articles that, after systematized reading, were subdivided into emerging categories. The main objective of this present work was to identify in the literature the reports of neurodevelopment in neonates diagnosed with respiratory distress syndrome. **Final considerations:** Respiratory distress syndrome is a serious condition that requires adequate management to improve survival rates, yet the reduction of morbidity rates is still a challenge, current therapy strategies do not offer much improvement in the outcome of this dysfunction.

Keywords: Respiratory Distress Syndrome, Newborn e Neurodevelopmental Disorders.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Terapia de oxido nítrico inalado.....	17
Quadro 02 – Representação do artigo número 01.....	19
Quadro 03 – Representação do artigo número 02.....	20
Quadro 04 – Representação do artigo número 03.....	21
Quadro 05 – Representação do artigo número 04.....	22
Quadro 06 - Ventilação oscilatória de alta frequência.....	23
Quadro 07 – Representação do artigo número 05.....	24

SUMARIO

INTRODUÇÃO.....	9
1 OBJETIVO.....	12
2 MATERIAL E MÉTODO.....	13
3 RESULTADOS.....	15
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	27
REFERÊNCIAS.....	28

INTRODUÇÃO

A síndrome do desconforto respiratório e uma disfunção respiratória de recém-nascidos, sendo uma doença associada ao atraso no desenvolvimento da maturação pulmonar. Esse distúrbio que é responsável pelos os maiores índices de mortes em recém-nascidos que qualquer outra doença, como também pelo o maior risco de complicações respiratórias e neurológicas a longo prazo. Essa disfunção e mais presente em recém-nascidos pré-termo e raramente associada a recém-nascidos expostos a drogas ou que tenham sido submetidos a estresse intrauterino (p. ex., pré eclampsia) (WONG, 2011).

Além do atraso da maturidade pulmonar a SDR pode ter outras origens como sepse, exposição ao frio, defeitos cardiológicos, acidose metabólica, pneumonia no período neonatal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Os RN pré-termo vem ao mundo antes que seus pulmões estejam adaptados a vida extrauterina, onde não realizam a troca gasosa de maneira adequada, sendo uma situação crítica ao desenvolvimento da SDR. “Há evidencias de atividade respiratória fetal antecedendo nascimento” (WONG, 2011). Isso ocorre durante o último trimestre da gestação, onde o feto realiza discretos movimentos respiratórios, excretando os fluidos pulmonares através dos alvéolos, todavia RN pré-termo nascem antes que o ultimo desdobramento do septo alveolar seja estimulado, nascendo com muitos alvéolos subdesenvolvidos e não insuflados (WONG, 2011).

Os RN ao nascer devem iniciar a respiração e manter os alvéolos inflados com ar, o fluxo sanguíneo pulmonar deve aumentar gerando alterações na pressão intracárdica levando ao fechamento de estruturas cardíacas fetais. RN pré-termo com SDR são incapazes de realizar essas alterações fisiológicas. Várias condições estão envolvidas, a imaturidade do sistema surfactante desempenha papel central nesse quadro (WONG, 2011).

O surfactante é um fosfolípídeo de superfície secretado pelo epitélio alveolar. Atuando de modo semelhante a um detergente, essa substancia reduz a tensão da superfície dos fluidos que mandatem contato com os alvéolos, resultando em uma expansão uniforme e manutenlao dessa expansão com uma pressão intra-alveolar reduzida. A imaturidade no desenvolvimnto dessas funções gera consequências que comprometem a eficiência respiratória. A produção deficiente do surfactante leva a uma insuflação desigual dos aveolos durante a respiração e ao seu colapso durante

a expiração. Sem surfactante os RN são incapazes de manter seus pulmões insuflados e, por esse motivo, necessitam realizar muito esforço para conseguir expandir novamente os alvéolos a cada inspiração. Com o aumento da exaustão conseguem expandir cada vez menos os alvéolos levando a atelectasia difusa (WONG, 2011).

A perfusão e a ventilação pulmonar inadequadas tem como resultado hipoxemia e hipercapnia. As arteríolas pulmonares, com sua camada muscular espessa, são acentuadamente reativas a uma diminuição da concentração de oxigênio. Dessa forma, uma redução dos níveis tensionais de oxigênio leva a uma vasoconstrição das arteríolas pulmonares agravada subsequentemente por uma redução do pH sanguíneo. Essa vasoconstrição contribui para o aumento da resistência vascular pulmonar (WONG, 2011).

