

**HOSPITAL EVANGÉLICO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM**

**HECI**

**PÓS-GRADUAÇÃO EM RESIDÊNCIA MULTIDISCIPLINAR EM INTENSIVISMO**

**DANIELE PIZETTA DA SILVA**

**DELINEAMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS EM  
VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE NEONATAL EM  
UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE CACHOEIRO DE  
ITAPEMIRIM**

**Cachoeiro de Itapemirim**

**2019**

**DANIELE PIZETTA DA SILVA**

**DELINEAMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS EM VENTILAÇÃO  
MECÂNICA EM UNIDADE NEONATAL EM UM HOSPITAL DE  
REFERÊNCIA DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM**

Trabalho de conclusão de curso vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Residência Multidisciplinar do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim, como requisito parcial para obtenção do título de Fisioterapeuta especialista em Intensivismo .

**Orientador: Enf Ms Gustavo Zigoni  
de Oliveira Ribeiro**

**Co-orientadora: Daiana Meneguelli**

**Leal**

**Cachoeiro de Itapemirim - ES**

**2019**

**DANIELE PIZETTA DA SILVA**

**DELINEAMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS EM VENTILAÇÃO MECÂNICA EM  
UNIDADE NEONATAL EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE CACHOEIRO DE  
ITAPEMIRIM**

Trabalho de conclusão de residência apresentado ao Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - HECI, como requisito para a obtenção do título de Especialista em Intensivismo.

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Fátima Fernanda Delabella Lessa – Fisioterapeuta especialista em Fisioterapia  
Cardiorrespiratória e Pneumofuncional**

**Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – HECI**

**Daiana Meneguelli Leal – Fisioterapeuta especialista em Atenção ao Câncer**

**Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – HECI – Preceptor Co-  
orientador**

**Enf Ms Gustavo Zigoni de Oliveira Ribeiro**

**Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - HECI**

**Preceptor Orientador – Presidente da Banca Examinadora**

**Cachoeiro de Itapemirim, 07 de fevereiro de 2019.**

# DELINEAMENTO DOS RECÉM-NASCIDOS EM VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE NEONATAL EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM

## NEWBORN DELINEAMENTODES IN MECHANICAL VENTILATION IN AN EASONATAL UNIT IN A REFERENCE HOSPITAL OF CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM

SILVA, Daniele Pizetta da<sup>1</sup>  
RIBEIRO, Gustavo Zigoni de Oliveira<sup>2</sup>  
LEAL, Daiana Meneguelli<sup>3</sup>

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo caracterizar o recém-nascido em ventilação mecânica da unidade neonatal de um hospital de referência de Cachoeiro de Itapemirim. Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, quantitativo e retrospectivo. A amostra foi composta por 107 recém-nascidos que permaneceram por no mínimo 12 horas sob assistência ventilatória. Os dados foram coletados de janeiro a abril de 2018. Os resultados mostram que 74,7% dos partos foram tipo cesáreo, 55,1% foram do sexo masculino, com índice de Apgar elevado no 1º e 5º minutos. Com peso não adequado, ao nascimento se apresentou elevado com 70,8% dos nascidos com peso inferior 2,5 Kg. Em relação à idade gestacional 88,2% eram prematuros, com prevalência de doenças respiratórias, necessidade de VM por mais de 7 dias, tempo médio de internação de 17 dias, e evoluíram para alta para UADC. Conclui-se que os recém-nascidos com baixo peso ao nascer e a prematuridade sejam um problema de difícil controle, pois a prevenção desse quadro torna-se uma tarefa que envolve a qualidade de saúde e de vida da população.

**Palavras-chave:** Recém-nascido; Ventilação mecânica; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

### ABSTRACT

This study aimed to characterize the newborn in mechanical ventilation of the unit of a reference hospital in Cachoeiro de Itapemirim. It is a descriptive, quantitative and retrospective research. The sample consisted of 107 newborns who remained for at least 12 hours under ventilatory care. The data were collected from January to April 2018. The results show that 74.7% of the deliveries were cesarean type, 55.1% were male, with a high Apgar score in the 1st and 5th minutes. With inadequate weight, at

birth, 70.8% of those born with a weight lower than 2.5 kg. In relation to gestational age, 88.2% were preterm, with a prevalence of respiratory diseases, need for MV for more than 7 days, mean length of hospital stay of 17 days, and advanced to UADC. It is concluded that newborns with low birth weight and prematurity are a problem of difficult control, since prevention of this condition becomes a task that involves the quality of health and life of the population.

**Keywords:** Newborn; Mechanical ventilation; Neonatal Intensive Care Unit.

---

<sup>1</sup> Residente do Programa de Residência de Intensivismo do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - HECl, danipizetta@gmail.com.

<sup>2</sup> Orientador: Mestre Enfermeiro. Diretor de Enfermagem do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim e coordenador do Programa de Residência Multiprofissional HECl. Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - HECl, gustavo.zigoni@gmail.com.

<sup>3</sup> Co-orientadora: Fisioterapeuta especialista em Atenção ao Câncer pelo Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim. Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - HECl, daiana.mene@gmail.com.

## INTRODUÇÃO

A Unidade Neonatal é um serviço de internação responsável pelo cuidado integral ao recém-nascido (RN) grave ou potencialmente grave, dotado de estruturas assistenciais que possuam condições técnicas adequadas à prestação de assistência especializada (BRASIL, 2012). Para a habilitação do setor de unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), o hospital deverá proporcionar uma equipe multiprofissional especializada, equipamentos específicos, tecnologia adequada, diagnóstico e tratamento terapêutico dos recém-nascidos graves ou com risco de morte (SIQUEIRA, 2016).

O recém-nascido de risco, foco de atendimento da UTIN, é aquele que passou por intercorrências na gestação, no pré ou pós-parto, que ainda não está totalmente desenvolvido do ponto de vista funcional e anatômico, podendo ocasionar alterações no seu desenvolvimento (BASTOS; AQUINO; QUEIROZ, 2013).

Vários são os fatores de risco que afetam a qualidade de vida pós alta hospitalar dos recém-nascidos da UTIN, dentre os quais, citam - se: condições ao nascer (peso, idade gestacional, índice de Apgar, sexo), patologias associadas a esse período, uso de modalidades ventilatórias, entre outros (SOUZA, CAMPOS; SANTOS JÚNIOR, 2013).

