
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PEDIATRIA E SAÚDE DA CRIANÇA
MESTRADO EM SAÚDE DA CRIANÇA

O EFEITO CLÍNICO DA CHUPETA NO RECÉM-NASCIDO PREMATURO

Andréa Stradolini Freitas Volkmer
p.avolkmer@terra.com.br

Dissertação de Mestrado apresentada à
Faculdade de Medicina da PUCRS para
Obtenção do título de Mestre em Saúde
da Criança.

Orientador: Prof. Dr. Humberto Holmer Fiori

Porto Alegre, 2008

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

V919u Volkmer, Andrea Stradolini Freitas

O uso da chupeta no recém-nascido prematuro / Andrea Stradolini Freitas Volkmer; orient. Humberto Holmer Fiori. Porto Alegre: PUCRS; 2008.

72f.: tab.

Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Medicina. Mestrado em Pediatria e Saúde da Criança.

1. CHUPETAS/utilização. 2. PREMATURO. 3. RECÉM-NASCIDO. 4. COMPORTAMENTO DE SUCÇÃO. 5. APNÉIA. 6 UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL. 7. ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO. I. FIORI, HUMBERTO HOLMER. II. Título.

C.D.D. 618.9201
C.D.U. 616-053.3(043.3)
N.L.M. BF 335

Rosária Maria Lúcia Prena Geremia
Bibliotecária CRB10/196

MESTRANDA: ANDREA STRADOLINI FREITAS VOLKMER

Endereço: Rua Álvaro Pedro da Rosa, 355 – Hípica – PORTO ALEGRE/RS

CEP.: 91755-190

e-mail: p.avolkmer@terra.com.br

TELEFONE: (51) 32643933

ÓRGÃO FINANCIADOR: CAPES

CONFLITO DE INTERESSE: NENHUM

*A minha mãe “in memoriam” pelo
incentivo e apoio em todos os momentos em
que esteve presente durante meu mestrado.*

AGRADECIMENTOS

Um especial agradecimento ao meu orientador, Prof^o. Dr. Humberto Fiori, que me confiou suas hipóteses para que eu pudesse pesquisá-las, e também pela paciência em ensinar e orientar.

Ao Dr. Renato Fiori, que com muito jeito, questionava e orientava; e ao reconhecimento dado ao meu esforço.

Aos funcionários das unidades de tratamento intensivo neonatal do Hospital São Lucas da PUCRS e do Hospital Moinhos de Vento, pela contribuição em utilizar a chupeta nos recém-nascidos prematuros.

Às minhas colegas do Hospital Moinhos de Vento que muitas vezes precisaram me cobrir nos plantões e pelo seu incentivo e apoio.

Às secretárias Carla e Ana da unidade de tratamento intensivo neonatal do Hospital São Lucas da PUCRS, que foram incansáveis em me ajudar para que este trabalho pudesse ser concluído.

Aos pais que concordaram que seus filhos participassem deste estudo.

A minha família, que me apoiou nos momentos mais difíceis, em especial meu esposo e minha filha.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por me proporcionar este estudo e incentivar a pesquisa.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS.....	ix
LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE ABREVIATURAS	xi
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiii

CAPÍTULO I

1 REFERENCIAL TEÓRICO	2
1.1 Introdução	2
1.2 Prematuridade.....	4
1.3 Apnéia da Prematuridade.....	6
1.3.1 Tipos de Apnéia.....	6
1.3.2 Fisiopatologia	7
1.3.3 Controle da Respiração	8
1.4 Sucção não-nutritiva	9
1.5 REFERÊNCIAS	22
1.6 JUSTIFICATIVA	33
1.7 OBJETIVOS	34
1.7.1 Objetivo Geral.....	34
1.7.2 Objetivos Específicos	34

CAPÍTULO II

2 PACIENTES E MÉTODOS	36
2.1 Delineamento do estudo	36
2.2 População.....	36
2.2.1 População em estudo	37
2.3 Amostra e amostragem.....	37
2.3.1 Cálculo do tamanho da amostra	37
2.3.2 Critérios de inclusão	38
2.3.3 Critérios de exclusão	39
2.4 Variáveis em Estudo.....	39
2.5 Operacionalização das Variáveis	40
2.6 Variáveis de Caracterização da Amostra.....	42
2.7 Logística.....	43
2.8 Análise dos Dados.....	45
2.9 Considerações Éticas	45
2.10 REFERÊNCIAS	47

CAPÍTULO III

ARTIGO ORIGINAL

3.1 PÁGINA DE ROSTO	50
3.2 INTRODUÇÃO	51
3.3 MÉTODOS.....	53
3.4 RESULTADOS	58

3.5 DISCUSSÃO	61
3.6 CONCLUSÕES	64
3.7 REFERÊNCIAS	65

CAPÍTULO IV

CONCLUSÕES.....	68
------------------------	-----------

ANEXOS

ANEXO I - Termo de Consentimento Pós-Infomação.....	70
ANEXO II - Protocolo	71
ANEXO III - Formulário de Observação e Avaliação de Mamada.....	72

LISTAS DE TABELAS

CAPÍTULO II

Tabela 1 - Critérios para classificação dos escores empregados na avaliação da mamada	44
--	----

CAPÍTULO III

Tabela 1 - Características dos 50 recém-nascidos prematuros.....	58
Tabela 2 - Variáveis estudadas	59

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escore total do protocolo de aleitamento materno.....60

LISTA DE ABREVIATURAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CPAP	Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas <i>Continuous Positive Airway Pressure</i>
HMV	Hospital Moinhos de Vento
HSL	Hospital São Lucas da PUCRS
IEP	Instituto de Educação e Pesquisa
PEPI	<i>Programs for epidemiologists</i>
SIDS	Síndrome da Morte Súbita do Lactente <i>Sudden Infant Death Syndrome</i>
SNN	Sucção não-nutritiva
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solutions</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Criança <i>United Nations International Children's Emergency Fund</i>

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar o efeito clínico da chupeta em recém-nascidos prematuros em unidade de tratamento intensivo neonatal.

DESENHO DO ESTUDO: Acompanhamos 50 recém-nascidos prematuros com idade gestacional ≤ 32 semanas e peso de nascimento < 1500 g, após 7 dias de vida, não necessitando de ventilação mecânica ou pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP). Após obtermos consentimento informado, os recém-nascidos prematuros foram randomizados em 2 grupos: com chupeta, oferecida durante a internação na unidade de tratamento intensivo neonatal (grupo 1) e sem chupeta (grupo 2). No grupo 1 a recomendação foi oferecer chupeta durante a dieta por gavagem e nos momentos em que os pacientes estivessem acordados. As informações foram obtidas posteriormente através dos registros de enfermagem nos prontuários dos pacientes. Antes da alta, foi aplicado um protocolo de avaliação do aleitamento materno, por um técnico treinado. O técnico e a enfermeira responsáveis pelo recém-nascido e pelos registros não eram informados dos objetivos do estudo.

RESULTADOS: Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os 2 grupos em ganho de peso, resíduo gástrico, tempo de alta hospitalar, número e duração dos episódios de dessaturação, apnéia e cianose e uso de oxigênio durante as apnéias, na 1ª semana do estudo. Entretanto, na 2ª semana, o grupo da chupeta mostrou menos episódios de apnéia e cianose, necessitando de menos intervenções. O escore de aleitamento materno foi significativamente melhor neste grupo.

CONCLUSÃO: Os resultados sugerem que a sucção não-nutritiva com chupeta reduz os períodos apneicos e episódios de cianose e parece ter efeito positivo no aleitamento materno em recém-nascidos prematuros.

DESCRITORES: Apnéia; prematuridade; chupeta.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To assess the clinical effect of pacifier use in premature infants.

STUDY DESIGN: we have followed fifty (50) premature infants ≤ 32 weeks and with birthweight $< 1500\text{g}$, after 7 days of life, not requiring mechanical ventilation or continuous positive airway pressure. After obtaining informed consent from the parents, the babies were randomized into two groups: with pacifier offered during the period in the neonatal intensive care unit (group 1), and without pacifier (group 2). In group 1 the pacifier was recommended to be offered during gavage feedings and when the infants were awakened. The information were retrospectively obtained from the patients' charts. Before discharge, a protocol assessing the breastfeeding was applied by trained technicians. The technicians and nurses responsible for the infants and their charts were not aware of the study objectives.

RESULTS: There was no statistical difference between the two groups in weight gain, gastric residuals, length of hospital stay, and in episodes of desaturation, apnea, cyanosis and in oxygen use during the apneic spells in the first week of study. However, on the second week the pacifier group showed less episodes of apnea and cyanosis, needing less intervention. Breastfeeding score (adapted from UNICEF, 1993) at discharge was significantly better in this group.

CONCLUSION: The results suggest that non nutritive sucking with pacifier reduces apneic spells and episodes of cyanosis and seems to have positive effect on breastfeeding in very low birth weight infants.

