

**UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA
FACULDADE DE FISIOTERAPIA**

BEATRIZ FERREIRA ALVAREZ

**AVALIAÇÃO DE COMORBIDADES RESPIRATÓRIAS ASSOCIADA À
PREMATURIDADE**

Santos – SP

Setembro/2014

UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA

FACULDADE DE FISIOTERAPIA

BEATRIZ FERREIRA ALVAREZ

**AVALIAÇÃO DE COMORBIDADES RESPIRATÓRIAS ASSOCIADA À
PREMATURIDADE**

Projeto, em formato de artigo científico (estilo Vancouver), apresentado como exigência parcial para a obtenção do título de Bacharel à Faculdade de Fisioterapia da Universidade Santa Cecília, sob orientação do Professor Me. Ivan dos Santos Vivas

Santos – SP

Setembro/2014

BEATRIZ FERREIRA ALVAREZ

**AVALIAÇÃO DE COMORBIDADES RESPIRATÓRIAS ASSOCIADA À
PREMATURIDADE**

Projeto apresentado como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel à Faculdade de Fisioterapia da Universidade Santa Cecília.

Data da aprovação: ___/___/___

APROVADO () REPROVADO ()

Banca examinadora

Prof.(a) Me./Dr.(a)

Prof.(a) Me./Dr.(a)

AVALIAÇÃO DE COMORBIDADES RESPIRATÓRIAS ASSOCIADA À PREMATURIDADE

Beatriz Ferreira Alvarez¹, Ivan dos Santos Vivas²

¹Acadêmica do 8º semestre do Curso de Fisioterapia da Universidade Santa Cecília (UNISANTA) – Santos/SP

²Fisioterapeuta, Supervisor de Estágio da Universidade Santa Cecília (UNISANTA) em Unidade de Terapia Intensiva; Docente do Curso de Fisioterapia da UNISANTA – Santos/SP

Resumo: Este estudo tem como objetivo identificar as principais comorbidades respiratórias associadas em crianças com história de prematuridade ao nascimento. Para isso, será realizado um estudo analítico, observacional e transversal, no qual serão estudadas crianças com história de prematuridade ao nascimento. Este estudo será realizado por meio da aplicação de um questionário online com as mães dessas crianças, que obrigatoriamente deverão fazer parte de grupos de Mães de Prematuros de uma determinada rede social. Os dados numéricos desta pesquisa serão apresentados com média e desvio padrão, e os dados nominais serão apresentados por meio de frequência absoluta e relativa.

Palavras-chave: Recém-nascido; prematuro; prematuridade; morbidade respiratória;

ASSESSMENT OF RESPIRATORY COMORBIDITIES ASSOCIATED TO PREMATURITY

Abstract: The purpose of this study is to identify the main respiratory comorbidities associated to children with history of premature birth. For this, an analytical observational and transversal study will be performed, in which children with history of premature birth will be studied. The work will be performed by applying an online survey with the mothers of such children, who must mandatorily be part of groups of Mothers of Premature Babies from a certain social network. Numeric data from this survey will be presented with mean and standard deviation, and nominal data will be presented by absolute and relative frequency.

Keyword: Newborn; premature baby; prematurity; respiratory morbidity;

INTRODUÇÃO

A prematuridade é uma das principais causas de mortalidade e morbidade infantil^{1,2}, sendo decorrente de circunstâncias variadas e imprevisíveis e podendo ser classificada quanto a Idade Gestacional (IG) e quanto ao peso³.

A IG é expressa em dias ou semanas completas, contados desde o primeiro dia do último ciclo menstrual normal até o momento do nascimento⁴. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), são denominados prematuros ou Recém-Nascidos (RN) Pré-Termo os bebês nascidos vivos antes de se completar 37 semanas^{2,5}, RN a Termo os bebês nascidos vivos entre 38 a 42 semanas completas e RN Pós-Termo os bebês nascidos vivos de 42 ou mais semanas completas⁴. Quanto ao peso, é considerado Baixo Peso (BP) ao nascimento quando o neonato apresenta menos de 2.500g e Muito Baixo Peso (MBP) ao nascimento quando apresenta menos de 1.500g^{4,6,7}.

