

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PREMATURO COM SÍNDROME DO
DESCONFORTO RESPIRATÓRIO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

*NURSING CARE FOR PREMATURE INFANTS WITH RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME:
A LITERATURE REVIEW*

Bibiana Wanderlei FLORES¹
Gabriela Heinemann SEVERO¹
Daniela Rático de QUADROS²
Luana PISONI²

RESUMO

Introdução: A Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR) ou doença da membrana hialina (DMH) é caracterizada pela deficiência de surfactante. Sua incidência maior está entre os recém-nascidos prematuros de 32 semanas de gestação e peso de 1.500 g. **Objetivo:** analisar a assistência de enfermagem prestada ao recém-nascido com SDR a partir da literatura. **Metodologia:** trata-se de uma pesquisa bibliográfica, descritiva, com abordagem qualitativa. A coleta de dados foi realizada através de pesquisas utilizando-se de livros, artigos e outras fontes de pesquisa com conteúdo científico. Foram utilizados 3 livros, 3 manuais e 8 artigos, sendo que os artigos foram pesquisados nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), LILACS, BIREME (Base de dados da literatura Latino Americana, em Ciências da Saúde) e SciELO (Scientific Eletronic Library Online), com os descritores Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-nascido, Doença da Membrana Hialina, Neonato e Prematuro, entre os anos de 2011 e 2016. **Resultados:** Com esse estudo, observou-se que a terapia com surfactante é de suma importância para o tratamento pois melhora a função pulmonar, o que reduz a necessidade de altas concentrações de oxigênio, evitando complicações no prematuro. **Salienta-se** a importância da sistematização da assistência de enfermagem, como ferramenta para melhorar o cuidado antes, durante e após a administração de surfactante no prematuro com SDR. **Conclusão:** Com este estudo foi possível o desenvolvimento de um protocolo adaptado de atendimento aos prematuros com síndrome do desconforto respiratório, com o objetivo de implantá-lo no campo de trabalho das autoras.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência de Enfermagem; Prematuro; Desconforto Respiratório do Recém-nascido.

ABSTRACT

Introduction: Respiratory Distress Syndrome (RDS) or hyaline membrane disease (DMH) is characterized by surfactant deficiency. Its highest incidence is among preterm infants born at 32 weeks of gestation and weighing 1,500 g. **Objective:** to analyze the nursing care provided to the newborn with RDS from the literature. **Methodology:** This is a descriptive bibliographical research with a qualitative approach. Data collection was done through research using books, articles and other sources of research with scientific content. Three books, 3 manuals and 8 articles were used, and the articles were searched in the databases of the Virtual Health Library (VHL), LILACS, BIREME (Latin American Literature Database, Health Sciences) and SciELO Scientific Eletronic Library Online), with the descriptors Newborn Respiratory Distress Syndrome, Hyaline Membrane Disease, Neonate and Premature, between the years of 2011 and 2016. **Results:** With this study, it was observed that surfactant therapy is Of great importance for the treatment because it improves lung function, which reduces the need for high oxygen concentrations, avoiding complications in the premature. **The importance** of nursing care systematization as a tool to improve care before, during and after the administration of surfactant in preterm infants with RDS is highlighted. **Conclusion:** With this study it was possible to develop an adapted protocol for the care of premature infants with respiratory distress syndrome, aiming to implant it in the authors' field of work

KEY WORDS: Nursing care; Premature; Respiratory Distress Syndrome of the Newborn.

¹Enfermeira Especialista em Neonatologia, pelo Instituto Ciência e Arte - Faculdade Herrero. ²Enfermeira Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho pela Universidade do Vale do Itajaí.

*bibianaflores3@hotmail.com; gabih.severo@hotmail.com; danielaratico@gmail.com;

1. INTRODUÇÃO

O recém-nascido pré-termo (RNPT) é aquele nascido com idade gestacional (IG) inferior a 37 semanas, podendo ser classificado de acordo com a IG, peso ou a adequação do nascimento à idade gestacional¹. Dentre as principais patologias associadas à prematuridade pode-se destacar a Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), também chamada Doença da Membrana Hialina.