KEY WORDS: apnea; prematurity; pacifier

CAPÍTULO I

1 REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 Introdução

O reflexo mais poderoso do recém-nascido nas semanas que se seguem ao nascimento é a sucção. Diz-se que o uso da chupeta ajuda o recém-nascido a satisfazer seu instinto, sugando naturalmente.¹

Algumas evidências mostram que a chupeta tende a fornecer conforto, tranqüilidade, oportunidade de organizar o desenvolvimento oromotor e ganho mais rápido de peso.²

Os recém-nascidos prematuros parecem crescer melhor quando sugam chupetas. Em crianças maiores, são utilizadas como um objeto de transição que ajuda a ajustar as situações novas, aliviando o estresse, devendo, entretanto, ser usadas somente para satisfazer as necessidades de sucção e nunca para substituir a alimentação.³

Vários estudos relacionam o uso de chupeta com menor incidência da síndrome da morte súbita. A chupeta parece ajudar a impedir que a língua caia para trás obstruindo as vias respiratórias, favorecendo o controle da respiração e diminuindo os períodos de apnéia.⁴

A apnéia é o problema mais comum relacionado com o controle respiratório, que freqüentemente prolonga a hospitalização e a necessidade de monitorização cardiopulmonar. Em neonatologia, ela é definida pela cessação da respiração por 20 segundos, ou por um período de tempo mais curto, se acompanhada por bradicardia, cianose ou palidez.⁵ Pode ocorrer durante o período pós-natal em 25% dos neonatos que pesam menos de 2500g ao nascimento, em 84% dos neonatos que pesam menos de 1000g. Cinquenta por cento dos neonatos que pesam menos de 1500g ao nascimento têm episódios de apnéia que devem ser controlados com sustentação ventilatória ou intervenção farmacológica.⁶ O diagnóstico etiológico é feito através do exame físico, exames laboratoriais, medida dos níveis de oxigênio no sangue e exame radiológico.⁷

Apesar dos estudos mostrarem possíveis benefícios do uso da chupeta em recém-nascidos prematuros, não há estudos prévios, que avaliem o efeito da sucção não-nutritiva com o uso da chupeta sobre a apnéia da prematuridade. Assim, este estudo pesquisou sobre esses benefícios, com a finalidade de validar esta indicação. Para isso, avaliamos o efeito clínico da chupeta no prematuro, através de um ensaio clínico randomizado, com uma

população específica de recém-nascidos prematuros internados em unidade de tratamento intensivo neonatal.

1.2 Prematuridade

O nascimento prematuro e o de baixo peso, estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade perinatal e permanecem entre os problemas mais urgentes da obstetrícia e da neonatologia.⁸

O conceito de prematuridade inclui todo recém-nascido vivo com menos de 37 semanas completas de gestação (<259 dias) contadas a partir do primeiro dia do último período menstrual.⁹

A prematuridade é classificada em duas categorias: espontânea, conseqüência do trabalho de parto espontâneo propriamente dito ou da rotura prematura de membranas; eletiva, quando ocorre por indicação médica, decorrente de intercorrências maternas ou fetais. A prematuridade eletiva representa 20 a 30% dos partos prematuros.¹⁰

A patogênese do trabalho de parto pré-termo não é bem entendida, pois não se sabe se o trabalho de parto pré-termo representa ativação idiopática precoce no processo de trabalho de parto normal ou se é resultado dos mecanismos fisiológicos do trabalho de parto.¹¹

Nas últimas décadas a assistência prestada em unidades de terapia intensiva neonatal tem se modificado significativamente, sobretudo pela utilização de novas tecnologias, o que tem contribuído para o aumento da sobrevida de recém-nascidos prematuros de menores faixas de idade gestacional e peso de nascimento.¹² Com apropriado cuidado médico, atingiu-se mais de 50% de sobrevida neonatal até 25 semanas de gestação e mais de 90% de sobrevida entre 28 e 29 semanas de gestação.¹³

Melhorar a sobrevida desses prematuros menores de 30 semanas de gestação tem sido um novo desafio para os profissionais envolvidos em seu atendimento, que freqüentemente adaptam a prática do cuidado tradicional, especialmente na adequada nutrição e crescimento. Isto inclui o desafio de avaliar a capacidade e a prontidão para alimentação oral.^{14,15}

1.2 Controle da Respiração

Quanto mais imaturo é o recém-nascido, maior é a imaturidade do sistema nervoso central, com poucas sinapses e poucas ramificações dendríticas.¹⁶

Duas hipóteses foram propostas para explicar os episódios de apnéia. A primeira sugere que a hipoxemia, que freqüentemente acompanha falha

respiratória nos prematuros, pode deprimir o centro respiratório, a respiração periódica e apnéia.¹⁷⁻¹⁸

A outra hipótese postula que a imaturidade do sistema nervoso central no prematuro possa resultar na diminuição no trato aferente da formação reticular, causando a redução e flutuação da potência do centro respiratório.¹⁹⁻²⁰

1.3 Apnéia da Prematuridade

Apnéia é um termo usado para caracterizar a ausência de movimentos respiratórios. Pode ocorrer em recém-nascidos a termo, mas é mais comum em prematuros. Quanto mais prematuro for o recém-nascido, maior será a probabilidade de ocorrerem apnéias.⁷

A apnéia patológica é definida como excedente a 20 segundos de duração, ou de qualquer duração se for acompanhada por bradicardia, cianose ou dessaturação de oxigênio. A bradicardia no recém-nascido prematuro é considerada significativa quando a frequência cardíaca diminui no mínimo 30bpm em relação à frequência em repouso. Uma saturação de oxigênio inferior a 85% é considerada patológica neste grupo de idade.⁶

O pico da incidência ocorre entre 5 a 7 dias de idade pós-natal, mas os episódios severos ocorrem no primeiro dia de vida.⁵

As apnéias próprias da prematuridade ou os episódios que estejam presentes acima de 36 semanas de idade gestacional pós-conceitual, sem outras causas aparentes, podem ser classificadas em:

- Centrais: onde não se detecta contração diafragmática nem fluxo aéreo nasal;
- Obstrutivas: onde a movimentação diafragmática está presente, porém sem fluxo aéreo nasal;
- Mistas: cujo início é central e, após alguns segundos, sobrevém a contração diafragmática, com inibição do tônus motor, caracterizando apnéias mais duradouras.²¹⁻²⁶

Recém-nascidos com peso inferior a 1000 gramas, sem doença pulmonar grave nos primeiros dias de vida, frequentemente mantêm um ritmo respiratório regular com desenvolvimento de apnéias, em geral, a partir do 3º dia de vida. Acredita-se que a capacidade funcional residual diminui progressivamente, com colapamento alveolar, levando o prematuro à hipoventilação, ao aumento das necessidades de oxigênio e às apnéias.²⁷

A fisiopatologia da apnéia da prematuridade tem sido atribuída ao controle anormal respiratório causado pela imaturidade neuronal. A imaturidade é provavelmente secundária à diminuição do trato aferente por receptores periféricos da formação reticular. Quando dendritos e outras interligações sinápticas múltiplas melhoram o controle respiratório, o cérebro amadurece e a

apnéia da prematuridade tende a resolver. Essa resolução ocorre tipicamente entre 34-52 semanas após a concepção.⁶

O aumento do trabalho respiratório, aliado à elevada complacência da caixa torácica, colocam o prematuro em risco de fadiga muscular. Além disso, seus músculos respiratórios (principalmente o diafragma) não estão bem desenvolvidos, com pobre diferenciação e baixa capacidade enzimática.²⁸

1.4 Sucção não nutritiva

A sucção não-nutritiva (SNN) é classificada como uma série de eclosões de sugadas alternadas com pausas²⁹ o que a difere da sucção nutritiva, que ocorre durante a alimentação em presença do fluxo líquido.³⁰ A SNN de dedos, chupeta e outros objetos não relacionados com a ingestão de nutrientes é considerada uma atividade normal no desenvolvimento fetal e neonatal.⁴

A sucção pode ser classificada em dois modos: sucção nutritiva, onde há presença de fluido oral e SNN, onde não há presença de fluido oral. Elas diferem não somente em relação à presença de fluido oral, mas também em relação ao padrão e à idade gestacional do recém-nascido. O recém-nascido quando suga nutritivamente apresenta um contínuo padrão rítmico, com

pequenos períodos de pausas, enquanto o padrão da SNN apresenta alternância entre imprevisíveis rajadas de atividades e pausas entre elas.³¹⁻³²

Os dois modos de sucção apresentam semelhanças no que diz respeito à configuração das estruturas envolvidas e movimentos efetuados, e parece que o “treino” de uma facilita a execução da outra.³³

No útero, os movimentos da mandíbula são vistos com 11 semanas; a sucção e a respiração surgem com 13 semanas;³⁴ a deglutição está presente a partir da 17ª semana de gestação, sendo que a coordenação de sugar, deglutir e respirar é observada a partir da 32ª - 34ª semana de gestação. Porém, a prática profissional mostra-nos que os prematuros não iniciam uma sucção eficiente de forma abrupta, havendo necessidade de um período de preparo e de treinamento para que os movimentos de sucção e deglutição sejam coordenados. É necessária, também, a observação da estabilidade clínica e maturidade individual, para que seja iniciada a alimentação oral. O período de treinamento ou de transição para a alimentação oral deve sempre ser avaliado e acompanhado de estímulos, com o objetivo de preparar o bebê para sucção eficiente.³⁵

Com o aumento da maturação, parece aumentar também a atividade de sucção, ou seja, a frequência da sucção, amplitude e duração da rajada, pois a variabilidade da frequência de sucção e o intervalo de duração entre as rajadas diminuem. As meninas tendem a apresentar mais atividade de sucção e sugam mais frequentemente que os meninos. O estado de atividade afeta a

estabilidade e o ritmo. O peso do bebê influencia tanto a atividade de sucção quanto a duração das rajadas.³⁶

Na prematuridade extrema, a sucção é considerada fraca quando comparada à de recém-nascidos de maior idade gestacional. Isto pode ser evidenciado pelo desenvolvimento de menor pressão negativa durante a fase de sucção, menor número de jatos por sucções, menor número de sucções por minuto, maior tempo de pausas e menor volume de leite ingerido por sucção.³⁷⁻

38

Amamentar prematuros é, sem dúvida, um desafio. Os recém-nascidos prematuros apresentam imaturidade fisiológica e neurológica, hipotonia muscular e hiper-reatividade aos estímulos do meio-ambiente, embora permaneçam em alerta por períodos muito curtos.³⁹

Os longos períodos de internação, a falta de estimulação oral adequada e os procedimentos médicos necessários (tubo orotraqueal para ventilação mecânica, sonda oro ou nasogástrica, aspiração de vias aéreas) são fatores que podem contribuir para as dificuldades alimentares do prematuro. A gavagem pode causar irritação da mucosa esofágica e gástrica e estimulação vagal adversa; e a colocação incorreta da sonda pode levar a aspiração. Além disso, os efeitos colaterais dos métodos de alimentação não oral tendem a incluir redução da capacidade sensorial da boca, desorganização da função oral e redução da habilidade de sucção.⁴⁰