A hipoxemia prolongada acaba ativando a glicose anaeróbica, resultando na produção de grande quantidade de ácido láctico, sendo responsável por gerar acidose metabólica, enquanto a incapacidade dos pulmões atelectasiados em expelir o dióxido de carbono em excesso produz acidose respiratória, por sua vez levando a vasoconstrição. Dessa forma há uma redução da pressão parcial de oxigênio no sangue arterial e do seu pH, enquanto o substrato necessário à produção de surfactante não circula pelos alvéolos (WONG, 2011).

Em recém-nascidos com diagnósticos de SDR “o risco de hemorragia intraventricular e maior devido a variação no modo de respirar do recém-nascido” (NEVES; et al., 2007). Em estágios avançados a SDR pode ocasionar hemorragia intracraniana e lesões isquêmicas, decorrente na diminuição da perfusão cerebral. Esses RN tem uma frágil rede cerebrovascular, suscetível a hemorragias Peri ventriculares.

Apesar dos avanços nos diagnóstico e terapias, as taxas de desfechos anormais específicos do neurodesenvolvimento se mantem elevadas. As condições neurológicas incapacitantes como paralisia cerebral, perda auditiva, além de prejuízos menos graves como distúrbios do aprendizado e prejuízo da coordenação motora fina e grossa (KAREN; et al.; 2005).

Sendo assim esse estudo tende a responder o seguinte questionamento: quais são os resultados do neurodesenvolvimento em recém-nascidos que foram diagnosticados com a SDR?

Portanto, este estudo tem como objetivo trazer as evidências científicas disponível na literatura que abordem o tema em questão, a fim de identificar através das evidências a indecência de prejuízos no neurodesenvolvimento.

1 OBJETIVO

Identificar na literatura os relatos do neurodesenvolvimento em recém-nascidos diagnosticados com a síndrome do desconforto respiratório.

2 MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa exploratória, do tipo revisão integrativa, que busca indecência de prejuízos no neurodesenvolvimento em recém-nascidos diagnosticados com SDR.

A revisão integrativa é um método que tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um determinado assunto e favorece a aplicabilidade de estudos significativos para a prática. Permite incluir, também, estudos teóricos e empíricos de diversas abordagens metodológicas, tais como quantitativa, qualitativa e mista. Neste tipo de revisão, os estudos são de forma sistemática em relação aos seus objetivos, materiais e métodos. Isso permite que se analise o conhecimento prévio sobre o tema investigado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

É um método capaz de gerar uma grande massa de evidências no tema em apreço, ou seja, o estado da arte no tema. Proporciona ao pesquisador dados importantes de diversos lugares, períodos e discussões, além de ter impacto na prática clínica, indicando a melhor evidência disponível (POMPEO; ROSSI; GALVÃO, 2009; MENDES et al., 2008).

Os critérios de inclusão utilizados neste estudo foram: estudos originais (primários), artigos relacionados ao tema, resumos para pré-seleção, publicados em inglês, sem limite de tempo quanto a publicação, nas bases de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Os estudos deveriam abordar os de prejuízos no neurodesenvolvimento em recém-nascidos. Já os critérios de exclusão foram: estar repetidos nas bases de dados, cartas ao editor, editoriais, teses e dissertações.

Para a realização das buscas, foram utilizados os termos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Respiratory Distress Syndrome, Newborn e Neurodevelopmental Disorders. Servem para sistematizar de maneira eficiente a indexação de periódicos científicos, além de palavras-chave (termos não indexados) para direcionar as buscas e recuperação de assuntos da literatura disponível na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Estes termos foram criados, em 1986, pela Bireme, a partir do Medical Subject Headings (MeSH). Referem-se a vocabulários estruturados que permitem ao pesquisador recuperar a informação com o termo exato utilizado para descrever o conteúdo daquele documento científico (BRANDAU; MONTEIRO; BRAILE, 2005).

As buscas incluíram importantes bases de dados na área da saúde, acessadas via portal da BVS, como Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados da Enfermagem (BDENF), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) e a biblioteca virtual Scientific Eletronic Library Online (SciELO).