Essa patologia está associada à imaturidade pulmonar do recém-nascido (RN) e pode ser frequentemente diagnosticada em menores de 32 semanas de idade gestacional, que tenham peso inferior ou igual a 1.500g². Caracterizada pela deficiência de surfactante, tendo como consequência o colapso dos alvéolos (atelectasia pulmonar) de modo progressivo, provocando aumento da necessidade de oxigênio e estresse respiratório³, levando a um aumento da mortalidade em prematuros.

A terapia com surfactante apresenta inúmeros benefícios no tratamento do RNPT com SDR, por isso, a enfermagem é de suma importância na administração do surfactante, pois cabe a ela prestar a assistência antes, durante e após a administração. Sendo assim, o conhecimento da fisiopatologia da doença, o cuidado rigoroso na assistência, as indicações e modo de uso do surfactante são fundamentais para o sucesso da administração.

Diante disso, percebe-se a importância de realizar estudos sobre os cuidados de enfermagem nesta patologia de grande relevância em nosso cotidiano de trabalho. Esse estudo tem como objetivo geral analisar a assistência de enfermagem prestada ao RNPT com SDR, a partir da literatura. Para responder ao objetivo geral, traçaram-se os seguintes objetivos específicos: conceituar e discorrer sobre a SDR; caracterizar o tratamento, e identificar os principais cuidados de enfermagem prestados ao prematuro com síndrome do desconforto respiratório, bem como sua importância para o RNPT.

O interesse para a pesquisa surgiu através das observações em uma unidade de terapia intensiva neonatal, cujo local é campo de trabalho das autoras. Através da percepção de que a SDR é um diagnóstico frequente nestes pacientes, e tendo a enfermagem um papel estrutural no seu cuidado intensivo, percebe-se a importância desta pesquisa, para aprimorar os conhecimentos acerca desta doença tão comum neste ambiente de trabalho, contribuindo para uma assistência de enfermagem mais satisfatória.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem qualitativa a partir de uma pesquisa bibliográfica, que foi desenvolvida através de material previamente elaborado. Esta metodologia baseia-se na técnica exploratória de análise do conteúdo de livros e artigos bibliográficos⁴.

A revisão bibliográfica diz respeito ao conjunto de conhecimentos humanos reunidos nas obras, constituindo o ato de ler, selecionar, separar, organizar, e arquivar tópicos de interesse para a pesquisa em pauta⁵.

As bases de dados pesquisadas foram determinadas por assunto de saúde e de enfermagem, sendo elas: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino- Americana em Ciências da Saúde (LILACS), BIREME (Base de dados da literatura Latino Americana, em Ciências da Saúde) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e os outros estudos escolhidos na forma artigos de periódicos, com recorte temporal de cinco anos (2011-2016), com a intenção de levantar dados atuais disponíveis on-line, materiais publicado com data anterior a 2011 e estudos que não contemplaram o objetivo deste estudo foram excluídos.

A coleta de dados foi realizada com base de artigos disponíveis em banco de dados eletrônicos. Utilizados para a fundamentação da pesquisa os descritores já citados anteriormente e a análise foi efetuada conforme os critérios de inclusão e exclusão.

Após a coleta de dados foi realizada a leitura e análise dos dados. As informações foram

agrupadas, identificadas, consolidadas, discutidas, e, posteriormente, composta a fundamentação teórica.

A análise dos dados ocorreu de abril a outubro de 2016. A escolha dos artigos obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: artigos disponíveis com texto completo, publicados entre 2011 e 2016 e que abordassem os descritores, conforme o banco de dados do DECS: Síndrome do Desconforto Respiratório do Recém-nascido; Doença da Membrana Hialina; Neonato; Prematuro.

3. REVISÃO DE LITERATURA

A SDR ou DMH é a doença mais frequente no período neonatal, sendo a maior causa de morbidade e mortalidade nessa faixa etária. Acomete cerca de 1% de todos os nascidos vivos, em especial, os prematuros⁶.