A desorganização e a imaturidade presentes no comportamento desafiam quem cuida de recém-nascidos prematuros. Estudos mostram que, especificamente quando recebe mamadeira, o prematuro não dá o mesmo sinal de fome que o recém-nascido a termo; assim, no momento da mamada, o cuidador estima erradamente que esteja pronto, pois os recém-nascidos prematuros frequentemente cochilam e caem no sono antes que a saciedade ocorra. Por isso, a SNN tem sido o método mais freqüentemente usado para tentar modular o estado comportamental do prematuro.⁴¹

O padrão da SNN é diferente entre os grupos de recém-nascidos, podendo ser atribuído à vivência ou maturidade. Essas diferenças individuais no período neonatal podem-se refletir em vários níveis do comportamento de auto regulação.⁴⁰ Vários estudos têm mostrado que a SNN é importante para o recém-nascido, pois facilita sua adaptação e interação com o ambiente.⁴¹⁻⁴³

A sucção desenvolve-se em três etapas consecutivas. Na primeira, a mandíbula situa-se em posição elevada por ação tônica dos seus músculos levantadores, ocorrendo o selamento anterior (língua-labial) e posterior da boca (língua-palatino/ elevação da base da língua), produzindo vácuo intra-oral. Forma-se, então, uma depressão central na língua e elevação de sua base, seguida de contractilidade da musculatura peri-oral, fazendo com que o leite se localize na depressão lingual e depois na depressão da base da língua. Estabelecida a pressão negativa na boca e havendo-se depositado o leite na língua, inicia-se a fase na qual a pressão torna-se positiva devido ao

posicionamento elevado da mandíbula e da língua, permanecendo ainda contraído o músculo bucinador. A concavidade lingual passa à qualidade de convexidade que impele o leite para trás, como um êmbolo. Na terceira fase, a impulsão do leite para trás é favorecida pela depressão da base lingual e posicionamento da laringe em região anterior.⁴⁴

A habilidade de sucção é considerada uma atividade flexora que facilita a alimentação bem-sucedida. Para tanto, o recém-nascido deve obter uma postura apropriada e fisiológica, chamada de “enrolamento”. O padrão de sucção realizado pelo recém-nascido é um padrão primitivo, que consiste em movimentos de língua para frente e para trás, como se houvesse uma “lambida”. Os lábios permanecem frouxos em volta do bico e há movimentos combinados de abrir e fechar a mandíbula.⁴⁵

No recém-nascido prematuro, a posição de extensão do pescoço contribui para uma maior abertura da mandíbula, reduzindo a estabilidade promovida pelo tônus flexor. A predominância do tônus extensor acarretará retração das bochechas e pouco vedamento labial, que combinado com a falta de almofadas de sucção, reduzirá a eficiência dos mecanismos de sucção. Acredita-se que o uso de suporte oral seja uma técnica de tratamento efetiva para aumentar a eficiência de sucção em prematuros,⁴⁰ além de prover estabilidade para a mandíbula.⁴⁶

É evidente que fatores como resistência e coordenação entre sugar-engolir e respirar são importantes para determinar o sucesso da alimentação

oral. Ademais, conhecer o desenvolvimento dos estágios de sucção do recém-nascido pode ajudar na iniciação e progressão da alimentação oral.⁴⁷

Uma alimentação eficiente e segura requer não somente habilidade eficiente de sucção, mas também coordenação de respiração com sucção e deglutição. Isto envolve interação funcional dos lábios, mandíbula, língua, palato, laringe e esôfago.⁴⁸

A SNN parece modular o comportamento, apresentando novos achados no efeito da SNN no sucesso da alimentação. Estudos sugerem que dez minutos de SNN tendem a resultar em pouca mudança no estado comportamental durante a alimentação, podendo ser refletida numa ótima organização neurológica, possibilitando o RN a melhorar sua coordenação entre sugar, engolir e respirar.⁴⁹

A coordenação entre sugar e respirar é normalmente imatura no prematuro, para permitir alimentar com mamadeira. O potencial efeito terapêutico da SNN durante a alimentação por gavagem orogástrica ou nasogástrica tem sido associada também com acelerada melhora clínica.^{43,50,51}

A estimulação oral de recém-nascidos prematuros pode acelerar a aquisição da habilidade de sucção, facilitando a aceitação precoce de maiores volumes de leite por via oral.⁵² A SNN deve inicialmente ser estimulada quando o recém-nascido recebe dieta enteral, para propiciar aceleração da maturação do reflexo de sucção e estimulação do trânsito intestinal, além de permitir ao

recém-nascido associar a sucção à plenitude gástrica.⁵³ Estudos sugerem que quando associada à alimentação por sonda gástrica, a SNN facilita a alimentação, mostrando aumento de ganho de peso nos recém-nascidos prematuros.⁵¹

Sugar representa muito mais que alimentar, significa que o recém-nascido atingiu maturidade neurológica, comportamental e fisiológica.³¹ O comportamento de sugar é uma das primeiras atividades de coordenação muscular do recém-nascido e é controlado pelo cérebro.³⁶

Na vida pós-natal, a eficiência na atividade de engolir é crucial para permitir a suficiente entrada da comida e o crescimento normal. Entretanto, o recém-nascido deve coordenar o ato de engolir com a respiração. Problemas de alimentação devidos à imaturidade da função de deglutição e problemas de coordenação com a respiração estão entre os mais freqüentes nos recém-nascidos prematuros.⁵⁴

A variabilidade do ritmo cardíaco parece aumentar durante a SNN. A alternância entre a atividade de sucção e as pausas é acompanhada por um simultâneo aumento e diminuição da freqüência cardíaca. Isto sugere que os mecanismos de regulação neuronal da SNN também estimulem a freqüência cardíaca. Observa-se aumento do volume de sangue cerebral durante a atividade de sucção, mas não foi observado nenhum efeito da SNN na oxigenação cerebral ou periférica. Além de acalmar o bebê, os efeitos do uso da chupeta incluem conservação da energia necessária para oxigenação e

crescimento, assim como diminuição do tempo de transito intestinal, propiciando proteção contra a enterocolite necrosante.^{15,51,52,55-58}

Segundo alguns autores, os recém-nascidos que usam chupeta ficam mais tempo em estado de alerta, o que se associa com melhor alimentação. O aumento total desse tempo em que os recém-nascidos ficam em estado de alerta talvez represente uma ótima organização comportamental. Continuar usando a chupeta talvez possa contribuir para melhorar a organização comportamental e melhorar a alimentação e o crescimento.⁵⁴

Os recém-nascidos prematuros, em razão da própria imaturidade cerebral, têm dificuldade de permanecer em estado de alerta, apresentando um tônus predominantemente extensor, reflexos orais ausentes ou incompletos, além de uma série de fatores que podem explicar as dificuldades de sucção e incoordenação com deglutição e respiração.⁷

A alimentação oral no prematuro deve ser eficiente para preservar energia para o crescimento, segura para evitar aspiração e não arriscar o *status* respiratório. Isto é possível se a sucção, a deglutição e a respiração forem corretamente coordenados. A maioria dos recém-nascidos a termo nascem com capacidade de sucção, mas este não é o caso dos recém-nascidos prematuros.⁵⁹

A eficiência da alimentação depende do adequado desenvolvimento motor-oral. Além disso, é necessário que haja reflexo de busca e sucção,

vedamento labial, movimentação adequada da língua e da mandíbula, ritmo de sucção, eclosões de sucção alternadas com pausas e, ainda, coordenar a sucção-deglutição com a respiração.^{29,30,60-62}

Com o aumento da sobrevivência dos recém-nascidos prematuros, a dificuldade de alimentação é o maior obstáculo que eles devem superar. A incapacidade para alimentar-se oralmente é uma das mais freqüentes razões para atrasar ou adiar a liberação hospitalar dos recém-nascidos prematuros.⁶³

Outras potenciais vantagens para o uso da chupeta parecem ser o manejo da dor ou desconforto durante a coleta de sangue e a redução de mal-oclusão dentária que ocorre em consequência de chupar o dedo.⁶⁴⁻⁶⁵

Existe ainda a hipótese de que a chupeta possa proteger contra síndrome da morte súbita do lactente. O mecanismo pelo qual a chupeta reduz fortemente este risco, ou não o aumenta, é desconhecido,⁶⁷ mas diversos mecanismos tem sido postulados, como a redução do reflexo gastrintestinal e diminuição do limiar para despertar.⁶⁷⁻⁶⁸

As chupetas somente devem ser usadas para satisfazer a necessidade de sugar, nunca para substituir a alimentação. Elas devem ser usadas entre ou após as mamadas.² Existem numerosos dados acerca de seus possíveis efeitos benéficos, mas também uma larga lista de problemas associados. Seu efeito tranqüilizante é um aspecto benéfico e amplamente reconhecido, assim como a possível relação com a menor incidência de morte súbita do lactente. Entre os

riscos deste hábito de sucção não-nutritiva se destacam o fracasso do aleitamento materno, as malformações dentárias, a associação com otite média aguda e de repetição e o risco de acidentes.⁶⁹

Os recém-nascidos a termo devem aprender a fixar e mamar apropriadamente na mãe durante o primeiro dia de vida para o sucesso no aleitamento materno. A “confusão de mamilo”, (*Nipple Confusion*) é um termo usado para hipotetizar problemas com aleitamento materno que resultam de diferentes mecânicas entre mamar e sugar uma chupeta ou bico de mamadeira.⁷⁰

Os "Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno" enfatizam a não utilização de bicos e chupetas em hospitais e maternidades, considerando-se os efeitos na amamentação, base para a *Iniciativa Hospital Amigo da Criança*. O passo 9 enfatiza "não dar bicos artificiais ou chupetas a crianças amamentadas ao peito".⁶⁹