Ao nascer os neonatos precisam de uma série de adaptações, principalmente no que se refere à respiração, pois poucos minutos de privação severa de oxigênio podem causar lesões irreversíveis das células cerebrais, podendo provocar um dano permanente ou até a morte. Portanto, a adaptação à vida extrauterina depende

essencialmente de uma função pulmonar adequada que inclui a maturação morfofisiológica e bioquímica do parênquima pulmonar. Os recém-nascidos prematuros (RNPT) não possuem esta função pulmonar adequada, apresentam imaturidade, necessitando de suporte ventilatório logo após o nascimento (OLIVEIRA, et al. 2015). Em algumas situações, o RNPT precisa de um suporte ventilatório que se denomina ventilação mecânica (VM). Esta modalidade de oxigenoterapia ajuda a melhorar a ventilação alveolar, diminuindo o trabalho respiratório, reexpandindo as áreas atelectasiadas, porém também podem causar efeitos adversos (BARBOSA; CHAVES; CAMPOS 2007).

Considera-se importante a descrição epidemiológica com a finalidade de elaborar estratégias que minimizem o período de internação na unidade neonatal. É válido salientar a importância deste estudo para todos aqueles que trabalham com neonatos na unidade de internação, pois a preocupação com a melhoria da qualidade do cuidado prestado se faz necessária no cotidiano. O objetivo deste estudo foi caracterizar o recém-nascido em ventilação mecânica da unidade neonatal de um hospital de referência de Cachoeiro de Itapemirim-ES.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

A disponibilidade de informação epidemiológica permitirá uma mudança no perfil de ações, intervindo diretamente junto aos processos assistenciais e atendendo às necessidades atuais dos serviços de saúde e, em particular, as unidades de

tratamento intensivo neonatal. Além disso, é eficaz para organizar e avaliar os vários níveis que integram a UTIN.

Segundo Medronho et al. (2011) na elaboração de um perfil epidemiológico é possível analisar o risco que aquela população está exposta, qual a doença de maior incidência e prevalência, a mortalidade e morbidade da população. Este perfil é elaborado para que assim seja possível conhecer a referida população.

O trabalho do profissional de saúde dentro da UTIN é um desafio constante, pois requer vigilância, habilidade, respeito e sensibilidade, uma vez que os pacientes não falam, são extremamente vulneráveis e altamente dependentes da equipe que está prestando assistência a eles (VILLA; ROSSI, 2002).

A partir da década de 60, houve considerável incremento de recursos tecnológicos somados à aplicação de novas técnicas nos cuidados neonatais, aumento do número de profissionais capacitados para o atendimento ao RN grave e criação de novas UTINs. Os avanços no campo da medicina fetal, que trouxeram maiores conhecimentos da fisiologia da gravidez, do desenvolvimento fetal e de distúrbios relacionados ao concepto e à gestante, propiciaram um aumento da possibilidade de sobrevivência dos recém-nascidos de alto risco (PINHEIRO; VAZ, 2003). Com os avanços ocorridos nas UTINs, os RNs, em particular os prematuros, apresentam aumento na sobrevivência, e, por conseguinte, crescimento no tempo de permanência dentro destas unidades, o que pode levar a prejuízos no desenvolvimento e na qualidade de vida dos mesmos (CARDOSO; CHAVES; BEZERRA, 2010).

A prematuridade é considerada um grande problema de saúde pública, principalmente nos países em desenvolvimento, exatamente pelo alto índice de morbimortalidade infantil. A Organização Mundial de Saúde (OMS) adota a seguinte



classificação relacionada à idade gestacional do recém-nascido: pré-termo ou prematuro é todo aquele que nasce com menos de 37 semanas completas de idade gestacional (ou com menos de 259 dias de gestação); a termo é todo aquele que nasce entre a 37<sup>a</sup> e 41<sup>a</sup> semanas e seis dias; pós-termo, é todo aquele que nasce com 42 semanas ou mais de idade gestacional. Em relação ao peso de nascimento, definem-se, como extremo baixo peso (EBP) os recém-nascidos que apresentam peso menor do que 1.000 gramas; muito baixo peso (MBP) os com peso ao nascer menor do que 1.500 gramas e baixo peso (BP) aqueles com menos de 2.500 gramas. O principal determinante do baixo peso ao nascer é a prematuridade, a qual representa um risco maior de não sobrevivência (BEHRMAN et al. 2002).

A criança que nasce algumas semanas antes do tempo e peso muito baixo necessita, muitas vezes, de cuidados especiais para se manter vivo. A imaturidade do desenvolvimento na época do nascimento contribui para limitação do sistema respiratório, da força muscular, da motricidade e do controle sobre o corpo. A avaliação do neonato começa imediatamente após o parto, sendo realizada uma sequência específica de procedimentos. São eles: aquecimento, posicionamento da cabeça, secagem e aspiração de secreções. A estimulação física pode ser necessária se o neonato não estiver começando a respirar, sendo realizada dentro do 1<sup>o</sup> e 5<sup>o</sup> minuto, após o parto. A avaliação do índice de Apgar, composto por um sistema objetivo de pontuação para avaliar rapidamente o recém-nascido, tem cinco componentes: frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, irritabilidade reflexa e cor da pele. É capaz de avaliar a capacidade de resposta e as condições fisiológicas, ajudando a identificar a necessidade de reanimação ou outro cuidado especial (MALINOWSKI; WILSON, 2002).

O nascimento prematuro está associado à interrupção do desenvolvimento pulmonar normal, resultando em anormalidades na mecânica respiratória. A maior incidência de doenças respiratórias observadas em recém-nascidos prematuros tem sido atribuída a dois fatores: imaturidade pulmonar e intensidade do suporte ventilatório utilizado no período neonatal. As causas maternas afetam o crescimento e o desenvolvimento pulmonar, e as alterações fisiológicas que ocorrem no sistema cardiocirculatório após o nascimento, fazem com que os prematuros sejam precocemente expostos a fatores potencialmente prejudiciais a seus pulmões, estruturalmente, imaturos. A necessidade de VM aumenta o risco de danos pulmonares decorrentes de radicais livres de oxigênio, e a exposição a altos volumes e picos de pressão inspiratória podem ocasionar barotrauma (ruptura alveolar associada a variações de pressão), com consequente lesão do epitélio respiratório (FRIEDRICH; CORSO; JONES, 2005).

Nessa fase, o fisioterapeuta tem uma importante participação, auxiliando na condução da ventilação mecânica, desde o preparo e ajuste do ventilador artificial à intubação, evolução do paciente durante a ventilação mecânica, interrupção, desmame e extubação do suporte ventilatório (ANTUNES et al, 2006).

