

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

YLANNA SUIMEY DA SILVA BEZERRA GOMES GADELHA

**PREVALÊNCIA DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM UMA UTI-
NEONATAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB**

**CAMPINAGRANDE - PB
2010**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA**

YLANNA SUIMEY DA SILVA BEZERRA GOMES GADELHA

**PREVALÊNCIA DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM UMA UTI-
NEONATAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB**

**CAMPINA GRANDE - PB
2010**

YLANNA SUIMEY DA SILVA BEZERRA GOMES GADELHA

**PREVALÊNCIA DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM UMA UTI-
NEONATAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB**

Trabalho Acadêmico Orientado (TAO)
apresentado ao curso de Fisioterapia da
Universidade Estadual da Paraíba, como
pré-requisito para obtenção do título de
Bacharel em Fisioterapia. Orientado pela
Profª. Esp. Aline Silva Santos Sena.

Aprovada em 19/10/2010.



Profª. Esp. Aline Silva Santos Sena / UEPB
Orientadora



Profª. Esp. Jaqueline Evani Santos / FCM
Examinadora



Profª. Esp. Renata Cavalcanti Faria / UEPB
Examinadora

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL - UEPB

G124p

Gadelha, Ylanna Suimey Da Silva Bezerra Gomes .
Prevalência de displasia broncopulmonar em uma
UTI- neonatal no município de Campina Grande / PB
[manuscrito]/ Ylanna Suimey Da Silva Bezerra Gomes
Gadelha. – 2010.
44 f.: il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) –
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências
Biológicas e da Saúde, 2010.

“Orientação: Profa. Esp. Aline Silva Santos Sena,
Departamento de Fisioterapia”.

1. Doença Pulmonar. 2. Displasia
Broncopulmonar. 3. Neonatologia. 4. Recém-Nascidos.
I. Título.

21. ed. CDD 616.24

DEDICATÓRIA

Ao meu esposo, Ronaldo Gomes Gadelha, aos meus filhos Arthur B. Gadelha e Athyla B. Gadelha, pelo seu amor, incentivo e compreensão, razões de minha existência, a eles DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus, razão da minha existência, que está sempre presente em mim, me iluminando a cada momento de minha trajetória de vida.

A todos os professores da Universidade Estadual da Paraíba, em especial os professores de Bacharelado em Fisioterapia, que ampliaram nossos conhecimentos com dedicação e carinho, em especial a minha orientadora Aline Sena, por ter aceitado minha proposta sem ao menos pensar duas vezes. Obrigada! A minha ex- professora Jacqueline Evani, por ter aceitado meu convite, mesmo antes de saber meu tema. Muito Obrigada. A professora Renata Cavalcanti por aceitar meu convite para participar da banca. Obrigada.

A minha mãe, Mariluce pela sua incansável luta sempre me incentivando através de seus exemplos e conselhos. Amo-te.

Aos meus filhos, Arthur e Athyla, pela compreensão, pelo amor que a mim é retribuído, pela paciência, ainda sem entender agüentando meus stress e o cansaço. Amo muito vocês.

A minha ex e a atual secretária pela força, por ter sido meu braço direito para todos os momentos em que precisei cuidando dos filhos e do meu lar.

A meu pai, Carlos por ter me dado a vida e me fazer através de sua ausência criar forças para conseguir vencer, aos meus irmãos que contribuirão nesta caminhada, principalmente ao meu irmão Alysuan.

Quero também agradecer de coração ao meu ex- padrasto por ter me educado, ajudado a ser uma criança cheia de esperanças e perspectivas, agradeço muito, pela pessoa que sou hoje e por ter me acolhido como uma filha.

Ao meu amigo Januário Júnior, em especial que seguiu comigo nessa trajetória. A minha colega Marlem também. Aos colegas que conquistei na FCM e aos transferidos da turma 2005-2.

As minhas amigas da Fusan, em Especial Dra. Ana Carla (Neonatologista), pela sua amizade e pela dica do tema, as colegas que cobriram meus plantões, nos diversos momentos que precisei, o meu muito obrigado!

Obrigada a Direção da Maternidade do ISEA – PB, por ter apoiado minha Pesquisa.

“O bebê não é um adulto imaturo, é um ser perfeito, em seu próprio nível de desenvolvimento. Assim, deveríamos afinar nossas percepções e nos enriquecer com o que nos ensina o bebê e aceitar sua precoce sabedoria (VIOTTO, Mozart Alexandre)”.

RESUMO

Introdução: A prematuridade é hoje o principal fator de risco para a Displasia Broncopulmonar (DBP), esta é reconhecida como uma doença pulmonar crônica ocasionada por oxigenoterapia prolongada, sendo uma das principais causas de doença respiratória crônica na infância. Além dos seus altos índices de mortalidade, pode causar alterações no desenvolvimento neuropsicomotor. **Objetivos:** Identificar a prevalência de DBP em neonatos de uma UTI - Neonatal no município de Campina Grande – PB, identificar os fatores predisponentes e/ou associados à DBP e traçar o perfil clínico dos neonatos com tal diagnóstico. **Metodologia:** Pesquisa quantitativa, do tipo transversal e documental. A amostra foi constituída por Recém-Nascidos (RN) que foram admitidos na UTI-Neonatal no período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2009, submetidos à oxigenoterapia e que obtiveram o diagnóstico de DBP. No período foram admitidos 506 RN destes, 06 receberam diagnóstico de DBP, porém, apenas 05 foram incluídos no estudo por atenderem aos critérios de inclusão, representando 1% da população. **Resultados e Discussão:** Diante dos resultados, foi observado que os 05 RN com DBP nascidos no referido hospital apresentaram uma média de 32 semanas de idades gestacional, 02 RN necessitaram de tempo prolongado (superior a 28 dias) em VMI, sendo a média de tempo de internação de 82 dias. A SDR esteve presente em 05 RN e foi um dos agravantes para o desenvolvimento da DBP, implicando em uma média de 58 dias de dependência da oxigenoterapia. No que se refere ao acompanhamento clínico, 05 RN receberam tratamento fisioterapêutico. Foi observado exposição fetal a Doença Hipertensiva Específica da Gravidez em 02 RN e tendência significativa de exposição a infecções intra-uterina em 02 RN, sendo a infecção do trato urinário a mais comum. **Conclusão:** Toda a amostra foi constituída de RN cujas genitoras foram acompanhadas no serviço de pré-natal de alto risco, sendo esta assistência de extrema importância para prevenção da prematuridade e das morbidades conseqüentes, entre estas a DBP. Foi observado no estudo a influência da SDR e dos longos períodos de oxigenoterapia na etiologia da DBP, devendo ser esta assistência um alvo de mais estudos.

Palavra-chave: DISPLASIA BRONCOPULMONAR – PREVALÊNCIA – NEONATOLOGIA.

ABSTRACT

Background: Prematurity is the main risk factor for bronchopulmonary dysplasia (BPD). BPD is recognized as a chronic lung disease caused by long periods of mechanical ventilation (MV) and is a major cause of chronic respiratory disease in childhood. In addition to its high mortality, it can cause changes in neurological development of newborns. **Objectives:** To identify the prevalence of BPD in newborns in an Neonatal-ICU in Campina Grande - PB, identify predisposing factors and/or associated with BPD and clinical profiling of newborns with this diagnosis. **Methodology:** quantitative, cross-sectional and documentary study. The sample consisted of Newborns (NB) who were admitted to the Neonatal ICU from January 1st to December 31st, 2009, submitted to the MV and have received a diagnosis of BPD. In the period 506 newborns were admitted and 05 of these were diagnosed with BPD, attending the study criteria, representing 1% of the population. **Results and Discussion:** The results show that the 05 infants with BPD born in that hospital had an average gestational age of 32 weeks, 02 infants (60%) required prolonged MV while the average hospital stay was 82 days. The Respiratory Distress Syndrome (RDS) was present in 05 infants (100%) and was one of the aggravating factors for the development of BPD, implying an average of 58 days of oxygen dependency. With regard to clinical follow up, 05 infants (100%) received physiotherapy treatment. It was found fetal exposure to Specific Pregnancy Hypertensive Disease in 02 NB (40%) and significant trend for exposure to intrauterine infection in 02 infants (40%), being the urinary tract infection the most common. **Conclusion:** The entire sample consisted of infants whose mothers were followed up at the high risk prenatal service, which is extremely important for prevention of prematurity and the consequent morbidity among those with BPD. It has been observed the influence of RDS, the long periods of oxygen and mechanical ventilation in the etiology of BPD, such assistance should be a target for further studies.