Segundo estudos de Ylpöo (1918), Lubchenco (1963) e Lubchenco e Battaglia (1967) os RN Pré-Termo ainda podem ser classificados em Pequeno para a Idade Gestacional (PIG) para aqueles que apresentam peso abaixo do percentil 10, Adequado para a Idade Gestacional (AIG) para aqueles que apresentam o peso entre o percentil 10 e 90 e Grande para a Idade Gestacional (GIG) para aqueles que apresentam peso acima do percentil 90³.

O grau de prematuridade outrora era definido por peso ao nascimento igual ou menor que 2.500g⁵, porém hoje em dia, esse grau é determinado pelo desenvolvimento do Sistema Nervoso, que corresponde de forma real à idade⁸. Portanto, RNs que pesam 2.500g ou menos ao nascimento só são considerados prematuros quando há uma interrupção do período gestacional ou quando há bebês com retardo do crescimento intra-uterino para a sua idade gestacional⁵.

RNs pré-termo e com baixo peso ao nascimento têm um maior risco de mortalidade comparado a crianças nascidas com peso maior ou igual a 2.500g⁹.

Segundo Ramos e Cuman (2009), alguns estudos indicam que são inúmeras as causas que levam um bebê a nascer prematuro, principalmente alterações placentárias como Placenta Prévia (PP) e Descolamento Prematuro de Placenta (DPP), excesso de líquido amniótico, idade materna, infecções maternas e primiparidade¹⁰.

Os avanços da ciência e tecnologia na área de neonatologia aumentaram de forma significativa a sobrevivência dos RNs com idade gestacional inferior a 37 semanas^{7,11,12}. Se for feita uma comparação dos bebês pré-termo com os bebês a termo, os bebês pré-termo tem um risco maior de desenvolver problemas relacionados ao desenvolvimento, podendo gerar assim certa incapacidade e tornando a criança mais vulnerável a certos eventos que interferem nos processos de aquisição de habilidades fundamentais¹².

Nos dias de hoje, o aumento da sobrevivência de prematuros tem contribuído para o crescimento de morbidades durante a infância¹¹, sendo eles problemas cardiovasculares, hematológicos, gastrointestinais, metabólicos-endócrinos, neurocognitivos, oftalmológicos, renais e respiratórios⁵.

As morbidades respiratórias são as causas mais frequentes de internação desses bebês após a alta da Unidade de Terapia Intensiva (UTI)¹¹. Devido à imaturidade do sistema respiratório, os recém-nascidos pré-termo apresentam elevados riscos de desenvolver complicações respiratórias¹³. Levando em consideração o padrão de desenvolvimento do sistema respiratório, espera-se que fatores pré-natais e pós-natais precoces tenham efeitos importantes sobre o crescimento pulmonar posterior. Sabe-se também, que qualquer estágio de desenvolvimento pode estar propenso a danos por múltiplos mecanismos, gerando assim, um risco de alteração do seu padrão normal de desenvolvimento^{14,15}.

Muitos fatores secundários são definidos como capazes de acometer o sistema pulmonar imaturo de neonatos pré-termo. Porém, os dois principais fatores pré-natais que estabelecem o desenvolvimento pulmonar fetal são o crescimento fetal e a duração da gestação¹⁵. Já os fatores pós-natais, como o desenvolvimento do sistema imunológico neonatal e as respostas locais das vias aéreas a agentes infecciosos estão associados à redução da função pulmonar em RNs a termo¹⁴.

Os sintomas respiratórios acometem cerca de 30% das crianças nascidas prematuras. Esses RNs precisam de suporte ventilatório por longos períodos, dependem do uso de oxigenoterapia e geralmente desenvolvem displasia broncopulmonar (DBP)¹⁶, Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), e Apnéia da Prematuridade⁵. As infecções respiratórias agudas representam entre 20 e 40% das hospitalizações pediátricas e entre 30 e 60% das consultas aos serviços

de emergência. Diversos fatores agravam a doença respiratória, dentre eles estão o baixo peso ao nascimento, a desnutrição e a falta de imunizações¹⁷.

Desta maneira, as doenças pulmonares obstrutivas como tosse, sibilância recorrente e falência respiratória acabam se tornando importantes complicações da prematuridade¹⁴.

Frente ao exposto, é importante o acompanhamento pelo profissional fisioterapeuta às crianças com história de prematuridade para otimizar a dinâmica ventilatória e atuar em nível primário e secundário de prevenção, fazendo-se necessário pesquisas que identifiquem as principais comorbidades respiratórias nesse grupo de indivíduos.