Quanto menor a Idade Gestacional ao nascimento, maior é o risco de desenvolvimento da SDR. Assim, com 29 semanas, o risco de SDR é >60%, 20% com 34 semanas e <5% com 37 semanas ou mais. Em 2003, o número de mortes nos EUA por SDR foi de 20 por 100.000 nascidos vivos⁷.

A principal causa da DMH é a deficiência de surfactante alveolar, sintetizado a partir da 20ª semana. Esta deficiência causa um aumento da tensão superficial alveolar e da força de retração elástica, ocasionando instabilidade alveolar com atelectasias progressivas, as quais causa perda da complacência pulmonar⁶.

O principal fator associado à SDR é a produção insuficiente de surfactante pulmonar. Devido ao fato da maior produção de surfactante ocorrer no final da gestação, a SDR é associada muito frequentemente ao nascimento prematuro. A atelectasia causada pela deficiência de surfactante resulta em má ventilação alveolar, o que leva a hipóxia, hipercapnia e acidose⁷.

Fisiopatologia: O pulmão ao término da gestação tem as paredes alveolares finas, constituídas por capilares com pouco tecido intersticial em nível alveolar. As células alveolares estão estreitamente aderidas à parede epitelial do capilar. Nas células alveolares do tipo II, possuem citoplasma onde se produz e se armazena o surfactante pulmonar. A função primária do surfactante é diminuir a tensão superficial na interface ar-líquido alveolar e nos bronquíolos distais, promovendo a expansão pulmonar durante a inspiração e prevenindo o colapso alveolar ao final da expiração⁸.

Diagnóstico: Para o diagnóstico da SDR observa-se o quadro clínico do paciente, juntamente com um exame físico, utilizando-se ainda de exames de imagem como a radiografia de tórax que normalmente mostra microatelectasia, com opacidade alveolar e broncogramas aéreos (aspecto de vidro moído) e exames laboratoriais como a gasometria arterial³. Clinicamente, o RN apresenta sinais e sintomas de insuficiência respiratória, como taquipnéia, gemência, batimentos de asa de nariz e cianose em ar ambiente⁸.

Tratamento: O tratamento para a SDR é a administração de surfactante exógeno⁹.

As medidas terapêuticas visam fundamentalmente conservar uma oxigenação adequada ($PaO_2 > 50\text{mmHg}$), ventilação adequada ($PaCO_2 < 50\text{mmHg}$), administração de surfactante exógeno e medidas gerais de manutenção térmica, calórica e hídrica⁸.

O uso profilático de surfactante na sala de parto, nos primeiros minutos de vida e a terapia com surfactante exógeno em até 2 horas diminui o risco de óbito em até 53%¹⁰.

Cabe ressaltar que o surfactante pulmonar é formado de 90% de lipídeos e 10% de proteína e entre suas principais funções é possível destacar a diminuição da tensão superficial dos alvéolos e da necessidade de grandes pressões para manter os alvéolos abertos principalmente na expiração, mantendo a estabilidade pulmonar, diminuindo o esforço respiratório; aumentar a complacência pulmonar¹¹.

A terapia de reposição do surfactante, principalmente para os recém-nascidos prematuros com estresse respiratório, já foi preconizada como tratamento e, em função do aperfeiçoamento dos

produtos disponíveis, houve uma queda na taxa de mortalidade dessa população³.

A administração de surfactante pulmonar está indicada nos recém-nascidos pré-termo entubados e ventilados com evidência de síndrome de dificuldade respiratória por déficit de surfactante. A via de administração do surfactante é endotraqueal em bolus, a dose inicial de surfactante porcino (poractant alfa – Corosurf) é 100 a 200mg/kg e doses subsequentes 100mg/kg¹².