Keywords: Bronchopulmonary Dysplasia - Prevalence - Neonatology.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	–	Perfil da Amostra.	25
TABELA 2	–	Perfil das Genitoras.	26
TABELA 3	–	Assistência Inicial.	27
TABELA 4	–	Tempo médio de Permanência em Oxigênoterapia (dias)	29

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Tempo em Assistência Ventilatória (dias)

28

LISTA DE SIGLAS

AV	Assistência Ventilatória
BIPAP	Bi Level Positive Airway Pressure (Dois níveis de pressão positiva nas vias aéreas)
BP	Baixo Peso
CO₂	Gás Carbônico
CPAP	Continuous Positive Airway Pressure (Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas)
CNE	Cateter Nasal Externo
DHEG	Doença Hipertensiva Específica da Gravidez
DBP	Displasia Broncopulmonar
DPP	Deslocamento Prematuro da Placenta
DMH	Doença da Membrana Hialina
DPC	Doença Pulmonar Crônica
EBP	Extremo Baixo Peso
FiO₂	Fração Inspirada de Oxigênio
IG	Idade Gestacional
IGC	Idade Gestacional Corrigida
IRpA	Insuficiência Respiratória Aguda
MBP	Muito Baixo Peso
O₂	Gás Oxigênio
PaO₂	Pressões parciais de oxigênio no sangue arterial
PIG	Pequeno para a Idade Gestacional
PN	Pré-Natal
RN	Recém- Nascidos
RNPT	Recém- Nascido Pré-Termo
SDR	Síndrome do Desconforto Respiratório
SaO₂	Saturação de Oxigênio
TP	Tipo de Parto
VA	Vias Aéreas
VMI	Ventilação Mecânica Invasiva
VNI	Ventilação Não- Invasiva

SUMÁRIO

Resumo.....	I
Abstract.....	II
Lista de Tabelas.....	III
Lista de Gráficos.....	IV
Lista de Siglas.....	V
1. INTRODUÇÃO.....	14
2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1 DISPLASIA BRONCOPULMONAR.....	17
2.1.1 DBP CLASSICA.....	18
2.1.2 DBP NOVA OU ATÍPICA.....	19
2.2 INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA.....	19
2.3 ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA- ESTRATÉGIA PROTETORA.....	20
2.4 DESMAME PRECOCE.....	22
3. METODOLOGIA.....	23
3.1 TIPO DE ESTUDO.....	23
3.2 LOCAL DA PESQUISA E PERÍODO DE COLETA DE DADOS.....	23
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	23
3.3.1 <i>Critérios de Inclusão</i>	23
3.3.2 <i>Critérios de Exclusão</i>	24
3.4 ANÁLISE E PROCESSAMENTO DOS DADOS.....	24
3.5 POSICIONAMENTO ÉTICO.....	24
4. RESULTADO E DISCUSSÃO.....	25
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
REFERÊNCIAS.....	31

APÊNDICES.....	37
APÊNDICE A: FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS.....	38
APÊNDICE B: TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS.....	39
APÊNDICE C: DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM O PROJETO.....	40
APÊNDICE D: TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR.....	41
ANEXOS.....	42
ANEXO A: TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	43
ANEXO B: FOLHA DE ROSTO.....	44

1. INTRODUÇÃO

Vários são os fatores que podem predispor a interrupção gestacional, ocasionando a prematuridade. De acordo com Figueiredo (2005) os fatores que predisõem um parto prematuro são: concepção nos extremos da vida reprodutiva, Infecção do Trato Urinário (ITU), Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG), centralização fetal, entre outros fatores.

Com o avanço da medicina a taxa de morbidade neonatal vem aumentando nas últimas décadas, principalmente para aqueles que nascem prematuramente e com baixo peso (MONTE, 2005). Por isso, passou-se a buscar, práticas que diminuam as complicações, como a Displasia Broncopulmonar (DBP). Esta passou a ser uma das maiores complicações na prematuridade (AVERY, 1987 apud GONZAGA, 2007). Estudos demonstram que a doença respiratória é um dos principais problemas em crianças, contribuindo com grande parte das causas de mortalidade na infância.

Descrita pela primeira vez por Northway e colaboradores em (1967) a DBP foi definida como uma doença que acometia recém-nascidos (RN) com síndrome do desconforto respiratório grave, que necessitaram de 24 horas ou mais de concentrações de oxigênio úmido a 80 a 100%, em Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) (TEXEIRA, 2005).

Em 2000 houve nos Estados Unidos (EUA), uma conferência de consenso com o intuito de melhor definir os critérios de diagnóstico e de gravidade da DBP, passando a defini-la: Lesão Pulmonar presente em todo RN que necessitar de frações inspiradas de oxigênio (FiO_2) acima de 21%, por 28 dias ou mais de vida (MACARI, 2007; DUARTE, 2010).

Nos Estados Unidos cerca de 5.000 a 12.000 RN desenvolvem a DBP a cada ano, sendo esta patologia um grande fator de risco para hipóxia cerebral (MARGOTTO, 2009). Em estudos realizados no Brasil (TEXEIRA, 2005) há registro de incidência de 53,3%, não sendo encontrados outros dados no Brasil.

A DBP apresenta alta prevalência nos RN do sexo masculino, da raça branca, com idade gestacional abaixo de 30 semanas pós-conceptual, raramente acomete RN a termo, porém geralmente é incidente naqueles que apresentaram peso menor que 1.200 gramas (muito baixo peso), neonatos de mães diabéticas e hipertensas, e naquelas que apresentaram infecção gestacional, como a amnionite (JOBE, 2001; MONTE, 2005).

Para Zucchi (2007) e Rocha (2008) dentre os principais fatores que influenciam no desenvolvimento da DBP encontram-se: o efeito citotóxico dos radicais livres de O₂, a lesão pulmonar induzida pela VMI, deficiência nutricional, infecções do trato respiratório, administração excessiva de líquidos intravenosos, infecção/inflamação fetal, infecção/inflamação pós-natal, imaturidade pulmonar, persistência do canal arterial, bem como diferenças de raça e gênero.

Nos últimos tempos, a DBP passou a ser classificada em DBP clássica e DBP nova ou atípica (NASCIMENTO, 2004). Quanto à gravidade passou a ser classificada em: leve, moderada e grave (MARGOTTO, 2009).

Diante dos aspectos discorridos, a presente pesquisa buscou identificar a prevalência de DBP em neonatos de uma UTI - Neonatal no município de Campina Grande – PB, além de identificar os fatores predisponentes e/ou associados à prevalência de DBP e traçar o perfil clínico dos neonatos com este diagnóstico.

Apesar do grande avanço na saúde, poucas mudanças são observadas em relação à alta incidência de doenças do trato respiratório em RN, fazendo-se necessários mais estudos para identificar e prevenir suas causas e buscar possibilidades para uma melhor prevenção e tratamento. Ainda existem controvérsias relacionadas à DBP, embora já se saiba que a incidência de infecções respiratórias e o aumento de internações hospitalares nos primeiros dois anos de vida dos RN que desenvolveram a DBP são superiores aos dos que não a desenvolveram (RODRIGUES, 2001).

2. MARCO TEÓRICO

A prematuridade está associada a 75% das mortes dos Recém-Nascidos (RN), podendo estar relacionada a alguns fatores de risco obstétrico. O conhecimento e a identificação de características de várias gestantes poderiam contribuir para a redução dos índices dos indicadores de saúde, principalmente o coeficiente de mortalidade infantil. Esses dados possibilitariam direcionar as ações propostas pelos serviços de assistência à saúde, bem como suas formas de execução (CARVALHO, 2007).