Sendo assim, o objetivo do presente projeto de pesquisa é identificar as principais comorbidades respiratórias associadas em crianças com história de prematuridade ao nascimento, bem como avaliar essas comorbidades respiratórias e verificar se as crianças ainda apresentam algum tipo de problema respiratório decorrente da prematuridade.

MÉTODOS

Desenho de estudo

Este estudo trata-se de uma pesquisa analítica, observacional e transversal.

População estudada

Esta pesquisa pretende contar com a participação de 30 mães que tenham tido filhos nascidos prematuros e que participem de grupos de mães de prematuros em redes sociais, seguindo os critérios de inclusão.

Critérios de inclusão:

- ✓ Mães de crianças nascidas prematuras que tenham atualmente de 6 meses a 2 anos;
- ✓ Ter concordado com o Termo de Consentimento Online (adaptação do Termo de Consentimento livre e Esclarecido);

Critérios de exclusão:

- ✓ Preenchimento incompleto do questionário;

- ✓ Desistência da pesquisa;
- ✓ Mães de crianças nascidas a Termo;

Procedimentos

Este estudo será realizado com mulheres que tenham tido filhos nascidos prematuros e que fazem parte de um grupo de Mães de filhos Prematuros de uma rede social (Facebook), no período de fevereiro a abril de 2015, após a aprovação do comitê de ética em pesquisa da Universidade Santa Cecília. Esta pesquisa seguirá todas as recomendações da resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Após a aprovação, será solicitado para a assessoria de comunicação e imprensa da Universidade um comunicado oficial com esclarecimentos sobre este trabalho no site da Universidade. Esta chamada será divulgada no grupo de Mães de filhos Prematuros do Facebook, e para as mães que se interessarem, haverá um link no site da Universidade que irá direcioná-las ao questionário online de avaliação (APÊNDICE A), que foi elaborado pelos autores da pesquisa. Ao clicar no link, as mães encontrarão na primeira página o Termo de Consentimento Online (APÊNDICE B), que deverá ser lido e assinado de forma eletrônica por meio de um clique (caso a mãe concorde com o termo de consentimento online). Com a obtenção da assinatura eletrônica online fornecida pelas mães, elas continuarão o preenchimento do questionário online que será detalhado a seguir.

Instrumento da pesquisa

O questionário criado consiste em 35 perguntas, sendo ele dividido em duas partes. A parte I consiste em 08 perguntas voltadas para as mães, sendo elas: a identificação pessoal e perguntas relacionadas a(s) gestação(ões). A parte II consiste em 27 perguntas relacionadas ao filho, sendo elas: a idade, o tipo de parto realizado para aquela gestação, intercorrências durante a gestação em questão, acompanhamento pré-natal, peso do bebê ao nascimento, APGAR nos primeiros minutos de vida, problemas devido à prematuridade, problemas respiratórios ao nascimento, internação na UTI neonatal, utilização de ventilação mecânica e tratamento fisioterapêutico.

Análise estatística

Os dados numéricos (como por exemplo, idade, número de gestações) serão apresentados com média e desvio padrão, e os dados nominais (como por exemplo, gênero, tipo de parto) serão apresentados por meio de frequência absoluta e relativa.

CRONOGRAMA

Identificação da etapa	Início (dd/mm/aa)	Fim (dd/mm/aa)
Elaboração do projeto	05/03/2014	09/09/2014
Apresentação em pré-banca	06/10/2014	10/10/2014
Coleta de dados	02/02/2015	02/04/2015
Tabulação dos dados	06/04/2015	10/05/2015
Finalização do projeto	11/05/2015	11/06/2015
Banca de TCC	01/06/2015	30/06/2015
Devolutiva por meio de correio eletrônico	10/08/2015	20/08/2015

ORÇAMENTO

Identificação do orçamento	Quantidade	Valor em reais (R\$)
Folha de sulfite A4	500	20,00
Cartucho preto e branco da impressora	01	44,90
Cartucho colorido da impressora	01	54,90
DVD	01	2,00