Investigações científicas sobre o uso precoce de sucção artificial avaliando a capacidade de sucção dos recém-nascidos em relação ao sucesso no aleitamento materno, são de profunda importância e para as mães para a saúde das crianças do mundo todo. Apesar de existirem numerosas recomendações para evitar a exposição de crianças em aleitamento materno a bicos artificiais direto, como chupetas ou mamadeiras, os efeitos desta exposição apenas recentemente foram objeto de avaliação usando rigorosos métodos científicos.⁷¹

Estudos sugerem que a chupeta não deva ser recomendada para crianças que mamam no peito, pois ela pode ser uma causa de desmame precoce. Sugerem ainda, que mães e familiares devam ser advertidos contra a introdução precoce da chupeta.⁷²

Outros estudos, concluíram que as chupetas parecem constituir uma fonte potencial de contaminação, principalmente em crianças que estão em intenso contato com o solo, seja engatinhando ou dando os primeiros passos.⁷³

Os estudos referentes ao aleitamento materno referem que a chupeta costuma estar associada com o uso freqüente de mamadeira, sendo fator importante para diminuir a estimulação do mamilo e, por meio disso, reduzir o reflexo de prolactina e a produção do leite. Em alguns casos, parece que a chupeta é usada como estratégia para iniciar o processo de desmame.⁷⁴

Os efeitos negativos da chupeta são relatados por alguns autores, tendo influência na dentição, podendo apresentar grande prevalência de alteração na relação da arcada dental com suas estruturas,⁷⁵ e sobre a fala, desaconselhando seu uso.⁷⁶

O uso impróprio da chupeta, como referem outros autores, tende a criar efeitos desastrosos na oclusão, como mordida cruzada e abertura da mordida anterior, as quais são vistas mais cedo nas crianças que usam chupeta.⁷⁷

Não se pode afirmar os efeitos negativos do uso da chupeta no prematuro, pela escassez de estudos. Os estudos relacionados à dentição não

se referem a prematuros, nem os estudos sobre possíveis alterações que seu uso pode causar a curto e longo prazo na arcada dentária. As freqüentes alterações a que os estudos se referem estão relacionados ao tempo de uso da chupeta em crianças a termo e sua permanência ao longo dos anos. Portanto, parece ser necessário avaliar quais os efeitos do uso da chupeta, também sobre os recém-nascidos prematuros.

As chupetas são amplamente utilizadas em muitas partes do mundo; entretanto, a Organização Mundial de Saúde e a Academia Americana de Pediatria desaconselham sua prática, principalmente em crianças que são amamentadas.⁷⁸ Apesar do Ministério da Saúde desaconselhar também o seu uso em unidade de tratamento intensivo neonatal, não existem estudos incluindo prematuros que mostrem seu efeito sobre a amamentação, nem a relação da chupeta com a sucção do seio materno, causando o desmame precoce.

1.5 REFERÊNCIAS

1. Çinar ND. The advantages and disadvantages of pacifier use. Contemporary Nursy 2004 July [capturado 2005 Dez 03]; 17: Disponível em: <http://www.contemporarynurse.com/17.1/17-1p13.php>
 2. Ponti M. Recommendations for the use of pacifiers. Community Paediatrics Committee. Can Paediatr Soc 2003;8:515-19.
 3. Alic M. Pacifier use. American Academy of Pediatrics 2004 [capturado 2005 Dez 03]. Disponível em: <http://www.healthofchildren.com/P/Pacifier-Use.html>.
 4. Sánchez LM, González EPD, Florensa SGT, Marti JG. Uso Del chupete: beneficios y riesgos. Anales Españoles de Pediatría 2000;53:580-85.
 5. Mayock DE. Apnea. University of Washington. [capturado 2005 Nov 30]; Disponível em: <http://neonatal.peds.washington.edu/NICU-WEB/apnea.stm>.
-

6. Santin RL, Porat R. Apnea of prematurity. 2004. [capturado 2005 Dez 02].Disponível em: <http://www.emedicine.com/ped/topic1157.htm>.
 7. Apnea of Prematurity. Lucile Packard Children's Hospital. 2001. [capturado 2005 Nov 30]. Disponível em: <http://www.lpch.org/DiseaseHealthInfo/HealthLibrary/respire/apneapre.html>.
 8. Institute of Medicine. Preventing low birth weight. Washington, DC: National Academy Press 1985.
 9. Rades E, Bittar RE, Zugabaib M. Determinantes do parto prematuro eletivo e os resultados neonatais. Rev Bras Ginecol Obstetr 2004;26: 655-62.
 10. Tucker JM, Goldenberg RL, Davis RO, Copper RL, Winkler CL, Hauth JC. Etiologies of preterm birth in an indigent population: is prevention a logical expectation? Obstet Gynecol 1991;77:343-7.
 11. Goldenberg RL. The management of preterm labor. Obstet Gynecol 2002;100:1020-37.
 12. Soll RF, Andruscavage L. The Principles and practice of evidence-based neonatology. Pediatrics 1999;103:215-24.
 13. Hack M, Fanaroff AA. Outcomes of children of extremely low birthweight and gestational age in the 1990s. Early Hum Dev 1999;53:193-218.
-

-
14. Lau C, Schanler RJ. Oral motor function in the neonate. *Clin Perinatol* 1996;23:161-78.
 15. Marchini G, Lagergrantz H, Leuerberg Y, Winberg J, Uvnas-Moberg K. The effect of non-nutritive sucking on plasma insulin, gastrin and somatostatin levels in infants. *Acta Paediatr Scand* 1987;76:573-78.
 16. Langercrantz H. Improved understanding of respiratory control implications for the treatment of apnea. *Eur J Pediatr* 1995;154:10-2.
 17. Rigatto H, Brady JP. Periodic breathing and apnea in preterm infants: II. Hypoxia as a primary event. *Pediatrics* 1972;50:219-28.
 18. Rigatto H, De La Torre Verduzco R, Gates DB. Effects of O₂ on the ventilatory response to CO₂ in preterm infants. *J Appl Physiol* 1975; 39:896-9.
 19. Kattwinkel J. Neonatal apnea. Pathogenesis and therapy. *J Pediatr* 1977;90:342-7
 20. Schulte FJ. Apnea. *Clin Perinatol* 1977;4:65-76.
 21. Gibson E. Apnea. In: Spitzer AR. Intensive care of the fetus and neonate. St. Louis 1996;470-81.
-

-
22. Rigatto H, Brady JP. Periodic breathing and apnea in preterm infants. I. Evidence for hypoventilation possibly due to central respiratory depression. *Pediatrics* 1972;50:202-18.
 23. Fajardo C, Alvarez J, Wong A, Kwiatkowski K, Rigatto H. The incidence of obstructive apneas in preterm infants with and without bronchopulmonary dysplasia. *Early Hum Dev* 1993;32:197-06.
 24. Hudgel DW, Hendricks C, Dudley A. Alteration in obstructive apnea pattern induced by changes in oxygen and carbon dioxide inspired concentrations. *Am Rev Respir Dis* 1988;138:16-9.
 25. Alvaro R, Alvarez J, Kwiatkowski K, Cates D, Rigatto H. Induction of mixed apneas by inhalation of 100% oxygen in preterm infants. *J Appl Physiol* 1994;77:1666-70.
 26. Guilleminault C, Ariagno R, Korobkin R, Nagel L, Baldwin R, Coons S, et al. Mixed and obstructive sleep apnea and near miss for sudden infant death Syndrome: 2. Comparison of near miss and normal control infants by age. *Pediatrics* 1979;64:882-91.
 27. Lopes JM. Neonatal apnea *J Pediatr (Rio J)* 2001;77:97-103.
 28. Keens TG, Bryan AC, Levison H, Lanuzzo CD. Developmental pattern of muscle fiber types in human ventilatory muscles. *J App Physiol* 1978; 44:909-13.
-

-
29. Hernandez AM. Atuação fonoaudiológica em neonatologia: uma proposta de intervenção. In: Andrade CRF. Fonoaudiologia em berçário normal e de risco. São Paulo 1996;43-98.
 30. Glass RP, Wolf LS. A global perspective on feeding assessment in the neonatal intensive care unit. *Am J Occup Ther* 1994;48:514-26.
 31. Hafström M, Lundquist C, Lindecrantz K, Larsson K, Kjellmer I. Recording non-nutritive sucking in the neonate. Description of an automatized system for analysis. *Acta Paediatr* 1997;86:82-90.
 32. Silva RNM. Efeitos da Sucção Não Nutritiva (SNN) no Prematuro. In *Follow up do Recém – Nascido de Alto Risco*. (S.M.B.Lopes & J.M.de A. Lopes. Orgs), Rio de Janeiro 1999;309-16,
 33. Eishima k. The analysis of sucking behaviour in newborn infants. *Early Hum Dev* 1991;27:163-73.
 34. Vries JI, Visser GM, Prechtl HF. The emergence of fetal Behaviour: I Qualitative Aspects. *Early Hum Dev* 1982;7:301-22.
 35. Caetano LC, Fujinaga CI, Scochi CG. Sucção não nutritiva em bebês prematuros: estudo bibliográfico. *Rev Lat Am Enfermagem* 2003;11:232-6.
 36. Hafstrom M, Kjellmer I. Non-nutritive sucking in the healthy pre-term infant. *Early Hum Dev* 2000;60:13-24.
-