O uso do CPAP vem sendo estudado e analisado com evidências de redução das complicações pelo prolongamento da ventilação mecânica invasiva, sendo este importante na administração de surfactante exógeno. A técnica de intubação, administração de surfactante, extubação e uso do CPAP, tem se mostrado como melhor prognóstico para o recém-nascido prematuro¹³.

O surfactante é uma substância que reduz a tensão superficial da interface líquido-gás dentro dos alvéolos, portanto diminui a tendência de colapso alveolar. O uso de surfactante foi uma das medidas de melhor impacto positivo sobre a morbimortalidade de prematuros extremos. Sua administração está indicada o mais rápido possível, de preferência nas primeiras horas de vida¹. A administração do surfactante deve ser realizada com cuidado e após esta administração recomenda-se não aspirar o RN por duas horas seguintes¹⁴.

Pode-se administrar até 3 doses de surfactante nas primeiras 72 horas de vida, sendo que as mesmas devem conter um intervalo de 4 a 6 horas da primeira dose¹².

Assistência de Enfermagem: Sabendo da importância de um cuidado integral ao prematuro com SDR, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) se faz necessária para o processo de recuperação do RN, pois, se tratando de um modelo metodológico ideal para que o enfermeiro possa aplicar seus conhecimentos técnico-científicos, favorece o cuidado e a organização das condições necessárias para a prática assistencial².

A SDR está fortemente associada a mortalidade, esse achado pode justificar a necessidade de revisão dos cuidados¹⁰.

É fundamental a monitoração constante e a instituição precoce da terapêutica adequada, evitando-se os grandes riscos de iatrogenias atuando através da prevenção das possíveis complicações da doença e da prematuridade, sendo assim, alguns cuidados da assistência de enfermagem consistem em:

1. Manter o RN em ambiente térmico neutro, para reduzir o consumo de oxigênio e a produção de CO₂. Para isso, podem ser utilizados incubadoras ou, mais apropriadamente, berço de calor radiante com monitores acoplados⁸.
2. A hiperbilirrubinemia ocorre frequentemente, sendo indispensáveis as dosagens de bilirrubinas e a indicação precoce da fototerapia. Nos RN com peso de nascimento <1000g e que apresentam equimoses, a fototerapia profilática tem sido indicada⁸.
3. Evitar a ocorrência de intubação seletiva, manter a ponta da cânula traqueal cerca de 1cm acima da Carina⁸.
4. Monitorar as condições hemodinâmicas (frequência cardíaca, amplitude do pulso, perfusão periférica e pressão arterial sistêmica). Na presença de hipotensão e/ou choque, corrigir e estabilizar o paciente antes da administração do surfactante⁸.
5. Recomenda-se manter a saturação de oxigênio (SatO₂) entre 85 a 93%, não excedendo 95%, para reduzir os riscos de retinopatia da prematuridade e de displasia broncopulmonar⁸.

Como visto anteriormente o CPAP é um dos tratamentos mais utilizados para o tratamento da SDR e os cuidados de enfermagem visam a redução de complicações que contribuem para a melhora do paciente³.

Com enfoque voltado à técnica de administração, o procedimento exige local adequado e uma equipe com experiência para prestar assistência na vigência de possíveis complicações, decorrente do uso do surfactante¹¹.

De acordo com as orientações que envolvem a administração de surfactante no neonato, existem cuidados prévios à administração do surfactante e uma sequência de providências a serem

tomadas. Dentre elas está o controle do posicionamento da cânula traqueal e a necessidade de aspiração prévia à instilação do medicamento; traz orientação quanto ao uso de materiais específicos para a administração e dos ajustes do ventilador mecânico, necessários para manter uma boa ventilação (Fração de oxigênio (FiO₂), tempo inspiratório e expiratório, pressão inspiratória, pressão expiratória, bem como monitorização do volume corrente). Relacionado aos cuidados durante o procedimento, descreve sobre a dose total do surfactante e suas frações para administração; posicionamento do paciente, tempo previsto para instilar o medicamento; além da possibilidade de haver refluxo do medicamento pela cânula ou pela boca; descreve parâmetros dos sinais vitais para interromper a administração do surfactante; orienta nova checagem do posicionamento da cânula traqueal e os ajustes necessários para o ventilador mecânico, para que possa prosseguir na administração. E ao término da administração da droga, recomenda não aspirar à cânula traqueal na primeira hora subsequente a instilação, exceto se houver obstrução da cânula, manter a monitorização dos sinais vitais, oximetria de pulso e gasometria arterial, considerando os valores destes controles para reajustar os parâmetros do ventilador mecânico¹¹.