O parto prematuro ocorre quando a gestação é encerrada entre 20^a e a 37^a semana ou entre 140 e 257 dias contados a partir do primeiro dia do último período menstrual, sendo a incidência variável e dependente de características populacionais (RAMOS, 2009). Vários são os fatores que podem predispor a interrupção gestacional, ocasionando a prematuridade. De acordo com Figueiredo (2005) os fatores que predispõe um parto prematuro são: concepção nos extremos da vida reprodutiva, Infecção do Trato Urinário (ITU), Doença Hipertensiva Específica da Gravidez (DHEG), centralização fetal, entre outros.

Teixeira (2005) citou em seus estudos que o nascimento prematuro e o estabelecimento precoce da respiração podem interferir no desenvolvimento normal do sistema respiratório, podendo influenciar nas mudanças estruturais persistentes das vias aéreas e do pulmão. Essas mudanças alteram o equilíbrio entre o crescimento vascular e alveolar no pulmão, resultando em diminuição da futura superfície pulmonar.

O feto está preparado para respirar na 28^a semana, pois as células alveolares maduras já secretam o surfactante. O surfactante pulmonar é um composto que contém cerca de 90% fosfolipídios e 10% de proteínas, este é sintetizado e secretado pelos pneumonócitos tipo II, impede o colapso alveolar no final da expiração, reduz o trabalho respiratório, impede o edema alveolar e tem papel na defesa imunológica (ROCHA, 2008).

Segundo Serrano (2002) a terapia com o surfactante precoce, ainda na sala de parto ou até as primeiras 24 horas e o uso de estratégias ventilatórias protetoras, permite ao pulmão fazer a transição da vida intra-uterina para a extra-uterina sem iniciar a resposta pró-inflamatória.

A prematuridade é hoje o principal fator de risco para a DBP, nos RN de Baixo Peso (BP) e principalmente nos RN de muito baixo peso (MBP), necessitando muitas vezes

de suplemento de oxigênio (O_2), passando a se tornarem propensos a desenvolver a patologia devido à imaturidade pulmonar (MONTE, 2005; CAVALCANTE, 2007; SANT'ANA, 2008).

2.1 DISPLASIA BRONCOPULMONAR (DBP)

Descrita pela primeira vez por Northway e colaboradores em (1967) a DBP foi definida como uma doença que acometia RN com Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), que necessitaram de 24 horas ou mais de concentrações de oxigênio úmido a 80 a 100%, em Ventilação Mecânica Invasiva (VMI) (TEXEIRA, 2005). Bancalari (1979) citado por Cunha (2003) sugeriu que o diagnóstico fosse feito em RN que apresentasse a necessidade de VMI na primeira semana de vida permanecendo pelo menos até 28 dias, associada ao desconforto respiratório, alterações na radiografia do tórax, sendo estes os critérios mais utilizados nos anos 80.

Nove anos depois Shennan e colaboradores (1988) observaram que muitos dos neonatos que necessitavam de VMI apresentavam comprometimento pulmonar significativo, outros eram assintomáticos até a alta hospitalar. Então definiu a DBP como sendo uma Doença Pulmonar Crônica (DPC) do prematuro associado a todos os sintomas acima descritos, acrescentando atingir também RN com idades acima de 36 semanas pós-conceptual. Mesmo com todas essas definições não foi possível determinar a gravidade da lesão pulmonar nesses RN (MONTE, 2005).

Em 2000 houve nos Estados Unidos da América (EUA), uma conferência de consenso com o intuito de melhor definir os critérios de diagnóstico e de gravidade da DBP, passando a defini-la: Lesão Pulmonar presente em todo RN que necessitar de frações inspiradas de oxigênio (FiO_2), acima de 21%, por 28 dias ou mais de vida (MACARI, 2007; DUARTE, 2010).

Quanto à gravidade, a DBP passou a ser classificada em: leve (quando à FiO_2 for igual à 21%), moderada (FiO_2 acima de 21% e abaixo de 30%) e grave (FiO_2 maior ou igual a 30%) em pressão positiva contínua ou em VMI (MARGOTTO, 2009).

Segundo Jobe (2001) o RN deve ser submetido à reavaliação para diagnosticar a gravidade da doença, porém as radiografias apresentam-se imprecisas, não podem ser

utilizadas isoladamente para se chegar a um diagnóstico de reavaliação.

Nos EUA cerca de 5.000 a 12.000 RN desenvolvem a DBP a cada ano, sendo esta patologia um grande fator de risco para hipóxia cerebral (MARGOTTO, 2009). Estudos realizados no Brasil (TEXEIRA, 2005) relatam incidência de 53,3%, não sendo encontrados outros dados para este país.

A DBP apresenta alta prevalência nos RN do sexo masculino, de raça branca e com idade gestacional abaixo de 30 semanas pós-conceptual. Raramente acomete RN a termo, porém geralmente os que apresentaram peso menor que 1.200 gramas, neonatos de mães diabéticas, hipertensas e naquelas que apresentaram infecção gestacional como amnionite, a DBP é mais incidente (JOBE, 2001; MONTE, 2005).

Para Zucchi (2007) e Rocha (2008) dentre os principais fatores que influenciam no desenvolvimento da DBP encontram-se: o efeito citotóxico dos radicais livres de O₂, a lesão pulmonar induzida pela VMI, deficiência nutricional, infecções do trato respiratório, persistência do canal arterial, atividade inadequada de enzimas antioxidantes, administração excessiva de líquidos intravenosos, infecção/inflamação fetal (corioamionite), infecção/inflamação pós-natal (sepsis, pneumonia), imaturidade pulmonar, infecções do trato respiratório, bem como fatores genéticos (diferenças de raça e gênero).

Nos últimos tempos, a DBP passou a ser classificada em DBP clássica e DBP nova ou atípica (NASCIMENTO, 2004).

2.1.1 DBP CLÁSSICA

A DBP Clássica se caracteriza pela lesão pulmonar grave, precoce, com maior destruição alveolar, mais comum em RN com idade gestacional (IG) acima de 35 semanas. Geralmente, associada à SDR, à VMI e à oxigenoterapia de forma excessiva, ocorrendo fibrose e necrose de graus variados das Vias Aéreas (VA) proximais e distais, entre outras lesões. Devido a essas alterações ocorrem áreas de hiperdistensão alveolar, levar alteração na Ventilação/Perfusão (V/Q), além de atelectasias e enfisema (MONTE, ; MACARI, 2007).

2.1.2 DBP NOVA OU ATÍPICA

A Nova DBP não apresenta lesões como aquelas escritas anteriormente, caracteriza-se pela lesão pulmonar mais leve, em regiões mais distais dos pulmões, geralmente com menor grau de fibrose e hiperdistensão mais uniforme das VA. Associada a diminuição e alteração na vascularização pulmonar, há hipoaveolização, devido à diminuição dos septos alveolares, decorrentes da parada do crescimento e desenvolvimento pulmonar (NASCIMENTO 2004; MONTE 2005; MACARI 2007; MARGOTTO, 2009).

A nova DBP apresenta lesão brônquica mínima, logo Makhoul (2006) sugere trocar o nome para pneumopatia crônica da prematuridade ou Doença Pulmonar Crônica (DPC) da prematuridade, retirando assim o termo “bronco” e dando mais ênfase à cronicidade desta doença, afirmando que a DBP está totalmente relacionada com o grau de prematuridade.

2.2 INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA (IRpA)

A Insuficiência Respiratória Aguda (IRpA) apesar de não ser uma doença, é o fator desencadeante para muitas doenças pulmonares, dentre estas a DBP, principalmente para pulmões ainda em desenvolvimento. Estruturas pulmonares e fatores metabólicos predis põem a um quadro de IRpA em pediatria, além da alta prevalência de infecções respiratórias (CARVALHO, 2007; TECKLIN, 2008). A IRpA segundo Carvalho e Espósito (2007) se dá pela incapacidade do sistema respiratório em manter as demandas metabólicas, principalmente de O₂ nos tecidos e /ou eliminar gás carbônico (CO₂).