-
37. Wolff PH. The serial organization of sucking in the young infant. *Pediatrics* 1968;42:943-56.
 38. Gryboski JD. Suck and Swallow in the Premature Infant. *Pediatrics* 1969; 43:96-102.
 39. Nyqvist KH, Ewal U, Sjöden PO. Supporting a preterm infants behaviour during breastfeeding: a case report. *J Hum Lact* 1996;12:221-8.
 40. Einarsson-Backes LM, Deitz J, Price R, Glass R, Hays R. The effect of oral support on sucking efficiency in preterm infants. *Am J Occup Ther* 1994;48:490-8.
 41. Field T, Goldson E. Pacifying effects of nonnutritive sucking on term and preterm neonates during heelstick procedures. *Pediatrics* 1984;74:1012-5.
 42. Lundqvist C, Hafström M. Non-nutritive sucking in full-term and preterm infants studied at term conceptional age. *Acta Paediatr* 1999;88:1287-9.
 43. Bernbaum JC, Pereira GR, Watkins JB, Peckham GJ. Nonnutritive sucking during gavage feeding enhances growth and maturation in premature infants. *Pediatrics* 1983;1:41-5
 44. Douglas CR. Fisiologia da sucção. In: Douglas CR. *Tratado de fisiologia aplicada às ciências da saúde: São Paulo* 1994;895-990.
-

-
45. Dowling DA. Physiological responses of preterm infants to breast-feeding and bottle-feeding with the orthodontic nipple. *Nurs Res* 1999;48:78-85
 46. Hill AS, Kurkowski TB, Garcia J. Oral support measures used in feeding the preterm infant. *Nurs Res* 2000;49:2-10
 47. Lau C, Alagugurusamy R, Schanler RJ, Smith EO, Shulmann RJ. Characterization of the developmental stages of sucking in preterm infants during bottle feeding. *Acta Paediatr* 2000; 89:846-52.
 48. Mizuno K, Ueda A. The maturation and coordination of sucking, swallowing, and respiration in preterm infants. *J Pediatr* 2003;142:36-40.
 49. McCain GC. Promotion of preterm infant nipple feeding with non-nutritive sucking. *J Pediatr Nurs* 1995;10:3-8.
 50. Measel CP, Anderson GC. Non-nutritive sucking during tube feedings: effect on clinical course in premature infants. *JOGNN* 1979;8:265-72.
 51. Field T, Ignatoff E, Stringer S, Brennan J, Granberg R, Widmayer S, et al. Nonnutritive sucking during tube feedings: effects on preterm neonates in an intensive care unit. *Pediatrics* 1982;70:381-4.
 52. Fucile S, Gisel E, Lau C. Oral stimulation accelerates the transition from tube to oral feeding in preterm infants. *J Pediatr* 2002;141:230-6.
-

-
53. Pinelli J, Symington A. Non-nutritive sucking for promoting physiologic stability and nutrition in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;4:CD 001071.
 54. Selley WG, Ellis RE, Flack FC, Brooks WA. Coordination of sucking, swallowing and breathing in the newborn: its relationship to infant feeding and normal development. *Br J Disord Commun* 1990;25:311-27.
 55. Campos RG. Soothing pain-elicited distress in infants with swaddling and pacifiers. *Child Dev* 1989;60:781-92.
 56. Widstrom AM, Marchini G, Matthiesen AS, Werner S, Winberg J, Uvnas-Moberg K. Nonnutritive sucking in tube-fed preterm infants: effects on gastric motility and gastric contents of somatostatin. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1988;7:517-23.
 57. Pickler RH, Terrell BV. Nonnutritive sucking and necrotizing enterocolitis. *Neonatal Netw* 1994;13:15-8.
 58. Gill N, Behnke M, Conlon M, McNeely JB, Anderson GC. Effect of non-nutritive sucking on behavioral state in preterm infants before feeding. *Nursing Research* 1988;37:347-50.
 59. Engebretson JC, Wardell DW. Development of a pacifier for low-birth-weight infants' nonnutritive sucking. *JOGNN* 1997;26:660-4.
-

-
60. Lau C, Sheena HR, Shulman RJ, Schanler RJ. Oral feeding in low birth weight infants. *J Pediatr* 1997;130:561-9.
61. Morris SE, Klein MD. *Therapy skill builders*. Arizona: Falk K 1987.
62. Neiva FCB. Sucção em recém-nascidos: algumas contribuições da fonoaudiologia. *Pediatr* 2006;22:264-70.
63. Bühler KE, Limongi SC. Fatores associados à transição da alimentação via oral em recém-nascidos pré-termo. *Pró-fono* 2004;16:301-10.
64. Lau C, Sheena HR, Shulman RJ, Schanler RJ. Oral feeding in low birth weight infants. *J Pediatr* 1997;130:561-9
65. Mitchell A, Brooks S, Rosane D. The premature infant and painful procedures. *Pain Manag Nurs* 2000;1:58-65.
66. Svedmyr B. Dummy Sucking: A study of its prevalence, duration and malocclusion consequences. *Swed Dent J* 1979;3:205-10
67. Righard L. Sudden infant death syndrome and pacifiers: a proposed connection could be a bias. *Birth* 1998;25:128-9.
68. Mitchell EA, Taylor BJ, Ford RP, Stewart AW, Becroft DM, Thompson JM. Dummies and the sudden infant death syndrome. *Arch Dis Child* 1993; 68:501-4.
-

-
69. Organização Mundial da Saúde. Evidências científicas dos dez passos para o sucesso no aleitamento materno. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde 2001.
70. Kurinij N, Shiono PH. Early formula supplementation of breast-feeding. *Pediatrics* 1991;88:745-50.
71. Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: toward a formal definition. *J Pediatr* 1995;126:S125-9
72. Barros FC, Victora CG, Semer TC, Toniolo Filho S, Tomasi E, Weiderpass E. Use of pacifier is associated with decreased breast-feeding duration. *Pediatrics* 1995;95:497-9.
73. Tomasi E, Victora CG, Post PR, Olinto MT, Behague D. Uso da chupeta em crianças: contaminação fecal e associação com diarreia. *Rev. Saúde Pública* 1994;28:373-9.
74. Victora CG, Tomasi E, Olinto MT, Barros FC. Use of pacifiers and breastfeeding duration. *Lancet* 1993;341:404-6.
75. Zardetto CG, Rodrigues CR, Stefani FM. Effects of different pacifiers on the primary dentition and oral myofunctional structures of preschool children. *Pediatr Dent* 2002;24:552-60.
76. Tomasi E, Victora CG, Olinto MT. Padrões determinantes do uso de chupeta em crianças. *J Pediatr (Rio J)* 1994;70:167-71.
-

77. Larsson E. Artificial sucking habits: etiology, prevalence and effect on occlusion. *Int J Orofacial Myology* 1994;20:10-21.
78. Soares ME, Giugliani ER, Braum ML, Salgado AC, Oliveira AP, Aguiar PR. Uso de chupeta e sua relação com desmame precoce em população de crianças nascidas em Hospital-Amigo da Criança. *J Pediatr* 2003;79:1-20.
-

1.6 JUSTIFICATIVA

A sucção não-nutritiva atualmente vem sendo utilizada, principalmente pela fonoaudiologia, como uma forma de ajudar o recém-nascido prematuro a melhorar a transição da fase de alimentação por sonda gástrica para oral.

Muitos estudos têm mostrado efeitos benéficos da sucção não-nutritiva em ganho de peso e diminuição do tempo de internação hospitalar. Por outro lado, outros estudos descrevem fatores negativos relacionados a problemas dentários, otites, desmame precoce e distúrbios do sono em recém-nascidos a termo.

O presente estudo justifica-se pela necessidade de avaliar se a utilização da chupeta apresenta outros efeitos clínicos nos recém-nascidos prematuros internados em unidade de tratamento intensivo neonatal, além dos já estudados.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo Geral

- Avaliar o efeito clínico da utilização da chupeta no prematuro.

1.7.2 Objetivos Específicos:

- Comparar o número de eventos de apnéias entre os grupos de intervenção e controle.
 - Comparar o ganho de peso e tolerância da dieta entre os grupos.
 - Avaliar o aleitamento materno na alta hospitalar.
-

CAPÍTULO II

2 PACIENTES E MÉTODOS

2.1 Delineamento do estudo

O estudo constituiu-se em um ensaio clínico randomizado

- Grupo controle: grupo de neonatos prematuros que não receberam chupeta;
- Grupo intervencional: grupo de neonatos prematuros que receberam chupeta.

2.2 População

O estudo foi realizado em duas unidades de tratamento intensivo neonatal, uma do Hospital São Lucas da PUCRS, com 28 leitos para internação pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e mais 8 leitos para internação por convênios ou particulares. Esta unidade atende em média 600 recém-nascidos

prematturos por ano. A outra foi do Hospital Moinhos de Vento, com 02 leitos para internação pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e 20 leitos para internação por convênios ou particulares. Esta unidade atende em média 100 recém-nascidos prematturos por ano.

2.2.1 População em estudo

A população em estudo foi constituída de recém-nascidos prematturos com peso de nascimento inferior a 1500g, idade gestacional ≤ 32 semanas, com mais de sete dias de vida.

2.3 Amostra e amostragem

2.3.1 Cálculo do tamanho da amostra

A amostra foi calculada no programa PEPI (*Programs for Epidemiologists*) versão 4.0. Para um nível de significância de 5%, um poder de

80% e uma redução de 40% nos episódios de apnéia com o uso da chupeta, estima-se um total de 50 indivíduos, 25 em cada grupo.

2.3.2 Critérios de inclusão

Foram considerados elegíveis para a pesquisa todos os recém-nascidos que se encontraram dentro das seguintes condições:

- peso de nascimento inferior a 1500g;
 - idade gestacional \leq 32 semanas;
 - Internação em unidade de tratamento intensivo neonatal;
 - com sete dias de vida ou mais;
 - que não estejam em ventilação mecânica ou pressão positiva contínua de vias aéreas -CPAP;
 - com consentimento informado.
-

2.3.3 Critérios de exclusão

Constituíram fatores de exclusão:

- necessidade de ventilação mecânica ou CPAP;
- hemograma infeccioso;

2.4 Variáveis em estudo

Foram estudadas as seguintes variáveis:

- episódios de dessaturação;
 - ausência de respiração;
 - ocorrência de bradicardia;
 - ocorrência de cianose;
-

- presença de palidez cutânea;
- estimulação cutânea;
- oxigênio por máscara;
- ganho de peso;
- resíduo gástrico;
- sonda gástrica;
- tempo de internação;
- tempo de oxigenioterapia;
- aleitamento materno.