REFERÊNCIAS

1. Araújo BF, Zatti H, Madi JM, Coelho MB, Olmi FB, Canabarro CT. Análise da morbiletalidade neonatal em recém-nascidos pré-termo tardios. *J Pediatr (Rio J)*. 2012;88(3):259-66.
2. Riechi TIJS, Ribeiro MVLM. Desenvolvimento de Crianças Nascidas Pré-Termo. IN: Silva JLP. *Nascimento Prematuro – Fatores Genéticos e ambientais*. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2013. P09-21.
3. Rugolo LMSS. Manual de Neonatologia. IN: Naufel HG. *Avaliação da Idade Gestacional e Classificação do RN*. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000. P37-43.
4. Rudolph AM, Kamei RK. Princípios de Pediatria. IN: Sola A, Bull D, Kurlat I, Partridge C, Rogido M. *Período Perinatal*. 1ª. ed. São Paulo: Roca, 1997. P105-171.

5. Behrman, Kliegman, Arvin. *Nelson Tratado de Pediatria*. 15ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. P525-538.
6. Alcantara P, Marcondes E. *Pediatria Básica*. IN: Ramos JLA, Corradini HB, Vaz FAC. *Idade Gestacional – Diagnóstico da maturidade do Recém-nascido*. 6ª. ed. São Paulo: Sarvier, 1978. P447-454.
7. Tronchin DMR, Tsunechiro MA. Prematuros de muito baixo peso: do nascimento ao primeiro ano de vida. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2007;28(1):79-88.
8. Dargassies S.Saint-Anne. *As bases do desenvolvimento neurológico do lactente*. 1ª. ed. São Paulo: Manole, 1980. P13-24.
9. Kilstajn S, Rossbach AC, Carmo MSN, Sugahara GTL. Assistência pré-natal, baixo peso e prematuridade no Estado de São Paulo, 2000. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(3):303-10.
10. Ramos HAC, Cuman RKN. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2009;13(2):297-304.
11. Hayakawa LM, Rosseto EG, Souza SNDH, Bengozi TM, Schmidt KT. Incidência de reinternação de prematuros com muito baixo peso nascidos em um hospital universitário. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2010;14(2):324-329.
12. Britto IT. O bebês prematuros: concepções de suas mães acerca da intervenção fisioterapêutica. *InterScientia (João Pessoa)*. 2013;1(2):100-111.
13. Antunes LCO, Silva EG, Bocardo P, Daher DR, Faggiotto RD, Rugolo LMSS. Efeitos da fisioterapia respiratória convencional versus aumento do fluxo expiratório na saturação de O₂, frequência cardíaca e frequência respiratória, em prematuros no período pós-extubação. *Ver Brás fisioter*. 2006;10(1):97-103.
14. Friedrich L, Corso AL, Jones MH. Prognóstico pulmonar em prematuros. *J Pediatr (Rio J)*. 2005;81(1):79-88.
15. Stick S. The contribution of airway development to paediatric and adult lung disease. *Thorax (Australia)*. 2000;55:587-594.

16. Chalfun G, Mello RR, Dutra MVP, Andreozzi VL, Silva KS. Fatores associados à morbidade respiratória entre 12 e 36 meses de vida de crianças nascidas de muito baixo peso oriundas de uma UTI neonatal pública. *Cad Saúde Pública (Rio J)*. 2009; 25(6):1399-1408.

17. Mello RR, Dutra MVP, Lopes JMA. Morbidade respiratória no primeiro ano de vida de prematuros egressos de uma unidade pública de tratamento intensivo neonatal. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(6):503-10.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Parte I – MÃE

1. Iniciais do nome:
2. Idade:
3. Data de Nascimento: / /
4. E-mail:
5. Quantas gestações teve?
 1 2 3 4 ou mais
6. Houve algum aborto?
 Sim Não
7. Quantos filhos têm?
 1 2 3 4 ou mais
8. Quantos são prematuros?
 1 2 3 ou mais

Parte II – FILHO

9. Qual a idade do último filho que nasceu prematuro?
10. Data de nascimento: / /
11. Qual foi o tipo de parto desta gestação?
 Normal Cesáreo
12. Houve alguma intercorrência durante esta gestação?
 Sim Não
13. Se sim, quais?
 Hipertensão Arterial Sistêmica
 Pré-eclâmpsia
 Eclâmpsia
 Descolamento Prematuro de Placenta
 Placenta Prévia
 Diabetes Mellitus Gestacional
 Incompetência Istmo Cervical

Outras. Qual?