Os sinais clínicos e avaliação da gasometria devem ser usados para monitorizar o RN, prevenindo um possível desenvolvimento da IRpA, que pode ser dividida quanto à duração e a rapidez que se instala, em aguda e crônica, e classificada como: Insuficiência respiratória hipoxêmica e Insuficiência respiratória hipercápnica (TECKLIN, 2008; BARROS, 2008).

Presto e colaboradores (2003) relatam em seus estudos que em quadros graves de IRpA haverá a necessidade de proceder com a entubação endotraqueal para que se possa

manter as VA permeáveis, sendo um procedimento invasivo que pode levar a sérias complicações intra e extrapulmonares. Hoje, como profilaxia se dá prioridade a Ventilação Não- Invasiva (VNI) (GONZAGA, 2007).

2.3 ASSISTÊNCIA VENTILATÓRIA – ESTRATÉGIA PROTETORA

É a oxigenoterapia (terapia de administração de O₂) em concentrações maiores do que a encontrada no ar ambiente (21%) a primeira atitude a ser tomada na correção da hipoxemia, visando uma adequada oxigenação dos tecidos. O Oxigênio, como qualquer medicamento deve ser administrado em doses e por tempos necessários com base nas condições clínicas dos pacientes e fundamentados no controle da gasometria (CAMARGO, 2008).

Ainda de acordo com o autor acima citado a administração de oxigênio em RN e em crianças visa sempre manter a PaO₂ entre 60 e 80 mmHg e a SaO₂ entre 88% e 92%, utilizando a menor FiO₂ possível.

Nos casos em que o neonato não está respirando espontaneamente ou seu padrão respiratório é instável, pode ser necessário administrar O₂ com pressão positiva, utilizando VNI ou VMI. A VNI segundo Reis (2007) é definida como uma técnica de ventilação mecânica na qual não é empregado qualquer tipo de prótese traqueal sendo a conexão entre o ventilador e o paciente feita através do uso de máscara ou pronga nasal. Seu uso diminui a necessidade de intubação, reduz a mortalidade hospitalar e o tempo de internação desses pacientes.

A *Continuous Positive Airway Pressure* - Pressão Positiva Continua nas Vias Aéreas (CPAP) é um tipo de VNI que gera pressão através de pronga nasal (quando o RN pré ou pós- termo apresentam peso menor ou igual a 20kg) ou da máscara nasal (em crianças maiores e adultos com peso igual ou maior que 20kg). Sua utilização faz com que haja um aumento da pressão nas vias aéreas, abertura dos alvéolos que antes estavam colabados, recrutando zonas hipoventiladas e promovendo um ritmo respiratório regular. Em RN pré-termo conserva o surfactante, aumentando o volume e a capacidade residual funcional, entre outros benefícios (FREITAS, 2007).

Freitas (2007) cita outra modalidade de VNI, o BIPAP (Bi Level Positive Airway Pressure - Dois níveis de pressão positiva nas vias aéreas), realizado através de máscara nasal, máscara orofacial ou do duplo tubo nasal (a utilização dependerá das vantagens e desvantagens de cada um). Afirma ainda que os benefícios são semelhantes aos do CPAP, o que difere é que a pressão não é contínua e ocorre durante as diferentes fases do ciclo respiratório.

Camargo (2008) afirma que existem vários equipamentos que permitem oferecer ao paciente uma concentração variável de O₂, devendo ser escolhida a forma mais adequada, mais estável, mais confortável e de menor custo. Porém, se o RN está respirando espontaneamente pode-se usar cateteres nasais ou capacete (Halo), entre outros concentradores de O₂.

Quando a respiração espontânea não é possível, a VMI sem dúvidas apresenta um alto potencial, em salvar vidas, porém apresenta vários riscos e complicações, sendo os RN aqueles que mais sofrem as consequências desta combinação. A VMI é apontada como um dos principais fatores causadores de lesão pulmonar, principalmente em prematuros (TECKLIN, 2008).

Segundo Gonzaga e colaboradores (2007) o barotrauma é a lesão mais freqüente ocasionada pela VMI, podendo levar a alterações clínicas graves, alterações anatomopatológicas, como na SDR. Diante de tal fato tem se criado estratégias ventilatórias protetoras, com o intuito de diminuir os efeitos lesivos da VMI.

Como complicações da VMI pode-se citar: barotraumas, hipertensão pulmonar, pneumotórax hipertensivo, hemorragia intracraniana, cor-pulmonale, distúrbios no desenvolvimento neuropsicomotor, osteopenia, dependência de oxigenoterapia no primeiro ano de vida, enfisema pulmonar quando adolescentes ou mesmo a morte (GONZAGA, 2007).

O uso da VMI durante o primeiro dia de vida é um fator predisponente para o desenvolvimento da DBP, aumentando o risco em 13,4 vezes. Uma vez que a VMI é iniciada, estudos em animais indicam que a inflamação é inevitável (MARGOTTO, 2009).

Neonatos que evoluíram com a nova displasia apresentam sinais e sintomas discretos, mesmo sendo submetido à VMI ou VNI. Quando a ventilação é administrada com baixos parâmetros, se chegarem a apresentar necessidade de O₂ não vai ser necessariamente devido a DBP, enquanto que aqueles submetidos a altos parâmetros, nos primeiros dias de vida, tendem a apresentar hipertensão pulmonar significativa, diminuição

da SpO₂ ao serem manipulados, broncoespasmos, atelectasias e infecções respiratórias repetitivas, podendo ainda apresentar como complicação a cor-pulmonale, falha no crescimento, retardo no desenvolvimento neuropsicomotor e evoluir como dependente crônico de O₂ (NASCIMENTO, 2004).

2.4 DESMAME PRECOCE

Nas diretrizes de terapia intensiva (2009) é enfatizado que o desmame é a transição da ventilação artificial para a espontânea, nos pacientes que permanecem em VMI por tempo superior a 24 horas (PACHECO, 2003; ROBERTO, 2009).

Segundo Colombo (2007) o processo de desmame pode ser dividido em três fases: desmame durante a ventilação, extubação e desmame do O₂ suplementar. A primeira fase é frequentemente iniciada com a diminuição dos parâmetros do ventilador, gradativamente, até o paciente conseguir total independência ventilatória, a segunda fase consiste na retirada do tubo endotraqueal, sendo oferecido, caso necessário O₂ suplementar e por último o desmame gradual do O₂ suplementar.

Qualquer extubação não planejada é definida como Extubação Acidental (EA), os RN de menor peso e IG são mais propensos a EA podendo ocorrer por diversos fatores, entre eles o manuseio da equipe, a agitação do RN, ou devido ao seu tamanho, por apresentar menor área de superfície corpórea disponível para a fixação do tubo endotraqueal, além dos longos tempos em VMI, aumentando ainda mais o risco desta extubação não planejada (VELDMAN; 2006 SHAREK 2006; BHANDARI 2010).

Uma abordagem não-invasiva precoce para suporte respiratório do RN prematuro é segura, além das vantagens de manter um corpo estranho fora da traquéia, também teria o potencial benefício de reduzir as conseqüências de lesão parenquimatosa pulmonar e das vias aéreas, incluindo as infecções e a DBP (BHANDARI 2010).

3. METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Pesquisa de campo de abordagem quantitativa, do tipo transversal, por ter investigado a prevalência de displasia broncopulmonar em neonatos, através de uma pesquisa documental.

3.2 LOCAL DA PESQUISA E PERÍODO DA COLETA DE DADOS

A pesquisa foi realizada em uma UTI - Neonatal no município da Campina Grande/PB. Os dados foram coletados em outubro de 2010, inicialmente no livro de registro da UTI-Neonatal. Após a identificação dos casos, estes foram avaliados de posse dos prontuários. Os dados foram coletados no setor de arquivo do referido serviço.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A População foi composta por 506 RN admitidos no período analisado destes, 06 receberam diagnóstico de DBP. Porém, a amostra foi constituída por 05 RN, visto que estes atenderam aos critérios de inclusão.

3.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos aqueles RN admitidos no período de 01 de janeiro à 31 de dezembro de 2009, que tiveram diagnóstico clínico de DBP e que apresentaram no prontuário dados suficientes para o preenchimento do formulário de coleta de dados.