Como operadores de pesquisa (booleano), foram utilizados: “and or” e “and not”, para combinar os descritores e palavras-chave de diversas formas, expandindo ou restringindo os resultados conforme a necessidade.

A estrutura desta revisão integrativa seguiu algumas etapas propostas por Mendes et al. (2008). Primeira: definição do tema, formulação da questão norteadora e escolha dos descritores. O tema proposto para esta revisão foi: Síndrome do desconforto respiratório em recém-nascidos: Acompanhamento do neurodesenvolvimento. Segunda: estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão dos estudos da revisão, conforme já citado no item “Critérios de seleção”. Terceira: coleta de dados ou buscas nas bases de dados e definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados. Esta etapa é descrita nos itens anteriores da metodologia.

Um estudo inicial com os descritores e palavra-chave foi previamente realizado, a fim de assegurar a força dos descritores e termos utilizados. Neste estudo, foram encontrados 22 artigos na BVS. Após leitura aprofundada, foram excluídos 17 artigos. Estes foram excluídos pelos seguintes aspectos: não contemplaram os critérios de inclusão, não estavam indexados às bases de dados, eram teses, dissertações e artigos pagos. Assim, 5 artigos fazem parte da amostra deste estudo.

Todos os 22 artigos foram encontrados na base de dados MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), acessados através da BVS.

Logo a seguir, serão apresentados os resultados reunidos em categorias para melhor exemplificação dos achados relevantes ao estudo.

3 RESULTADOS

Neste capítulo, apresenta-se a Revisão Integrativa decorrente da investigação, a partir da síntese dos estudos incluídos na amostra. A amostra final desta pesquisa contabilizou 5 artigos que, após leitura sistematizada, foram subdivididos em categorias emergentes.

A seguir, serão apresentados quatro quadros separados pelas seguintes categorias: Terapia de oxido nítrico inalado e Ventilação oscilatória de alta frequência. Cada uma contém artigos que foram selecionados de acordo com os critérios estabelecidos e com cada temática, seguido da análise desses artigos.

Quadro 01 - Terapia de oxido nítrico inalado

N°	Titulo	Autores	Base de dados	Ano	Tipo de Estudo
01	Early Inhaled Nitric Oxide Therapy for Term and Near Term Newborn Infants with Hypoxic Respiratory Failure: Neurodevelopmental Follow-Up.	G. Ganesh Konduri, M.D., Betty Vohr, M.D., Charlene Robertson, M.D., Gregory M. Sokol, M.D., Alfonso Solimano, M.D., Joel Singer, Ph.D., Richard A. Ehrenkranz, M.D., Nalini Singhal, M.D., Linda L. Wright, M.D., Krisa Van Meurs, M.D., Eileen Stork, M.D., Haresh Kirpalani, M.D., Abraham Peliowski, M.D., Yvette Johnson, M.D.	MEDLINE	2007	Estudo randomizado controlado
02	NEURODEVELOPMENTAL OUTCOMES OF PREMATURE INFANTS WITH SEVERE RESPIRATORY FAILURE enrolled in a RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL OF INHALED NITRIC OXIDE.	SR Hintz, KP Van Meurs, R Perritt, WK Poole, A Das, DK Stevenson, RA Ehrenkranz, J Lemons, BR Vohr, R Heyne, DO Childers, M Peralta-Carcelen, A Dusick, YR Johnson, B Morris, R Dillard, Y Vaucher, J Steichen, I Adams-Chapman, G	MEDLINE	2009	Estudo randomizado controlado

		Konduri, GJ Myers, M de Ungria, JE Tyson, and RD Higgins.			
03	Predicting school readiness from neurodevelopmental assessments at age 2 years after respiratory distress syndrome in infants born preterm.	ATHENA I PATRIANAKOS-HOOBLER, MICHAEL E MSALL, DEZHENG HUO, ² JEREMY D MARKS, SUSAN PLESHA-TROYKE, and MICHAEL D SCHREIBER	MEDLINE	2010	Estudo randomizado controlado
04	Neurodevelopmental Outcomes of Premature Infants Treated with Inhaled Nitric Oxide.	Karen K.L. Mestan, M.D., Jeremy D. Marks, Ph.D., M.D., Kurt Hecox, M.D., Ph.D., Dezheng Huo, Ph.D., and Michael D. Schreiber, M.D.	MEDLINE	2005	Estudo longitudinal prospectivo

Quadro 02 – Representação do artigo número 01

Título: Terapia com óxido nítrico inalado precocemente em recém-nascidos a termo e próximo a termo com insuficiência respiratória hipóxica: acompanhamento do neurodesenvolvimento.