O suporte ventilatório consiste em um recurso importante muito utilizado no tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica. Por esse motivo, é imprescindível o conhecimento sobre todos os suportes ventilatórios invasivos ou não-invasivos, bem como sobre os efeitos benéficos ou deletérios que possa causar no paciente neonatal. A VM pulmonar tem como objetivo auxiliar os pulmões em manter as trocas gasosas com o mínimo risco de lesão pulmonar. A estratégia ventilatória deve visar à otimização do volume pulmonar, evitando tanto a atelectasia como a superdistensão, e mantendo os valores de oxigenação arterial

dentro de limites, além de adotar uma atitude agressiva para reduzir o suporte ventilatório tendo sempre em mente a extubação traqueal (KOPELMAN, 2004).

A ventilação não invasiva (VNI) está associada aos avanços nos cuidados respiratórios, com uma perspectiva de para minimizar a lesão pulmonar. Seu emprego é fundamental, pois estabiliza a caixa torácica e otimiza a função do diafragma, previne o colapso alveolar e melhora a complacência pulmonar, aumenta a capacidade residual funcional, adequando os distúrbios da relação ventilação/perfusão, conserva a função do surfactante alveolar, prevenindo os ciclos repetidos de colapso e insuflação das vias aéreas distais, entre outras (GOMES; MALVÃO, 2015).

## **METODOLOGIA**

Esse estudo é de caráter descritivo, quantitativo e retrospectivo com vista a caracterizar o recém-nascido em ventilação mecânica. A referida pesquisa foi realizada na unidade neonatal de um hospital de referência de Cachoeiro de Itapemirim-ES, a qual possui 20 leitos. A amostra da pesquisa foi composta pelos recém-nascidos internados em ventilação mecânica, no período de janeiro a abril de 2018.

A coleta de dados foi realizada por meio de informações contidas no livro de registro de RNs internados e nos prontuários eletrônicos. Foi criado um banco de dados na planilha *Excel 2016* onde os resultados foram analisados e descritos em valores absolutos e relativos. As variáveis do estudo foram tipo de parto, gênero,

apgar, peso, idade gestacional, identificação dos diagnósticos, análise do tempo de utilização da ventilação mecânica invasiva e não invasiva, dias de internação na UTIN e evolução dos RNs.

Foram incluídos no estudo todos os recém-nascido internados sob uso de VM por um período mínimo de 12 horas. Os critérios de exclusão foram a ausência de informações, citadas acima, no prontuário e RNs transferidos para outra unidade hospitalar.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O total de recém-nascidos internados na UTIN, no período dos estudos, foi de 168. Desses, 107 (63,69%) se encaixaram nos critérios de inclusão, sendo 61 (36,30%) excluídos da amostra.

**Tabela 1. Distribuição dos neonatos quanto as características de nascimento. 2018.**

| <b>Tipo de Parto</b> | <b>N</b> | <b>(%)</b> |
|----------------------|----------|------------|
| Vaginal              | 27       | 25,23      |
| Cesária              | 80       | 74,76      |
| <b>Sexo</b>          |          |            |
| Feminino             | 47       | 43,92      |
| Masculino            | 59       | 55,14      |
| Genitália Ambígua    | 1        | 0,93       |

---

**Índice de Apgar**


---

**1º minuto**

|       |    |       |
|-------|----|-------|
| 0 á 3 | 7  | 4,57  |
| 4 á 6 | 36 | 33,64 |
| 7á 10 | 64 | 58,81 |

**2º minuto**

|       |     |       |
|-------|-----|-------|
| 0 á 3 | 0   | 0     |
| 4 á 6 | 3   | 2,8   |
| 7á 10 | 104 | 97,19 |

---

Fonte: O Autor (2018).

Do total de partos, 80 (74,7%) foram do tipo cesárea, correspondendo à maior parte, e 27 (25,2%) foram partos normais (Tabela 1). O parto cesariano, em gestações de alto risco, tem sido considerado um procedimento relevante para a redução dos agravos perinatais, aumentando a sobrevivência dos recém-nascidos, como em casos de falta de progresso no trabalho de parto vaginal, pré-eclâmpsia, sofrimento fetal, dentre outros (SILVA et al., 2014). Tal fato pode justificar a grande quantidade de partos cesarianos observados neste estudo, assim como na UTIN do Hospital Regional do Sudoeste do Paraná, com 80,7% dos recém-nascidos admitidos nascidos de partos cesarianos no ano de 2015 (COSTA et al., 2017); e na UTIN da Santa Casa de Misericórdia do Pará, com 56% no ano de 2013 (LIMA et al., 2015). Todas estas situações foram em hospitais públicos, de referência na atenção ao parto e nascimento de alto risco.

Tal fato pode ser explicado pela mudança no padrão de nascimentos no Brasil, em que as operações cesarianas se tornaram a via de parto mais comum, chegando a 85% dos partos realizados nos serviços privados de saúde. No sistema público de saúde, a taxa é consideravelmente menor, de 40%, mas ainda assim elevada, se considerada a recomendação da OMS de 15%. Deve-se destacar que, quando a

cesárea é realizada sob indicações médicas específicas, a operação torna-se uma cirurgia essencial para a saúde materna e infantil (Ministério da Saúde, 2015). Esse procedimento cirúrgico, quando realizado sem indicação adequada, pode gerar complicações graves, que podem levar a necessidade de tratamento intensivo do recém-nascido em unidade especializada. O Brasil vive uma epidemia de operações cesarianas, sendo que, nos últimos anos, o aumento progressivo do índice, tornou o procedimento um grande problema de saúde pública (LAGES et al., 2014 e RIBEIRO et al., 2009).