Um dos preparos importantes para a administração do surfactante está em realizar o aquecimento prévio do medicamento, colocando o frasco na palma da mão, visto que seu armazenamento é feito sob refrigeração¹¹.

4. RESULTADOS

Este trabalho traz subsídios para os profissionais da enfermagem que devem estar atentos para todas as formas de assistência, tratamento e prevenção aos recém-nascidos com síndrome do desconforto respiratório, diminuindo o índice de complicações e sequelas, proporcionando uma melhor qualidade de vida para o mesmo. Com este estudo foi possível o desenvolvimento de um protocolo de atendimento aos prematuros com síndrome do desconforto respiratório com o objetivo de implantá-lo no campo de trabalho das autoras.

PROTOCOLO ADAPTADO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM AO PREMATURO COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM	JUSTIFICATIVA
Lavagem das mãos, antes e após o procedimento;	Prevenir contaminação.
Manter o Rn em ambiente térmico neutro (incubadora, berço aquecido);	Para reduzir o consumo de oxigênio e a produção de CO ₂ .
Verificar o peso do paciente;	Para realizar o cálculo da dosagem do medicamento.
Monitorizar o paciente;	Monitorar os níveis de oxigenação sanguínea e hemodinâmica.
Montar o ventilador mecânico com técnica asséptica;	Prevenir infecção.
Manter o umidificador do respirador aquecido entre 32 a 36°C;	O aquecimento da mistura de oxigênio promove a manutenção da temperatura corporal do paciente e a umidificação ajuda a prevenir o ressecamento da mucosa das vias aéreas.
Coletar gasometria;	Serve como parâmetro comparativo após a administração do surfactante;
Aquecer o surfactante;	Deixar o frasco em temperatura ambiente por 20 min. Ou, colocá-lo na palma da mão, sem agitar, por 8 min.
Auxiliar o médico durante a intubação traqueal, alcançando a cânula e fixando-a;	A fixação da cânula é importante para evitar o seu tracionamento.

Realizar Raio-x de tórax;	Avaliar a posição correta da cânula antes de administrar o surfactante.
Aspirar a cânula antes da administração do surfactante;	Previne a obstrução da cânula endotraqueal e elimina a necessidade de aspiração logo após a administração do surfactante.
Preparar a solução com técnica asséptica;	Prevenir infecção
Conectar a seringa com surfactante a uma sonda gástrica nº 06;	Para que o médico administre o mesmo.
Se o paciente permanecer intubado, conectá-lo ao ventilador mecânico e evitar a ocorrência de intubação seletiva;	Manter a ponta da cânula traqueal cerca de um centímetro acima da Carina.
Aspirar a cânula traqueal somente após 6hrs da administração do surfactante;	Para evitar que o surfactante seja aspirado.
Se o paciente não permanecer intubado, retirar a cânula e adaptar o CPAP nasal;	Retirar a cânula traqueal com cuidado para não lesionar a traqueia do paciente.
Realizar sondagem orogástrica;	È comum distensão abdominal durante o CPAP nasal, em decorrência da entrada de ar no estomago; manter a SOG aberta promove a descompressão com redução da distensão e desconforto, facilitando a expansão torácica. Se o Rn estiver sendo alimentado, abra a SOG uma hora e meia após a alimentação, deixa aberta e elevada ao nível da cabeça até a próxima alimentação.
Manter a saturação de oxigênio entre 85 a 93%, não excedendo a 95%;	Para reduzir os riscos de retinopatia da prematuridade e de displasia broncopulmonar.
Manter a cânula do CPAP nasal segura e corretamente posicionada nas narinas, verificando constantemente;	O dispositivo nasal é de fácil deslocamento, levando ao escape de ar e redução da pressão do CPAP, dificultando a oxigenação adequada.
Lubrificação das narinas e ajuste do dispositivo nasal;	A lubrificação das narinas com creme à base de hidrocortisona reduz irritação e edema causado pela cânula e pressão da passagem de ar na mucosa oral.
Aspirar vias aéreas superiores sempre que necessário;	Secreções podem obstruir a passagem do oxigênio e diminuir a pressão do fluxo desejado.
Oferta de chupeta (bico de luva) para o paciente;	Além de promover o descanso e acalmar o paciente, promove a diminuição do escape de ar através da cavidade oral, o que favorece a estabilização da oxigenação.
Observar a pele ao redor do dispositivo nasal e a fixação;	A manutenção do dispositivo bem ajustado as narinas e ao rosto, sem pressão excessiva, evita lesões de pele.
Posicionar o paciente em 4 posições diferentes durante a administração do surfactante, com intervalo de 30 segundos entre as mudanças;	Trendelenburg (primeiro para a direita e depois para a esquerda). Elevar a cabeceira e movimentar o corpo para direita e depois para a esquerda.
Evoluir no prontuário.	