3.3.2 Critérios de Exclusão

Foi excluído da amostra 01 RN que teve diagnóstico clínico de DBP, porém por extravio da papeleta foi impossível a coleta de seus dados.

3.4 ANÁLISE E PROCESSAMENTO DOS DADOS

Os dados coletados foram submetidos à análise estatística, sendo utilizada a estatística descritiva, devido ao pequeno número de casos. Os resultados foram expostos sob a forma de tabelas e gráficos do programa Microsoft Office Excel/97.

3.5 POSICIONAMENTO ÉTICO

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário previamente formulado (APÊNDICE A). Os autores iniciaram a coleta mediante a assinatura do termo de compromisso para uso de dados em arquivo (APÊNDICE B) e os demais procedimentos sucederam a assinatura do Termo de Autorização da Instituição (ANEXO A), cumprindo com os princípios éticos da resolução nº196/96 do Conselho Nacional de Saúde que rege a pesquisa em seres humanos.

O projeto de pesquisa foi submetido à avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB (ANEXO B), a fim de informar a respeito dos objetivos da pesquisa, bem como receber autorização para sua realização.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população da pesquisa foi constituída de 506 RN admitidos na UTI- Neonatal no período de 01 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro do referido ano. Porém, a amostra foi constituída por 05 RN que receberam o diagnóstico de DBP e que preencheram os critérios de inclusão e exclusão, representando 1% da população de admitidos. Apresentando prevalência de 1 para cada 100 RN admitidos.

Vários estudos demonstram que a DBP está associada a RN de baixa IG e BPN, entre estes estão os estudos de Cavalcante (2007), Sant'ana (2008) e Zatti (2010) que afirmam que há aumento da incidência de seqüelas, como a DBP, nos RN com IG entre 24 a 26 semanas. Na amostra 05 nasceram prematuramente, com IG abaixo de 32 semanas, correspondendo a 100% dos neonatos estudados.

De acordo com Jobe (2001) e Monte (2005) há maior prevalência de DBP no sexo masculino, na amostra esta prevalência foi de 80%. Dos RN estudados, todos apresentaram diagnóstico de SDR, sendo considerado por muitos autores como uma síndrome preditora da DBP (TECKLIN, 2008) (TABELA 01).

TABELA 1: Perfil da Amostra

RN	IG	SEXO	PESO	DIAGNÓSTICO INICIAL
RN 1	31sem 1 d	F	865g	RNPT; PIG; EBP; SDR
RN 2	31 sem 5 d	M	1.020g	RNPT; PIG; MBP; SDR
RN 3	31 sem	M	1.585g	RNPT; MBP;SDR; DMH-IV
RN 4	32 sem 3 d	M	1.365g	RNPT; ICTERÍCIA; SDR
RN 5	29 sem 6 d	M	715g	RNPT-EXT; EBP; SDR

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

No que se refere ao perfil das Genitoras (G) foi observado que apenas 20% delas possuíam idade acima de 36 anos, as demais (80%) apresentaram idade entre 21 anos e 35 anos. Dado que corrobora com as afirmações de Ramos e Salge (2009) que a prematuridade ocorre em maior incidência em mulheres mais jovens, com idade materna menor que 21 ou maior que 36 anos.

No que se refere ao acompanhamento pré-natal vale a pena ressaltar que todas as genitoras (100%) tiveram acompanhamento, sendo considerado de alto risco. Embora o tamanho da amostra seja relativamente pequeno, foi observado que 80% apresentaram exposição a fatores de risco pré-natais, como: exposição à DHEG, ITU e Centralização fetal, que resultam e influenciam significativamente na prematuridade e conseqüentemente no desenvolvimento da DBP de acordo com Figueiredo (2005) e Oliveira (2010).

O uso materno de corticóide no pré-natal pode prevenir complicações no aparelho respiratório do RNPT, como cita Jobe (2001), Cunha (2003) e Monte (2005). Neste estudo 80% das genitoras receberam corticóide no pré-natal. Com relação ao tipo de parto, 60% das G foram submetidas ao parto cesariano e 40% foram submetidas ao parto normal (TABELA 02).

TABELA 2: Perfil das Genitoras

GENITORA	IDADE	PRÉ-NATAL	CES	PARTO	CAUSAS
G 1	21	SIM	SIM	CESÁREO	DEG;ITU
G 2	21	SIM	SIM	NORMAL	ITU
G 3	25	SIM	NÃO	NORMAL	-
G 4	33	SIM	SIM	CESÁREO	CENTRAL.
G 5	39	SIM	SIM	CESÁREO	DEG

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

Na assistência inicial, prestada ainda em sala de parto, estima-se que a probabilidade de sobrevivência é determinada pela conduta médica adequada no primeiro e quinto, ou até o décimo minuto se o estado do RN não for considerado bom. O Índice de Apgar é avaliação clínica do estado físico do RN, quando acima de 08 é considerado RN normal, entretanto se 06 não necessita mais do que: ambiente isotérmico, aspiração das vias aéreas e observação clínica (CORRÊA, 2006). Na amostra, 40% dos RN receberam escores de Apgar menores que 08 no primeiro minuto, porém no quinto minuto, após a assistência inicial, 100% dos RN receberam escore acima de 08 (TABELA 03).

Após esta assistência inicial todos os RN da amostra foram conduzidos à UTI-Neonatal destes, 60% foram admitidos entubados e sob indicação de VMI, enquanto que 40% foram admitidos em VNI. O uso de surfactante precoce, até 24 horas após o parto, reduz significativamente a mortalidade por disfunções respiratórias como a Doença da

Membrana Hialina (DMH) (MARGOTTO, 2009). Na amostra 03 RN (60%) fizeram uso de surfactante na primeira hora (TABELA 03).

TABELA 3: Assistência Inicial

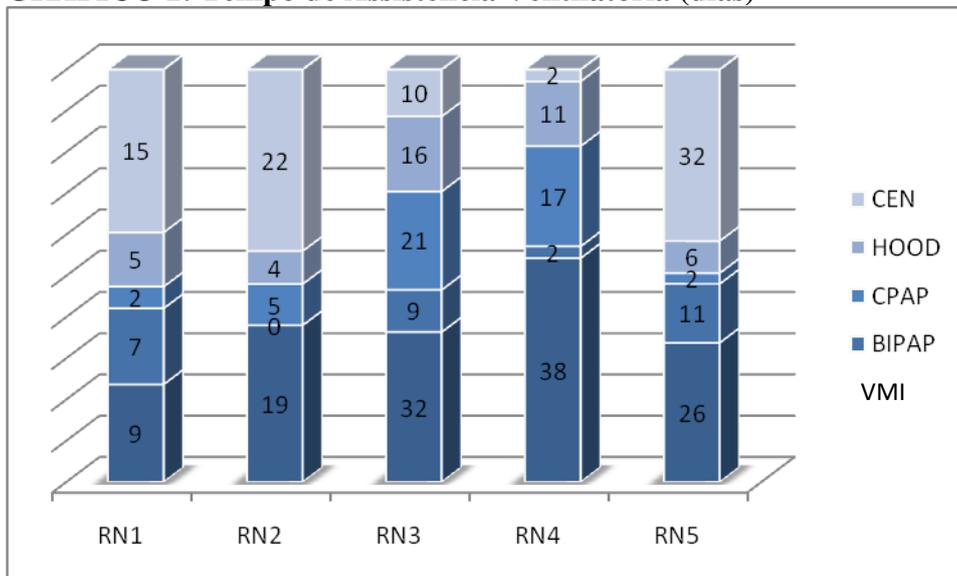
RN	APGAR	VENTILAÇÃO	SURFACTANTE
RN1	8/9	VM	SIM
RN2	8/9	VM	NÃO
RN3	7/8	VM	SIM
RN4	8/8	VNI	NÃO
RN5	7/8	VNI	SIM

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

A VM por longos períodos é fator de risco importante para DBP, além de poder causar comprometimento pulmonar como cita Gonzaga (2007) e Oliveira (2010). Para Bancalari (2006) esse comprometimento pode resultar de dano pulmonar grave, como a hipertensão pulmonar, cor pulmonale, podendo evoluir para falência respiratória progressiva ou até mesmo a morte. 100% da amostra utilizou VMI, sendo o tempo médio de permanência de 24 dias (DP±12,84).