Objetivo: Relatar o resultado do neurodesenvolvimento de crianças inscritas em um estudo multicêntrico randomizado de óxido nítrico inalatório (NOi) em recém-nascidos de termo e de curto prazo com insuficiência respiratória hipóxica e hipertensão pulmonar.

Método: O estudo foi um ensaio clínico prospectivo, randomizado, duplo mascarado realizado em unidades de terapia intensiva neonatal de atendimento terciário nos EUA e no Canadá.

Principais resultados: Um total de 299 crianças foram incluídas no estudo original; 30 bebês morreram antes da alta, incluindo 13 no grupo precoce de NOi e 17 no grupo de controle. Dos 269 recém-nascidos que sobreviveram à alta hospitalar, três bebês adicionais morreram antes de completar 18 a 24 meses de idade pós-natal (um no grupo inicial de NOi e dois no grupo controle). Dos 266 bebês restantes, 234 bebês (88%) foram atendidos para avaliação de acompanhamento. Isso incluiu 121 bebês no grupo inicial de iNO e 113 bebês no grupo controle.

Quadro 03 – Representação do artigo número 02

Título: Desempenhos neurodesenvolvimentos de lactentes prematuros com fracasso respiratório severo inscritos em um ensaio controlado aleatório de óxido nítrico inalado.
Objetivo: Avaliar a hipótese que o óxido nítrico inalado (NOi) não diminui o comprometimento da morte ou do desenvolvimento neurológico em crianças inscritas no estudo nem melhoraria os resultados do desenvolvimento neurológico no grupo de acompanhamento.
Método: Estudo randomizado, duplo-cego, com grupo de controle.
Principias resultados: Dos 420 pacientes inscritos, 109 receberam NOi (52%) e 98 receberam placebo (47%) morreram. A taxa de acompanhamento entre os sobreviventes foi de 90%.

Quadro 04 – Representação do artigo número 03

Título: Prevendo a prontidão escolar de avaliações do neurodesenvolvimento aos 2 anos de idade após a síndrome do desconforto respiratório em bebês nascidos pré-termo.
Objetivo: Determinar se os resultados do neurodesenvolvimento aos 2 anos de idade predizem com precisão a prontidão escolar em crianças que sobreviveram à síndrome do desconforto respiratório após o nascimento prematuro.
Método: Foram incluídos 121 bebês prematuros que receberam surfactante e ventilação e foram incluídos em um estudo controlado randomizado de óxido nítrico inalado para síndrome do desconforto respiratório.
Principais resultados: A média do peso ao nascer da coorte (57 homens, 64 mulheres) foi de 987g , e a idade gestacional média foi de 27,3 semanas . Na idade de 2 anos, a classificação do neurodesenvolvimento foi "incapaz" em 11% e "atrasada" em 23%.

Quadro 05 – Representação do artigo número 04

Título: Resultados de Neurodesenvolvimento de Bebês Prematuros Tratados com Óxido Nítrico Inalado.
Objetivo: Avaliar a hipótese que os bebês tratados com óxido nítrico inalado tem teriam melhores resultados no desenvolvimento neurológico.
Método: Foi realizado um estudo longitudinal prospectivo de prematuros que receberam óxido nítrico inalatório ou placebo para investigar os resultados do neurodesenvolvimento em dois anos de idade corrigida. Exame neurológico, avaliação do neurodesenvolvimento e medidas antropométricas foram feitos por examinadores que desconheciam a atribuição original do tratamento das crianças.
Principais resultados: Um total de 138 crianças (82% dos sobreviventes) foram avaliadas. No grupo que recebeu óxido nítrico inalatório, 17 de 70 crianças (24%) apresentaram resultados anormais no desenvolvimento neurológico, definidos como incapacidade (paralisia cerebral, cegueira bilateral ou perda auditiva bilateral) ou atraso (sem incapacidade, mas uma pontuação inferior a 70 nas Escalas Bayley de Desenvolvimento Infantil II), em comparação com 31 das 68 crianças (46 por cento) no grupo placebo.