Fonte: Protocolo adaptado Tamez (2013).

5. DISCUSSÃO

Salientamos a importância dos cuidados de enfermagem aos recém-nascidos prematuros, pois devido sua fragilidade, necessitam de atenção integral da equipe multiprofissional, com objetivo principal de promover o crescimento e desenvolvimento adequados. Foi evidenciado que o conhecimento sobre os cuidados de enfermagem na doença é essencial para os profissionais de

saúde que atuam em neonatologia, tendo atenção rigorosa para uma melhora terapêutica e evolutiva do quadro clínico.

Durante a realização dessa pesquisa, observou-se a ausência de artigos publicados com o tema. Diante disso, denota-se a importância de estudos futuros sobre o estabelecimento de uma assistência de enfermagem humanizada e padronizada aos prematuros com SDR. Sob essa perspectiva, nosso objetivo neste artigo de revisão bibliográfica foi alcançado, pois procuramos analisar a assistência de enfermagem prestada ao prematuro com síndrome do desconforto respiratório, a partir de estudos atuais, e constatou-se que a assistência de enfermagem concilia competência, agilidade e destreza técnica com sensibilidade para suprir as necessidades individuais de cada prematuro com esta patologia.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Síndrome do Desconforto Respiratório é a principal causa de morbidade e mortalidade neonatal e está associada frequentemente ao nascimento prematuro, quanto menor a idade gestacional, maior o risco de desenvolvimento da SDR. A causa da SDR é a deficiência de surfactante pulmonar, diante disso, este estudo apontou a assistência de enfermagem na administração do surfactante e do uso do CPAP, que são os tratamentos mais utilizados para o tratamento da SDR, sendo que os cuidados de enfermagem devem visar à redução de complicações e assim contribuir para a melhora do paciente.