2.5 Operacionalização das variáveis

As variáveis foram analisadas através dos registros de enfermagem, sendo consideradas para o estudo as seguintes operacionalizações:

- Episódio de dessaturação: foi usado monitor de oximetria de pulso, sendo considerado para o estudo como dessaturação, valores abaixo 85% .
 - Ausência de respiração (apnéia): pausa respiratória com duração igual ou superior a 20 segundos, ou pausa respiratória associada a cianose e bradicardia.
 - Bradicardia: valores de frequência cardíaca menores que 100bpm, relacionados ao episódio de apnéia.
 - Cianose ou palidez: cianose perioral e generalizada, relacionada ao episódio de apnéia.
 - Estimulação cutânea: qualquer estimulação cutânea feita no recém-nascido, durante o episódio de apnéia.
 - Oxigênio por máscara facial: necessidade de oferecer oxigênio por máscara facial ao recém-nascido, durante o episódio de apnéia.
 - Média de ganho de peso: foi considerada a média de ganho de peso diária.
 - Tolerância da dieta: avaliada pelo resíduo gástrico.
-

- Resíduo gástrico: foi considerado o número de vezes em que o recém-nascido deixou resíduo gástrico.
- Sonda gástrica: tempo de uso da sonda gástrica e data da retirada da mesma;
- Aleitamento materno: como o recém-nascido estava mamando no seio materno antes da alta, avaliando pega correta, vínculo mãe/bebê, posicionamento, anatomia da mama e sucção. A avaliação foi feita pelo técnico de enfermagem que acompanhou o recém-nascido, devendo ele ter realizado o curso de 18 horas de aleitamento materno. O instrumento utilizado para esta avaliação foi um protocolo de aleitamento materno preconizado pela UNICEF (UNICEF, apud Carvalhaes MABL)

2.6 Variáveis de caracterização da amostra

Foram também consideradas as seguintes variáveis, referentes aos neonatos em estudo:

- idade gestacional;
- sexo;
- peso de nascimento;
- índice de Apgar.

2.7 Logística

Foram incluídos no estudo os recém-nascidos que tiveram autorização dos pais, através do termo de consentimento informado (anexo I).

Os recém-nascidos incluídos na pesquisa foram sorteados para compor um dos dois grupos, intervencional ou controle. Para o sorteio foram utilizados envelopes contendo o mesmo número de bilhetes casos e controles, divididos por grupos de peso: grupo I = peso até 800g; grupo II= peso de 801g até 1000g; grupo III= peso de 1001g até 1250g e grupo IV= peso de 1251g até 1500g. No momento em que o recém-nascido estava apto para inclusão no estudo, foi sorteado um bilhete do envelope correspondente ao seu peso de nascimento, que definiu a qual grupo o mesmo pertenceu. O sorteio foi feito pela enfermeira responsável pelo trabalho acompanhada de duas testemunhas.

Os pacientes do grupo controle não receberam chupeta e os do grupo intervencional usaram chupeta para prematuro NUK® nos momentos em que estavam acordados e durante as mamadas por sonda gástrica.

Os dados foram coletados retrospectivamente dos prontuários, através dos registros de enfermagem.

Todos os pacientes foram acompanhados quanto a sua evolução até o momento da alta hospitalar.

A equipe de enfermagem sabia que deveria dar ou não chupeta para os recém-nascidos, mas não sabia qual a intenção da pesquisadora com o uso da mesma.

Para a avaliação do protocolo de aleitamento materno, foi utilizada uma pontuação para cada escore avaliado, conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Critérios para classificação dos escores empregados na avaliação da mamada

Aspectos avaliados	Nº de Comportamentos negativos investigados	Comportamentos Negativos observados/ classificação dos escores		
		Bom	Regular	Ruim
Posição mãe/criança	05	0 -1	2 -3	4 -5
Resposta da dupla	06	0 -1	2 -3	4 -6
Adequação da sucção	06	0 -1	2 -3	4 -6
Anatomia das mamas	04	0	1	2-4
Afetividade	03	0	1	2-3

Carvalhaes MABL¹

2.8 Análise dos dados

Para a análise dos dados, foi utilizado teste t de Student para as variáveis contínuas, calculando média e desvio padrão. Na presença de assimetria dos dados, foi usado o Mann-Whitney. O banco de dados foi construído no programa Microsoft Excel® e analisado nos programas Epi-info e SPSS.

2.9 Considerações éticas

A única intervenção utilizada na pesquisa foi a utilização da chupeta, procedimento utilizado rotineiramente em muitos serviços e que é considerado, habitualmente, um procedimento sem riscos significativos.

Os pais ou familiares responsáveis pelo paciente foram contactados pela pesquisadora no momento em que foi definida a condição de inclusão para o

estudo, sendo eles devidamente informados e orientados, conforme formulário de consentimento livre e esclarecido (anexo I), tendo o direito de retirar o consentimento a qualquer momento do estudo.

O projeto de pesquisa foi submetido a aprovação do IEP – Instituto de Educação e Pesquisa do Hospital Moinhos de Vento e ao CEP-PUCRS- Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

2.10 REFERÊNCIAS

1. Carvalhaes MABL, Correa CRH. Identificação de dificuldade no início do aleitamento materno mediante aplicação de protocolo. *J Pediatr (Rio J)* 2003;79:13-20.
 2. Pickler RH, Frankel HB, Walsh KM, Thompson NM. Effects of non-nutritive sucking on behavioral organization and feeding performance in preterm infants. *Nurs Res* 1996;45:132-5
 3. Morren G, Van Huffel S, Helon I, Naulaers G, Daniels H, Devlieger H, et al. Effects of non-nutritive sucking on heart rate, respiration and oxygenation: a model-based signal processing approach. *Comp Biochem Physiol* 2002;132:97-106.
 4. Cozzi F, Albani R, Cardi E. A common pathophysiology for sudden cot death and sleep apnoea. "The vacuum-glossoptosis syndrome". *Med. Hypotheses* 1979;5:329-38.
-

5. Daniëls H, Dvelieger H, Casaer P, Callens M, Eggemont E. Nutritive and non-nutritive sucking in preterm infants. *J Dev Physiol* 1986;8:117-21.
 6. Medoff-Cooper B, Ray W. Neonatal sucking behaviors. *Image J Nurs Sch* 1995;27:195-200.
 7. Wardell DW, Engebretson J. Technology Assessment for nursing innovations. *Appl Nurs Res* 1993;6:172-7
 8. Bernbaum JC, Pereira GR, Watkins JB, Peckham HJ. Non-nutritive sucking during gavage feeding enhances growth and maturation in premature infants. *Pediatrics* 1983;1:41-5
 9. Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: toward a formal definition. *J Pediatr* 1995;126:125-9
-

CAPÍTULO III

3.1 PÁGINA DE ROSTO

O uso da chupeta no recém-nascido prematuro

Andréa Stradolini Freitas Volkmer¹
Humberto Holmer Fiori²

¹Mestranda do curso de pós-graduação em Pediatria e Saúde da Criança da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Enfermeira do Cti-Neonatal do Hospital Moinhos de Vento, especialização em Enfermagem Obstétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul; CV lattes.

²Doutor em Medicina pela PUCRS, Professor do Programa de Pós-graduação em Medicina/Pediatria e Saúde da Criança e da Faculdade de Medicina da PUCRS. Médico Neonatologista do Serviço de Neonatologia do HSL PUCRS, CV lattes.

Correspondência e contato pré-publicação

Andréa Stradolini Freitas Volkmer
Rua Álvaro Pedro da Rosa, 355 – Porto Alerger/RS
Telefones: (51) 3264.3933 – (51) 99649185
e-mail: p.avolkmer@terra.com.br

3.2 INTRODUÇÃO

O reflexo mais poderoso do recém-nascido nas semanas que se seguem ao nascimento é a sucção. Diz-se que o uso da chupeta facilita o recém-nascido a satisfazer seu instinto sugando naturalmente.¹

A sucção pode ser classificada em dois modos: sucção nutritiva, onde há presença de fluido oral e SNN, onde não há presença de fluido oral. Elas diferem não somente em relação à presença de fluido oral, mas também em relação ao padrão e à idade gestacional do recém-nascido. O recém-nascido quando suga nutritivamente apresenta um contínuo padrão rítmico, com pequenos períodos de pausas, enquanto o padrão da SNN apresenta alternância entre imprevisíveis rajadas de atividades e pausas entre elas.²⁻³

Os dois modos de sucção apresentam semelhanças no que diz respeito à configuração das estruturas envolvidas e movimentos efetuados, e parece que o “treino” de uma facilita a execução da outra.⁴

Na prematuridade extrema, a sucção é considerada fraca quando comparada à de recém-nascidos de maior idade gestacional. Isto pode ser evidenciado pelo desenvolvimento de menor pressão negativa durante a fase de sucção, menor número de jatos por sucções, menor número de sucções por minuto, maior tempo de pausas e menor volume de leite ingerido por sucção.⁵⁻⁶

A desorganização e a imaturidade presentes no comportamento desafiam quem cuida de recém-nascidos prematuros. Estudos mostram que,

especificamente quando recebe mamadeira, o prematuro não dá o mesmo sinal de fome que o recém-nascido a termo; assim, no momento da mamada, o cuidador estima erradamente que esteja pronto, pois os recém-nascidos prematuros freqüentemente cochilam e caem no sono antes que a saciedade ocorra. Por isso, a SNN tem sido o método mais freqüentemente usado para tentar modular o estado comportamental do prematuro.⁷

Há evidências de que a chupeta tende a fornecer conforto, tranquilidade, oportunidade de organizar o desenvolvimento oromotor e ganho mais rápido de peso.² Os recém-nascidos prematuros parecem crescer melhor quando sugam as chupetas. Em crianças maiores, são utilizadas como um objeto de transição que ajuda a ajustar as situações novas, aliviando o estresse, devendo, entretanto, ser usadas somente para satisfazer as necessidades de sucção e nunca para substituir a alimentação.⁸

Vários estudos relacionam o uso de chupeta com menor incidência da síndrome da morte súbita. A chupeta é apontada como possível mecanismo de impedimento de que a língua caia para trás obstruindo as vias respiratórias, favorecendo o controle da respiração e diminuindo os períodos de apnéia.⁹

Para tanto, faz-se necessário pesquisar mais sobre esses benefícios, com a finalidade de validar essa indicação. Com este objetivo, através de um ensaio clínico randomizado, avaliamos o efeito clínico da chupeta em uma população específica de recém-nascidos prematuros internados em unidade de tratamento intensivo neonatal.