Quadro 06 - Ventilação oscilatória de alta frequência

N°	Titulo	Autores	Base de dados	Ano	Tipo de Estudo
05	Randomised trial of high frequency oscillatory ventilation or conventional ventilation in babies of gestational age 28 weeks or less: respiratory and neurological outcomes at 2 years.	N Marlow, A Greenough, J L Peacock, L Marston, E S Limb, A H Johnson, and S A Calvert,	MEDLINE	2006	Estudo randomizado controlado

Quadro 07 – Representação do artigo número 05

Título: Ensaio randomizado de ventilação oscilatória de alta frequência ou ventilação convencional em bebês com idade gestacional de 28 semanas ou menos: desfechos respiratórios e neurológicos em 2 anos.
Objetivo: Avaliar os resultados respiratórios e de desenvolvimento neurológico para crianças inscritas United Kingdom Oscillation Study, que foi projetado para avaliar esses resultados.
Método: Sobreviventes foram acompanhados até os 2 anos de idade corrigidos para prematuridade. Formulários de estudo foram preenchidos por pediatras locais em avaliações de rotina, e os pais foram convidados a preencher um questionário válido de desenvolvimento neurológico.
Principais resultados: Formulários foram devolvidos para 73% dos 585 bebês sobreviventes. Sintomas respiratórios foram comuns em todas as crianças e 41% receberam medicação inalatória. O modo de ventilação não teve efeito na frequência de nenhum sintoma. Aos 24 meses de idade, a incidência de deficiência grave do neurodesenvolvimento estava presente em 9% e outras deficiências em 38% das crianças, mas a prevalência de incapacidade foi semelhante nas crianças que receberam VOAF ou CV.

O principal objetivo deste presente trabalho foi identificar na literatura os relatos do neurodesenvolvimento em recém-nascidos diagnosticados com a síndrome do desconforto respiratório. Após as buscas, os estudos foram submetidos a critérios de inclusão e exclusão. Desde modo restaram apenas as pesquisas cabíveis ao objetivo, sendo encontrado 5 artigos divididos em 2 categorias. Para facilitar a discussão, todos os artigos foram enumerados de 01 a 05.

Com respeito ao delineamento metodológico dos estudos incluídos, pode-se encontrar estudos randomizados controlados (Artigos 01, 02, 03 e 05) estudo longitudinal prospectivo (Artigo 04). Todos os artigos buscaram analisar o neurodesenvolvimento após a incidência da SDR.

A primeira categoria de artigos (Artigos 01, 02, 03 e 04) buscaram analisar a efetividade da terapia com óxido nítrico inalado na redução de morbidade e futuros comprometimentos no desenvolvimento neurológico.

O Artigo 01 não associou a terapia precoce com iNO a um aumento das anormalidades do neurodesenvolvimento, entre os 18 e 24 meses, embora a terapia precoce com iNO tenha diminuído a progressão da insuficiência respiratória nesses lactentes, esse aparente benefício não foi associado à diminuição da morbidade a longo prazo. Em relação as anormalidades 8,2% dos RN tiveram paralisia cerebral em todos os graus, 4,9% paralisia cerebral moderada a grave, 16,4% qualquer anormalidade neurológica, 4,9% anormalidades neurológicas moderadas a graves, 6,8% perda neurossensorial, 1% deficiência auditiva e 27,9% da amostra sofreram qualquer comprometimento no neurodesenvolvimento. Sobreviventes SDR permanecem com um risco significativo de déficits neurodesenvolvimentais e auditivos e requerem monitoramento e acompanhamento de perto. Se essas anormalidades estão relacionadas ao processo de doença subjacente ou às intervenções pós-natal usadas nesses bebês permanece desconhecida e requer mais investigação (G. Ganesh Konduri; et al.; 2007).

O artigo 02 obteve resultados parecidos com o trabalho anterior, os resultados demonstram que não há benefício da exposição de NOi sobre morte ou comprometimento do neurodesenvolvimento, ou desfechos do desenvolvimento neurológico na primeira infância entre os prematuros gravemente doentes neste estudo. À luz de análises prévias sugerindo uma redução nos resultados adversos do neurodesenvolvimento quando o NOi é administrado mais cedo a pacientes

prematturos menos gravemente doentes, 20% da população sofreram de algum tipo de comprometimento do neurodesenvolvimento (SR Hintz; et al.; 2009).