Devemos levar em consideração que uma assistência de enfermagem individualizada ao prematuro com síndrome do desconforto respiratório poderá resultar em menor tempo de internação, maior índice de sobrevivência e melhor qualidade de vida¹⁵. Sendo assim este estudo visou contribuir com conhecimento e discussão sobre a assistência de enfermagem prestada e proporcionar uma sensibilização sobre a importância em promover um cuidado integralizado e humanizado.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DELLAQUA, Denise Cordeiro; CARDOSO, Fabíola Schirr. **Assistência de Enfermagem ao Recém-nascido prematuro extremo**. Revista Eletrônica da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba out/dez 2012;2 (4)2-18, Disponível: <http://www.fepar.edu.br/revistaeletronica/index.php/revfepar/article/view/63> Acesso em: 23/09/2016
2. LIMA, Mariana Brito de Aguiar; MAGALHÃES, Fernanda Jorge; MELO, Gleicia Martins de; COSTA, Suellen Mota da; OLIVEIRA, Maria Edna Pinheiro Távora. **Assistência de Enfermagem ao recém-nascido com síndrome do desconforto respiratório e icterícia neonatal**. Anais do Congresso Brasileiro de Enfermagem Neonatal, 2012. Disponível: <http://www.abenfoce.org.br/sites/default/files/ASSIST%C3%8ANCIA%20DE%20ENFERMAGEM%20AO%20REC%C3%89MNASCIDO%20COM%20SINDROME%20DO%20D.pdf> Acesso em: 04/10/2016.
3. TAMEZ, Raquel Nascimento. **Enfermagem na UTI neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco**. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, 2013.
4. GIL AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas; 1999.
5. FACHIN O. Fundamentos de Metodologia. 3.ed. São Paulo: Saraiva; 2001.
6. RUSCHEL, Luíza e NADER, Paulo de Jesus Hartman. **A doença da membrana hialina em prematuros de baixo peso**. Rev. da AMRIGS, Porto Alegre, jul.- set. 2014;58 (3): 193-197.. Disponível em: <http://www.amrigs.org.br/revista/58-03/004.pdf> Acesso em: 02/02/2017.
7. JUNIOR, Mário Dias Correa; COURI, Lysa Muller e SOARES, Josana Laignier. **Conceitos atuais sobre avaliação da maturidade pulmonar fetal**. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte (MG), Brasil. 2014. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/5/0100-7254/2014/v42n3/a4784pdf> Acesso em: 20/09/2016.
8. VAZ, Flávio Adolfo Costa; DINIZ, Edna Maria de Albuquerque; CECCON, Maria Esther Jurfest Rivero; KREBS, Vera Lúcia Jornada. Livro - **Neonatologia 16 - Série Pediatria - Instituto da Criança FMUSP**. Editora Manole, 2011.

9. MENDOZA, Luis Alfonso T.; OLIVEROS Monica G.; ANGEL, Osorio Miguel R.; ARIAS, Martha G.; YOLIMA, Ruíz S.; ARCE, Diana C.; ALZATE, Diana. **Eficacia de los tres tipos de surfactante exógeno en neonatos prematuros con enfermedad de la membrana hialina.** *Rev. chil. Pediatr.* vol.84 no.6 Santiago em dezembro. 2013 Disponível em: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062013000600004 Acesso em: 20/09/2016.
10. DE CASTRO, M. P.; RUGOLO, L. M. S. S.; MARGOTTO, P. R. **Sobrevida e morbidade em prematuros com menos de 32 semanas de gestação na região central do Brasil.** *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, 34(5):235-42, 2012. Acesso em: 23/09/2016 Disponível : http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032012000500008
11. COREN/SP - **PARECER COREN-SP 019/2014 – Administração de surfactante em neonatos por Enfermeiro.** São Paulo, abril de 2014. Disponível em: http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2014_019.pdf. Acesso em: 20/09/2016
12. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Norma da Direção Geral da Saúde: **Administração de Surfactante Pulmonar na Síndrome de Dificuldade Respiratória do Recém-nascido.** Ministério da Saúde, 2012.
13. REBELLO, C. M. (Relator). **Uso do surfactante no recém-nascido.** I consenso brasileiro de ventilação mecânica em pediatria e neonatologia. Associação de Medicina Intensiva Brasileira – AMIB. 2012.
14. ALMEIDA, M., & GUINSBURG, R. **Programa de Reanimação Neonatal da Sociedade Brasileira de Pediatria:** Rio de Janeiro, 2011.
15. OTAVIANO, Francisca de Paiva; DUARTE, Izabel Pereira; SOARES, Nara Silva. **Assistência de Enfermagem ao Neonato Prematuro em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).** *Revista Saúde em foco.* Teresina, jan/jul. 2015; 2(1) 60-79