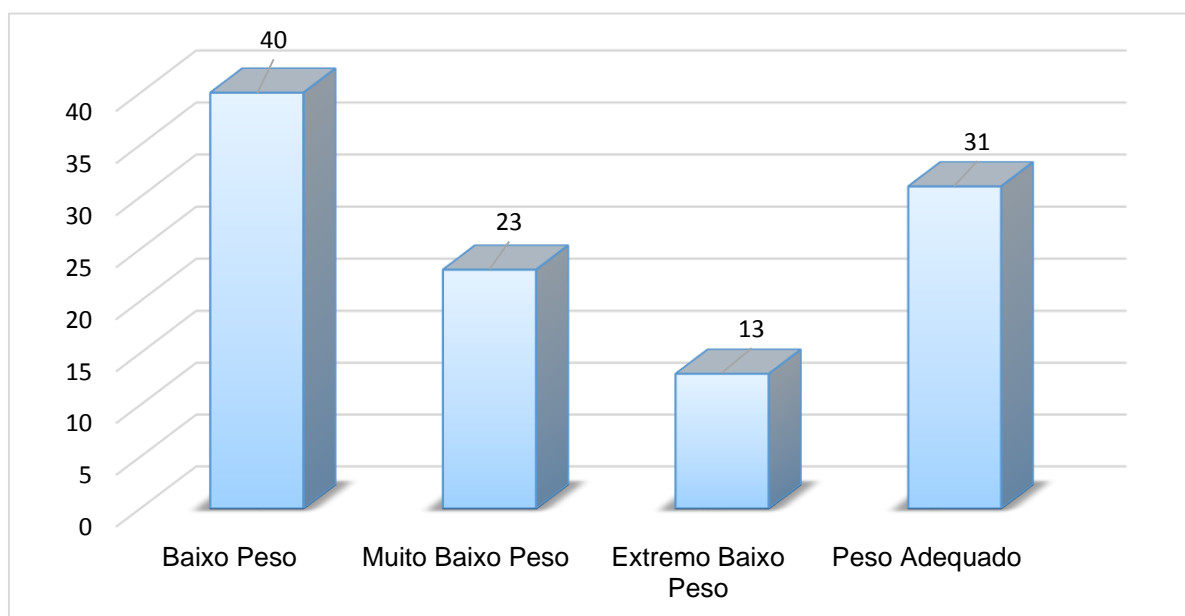
Em relação ao sexo, houve predominância do masculino, correspondendo a 55,1% (Tabela 1). A exemplo da UTIN de Blumenau (SC), no período de 2014 a 2016, com 56% dos recém-nascidos masculinos (RODRIGUE; BELHAM, 2017), assim como na UTIN do Ceará, com 52,4% (MOURA; LAVOR; MOURA, 2018). Estudos confirmam que a maturidade pulmonar dos recém-nascidos do sexo masculino é mais lenta durante o crescimento fetal, originando uma maior fragilidade. O fator protetor do sexo feminino é atribuído ao amadurecimento mais rápido do pulmão. Assim, pode-se recomendar um olhar mais aguçado ao gênero masculino, em razão de sua fragilidade adquirida já na concepção (RIBEIRO et al., 2009).

No que diz respeito ao boletim de Apgar no primeiro minuto de vida, percebe-se que 7 (4,5%) dos recém-nascidos nasceram com índice menor do que 3, considerado anóxia grave; 36 (33,64%) entre 4-6, considerado anóxia moderada, e 64 (58,81%) maior do que 7. Referente ao quinto minuto, nenhum RN apresentou Apgar menor que 3; 3 (2,80%) obtiveram Apgar entre 4-6, e 104 (97,19%) com índice maior do que 7 (Tabela 1). Evidenciou-se um aumento dos valores no 5º minuto, representando resultado significativo no que se refere à recuperação fisiológica do recém-nascido, logo após o seu nascimento. Resultados semelhantes também foram

encontrados em pesquisa efetuada na Santa Casa de Misericórdia do Pará, no qual se destacou a distribuição de recém-nascidos, segundo o índice de Apgar, com valores maiores do que sete no 1º e 5º minutos de vida (63,21 e 86,16%, respectivamente) (LIMA et al., 2015).

O índice de Apgar, é um dos métodos mais utilizados para avaliação imediata do neonato após o nascimento, capaz de avaliar a capacidade de resposta e as condições fisiológicas, ajudando a identificar a necessidade de reanimação ou outro cuidado especial, mesmo na ausência de exames laboratoriais (OLIVEIRA et al., 2012). Avalia-se cinco aspectos (frequência cardíaca, respiração, cor, tônus muscular e irritabilidade reflexiva), que recebem notas de zero a dez (TAMEZ, 2013).

**Gráfico 1. Distribuição dos neonatos quanto o peso ao nascer. 2018.**

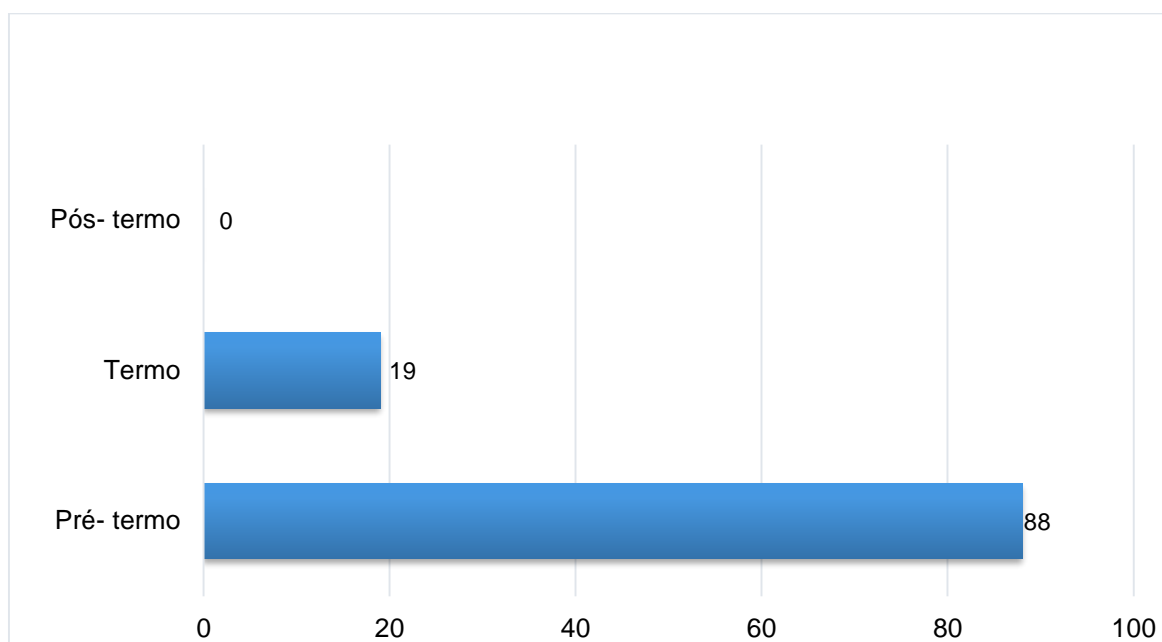


Fonte: O Autor (2018).

Em relação ao peso ao nascer, 40 (37,38%) eram de BP, 23 (21,49%) MBP, 13 (12,14%) EBP e 31 (28,97%) com peso adequado (Gráfico 1), com uma média de peso de 2049 gramas.