De acordo com Reis (2007) no III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica a utilização de VNI diminui o tempo de internação e reduz a mortalidade hospitalar entre outros benefícios. Neste estudo 100% dos RN foram submetidos ao BIPAP, permanecendo aproximadamente por um período médio de 5,8 dias (DP ±3,8 dias).

Estudos comprovam que a utilização da VNI, desde os primeiros dias resulta em menores indicadores de lesão pulmonar, conseqüentemente diminui a ocorrência de DBP (MARGOTTO, 2009). Nesse estudo 80% da amostra utilizou o CPAP, com uma média de 9,4 dias (DP ±9,1 dias) (GRÁFICO 01).

GRÁFICO 1: Tempo de Assistência Ventilatória (dias)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

Segundo Schettino Guilherme et al. (2007) no III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica, o Capacete (Halo) é um dispositivo que fornece concentrações precisas de O₂ através de um orifício relativamente pequeno, podendo ser utilizado quando se necessita de suplementação de O₂, geralmente utilizado após o desmame da VNI. Na presente pesquisa 100% dos RN utilizou o Halo, com uma média de 5,8 dias de uso (DP \pm 5,02 dias).

Geralmente o Catéter Externo Nasal (CEN) é a última forma de administração de oxigenoterapia, utilizado quando o neonato se encontra em respiração espontânea (CAMARGO, 2008). Entre os métodos de administração de O₂ utilizados na amostra, observou-se que o CEN foi usado em 100% dos casos, apresentando um tempo médio de permanência de 16,2 dias (DP \pm 11,45dias).

O tempo médio desses neonatos em exposição ao O₂ seja através de VMI, VNI, ou de concentradores de O₂ foi de 113, 6 dias (DP \pm 13,15 dias) (TABELA 04).

TABELA 4: Tempo médio de permanência em Oxigênoterapia (dias)

OXIGENOTERAPIA	VMÍ	BIPAP	CPAP	HALLO	CEN
MÉDIA (DIAS)	24	5,8	9,4	8,4	16,2
DESVIO PADRÃO	±11,84	± 3,8	±9,1	±5,02	±11,45

Fonte: Dados da Pesquisa, 2010.

Vários são os fatores que podem contribuir para Extubação acidental (EA) como: agitação do RN, aspiração excessiva do tubo endotraqueal devido a quadros de hipersecreção, movimentação excessiva da cabeça, fita adesiva que não adere direito, pesagem do bebê, entre outros fatores. Tentativas repetidas de reintubação podem aumentar o risco de lesões de laringe e além de alterações como hipoxemia e aumento da pressão intracraniana (BHANDARI, 2010). Nesse estudo 80% da amostra apresentaram extubação acidental sendo reintubados de 3 a 4 vezes, aumentando assim o risco de lesões. Porém, no estudo não foram observadas complicações decorrentes das reintubações.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A UTI - Neonatal, local sede da pesquisa, encontra-se em um dos serviços de referência ao pré-natal de alto risco no Estado da Paraíba, concentrando um grande número de pacientes com risco obstétrico e neonatal. Sendo assim, observa-se que o perfil da amostra foi de RN com baixa idade gestacional, baixo peso ao nascimento, que necessitaram de tempo prolongado em oxigenoterapia e, portanto, de maior risco para o desenvolvimento da DBP. Tais fatores, associados a longos períodos de internação neonatal, implicam em alta morbidade e maiores custos em saúde para o município.

Além da prematuridade, a Síndrome do Desconforto Respiratório foi um fator agravante para o desenvolvimento da DBP neste estudo, corroborando com os diversos autores. O acompanhamento clínico dos RN com DBP deve ser realizado preconizando um menor período de VMI e VNI, sendo observado nesta amostra, um longo período de uso do gás oxigênio, além de ter sido muito freqüente a extubação acidental, fato que pode atrasar o desmame.

As genitoras apresentaram risco no pré-natal, como por exemplo: exposição fetal a Doença Hipertensiva Específica da Gravidez e às infecções maternas, intra-uterina ou do trato urinário, eventos que podem ocasionar nos RN maior predisposição à infecções e por isso retardar o desmame da assistência ventilatória. Foi identificada uma baixa prevalência de DBP na população estudada, diante dos riscos a que esta esteve exposta.

É de extrema importância o acompanhamento de pré-natal adequado para prevenção de morbidades maternas e neonatais, este através de uma boa assistência à gestante de alto risco. Entre estas medidas preventivas e terapêuticas implantadas no local da pesquisa percebe-se o uso do corticóide durante o pré-natal, surfactante exógeno na primeira hora de vida, estratégias ventilatórias no pós-parto imediato, além da assistência da fisioterapia pneumofuncional na unidade. Estas constituem uma boa assistência inicial, o que pode ter prevenido uma maior incidência de DBP na população em estudo.

Como limitações no estudo vale citar a dificuldade na coleta de informações quanto ao desmame, sendo válido sugerir a utilização de formulários de desmame.

REFERÊNCIAS

BARROS, O. ; PEGO, F. A. A.; GOMES, B. F. O. ; PEREIRA, J. E. F.; DAVID, C. M.; GOLDWASSER, R. S. Insuficiência respiratória aguda. In: GUIMARÃES. **Guia prático de UTI da AMIB**. São Paulo: Atheneu, p. 557- 566. 2008.

BHANDARI, V. Accidental extubations – are the infants trying to tell us something? **Jornal de pediatria**. v. 86, n. 3, p.167-169, 2010.

BANCALARÍ, E.; ABDENOUR, G. E.; FELLER, R.; GANNON, J. Broncopulmonary dysplasia: Clinical presentation. **Indian journals**. 1979. Disponível em: < <http://www.indianjournals.com>> Acesso em 10 Fev. 2010.

BANCALARI, E. Displasia broncopulmonar: um velho problema de cara nova. **Jornal de Pediatria**. v. 82, n.1, 2006.

CABRAL, L. A.; VELOSO, M. Impacto da displasia broncopulmonar na função pulmonar de crianças em idade escolar. **Revista Ciência em movimento**. v. X, n. 20, p.85-92, 2008.

CAMARGO, P. A. B.; PINHEIRO, A. T.; HERCOS, A. C. R.; FERRARI, G. F. Oxigenoterapia Inalatória em Pacientes Pediátricos Internados em Hospital Universitário. **Revista Paulista de Pediatria**. v. 26, n.1, 2008.

CARVALHO, F. ALVES de. D.; PEIXE, A. D. A. F.; RAIMUNDO, R. D. Insuficiência respiratória aguda. In: SARMENTO, G. J. V. **Fisioterapia Respiratória em Pediatria e Neonatologia**. 1ed. Baruerí: Manole. p. 149-162, 2007.

CARVALHO, F. L.; MEZZACAPPA, M. A.; CALIL, R.; MACHADO, H. da C. Incidência e Fatores de Risco Para a Extubação Acidental em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Jornal de Pediatria**. v. 86, n.3, p. 189-195, 2010.

CAVALCANTE, A. P. C. Fisioterapia na Displasia Broncopulmonar. In: SARMENTO G. J. V. **Fisioterapia respiratória no paciente crítico: Rotinas clínicas**. 2. ed. Baruerí: Manole, p. 531- 534, 2007.

CORRÊA, R. R. M.; SALGE, A. K. M.; RIBEIRO, G. A.; FERRAZ, M. L. F.; DOS REIS, M. A.; CASTRO, E. C. da C.; TEIXEIRA, V. de P. A. Alterações anatomopatológicas da placenta e variações do Índice de Apgar. **Revista Brasileira Saúde Materno Infantil**. v. 6, n. 2, 2006.