Com tudo o artigo 03 se propôs a avaliar a prontidão escolar através do neurodesenvolvimento após a SDR em RN pré-termo aos 2 anos de idade. Os resultados óbitos foram 11% da amostra com algum tipo de incapacidade neural e 23% com atrasos no neurodesenvolvimento. A educação especial foi necessária para 11% da população e 21% de algum auxílio especial na educação. Esses resultados mostram que, recém-nascidos pré-termo, com diagnóstico de SDR necessitam de acompanhamento contínuo com avaliações estruturadas que permitam identificar atrasos no desenvolvimento, e estudos devem ser feitos para se implementar intervenções precoces que possibilitem uma melhora do quadro (ATHENA I PATRIANAKOS-HOOBLER; et al.; 2010).

Todavia o artigo 04 obteve resultados diferentes dos anteriores, a terapia óxido nítrico inalado ao longo da primeira semana de vida, apresentaram melhor desenvolvimento neurológico aos dois anos de idade. Ao aumentar a probabilidade de sobrevivência de um bebê prematuro sem atraso no neurodesenvolvimento, o óxido nítrico inalado pode melhorar significativamente a qualidade de vida da criança e de sua família e diminuir a carga social de cuidar dessas crianças de alto risco. Contudo, os mecanismos pelo qual o óxido nítrico inalado melhora o resultado do neurodesenvolvimento, ainda não estão claros. Ainda assim 24% apresentaram resultados anormais no desenvolvimento neurológico, definidos como incapacidade (paralisia cerebral, cegueira bilateral ou perda auditiva bilateral) ou atraso (sem incapacidade) (Karen K.L; et al.; 2005).

Já o artigo 05 realizou um estudo randomizado que avaliou a ventilação oscilatória de alta frequência ou ventilação convencional em bebês com idade gestacional de 28 semanas ou menos ressaltando os desfechos neurológicos em 2 anos. O modo de ventilação não teve efeito na frequência do aparecimento de sintomas. Aos 24 meses de idade, deficiência grave do neurodesenvolvimento estava presente em 9% e outras deficiências em 38% das crianças, mas a prevalência de incapacidade foi semelhante nas crianças que receberam a ventilação oscilatória de alta frequência ou ventilação convencional. O estudo conclui que o desfecho o uso da ventilação oscilatória de alta frequência é igualmente eficaz como uma estratégia de gestão para o tratamento precoce da síndrome do desconforto respiratório em bebês

prematturos como ventilação convencional. Concluimos ainda que não há diferença nos efeitos da ventilação oscilatória de alta frequência e ventilação convencional no desfecho respiratório e neurológico aos 2 anos de idade. (N Marlow, A Greenough; et al.; 2005).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou revelar os resultados neurodesenvolvimento em recém-nascidos diagnosticados com a síndrome do desconforto respiratório. Esta revisão integrou um total de 05 estudos, que avaliaram um total de 1519 indivíduos com diagnóstico de SDR. Os resultados obtidos na pesquisa são que cerca de um quarto dessa população sofreu com algum tipo de comprometimento do sistema neural, e ressaltou também os índices de morbidade e atraso no desenvolvimento escolar. Foi possível identificar que as intervenções realizadas não tiveram melhora no prognóstico de morbididades a longo prazo.

As principais limitações dos estudos foram realizar as avaliações neurológicas contínuas durante o tempo da pesquisa.

E necessários que mais estudos sejam realizados, analisando outras terapias no manejo da SDR. As intervenções apresentadas nesse presente estudo não tiveram resultados positivos na redução de prejuízos no neurodesenvolvimento.

A síndrome do desconforto respiratório é uma condição grave que necessita de manejo adequado para melhorar as taxas de sobrevivência, todavia a diminuição dos índices de morbidade ainda é um desafio, as estratégias de terapias atuais não oferecem grandes melhoras no desfecho dessa disfunção.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MEDICINA INTENSIVA. Uso do Surfactante no Recém-Nascido. São Paulo, 2015.

ATHENA I PATRIANAKOS-HOOBLER, MICHAEL E MSALL, DEZHENG HUO,² JEREMY D MARKS, SUSAN PLESHA-TROYKE, and MICHAEL D SCHREIBER. Predicting school readiness from neurodevelopmental assessments at age 2 years after respiratory distress syndrome in infants born preterm. MEDLINE, 2010.