Na presente pesquisa, pode-se observar que o peso não adequado ao nascimento se apresentou elevado, com 70,8% dos nascidos com peso inferior 2,5 Kg. Neste sentido, uma pesquisa realizada em uma maternidade pública no estado do Piauí obteve dados semelhantes, no qual 83,0% dos RN nasceram com peso inferior a 2,5 kg. Pode-se concluir que este tende a ser um fator de predisposição para sérios problemas de saúde, pois os RNs de peso inferior a 2,5 kg apresentam desvantagens biológicas que envolvem alterações respiratórias, metabólicas e imunológicas de grave repercussão no pós-parto imediato, e que podem ocasionar prejuízos ao crescimento e ao desenvolvimento pós-natais (LAGES et al., 2014).

**Gráfico 2. Distribuição dos neonatos quanto a idade gestacional. 2018.**



Fonte: O Autor (2018).

Quanto à idade gestacional, 88 (82,2, 4%) nasceram pré-termo, 19 (17,75%) termo, e não houveram RNs internados pós-termo (Gráfico 2). A média de idade gestacional foi de 32,75 semanas. Observou-se, no presente estudo, um aumento



ascendente de janeiro a abril (17, 20, 24, 27 respectivamente), com 82,2% da amostra de neonatos prematuros, configurando-se dados preocupantes, necessitando cada vez mais de cuidados especializados. Resultados semelhantes ao do atual estudo foram encontrados numa pesquisa realizada no Hospital Regional do Sudoeste do Paraná em 2015, na qual foram achados 79,8% neonatos pré-termo (COSTA et al., 2017).

Segundo Arrué et al. (2013), há uma forte associação entre a prematuridade e o aumento da morbimortalidade neonatal e infantil, se comparado aos recém-nascidos de termo, sendo as principais complicações as respiratórias, metabólicas, infecciosas, hemorragia intracraniana, maior admissão e tempo de internação em UTIN, além de sequelas e complicações de longo prazo.

**Tabela 2. Diagnósticos de internação dos recém-nascidos na UTIN. 2018.**

| <b>Diagnostico</b>                 | <b>N</b> | <b>(%)</b> |
|------------------------------------|----------|------------|
| Distúrbios do sistema respiratório | 113      | 43,7       |
| Sepse                              | 69       | 26,7       |
| Afecções Cardíacas                 | 32       | 12,4       |
| Distúrbios perinatal               | 27       | 10,4       |
| Distúrbios do sistema digestório   | 6        | 2,3        |
| Outros*                            | 6        | 2,3        |
| Distúrbios do sistema renal        | 3        | 1,1        |
| Distúrbios do sistema nervoso      | 2        | 0,7        |
| Distúrbios sanguíneo               | 2        | 0,7        |
| Distúrbios genético                | 2        | 0,7        |

\*Outros: malformações congênitas, sífilis congênita e meningite.

Fonte: O Autor (2018).

Dentre as patologias de admissão dos RNs na UTIN (Tabela 2), as respiratórias foram responsáveis pelo maior número (43,7%). Dentre estas, ocorreram 40 casos de desconforto respiratório precoce (DRP), 26 casos de síndrome do desconforto respiratório (SDR) e 18 de pneumonia. Números esses esperados devido o perfil do estudo ser de RNs em VM.

No estudo realizado no Ceará, as patologias de admissão dos RN termos na UTIN, as respiratórias foram responsáveis pelo maior número (35,7%) em seguida, malformação abdominal/trato gastrointestinal, com 5 casos (11,9%) (MOURA; LAVOR; MOURA, 2018).

A disfunção respiratória em bebês no período neonatal pode ser um sintoma de diversas doenças, que aparecem durante o período de adaptação imediata à vida extrauterina, dependendo da função cardiopulmonar adequada. Pode aparecer pela alteração da frequência e ritmo da respiração, batimento de asa de nariz, gemido, retrações torácicas e alteração na coloração da pele. Uma das estratégias para promover a maturidade pulmonar, nos casos de parto prematuro, bem como de síndromes respiratórias, é o uso de surfactante e o uso de VM (Ministério da Saúde, 2012).

Além das causas maternas, que afetam o crescimento e o desenvolvimento pulmonar, as alterações fisiológicas que ocorrem no sistema cardiocirculatório após o nascimento, fazem com que os prematuros sejam precocemente expostos a fatores potencialmente prejudiciais a seus pulmões, estruturalmente, imaturos (TORATI, 2011).

No presente estudo, 26,7% dos RN desenvolveram sepse, porcentagem considerada pouco elevada, porém esperada, quando se leva em consideração a idade gestacional média de 32,7 semanas e o baixo peso. Dados esses semelhantes

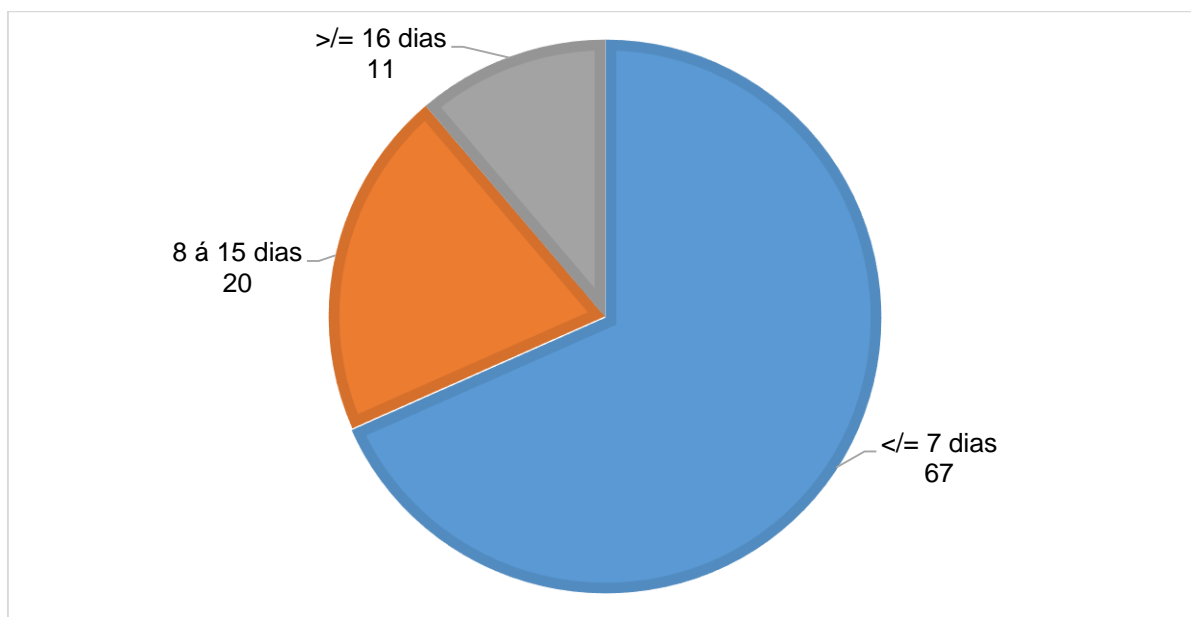
a estudo realizados em Santo André - SP em RNPT com 24,6% com sepse (OLIVEIRA et al, 2013).