3.3 MÉTODOS

Delineamento do estudo

Constituiu em ensaio clínico randomizado: grupo controle, neonatos prematuros que não receberam chupeta; grupo intervencional, neonatos prematuros que receberam chupeta.

População

O estudo foi realizado em duas unidades de tratamento intensivo neonatal, uma do Hospital São Lucas da PUCRS (HSL), com 28 leitos para internação pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e mais 8 leitos para internação por convênios ou particulares. Essa unidade atende em média 600 recém-nascidos prematuros por ano. A outra foi do Hospital Moinhos de Vento (HMV), com dois leitos para internação pelo Sistema Único de Saúde e 20 leitos para internação por convênios ou particulares. Esta unidade atende em média 100 recém-nascidos prematuros por ano.

População em estudo

A população em estudo foi constituída de recém-nascidos prematuros com peso de nascimento inferior a 1500g, idade gestacional \leq 32 semanas e mais de sete dias de vida.

Critérios de inclusão

Foram considerados elegíveis para a pesquisa todos os recém-nascidos que se encontraram dentro das seguintes condições: peso de nascimento inferior a 1500g; idade gestacional \leq 32 semanas; internação em unidade de tratamento intensivo neonatal; com sete dias de vida ou mais; que não estejam em ventilação mecânica ou pressão positiva contínua (CPAP); com consentimento informado.

Crêterios de exclusão

Constituiram fatores de exclusão: necessidade de ventila o mecânica ou pressão positiva contínua (CPAP); hemograma infeccioso; doenças neurológicas, cardiop ticas e genéticas.

Variáveis em estudo

Foram estudadas as seguintes variáveis: valor da oximetria de pulso; ausência de respira o; ocorrência de bradicardia; ocorrência de cianose; presença de palidez cutânea; estimula o cutânea; oxigênio por máscara; ganho de peso; resíduo gástrico; sonda gástrica; tempo de internat o; tempo de oxigenioterapia e aleitamento materno.

Para a avalia o do protocolo de aleitamento materno, foi utilizada uma pontua o para cada escore negativo avaliado que variava de 0 a 6, conforme o número de op o es assinaladas em cada escore, sendo que a melhor pontua o era 0.

Cálculo do tamanho da amostra

A amostra foi calculada no programa PEPI (*Programs for Epidemiologists*) versão 4.0. Para um nível de significância de 5%, um poder de 80% e uma redução de 40% nos episódios de apnéia com o uso da chupeta, estima-se um total de 50 indivíduos, 25 em cada grupo.

Logística

Foram incluídos no estudo os recém-nascidos que tiveram autorização dos pais ou responsáveis, através do termo de consentimento livre e esclarecido (anexo I).

Os recém-nascidos incluídos na pesquisa foram sorteados para compor um dos dois grupos, intervencional ou controle. Para o sorteio foram utilizados envelopes contendo o mesmo número de bilhetes casos e controles, divididos por grupos de peso: grupo I = peso até 800g; grupo II= peso de 801g até 1000g; grupo III= peso de 1001g até 1250g e grupo IV= peso de 1251g até 1500g. No momento em que o recém-nascido estava apto para inclusão no estudo, foi sorteado um bilhete do envelope correspondente ao seu peso de nascimento,

que definiu a qual grupo o mesmo pertenceu. O sorteio foi feito pela enfermeira responsável pelo trabalho acompanhada de duas testemunhas.

Os pacientes do grupo controle não receberam chupeta e os do grupo intervencional usaram chupeta nos momentos em que estavam acordados e durante as mamadas por sonda gástrica.

Os dados foram coletados retrospectivamente dos prontuários, através dos registros de enfermagem.

Todos os pacientes foram acompanhados quanto a sua evolução desde o primeiro dia de inclusão no estudo, até o momento da alta hospitalar.

A equipe de enfermagem sabia que deveria dar ou não chupeta para os recém-nascidos, mas não sabia qual a intenção da pesquisadora com o uso da mesma.

Análise dos dados

Para a análise dos dados, foi utilizado teste t de Student para as variáveis contínuas, calculando média e desvio padrão. Na presença de assimetria dos dados, foi usado o Mann-Whitney. O banco de dados foi construído no programa Microsoft Excel® e analisado no programa Epi-info e SPSS.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A única intervenção utilizada na pesquisa foi a utilização da chupeta, procedimento utilizado rotineiramente em muitos serviços e que é considerado, habitualmente, um procedimento sem riscos significativos.

Os pais ou familiares responsáveis pelo paciente foram contactados pela pesquisadora no momento em que foi definida a condição de inclusão para o estudo, sendo eles devidamente informados e orientados, conforme formulário de consentimento livre e esclarecido (anexo I), tendo o direito de retirar o consentimento a qualquer momento do estudo.

O projeto de pesquisa foi submetido a aprovação do IEP – Instituto de Educação e Pesquisa do Hospital Moinhos de Vento e ao CEP-PUCRS- Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

3.4 RESULTADOS

Um total de cinquenta recém-nascidos prematuros foram elegíveis para o estudo, sendo que seus responsáveis concordaram que eles participassem e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Apenas uma mãe se recusou a participar do estudo. Vinte e seis pacientes foram sorteados para o grupo com chupeta e vinte e quatro para o grupo sem chupeta, sendo que do total de 50 pacientes, 11 pertenciam ao grupo I = peso até 800g; 13 pertenciam ao grupo II = peso de 801g até 1000g; 15 pertenciam ao grupo III = peso de 1001g até 1250g e 11 pertenciam ao grupo IV = peso de 1251g até 1500g. Treze bebês eram do HMV e 37 do HSL. As características dos pacientes na inclusão são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1- Características dos 50 recém-nascidos prematuros

	Chupeta n=26	Sem Chupeta n=24	p
Hospital MV n (%)	9(13)	4(13)	
Hospital SLP n (%)	17(37)	20(37)	
IG *	28,5±1,94	28,1±2,11	0,474
IG inclusão *	31,3±2,01	30,7±2,09	0,341
Peso nasc. G *	1039±244	1015±254	0,735
Apgar 1'*	6,3±2,0	6,6±1,5	0,544
Apgar 5'*	8,0±1,3	8,2±0,8	0,435
Sexo masc. n (%)	13(50)	11(46)	

*Média ± desvio padrão

As variáveis relacionadas ao controle da respiração durante as primeiras duas semanas após o início da intervenção estão descritas na Tabela 2. Outras

variáveis tiveram os seguintes resultados: tempo de internação $48 \pm 11,1$ dias para grupo com chupeta e $48 \pm 14,3$ dias para grupo sem chupeta ($p=0,99$); tempo de sonda gástrica $38,5 \pm 12$ e $37,7 \pm 9,8$ dias, respectivamente ($p=0,82$); tempo de oxigenioterapia $5 \pm 6,1$ e $7 \pm 9,5$ dias ($p=0,35$); resíduo gástrico $2,5 \pm 5$ e $4,6 \pm 6,2$ ml ($p=0,19$); e ganho de peso $143,5 \pm 35,2$ e $139,7 \pm 21,4$ g ($p=0,64$), respectivamente.

Tabela 2 – Comparação das variáveis estudadas

	Chupeta n=26	Sem Chupeta n=24	P
nº ↓ saturação 1 ^{a*}	6,5±9,4	11,5±15,8	0,499
nº ↓ saturação 2 ^{a*}	4,1±9,4	10,6±15,2	0,127
nº apnéias 1 ^{a*}	3,1±6,7	6,5±11,8	0,330
nº apnéias 2 ^{a*}	1,5±5,7	5,3±8,6	0,049
nº estímulos táteis 1 ^{a*}	4,2±8,5	8,2±13,11	0,448
nº estímulos táteis 2 ^{a*}	2,5±7,4	7,9±11,7	0,090
nº estímulos c/oxigênio 1 ^{a*}	0,15±0,46	2,6±6,5	0,018
nº estímulos c/oxigênio 2 ^{a*}	0,11±0,32	1,16±2,2	0,039
nº cianose 1 ^{a*}	2,5±4,8	5,6±9,11	0,209
nº cianose 2 ^{a*}	1,73±6,2	4,8±8,0	0,027

1^asemana; 2^a semana; ↓ queda; *média ± desvio padrão.

Quanto ao escore de amamentação, foi obtido em 39 pacientes, uma vez que 11 pacientes não chegaram a ser amamentados, 5 do grupo chupeta e 6 do grupo sem chupeta. Os 39 casos avaliados, apresentaram diferenças significativas quanto ao afeto: $0,09 \pm 0,4$ e $0,88 \pm 1$ ($p=0,004$); posição: $0,4 \pm 1$ e $1,5 \pm 1,6$ ($p=0,008$); resposta: $0,42 \pm 1,3$ e $1,77 \pm 1,9$ ($p=0,005$); sucção: $0,42 \pm 0,6$ e $1,6 \pm 1,1$ ($p=0,001$), para o grupo com chupeta e sem chupeta respectivamente. O escore de anatomia da mama não foi significativo: $0,23 \pm 0,5$ no grupo com

chupeta e $0,55 \pm 0,7$ no grupo sem chupeta ($p=0,154$). O total do escore do protocolo de aleitamento materno apresenta-se na figura 1.