BARBOSA MCM, BARBOSA AP, ROCCO PRM. Diagnóstico da Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo na Criança. Revista do Pulmão. Rio de Janeiro, v. 20, p.07-12, 2011.

BRANDAU, R.; MONTEIRO, R.; BRAILE, D. M. Importância do uso correto dos descritores nos artigos científicos. Rev Bras Cir Cardiovasc, São José do Rio Preto, v. 20, n. 1, p. 7-9, 2005.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRUNO V. PINHEIRO, LAURA F. M. LISBOA, MARCELO A. HOLANDA. Fatores de Risco na Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo. Revista do Pulmão. Rio de Janeiro, v. 20, p.13-18, 2011.

CARMEN S. V. BARBAS, GUSTAVO F. J. MATOS. Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo: Definição. Revista do Pulmão. Rio de Janeiro, v. 20, p.02-06, 2011.

CLOHERTY, J. P.; STARK, A. R.; EICHENWALD, E. C. Manual de neonatologia. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

CONSOLO, Luiz C.T.; PALHARES, Durval B., LOURDES Z.Z. Consolo. Avaliação da função pulmonar de recém-nascidos com síndrome do desconforto respiratório em diferentes pressões finais expiratórias positiva. Jornal de Pediatria. 2002.

G. Ganesh Konduri, M.D., Betty Vohr, M.D., Charlene Robertson, M.D., Gregory M. Sokol, M.D., Alfonso Solimano, M.D., Joel Singer, Ph.D., Richard A. Ehrenkranz, M.D., Nalini Singhal, M.D., Linda L. Wright, M.D., Krisa Van Meurs, M.D., Eileen Stork, M.D., Haresh Kirpalani, M.D., Abraham Peliowski, M.D., Yvette Johnson, M.D. Early Inhaled Nitric Oxide Therapy for Term and Near Term Newborn Infants with Hypoxic Respiratory Failure: Neurodevelopmental Follow-Up. MEDLINE, 2007.

Karen K.L. Mestan, M.D., Jeremy D. Marks, Ph.D., M.D., Kurt Hecox, M.D., Ph.D., Dezheng Huo, Ph.D., and Michael D. Schreiber, M.D. Neurodevelopmental Outcomes of Premature Infants Treated with Inhaled Nitric Oxide. MEDLINE, 2005.

MARGOTTO P.R. Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-Nascido A Termo. Congresso de Perinatologia. São Paulo, 2004.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA PEREIRA, R. C. C.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto contexto - Enfermagem, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008.

arlow, A Greenough, J L Peacock, L Marston, E S Limb, A H Johnson, and S A Calvert. Randomised trial of high frequency oscillatory ventilation or conventional ventilation in babies of gestational age 28 weeks or less: respiratory and neurological outcomes at 2 years. MEDLINE, 2006.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. Acta paulista de Enfermagem, São Paulo, v. 22, n. 4, p.102-234, 2009.

ROCOO J.R. Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo: Fatores Prognósticos. Rio de Janeiro, v. 20, p.55-58, 2011.

SOUZA, M. T; SILVA, M. D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. Einstein, v. 8, p. 102-6, 2010.

SR Hintz, KP Van Meurs, R Perritt, WK Poole, A Das, DK Stevenson, RA Ehrenkranz, J Lemons, BR Vohr, R Heyne, DO Childers, M Peralta-Carcelen, A Dusick, YR Johnson, B Morris, R Dillard, Y Vaucher, J Steichen, I Adams-Chapman, G Konduri, GJ Myers, M de Ungria, JE Tyson, and RD Higgins. NEURODEVELOPMENTAL OUTCOMES OF PREMATURE INFANTS WITH SEVERE RESPIRATORY FAILURE enrolled in a RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL OF INHALED NITRIC OXIDE. MEDLINE, 2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Síndrome do Desconforto Respiratório. Rio de Janeiro, 2012.

VAZ, F. A. C., ET AL. NEONATOLOGIA. São Paulo: Manole, 2010. (Coleção Pediatria do Instituto da Criança HC-FMUSP).

WONG, Fundamentos de enfermagem pediátrica/[editado por] marilyn J. Hockenberry; [coedição David Wilson]; tradução Maria Inês Corrêa Nascimento...[et al.]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.