A imunidade dos RNPT é deficiente pela imaturidade dos sistemas. Estudos comprovam que o baixo peso e a prematuridade são fatores de risco de destaque para quadros de sepse e que os principais sítios de infecção se encontram no trato respiratório. Os dados acima vão de encontro aos referidos por Herrmann (2008), que, entretanto, refere-se o fato de que as intercorrências neonatais não teriam papel de destaque na gênese de sepse nos RNPT. Contudo, é necessário também considerar que a sepse tardia pode ser decorrente das condições hospitalares e da qualidade do atendimento. Os RNPT se tornam mais propensos a riscos infecciosos quando a internação é prolongada.

Na UTIN a infecção pode ser precoce (até 48 horas) ou tardia (após 48 horas), podendo ser influenciada pelo peso, características do local, fonte materna, procedimentos invasivos, tempo de internação, entre outros fatores. A sepse é uma das principais causas de morbimortalidade no período neonatal. Sua incidência varia de um a oito casos por 1.000 nascidos vivos. O diagnóstico de sepse neonatal precoce é difícil, já que os sinais clínicos iniciais podem ser mínimos ou inespecíficos, podendo ser confundidos com as manifestações clínicas de outras doenças (Ministério da Saúde, 2012).

Quando considerado o tempo de assistência ventilatória mecânica invasiva, 91,5 utilizaram, sendo que 67 (62,61%) ficaram 7 dias ou menos, 20 (18,69%) ficaram entre 8 a 15 dias e 11 (10,28%) ficaram mais de 15 dias intubados (Gráfico 3), com tempo médio de 7,66 dias.

**Gráfico 3. Distribuição dos neonatos quanto ao tempo de assistência ventilatória mecânica invasiva. 2018.**



Fonte: O Autor (2018).

Por ser uma amostra com predomínio de RNs prematuros, o sistema respiratório encontra-se em desenvolvimento, favorecendo a permanência da VM por um tempo prolongado. Em nossos dados o tempo máximo de VM foi de 76 dias. Quanto menor for esta imaturidade, maior será a necessidade de parâmetros ventilatórios altos para conseguir vencer a resistência vascular pulmonar. Ressalta-se que as complicações clínicas como o pneumotórax hipertensivo, hemorragia pulmonar, atelectasia pulmonar, a pneumonia associada à VM, podem contribuir para o prolongamento da assistência ventilatória. A VM deve ser utilizada o menor tempo possível e os parâmetros do ventilador devem ser reduzidos logo que as condições clínicas e gasométricas do RN permitirem, pois as variações de fluxo e pressão são prejudiciais para o desenvolvimento pulmonar do RN. O desmame dos parâmetros ventilatórios, por sua vez, acontece de forma lenta para não comprometer o estado hemodinâmico do RN. O parâmetro de maior risco é a pressão inspiratória pulmonar

(PIP), seguido da pressão expiratória final (PEEP), fluxo dos gases e fração inspirada de oxigênio. É importante começar a redução do parâmetro que estiver mais distante do valor fisiológico. O momento ideal para extubação será quando o RN assumir respiração espontânea e regular, com os pulmões realizando as trocas gasosas de forma satisfatória (BARBOSA; CHAVE; CAMPOS, 2007).

Os principais fatores relacionados à lesão pulmonar induzida pela VPM são: instabilidade alveolar (atelectrauma) e o volu/barotrauma. A hiperóxia, o edema pulmonar e a sepse, quando associados à ventilação pulmonar mecânica são fatores que também podem ocasionar lesão no pulmão imaturo (MONTE, 2005).

Os recém-nascidos, em especial os prematuros, são mais vulneráveis a lesões causadas pelo uso de O<sub>2</sub>, porque os sistemas antioxidantes ainda não se desenvolveram completamente, provocando danos tecidual (Ministério da Saúde, 2012).

A ventilação não invasiva foi um recurso usado em 48,5% dos RNs, com tempo médio de uso de 1,6 dias. A ventilação não invasiva está associada aos avanços nos cuidados respiratórios, com uma perspectiva de minimizar a lesão pulmonar. Seu emprego é fundamental, pois estabiliza a caixa torácica e otimiza a função do diafragma, previne o colapso alveolar e melhora a complacência pulmonar, aumenta a capacidade residual funcional, adequando os distúrbios da relação ventilação/perfusão (Ministério da Saúde, 2012).

Souza; Campos e Santos Júnior (2013) observaram que nos modos ventilatórios utilizados nos RNs, houve um crescente aumento na utilização da pressão contínua positiva de vias aéreas (CPAP), associado a uma redução do uso da VM invasiva, 47,4% precisaram de VM e 69,8% precisaram de CPAP. Esses dados são realçados por outra pesquisa, que encontrou 44,7% dos recém-nascidos que

fizeram uso de VM e 55,3% que não se submeteram a essa modalidade ventilatória (HOLAND E ALMEIDA, 2007). Nesse sentido, o CPAP tem se mostrado uma terapêutica segura, com complicações basicamente tóxicas, relacionadas com o tempo de aplicação do cateter, e, como não evita que o recém-nascido se alimente de forma entérica, provoca menos danos a ele (SAIANDA, FERNANDES, SALDANHA, 2010)

O tempo médio de internação na UTIN foi de 17 dias, sendo mínimo de 3 dias e o máximo de 116 dias. Foram encontradas, na literatura, médias variadas de internação, a exemplo de 21 dias em UTIN de Minas Gerais (BUSTAMANTE et al. 2014) entre 2012 e 2013; e 52,5 dias em UTIN do Pará em 2015 com prematuros de MBP (MARCUARTÚ; MALVEIRA, 2017), demonstrando grandes variações de um hospital para outro dependendo das características da população assistida, dos critérios de internação na UTIN e da qualidade da assistência prestada menos de 37 semanas (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2015).