Não sei informar

14. Fez uso de bebidas alcoólicas durante esta gestação?

Sim Não

15. Fez uso de cigarro durante esta gestação?

Sim Não

16. Fez uso de drogas ilícitas (maconha, cocaína, crack, heroína, anfetaminas) durante esta gestação?

Sim Não

17. Fez acompanhamento pré-natal?

Sim Não

18. Com quantas semanas o bebê nasceu?

19. Com quantos quilos o bebê nasceu?

20. Qual foi o APGAR dele no 1º minuto de vida?

21. Qual foi o APGAR dele no 5º minuto de vida?

22. O bebê nasceu com algum problema devido à prematuridade?

Sim Não

23. Se sim, qual?

Problema Neurológico

Problema Motor

Problema Respiratório

Problema Ocular

Problema Auditivo

Problemas Gastrointestinais

Outros. Qual?

24. O bebê teve algum problema respiratório ao nascimento?

Sim Não

25. O bebê ainda tem problemas respiratórios?

Sim Não

26. Se sim, quais?

Síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA)

Displasia Broncopulmonar (DPC)

Taquipnéia transitória

Outros. Quais:

Não sei informar

27. O bebê necessitou ficar internado na UTI neonatal devido à prematuridade?

Sim Não

28. Se sim, quanto tempo ele ficou internado?

29. Durante a internação, o bebê necessitou utilizar a ventilação mecânica?

Sim Não

30. Se sim, por quanto tempo ele utilizou?

31. O bebê fez tratamento fisioterapêutico durante o período em que ficou internado?

Sim Não

32. Depois da alta médica, o bebê precisou ser internado outras vezes durante o 1º ano de vida?

Sim Não

33. Se sim, quantas vezes?

1 2 3 4 ou mais

34. Qual foi o motivo da(s) internação (ões)?

35. O bebê ainda faz tratamento fisioterapêutico?

Sim Não

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO ONLINE (ADAPTAÇÃO DO TCLE)

TERMO DE CONSETIMENTO ONLINE

Você está sendo convidada para participar como voluntária de uma pesquisa apoiada pela Universidade Santa Cecília que está descrita em detalhes abaixo.

Para decidir se você deve concordar ou não em participar desta pesquisa, leia atentamente todos os itens a seguir que irão informá-lo e esclarecê-lo de todos os procedimentos pelos quais você passará.

De acordo com o exigido pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, essa proposta de pesquisa foi encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Santa Cecília e foi aprovada em 28/10/2014.

1. Nós, Beatriz Ferreira Alvarez e Ivan dos Santos Vivas, responsáveis pela pesquisa *Avaliação de Comorbidades Respiratórias associada à Prematuridade*, estamos fazendo um convite para você participar como voluntária deste nosso estudo.

2. Esta pesquisa pretende identificar as principais comorbidades respiratórias associadas em crianças com história de prematuridade ao nascimento. Acreditamos que seja importante o acompanhamento pelo profissional fisioterapeuta às crianças com história de prematuridade, para otimizar a dinâmica ventilatória e atuar em nível primário e secundário de prevenção. Para sua realização será aplicado um questionário online em mulheres que tenham tido filhos nascidos prematuros, e que façam parte de grupos voltados para mães de filhos prematuros de uma determinada rede social (Facebook).

3. Você tem assegurada que todas as suas informações pessoais obtidas durante a pesquisa serão consideradas estritamente confidenciais e os registros estarão disponíveis apenas para os pesquisadores envolvidos no estudo. Os resultados obtidos nessa pesquisa poderão ser publicados com fins científicos, mas sua identidade será mantida em sigilo.

4. Você tem garantido o direito de não aceitar participar ou de retirar seu consentimento, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo ou retaliação pela sua decisão.

Fui informada por escrito sobre os dados dessa pesquisa e minhas dúvidas com relação a minha participação foram satisfatoriamente respondidas.

Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, o procedimento a ser realizado e as garantias de confiabilidade.

Tive tempo suficiente para decidir sobre minha participação e concordo voluntariamente em participar desta pesquisa e poderei retirar o meu consentimento a qualquer hora, antes ou durante a mesma, sem penalidades ou prejuízo.

A minha assinatura online neste Termo de Consentimento dará autorização aos pesquisadores, ao patrocinador do estudo e ao Comitê de Ética em Pesquisa da UNISANTA, de utilizarem os dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando minha identidade.

Concordo com tudo o que foi dito acima.