COLOMBO, T.; BOLDRINI, A. F.; JULIANO, S. R. R.; JULIANO, M. C. R.; HOULY, J. G. S.; GEBARA, O. C. E.; CIVIDANES, G. V. L.; CATÃO, E. C. Implementação, Avaliação e Comparação dos Protocolos de Desmame com Tubo-T e Pressão Suporte Associada à Pressão Expiratória Final Positiva em Pacientes Submetidos à Ventilação Mecânica por mais de 48 Horas em Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. v.19, n.1, p. 31-37, 2007.

CUNHA, G. S.; MEZZACAPPA, F. F.; RIBEIRO, J. D. Fatores maternos e neonatais na incidência de Displasia Broncopulmonar em recém-nascidos de muito baixo peso. **Jornal de Pediatria**. v. 79, n.6, p.550-556, 2003.

DIRETRIZES ASSISTÊNCIAIS. Desmame Difícil. 2009. Albert Einstein Hospital Israelita. Disponível em: <<http://medicalsuite.einstein.br>>. Acesso em: 01 Nov. 2010.

DUARTE, P. E. C. R. **Fatores associados à displasia broncopulmonar**. 2010. 47f. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

EHRENKRANZ, R.A.; WALSH, M. C.; VOHR, B. R.; JOBE, A. H.; WRIGHT, L. L.; FANAROF, A. A.; WRAGE, L. A.; POOLE, K. Validation of the National Institutes of Health consensus of definition of bronchopulmonary dysplasia. **Jornal de Pediatria**. v. 116, n. 6, p. 1353-1360, 2005.

ESPOSITO, A. Insuficiência respiratória aguda em paciente pediátrico. In: SARMENTO, G. J. V. **Fisioterapia respiratória no paciente crítico: Rotinas clínicas**. 2.ed. Barueri: Manole, p. 438-444, 2007.

FIGUEIREDO, S. R. **Parto Prematuro**. 2005. Disponível em: <<http://www.portaldeginecologia.com.br/modules.php?name=News&file=article&sid=86>> Acesso em: 23 Out. 2010.

FREITAS, A. Ventilação mecânica não-invasiva em pediatria e neonatologia. In: SARMENTO, G. J. V. **Fisioterapia Respiratória em Pediatria e Neonatologia**. 1. ed. Barueri: Manole, p.462- 472, 2007.

GONZAGA, A. D.; FIGUEIRA, B. B. D.; SOUSA, J. M. A.; CARVALHO, J. B. Tempo de ventilação mecânica e desenvolvimento de displasia broncopulmonar. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v. 53, n. 1, p. 64-67, 2007.

JOBE, A. H.; BANCALARÍ, E. Bronchopulmonary dysplasia. **Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**. v.163, n.7, 2001.

MACCARI, G. M.; PINHEIRO, S. G. Displasia Broncopulmonar. In: SARMENTO, G. J. V. **Fisioterapia Respiratória em Pediatria e neonatologia**. 1. ed. Baruerí: Manole, p. 266- 279, 2007.

MAKHOUL I. R. Neonatal lung injury and “new BDP”: Need for a new terminology. In: MARGOTTO, P. **Assistência ao Recém- Nascido de Risco**. Brasília. 2006. Disponível em: < [http:// www.paulomargotto.com.br/displasiabroncopulmonar.doc](http://www.paulomargotto.com.br/displasiabroncopulmonar.doc) >. Acesso em 18 Ago. 2010.

MALINOWSKI, C.; WILSON, B. Terapia respiratória neonatal e pediátrica. In: SCANLAN, C. L. et al. **Fundamentos da terapia respiratória de EGAN**. 7. ed. São Paulo: Manole, p. 1029-1072, 2000.

MARGOTTO, P. R. Displasia broncopulmonar: A Nova Displasia Broncopulmonar. 2009. Disponível em: < <http://www.paulomargotto.com.br>>. Acesso em: 27 Abr. 2010.

MONTE, L. F. V.; SILVA, F. L. V. F.; MIYOSHI, M. H.; ROZOV, T. Displasia Broncopulmonar. **Jornal de Pediatria**. v. 81, p.99-110, 2005.

NASCIMENTO, S. D. Displasia Broncopulmonar. In: KOPELMAN, B et. al. **Diagnóstico e tratamento em neonatologia**. São Paulo: Atheneu, p.34-37, 2004.

NORTHWAY, W. H.; ROSAN, R. G.; PORTER, D. Y. Pulmonary disease following respiratory therapy of hyaline membrane disease. Bronchopulmonary dysplasia. **The New England Journal of Medicine**, 1967.

OLIVEIRA, JR. W. P.; FALCÃO. C.; LIMA, D.; MARGOTTO, P. R. Pré-eclampsia materna prediz o desenvolvimento de displasia broncopulmonar. **Jornal de Pediatria**, v.4, n. 6, p.156, 2010.

PACHECO, A. M.; RHANDA, S. Desmame da ventilação mecânica. **Fisioterapia Brasil**. v.4, n.4, p. 295-299, 2003.

PRESTO, B.; PRESTO, L. D. D. N. **Fisioterapia Respiratória: Uma nova visão**. Rio de Janeiro: Bruno Presto, 2003.

POSTIAUX, G. **Fisioterapia na clínica pediátrica: O tratamento guiado por ausculta pulmonar.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

RAMOS, Helena Ângela de Camargo; CUMAN, Roberto Kenji Nakamura. **Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental.** Esc. Anna Nery [online]. v.13, n.2, p. 297-304. 2009.

RODRIGUES, F. P. M. A vitamina A na prevenção da displasia broncopulmonar. (Seção Diagnóstico e tratamento). São Paulo, dez. 2001. Disponível em: <http://www.apm.org.br/fechado/rdt_materia.aspx?idMateria=161>. Acesso em 20 Mar. 2010.

REIS, M. A. S.; GALAS, F.; PARK, M.; FRANCA, S.; OKAMOTO, V. Ventilação mecânica não invasiva com pressão positiva- III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia** v. 33, n. 2, p. 93- 96, 2007.

ROCHA, G. Stress oxidativo na lesão pulmonar neonatal. **Revista Portuguesa de Pneumologia.** São João: Porto, v.14, n.1, p.113-126, 2008.

ROBERTO, M. **Ventilação Mecânica Não Invasiva após Ventilação Mecânica Convencional.** 2009. 47f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo.

SALGE, A. K. M.; VIEIRA, A. V. da C.; AGUIAR, A. K. A.; LOBO, S. F.; XAVIER, R. M.; ZATTA, L. T.; CORRÊA, R. R. M.; SIQUEIRA, K. M.; GUIMARÃES, J. V.; ROCHA, K. M. N.; CHINEM, B. M.; SILVA, R. C. R. Fatores maternos e neonatais associados à prematuridade. **Revista Eletrônica Enfermagem.** v. 1, n.3, p.642- 646. 2009.

SERRANO, V. M. N.; GARCIA, M. A. C.; ALVARES, J. A. V.; FERNÁNDEZ, M.; SOPENA, F. M.; SOLER, A. Valls. Profilaxia e tratamento da síndrome do desconforto respiratório com diferentes surfactantes. **Revista Brasileira de Medicina.** n.1, p.56, 2002.

SHAREK, P.J.; HORBAR, J.D.; MASON, W.; BISARYA, H.; THURM, C.W.; SURESH,G. **Adverse events in the neonatal intensive care unit: development, testing and findings of an NICU-focused trigger tool to identify harm in North American NICUs.** 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17015521>>. Acesso em: 07 Set. 2010.

SHAHNAZ, D. Tecnologia e bom senso para salvar vidas. In: Congresso Brasileiro de Perinatologia, 17., 2001, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: sbp, 2001. p. 3.

SCHETTINO, I.; SHOR, V. B. Insuficiência respiratória aguda no adulto. In: SARMENTO G. J. V. **Fisioterapia respiratória no paciente crítico: Rotinas clínicas.** 2.ed, Barueri: Manole. p. 160-163, 2007.

SCHETTINO, G. P. P.; GALAS, F.; PARK, M.; FRANCA, S.; OKAMOTO, V. Ventilação Mecânica com Pressão Positiva. III Consenso de Ventilação Mecânica. **Jornal Brasileiro de Pneumologia.** v. 33(Supl 2), p.92- s105, 2007.