Apesar da melhora comprovada nos cuidados intensivos neonatais nos últimos anos, o tempo de internação dos recém-nascidos prematuros, principalmente com menos de 26 semanas de idade gestacional, tendem a durar mais de três meses, quando o sistema nervoso terá que se desenvolver por medidas não fisiológicas, por vezes adversas, estando sujeitos a um risco muito maior de agressões (FERNANDES, GRAVE, 2012).

Lima, et al (2015), e Granzotto et al (2012) observaram, em relação ao desenvolvimento neuropsicomotor, que quanto maior o tempo que o lactente permaneceu internado, menor foi seu desempenho. Os bebês que necessitaram de hospitalização por mais de 30 dias, devido a investigação de diagnóstico ou alguma morbidade, tiveram risco sete vezes maior de apresentar suspeita de atraso,

demonstrando uma correlação negativa, de moderada a forte, entre tempo de internação e desenvolvimento.

Em relação à evolução do RN, foi percebido que a maioria 84 (78,5%) dos pacientes foram transferidos para a unidade de alta dependência de cuidados (UADC) e 2 (1,8%) tiveram alta para casa. Em uma pesquisa desenvolvida na UTIN do Hospital Regional do Sudoeste do Paraná, no ano de 2015, demonstrou que 89,9% dos neonatos receberam alta para alojamento conjunto com a mãe (COSTA et al., 2017) e, em estudo elaborado na Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP), região Norte do Brasil, observou-se uma taxa de alta da UTIN de 62,2% (LIMA et al., 2015).

A taxa de mortalidade obteve índice de 19,6% dos casos. O período neonatal dos recém-nascidos de baixo peso e prematuro é crítico em razão da instabilidade hemodinâmica. Afirma-se, também, que se tem como fatores de risco para a mortalidade neonatal, o baixo peso ao nascer, prematuridade, intercorrências no parto e problemas durante a gestação (TADIELO et al., 2013). O coeficiente de mortalidade neonatal vem apresentando declínio muito lento no país, em virtude da permanência dos elevados níveis de mortalidade por fatores ligados à gestação e ao parto, refletindo as desigualdades sociais do país e de acesso a serviços de saúde em tempo oportuno, com a qualidade e resolutividade necessária (OLIVEIRA et al., 2013).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou caracterizar o perfil dos recém-nascidos em ventilação mecânica da unidade neonatal de um hospital de referência de Cachoeiro de Itapemirim. O perfil dos recém-nascidos investigados foi representado, maioritariamente, pelo sexo masculino, nascidos de parto cesáreo, com índice de Apgar elevado no 1º e 5º minutos, com baixo peso, prematuro, com prevalência de doenças respiratórias, necessidade de VM por mais de 7 dias, tempo médio de internação de 17 dias, e evoluíram para alta para UADC.

Com base nos resultados obtidos, embora ressaltando que estes são limitados ao local e tempo onde o estudo foi realizado e às condições dos sujeitos do estudo, sem a pretensão de generalizar, devemos considerar que apesar da tecnologia de ponta, a evolução e o surgimento de novas técnicas associadas à atuação de uma equipe multiprofissional altamente qualificada tem colaborado para a redução da morbimortalidade neonatal.

Considera-se que o baixo peso ao nascer e a prematuridade sejam um problema de difícil controle, pois a prevenção desse quadro torna-se uma tarefa que envolve a qualidade de saúde e de vida da população. Compreende-se a necessidade de se traçar ações na saúde pública e privada com foco no trabalho pré-natal, identificando precocemente os sinais de risco ou de alteração durante a gestação, diminuindo a incidência de partos prematuros e complicações neonatais. Além disso, faz-se necessário o aprofundamento das discussões, com novas pesquisas, onde esta, em questão, visou a contribuição ao tema proposto.



## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Leticia Cláudia de Oliveira et al. Efeitos da fisioterapia respiratória convencional versus aumento do fluxo expiratório na saturação de O<sub>2</sub>, frequência cardíaca e frequência respiratória, em prematuros no período pós-extubação. **Rev. bras. Fisioter.**, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 97-103, 2006.

ARRUÉ, Andrea Moreira et al. Caracterização da morbimortalidade de recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 3, n. 1, p. 86 - 92, jul. 2013.

BARBOSA, Andréa Lopes; CHAVES, Edna Maria Camelo; CAMPOS, Antonia do Carmo Soares. Caracterização dos recém-nascidos em ventilação mecânica em uma unidade neonatal. **Rev. RENE**. Fortaleza, v. 8, n. 2, p. 35-40, ago. 2007.

BASTOS, A. F.; AQUINO, J. P.; QUEIROZ, R. S. CPAP em neonatos: disponibilidade de equipamentos e conhecimento dos profissionais no município de Jequié-BA. **Rev.Saúde.Com**, Jequié-BA. v. 9, n. 3, p. 158-168, 2013.

Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA Nº 930, de 10 de maio de 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0930\\_10\\_05\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0930_10_05_2012.html)  
Obra não paginada. Acessado em: 06 abr. 2018.

BEHRMAN, Richard et al. **Tratado de Pediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

BUSTAMANTE, Talita de Faria et al. Estudo Sobre a Mortalidade em UTI neonatal de um Hospital Escola no Sul de Minas. **Rev Cienc Saúde**. São José dos Campos-SP, v. 4, n. 2, p. 14-20, 2014.

CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão; CHAVES, Edna Maria Camelo; BEZERRA, Maria Gorette Andrade. Ruídos e barulhos na unidade neonatal. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 63, n. 4, p. 561-566, Ago. 2010.

COSTA, Lediana Dalla et al. Fatores preditores de admissão do recém-nascidos na unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev baiana enferm**, Paraná, v. 31, n. 4, jan. 2017.

FRIEDRICH, Luciana; CORSO, Andréa; JONES, Marcus. Prognóstico pulmonar em prematuros. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 81, n. 1, supl. 1, p. S79-S88, mar. 2005.

FERNANDES, Paula Cristina; GRAVE, Magali Teresinha Quevedo. Incidência de prematuridade em um hospital de médio porte do interior do Rio Grande do Sul que possui UTI Neonatal. **Cad Pedagógico**, Lajeado, v. 9, n. 2, p. 41-48, 2012.

GRANZOTTO, J.A. et al. Análise do perfil epidemiológico das internações em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **AMRIGS**. v.56. n.4. Porto Alegre, 2012.

GOMES, Camilla Tie Fucuda; MALVÃO, Milena Mantovani. **Ventilação não invasiva em UTI neonatal: revisão bibliográfica** . 2015. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba, 2015.

HERRMANN, Délia Maria de Moura Lima; AMARAL, Lívia Maria Borges; ALMEIDA, Silvana Cabral. Fatores de risco para o desenvolvimento de sepse neonatal tardia em uma unidade de terapia intensiva. **Pediatria (São Paulo)**, v. 30, n. 4, p. 228-236, 2008.

HOLAND, Ana Célia de Oliveira Silva; ALMEIDA, Nádia Maria Girão Saraiva. Evolução neuropsicomotora e sensorial de recém-nascidos egressos da Unidade Terapia Intensiva Neonatal aos 24 meses de idade corrigida. **Rev Pediatr**. V. 8, n.2, p. 73-80, jul./dez. 2007.

KOPELMAN, Benjamin et al. **Diagnostico e Tratamento em Neonatologia** . 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2004. 694 p. v. 1.

LAGES, Carla Danielle Ribeiro et al. Fatores preditores para a admissão do recém-nascido na unidade de terapia intensiva. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 15, n. 1, p. 3-11, fev. 2014.

LIMA, Samyra Said de et al. Aspectos clínicos de recém-nascidos admitidos em Unidade de Terapia Intensiva de hospital de referência da Região Norte do Brasil. **ABCS Health Sci.**, Pará, v.40, n. 2, p. 62-68. Abr. 2015.

MARCUARTÚ, Amanda Chaves; MALVEIRA, Salma Saráty. Perfil de Recém-Nascidos Prematuros de Muito Baixo Peso Internados em Unidade de Cuidados Intensivos Neonatais. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, Pará, v. 21, n 1, p. 5-10, 2017.

MALINOWSKI, C.; WILSON, B. Terapia respiratória neonatal e pediátrica. In: SCANLAN, CL. **Fundamentos da terapia respiratória de Egan**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2002.

MEDRONHO, Roberto et al. **Epidemiologia**, 2ª edição. Rio de Janeiro. Editora Atheneu. 2011.

Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia do SUS. Diretrizes de Atenção à Gestante: a Operação Cesariana. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.

Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.

MOURA, Ana Caroline Dantas Guedes de; LAVOR, Maria Francielze Holanda; MOURA, Victor de Alencar. Perfil dos recém-nascidos a termo admitidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal da Maternidade Escola Assis Chateaubriand. **Rev Med UFC**, Fortaleza, v. 58 n. 2, p. 19-24, abr-jun. 2018.

MONTE, Luciana F. Velloso et al. Displasia broncopulmonar. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre , v. 81, n. 2, p. 99-110, Abr. 2005.

OLIVEIRA, Caroline de Sousa et al. Perfil de recém-nascidos pré-termo internados na unidade de terapia intensiva de hospital de alta complexidade. **ABCS Health Sci. Santo André**, v. 40, n. 1, p. 28-32, fev. 2015.

OLIVEIRA, Tatiana Gandolfi et al. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo. **Einstein**. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 22-28, jan. 2012.

OLIVEIRA, Genyklea Silva de et al. Desigualdade espacial da mortalidade neonatal no Brasil: 2006 a 2010. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 18, n. 8, p. 2431-2441, Ago. 2013.

PINHEIRO, Mayra Isabel Correia; VAZ, Flavio Adolfo Costa. Morbidade neonatal e pos-neonatal de crianças de alto risco nascidas no Hospital Geral Dr. Cesar Cals em Fortaleza-Ceara. **Rev de pediatria do Ceara**, v. 4, n. 1, p. 24-32, jan./jun. 2003.

RIBEIRO, Adolfo Monteiro et al. Fatores de risco para mortalidade neonatal em crianças com baixo peso ao nascer. **Rev Saúde Pública**, Recife, PE, v. 43, n. 2, p. 246-255, 2009.

RODRIGUE, Victor Bruno Monteiro; BELHAM, Adriana. Perfil dos recém-nascidos admitidos na UTI neonatal do Hospital Santo Antônio, Blumenau/SC, entre 2014-2016. **Arq. Catarin Med.**, Blumenau, v. 46, n. 4, p. 43-49, out-dez. 2017.

SAIANDA, Ana; FERNANDES, Ricardo M; SALDANHA, Joana. Uso do método INSURE versus CPAP nasal isolado em recém-nascidos de muito baixo peso com 30 ou menos semanas de gestação. **Rev Port Pneumol**, Lisboa , v. 16, n. 5, p. 779-795, set. 2010.

SILVA, Cristiana Ferreira da et al. Fatores associados ao óbito neonatal de recém-nascidos de alto risco: estudo multicêntrico em Unidades Neonatais de Alto Risco no Nordeste brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 2, p. 355-368, fev. 2014.

SIQUEIRA, A. C.F. **Perfil epidemiológico da unidade neonatal: Revisão integrativa**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Enfermagem). Universidade Federal Fluminense.

Sociedade Brasileira de Pediatria [internet]. Relação do número de leitos de UTI neonatal por 1000 nascidos vivos. Estimativa da necessidade de leitos de UTI neonatal no Brasil. Disponível em: [http://www.sbp.com.br/pdfs/numero\\_leitos\\_uti.pdf](http://www.sbp.com.br/pdfs/numero_leitos_uti.pdf). Acesso em: 02 set. 2018.

SOUZA, Karla Camila Lima de; CAMPOS Nataly Gurgel ;SANTOS JÚNIOR Francisco Fleury Uchoa. Perfil dos recém-nascidos submetidos à estimulação precoce em uma unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev Bras Promoc Saude**, Fortaleza, v. 26, n. 4, p. 523-529, out./dez., 2013.

TADIELO, Bruna Zucheto et al. Morbidade e mortalidade de recém-nascidos em tratamento intensivo neonatal no sul do Brasil. **Rev Soc Bras Enferm Ped.**, v. 13, n. 01, 2013.

TAMEZ, Raquel. **Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.

TORATI, Cássia Valeska. **Política de atenção ao recém-nascido prematuro: morbidades respiratórias e neurológicas**. 2011. 142f. Dissertação (mestrado) – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória. Vitória. 2011.

VILA, Vanessa da Silva Carvalho; ROSSI, Lídia Aparecida. O significado cultural do cuidado humanizado em unidade de terapia intensiva: "muito falado e pouco vivido". **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto , v. 10, n. 2, p. 137-144, Abr. 2002.