SHENNAN, A. T.; DUNN, M. S.; OHLSSON, A.; LENNOX, K.; HOSKINS, E. M. Abnormal pulmonary outcomes in premature infants: prediction from oxygen requirement in the neonatal. **Periódico de. Pediatria.** v. 82, n. 4, p. 527-532, 1988.

SILVA, F. L. V. F. Doença pulmonar crônica neonatal. **Jornal Pediatria.** v. 74, n. 4, p. 265- 263, 1998.

SUGUIHARA, C.; LESSA, A. C. Como minimizar a lesão pulmonar no prematuro extremo: propostas. **Jornal de Pediatria.** v. 81, n.1, p. 69-78, 2005.

TAPIA, J. L.; AGOST, DANIEL.; ALEGRIA. A.; STANDEN, J.; ESCOBAR, M.; GRANDI, C.; MUSANTE, G.; ZEGARRA, J.; ESTAY, A.; RAMÍREZ, R. Displasia broncopulmonar: incidência, fatores de risco e utilização de recursos em uma população sul-americana de recém-nascidos de muito baixo peso. **Jornal de Pediatria.** v. 82, n.1, 2006.

VELDMAN, A.; TRAUTSCHOLD, T.; WEIB, K.; FISCHER, D.; BAUER, K. Characteristics and outcome of unplanned extubation in ventilated preterm and term newborns on a neonatal intensive care unit. **Padiatric Anaesth.** v. 16, n. 9, p. 968- 973, 2006.

TECKLIN, J. S. Doenças Pulmonares em bebês e em crianças e tratamento fisioterapeutico. In: TECKLIN, J. S. **Fisioterapia Pediátrica.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, p. 423-456, 2008.

TEIXEIRA, A. B. **Associação de hipocapnia e hiperóxia precoces com displasia broncopulmonar em prematuros ventilados mecanicamente.** 2005. 120f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Belo Horizonte.

ZATTI, H. **Associação entre função pulmonar e bronquiolite em lactentes prematuros.** 2010. 92f. Dissertação (Mestrado em Medicina) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A: FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

IDENTIFICAÇÃO		
Nome:	Nº do Prontuário:	Data de Nasc.: ___/___/___
	Sexo: () F () M	Cor:
IG:	Tipo de parto: () Vaginal () Pélvico () Cesárea	Fórceps: () Sim () Não
Pré-Natal: () Sim () Não	Corticóide: () Sim () Não	Peso ao Nascer: _____ g Peso na Alta: _____ g
Cidade de Origem: () CG () Outra	Apgar: 1º _____ 5º _____	Surfactante Exógeno até 24hs: () Sim () Não
Admissão: ___/___/___	Alta: ___/___/___	T. de Internação: _____
Diagnóstico inicial:		
Prováveis causas da prematuridade:		
Patologias associadas:		
Tempo em VMI:		
Diagnóstico na alta hospitalar:		
Admitido com () VNI () VMI		
Tipo em Oxigenoterapia: () O ² / Nº DE DIAS () BIPAP/ Nº DE DIAS () CPAP/ Nº DE DIAS		
Necessitou Reintubação: () Após 12h () 24h () 48h		
Tempo em VMI: _____ Início: ___/___/___ Final: ___/___/___		
Tempo em VNI: _____ Início: ___/___/___ Final: ___/___/___		
Tempo em O ² _____ Início: ___/___/___ Final: ___/___/___		
Nº de vezes desmamado _____		
Extubação acidental () Sim () Não Causa:		

APÊNDICE B: TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS EM ARQUIVO

TITULO DA PESQUISA: PREVALÊNCIA DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM UMA UTI- NEONATAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB

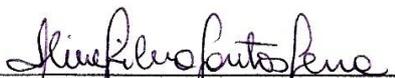
Pesquisadores: Aline Silva Santos Sena

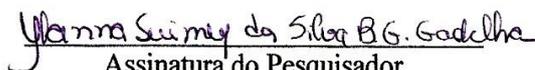
Ylanna Suimey da Silva Bezerra Gomes Gadelha

O(s) pesquisador (es) do projeto acima identificado(s) assume(m) o compromisso de:

1. Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
2. Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
3. Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.

Campina Grande, 07 de Junho de 2010.

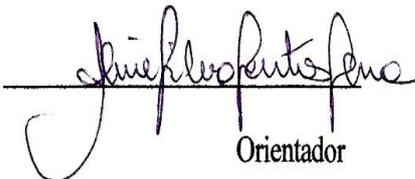

Nome do Pesquisador Responsável

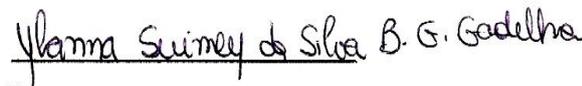

Assinatura do Pesquisador
Responsável

APÊNDICE C: DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO

TÍTULO DA PESQUISA: PREVALÊNCIA DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM
UMA UTI- NEONATAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB

Eu, ALINE SILVA SANTOS SENA, Fisioterapeuta, professora substituta da Universidade Estadual da Paraíba, portadora do RG: 2161899-SSP/PB declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em verificar seu desenvolvimento para que se possa cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.


Orientador


Orientando

Campina Grande, 07 de Junho de 2010.

APÊNDICE D: TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

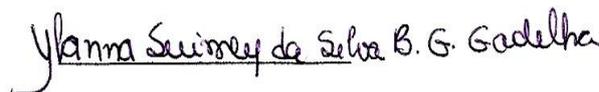
TÍTULO DA PESQUISA: PREVALÊNCIA DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM
UMA UTI- NEONATAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB

Eu, **Aline Silva Santos Sena**, Professora substituta do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba portadora do RG: 2161899-SSP/PB comprometo-me a cumprir integralmente os itens da Resolução 196/96 do CNS, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Eu e minha orientanda, **Ylanna Suimey da Silva Bezerra Gomes Gadelha**, estamos ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso.


Orientadora


Orientanda

Campina Grande, 07 de Junho de 2010.

ANEXOS

ANEXO A: TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL



**PREFEITURA DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
INSTITUTO DE SAÚDE ELPÍDIO DE ALMEIDA**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Eu, **Francimar Maria José Ramos Victor**, diretora do Instituto de Saúde Elpídio de Almeida - ISEA, em pleno gozo de minhas funções, autorizo Ylanna Suimey da Silva Bezerra, aluna do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual de Campina Grande – UEPB, a realizar nesta Instituição o projeto de pesquisa intitulado: “*Prevalência de Displasia Broncopulmonar em uma UTI Neonatal no Município de Campina Grande/PB*”, o mesmo orientado pela professora Aline Silva Santos Sena.

Campina Grande, 01 de Julho de 2010.


Dra. Francimar Maria José Ramos Victor
Diretora Geral ISEA

Rua Vila Nova da Rainha, 147 - Centro - 58100-690 - Campina Grande - PB - ☎
(083)3310-6356 FAX 3310-6388.



HOSPITAL AMIGO DA CRIANÇA ☺

ANEXO B: FOLHA DE ROSTO

Andamento do Projeto

http://portal2.saude.gov.br/sisnep/extrato_projeto.cfm?CODIGO=345697

Andamento do projeto - CAAE - 3118.0.000.133-10				
Título do Projeto de Pesquisa				
PREVALÊNCIA DE DISPLASIA BRONCOPULMONAR EM UMA UTI- NEONATAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE/PB				
Situação	Data Inicial no CEP	Data Final no CEP	Data Inicial na CONEP	Data Final na CONEP
Aprovado no CEP	28/06/2010 11:34:15	19/10/2010 10:38:36		
Descrição	Data	Documento	Nº do Doc	Origem
3 - Protocolo Aprovado no CEP	19/10/2010 10:38:36	Folha de Rosto	3118.0.000.133-10	CEP
2 - Recebimento de Protocolo pelo CEP (Check-List)	28/06/2010 11:34:15	Folha de Rosto	3118.0.000.133-10	CEPV
1 - Envio da Folha de Rosto pela Internet	02/06/2010 07:23:03	Folha de Rosto	FR345697	Pesquisador

[Voltar](#)