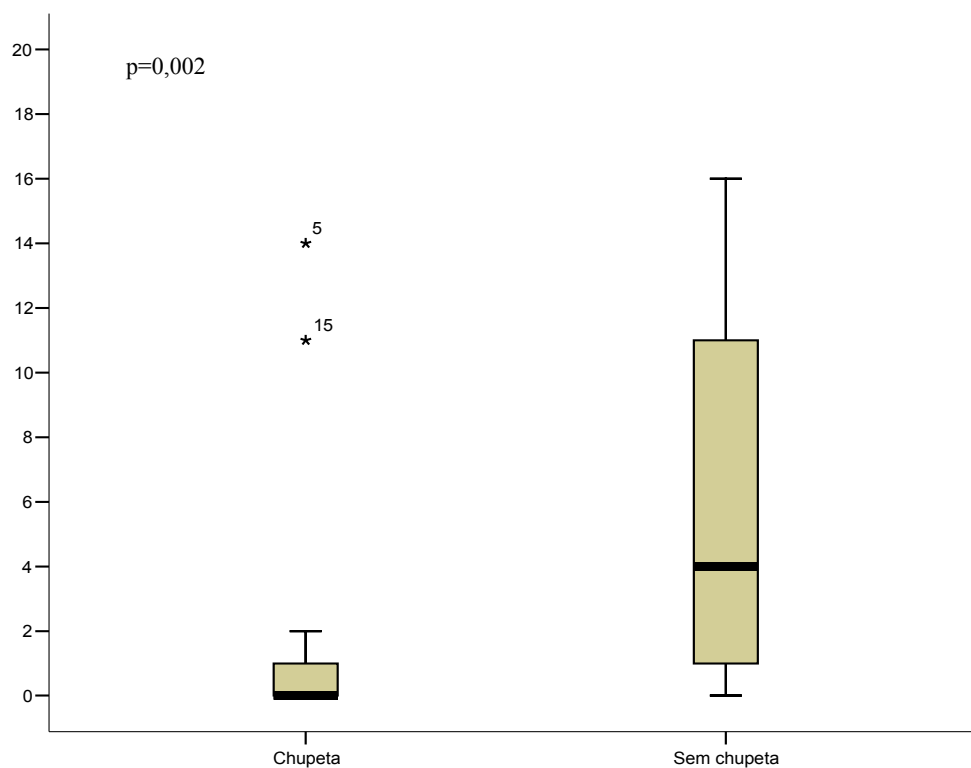


Figura 1 - Escore total do protocolo de aleitamento materno

3.5 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo sugerem vantagens a favor do uso da chupeta no prematuro de muito baixo peso. As diferenças foram encontradas foram nas variáveis relacionadas ao controle da respiração e na observação da amamentação.

Não houve maiores problemas no transcorrer do estudo; as transgressões ao protocolo foram poucas, apenas 3 vezes foram encontradas chupeta nos berços de bebês do grupo sem chupeta e esta foi removida logo após conversa com as mães. Nenhum bebê foi excluído posteriormente por solicitação dos responsáveis. O protocolo era planejado como intenção de tratar, mas este pequeno número de transgressões não deve ter afetado significativamente os resultados.

Um problema que poderia ter alguma relevância, foi o fato das pessoas não serem cegas para o estudo, possibilitando o sub-registro. Acreditamos que isso não tenha sido causa de vício significativo, pois elas não participaram diretamente no projeto e não foram informadas das hipóteses ou de que forma os dados seriam avaliados.

Os grupos eram bem semelhantes na entrada do estudo, apesar de haver somente 13 pacientes do HVM, sendo que destes, 9 no grupo da chupeta e 4 no grupo sem chupeta; e 37 do HSL sendo 17 do grupo da chupeta e 20 do grupo sem chupeta. Estas diferenças na distribuição dos pacientes não foram

estatisticamente significativas e a análise dos pacientes do HSL em separado não modificou a interpretação dos resultados, desta forma, a distribuição desproporcional não deve ter afetado os resultados.

Quanto às variáveis da respiração, houve diferença na redução dos episódios de apnéia, conseqüentemente diminuindo o número de quedas de saturação, e episódios de cianose. Com isto, os prematuros que usavam chupeta necessitaram de menos estímulos táteis e menor oferta extra de oxigênio. Nossos dados mostram uma melhora significativa na média de saturação e diminuição do número de episódios de dessaturação. Alguns autores relatam que a SNN quando realizada antes da alimentação, melhora os índices de saturação, modificando a oxigenação periférica.^{8,9} A diferença tendeu a ser maior na segunda semana do estudo, talvez pelo fato do uso da chupeta ser um fator para fortalecer a musculatura facial, desenvolvendo a maturação da sucção, melhorando a respiração e evitando a apnéia obstrutiva.

Apesar de nenhum estudo controlado ter avaliado e mostrado o benefício da chupeta no controle da respiração, este pode constituir um mecanismo semelhante ao indicado pela diminuição da Síndrome da morte súbita do lactente, onde a chupeta pode prevenir a queda da língua, lacrando a passagem do ar e com isso reduzindo os períodos de apnéia por estimulação do controle respiratório.^{10,11}

Nosso estudo combina com outros, quando mostra que a SNN pode ser capaz de deixar o recém-nascido prematuro mais alerta, modificando o seu

estado de comportamento. Assim, o uso da chupeta pode ser visto como um facilitador para o desenvolvimento, tanto fisiológico como psicológico.^{12,13}

A falta de efeito no tempo de internação, tempo de sonda gástrica, ganho de peso e resíduo gástrico, foi diferente do que mostraram outros estudos. A SNN utilizada durante a alimentação por gavagem, como referem outros estudos, facilitou a transição para alimentação por via oral, diminuindo o tempo de trânsito intestinal, causando ganho de peso mais rápido e resultando em menor tempo de hospitalização.¹⁴ Essa diferença pode ter acontecido em função do número de pacientes no nosso estudo não ter sido suficiente para avaliar estes dados.

Os resultados da avaliação do protocolo de aleitamento materno mostraram que a chupeta contribui para o desenvolvimento de um padrão melhor de sucção, beneficiando o aleitamento materno, pois é possível que se o RN sugar melhor e estiver mais alerta para mamar ao seio, estimule mais as mães, tornando-as mais afetivas, melhorando, assim, o vínculo do binômio mãe/bebê. Ao contrário de alguns autores, que alegam que a chupeta pode resultar em um diferente mecanismo de sucção em relação ao seio materno, a “confusão de sucção” causada pelas diferenças de técnica de sucção da chupeta e do seio podendo interferir no sucesso do aleitamento materno.¹⁵

Em geral, houve uma tendência para o efeito benéfico da chupeta em melhorar o controle respiratório, o padrão de sucção, a atividade e o comportamento do binômio em relação ao aleitamento materno. Em vista disso,

sugerimos que novos estudos sejam realizados, a fim de sustentar as evidências em relação ao efeito benéfico da utilização da chupeta nos recém-nascidos prematuros e de muito baixo peso internados em unidade de tratamento intensivo neonatal.

Especula-se que os nossos resultados em relação ao uso da chupeta no recém-nascido prematuro desenvolva a coordenação entre sugar, engolir e respirar. Esta coordenação parece ser eficiente por estimular a respiração, reduzindo os episódios de apnéia da prematuridade, e ainda contribuindo para facilitar a amamentação.

Os resultados sugerem que a sucção não-nutritiva com chupeta, reduz os períodos apneicos e episódios de cianose e parece ter efeito positivo no aleitamento materno em recém-nascidos prematuros e de muito baixo peso, internados em unidade de tratamento intensivo neonatal.

3.7 REFERÊNCIAS

1. Çinar ND. The advantages and disadvantages of pacifier use. Contemporary Nursy. 2004 July [capturado 2005 Dez 03]; 17: Disponível em: <http://www.contemporarynurse.com/17.1/17-1p13.php>
 2. Hafström M, Lundquist C, Lindecrantz K, Larsson K, Kjellmer I. Recording non-nutritive sucking in the neonate. Description of an automatized system for analysis. Acta Paediatr 1997;86:82-90.
 3. Silva RNM. Efeitos da Sucção Não Nutritiva (SNN) no Prematuro. In Follow up do Recém – Nascido de Alto Risco. (S.M.B.Lopes & J.M.de A. Lopes. Orgs), Rio de Janeiro 1999;309-16,
 4. Eishima k. The analysis of sucking behaviour in newborn infants. Early Hum Dev 1991;27:163-73.
 5. Wolff PH. The serial organization of sucking in the young infant. Pediatrics 1968;42:943-56.
 6. Gryboski JD. Suck and Swallow in the Premature Infant. Pediatrics 1969;43:96-102.
 7. Field T, Goldson E. Pacifying effects of nonnutritive sucking on term and preterm neonates during heelstick procedures. Pediatrics 1984;74:1012-5.
-

8. Ponti M. Recommendations for the use of pacifiers. Community Paediatrics Committee. Can Paediatr Soc 2003;8:515-9.
 9. Alic M. Pacifier use. American Academy of Pediatrics. 2004 [capturado 2005 Dez 03]. Disponível em: <http://www.healthofchildren.com/P/Pacifier-Use.html>.
 10. Sanches LM, González EPD, Florensa SGT, Marti JG. Uso Del chupete: beneficios y riesgos. Anal Esp Pediatr 2000;53:580-5.
 11. Pickler RH, Frankel HB, Walsh KM, Thompson NM. Effects of nonnutritive sucking on behavioral organization and feeding performance in preterm infants. Nurs Res 1996;45:132-5
 12. Morren G, Van Huffel S, Helon I, Naulaers G, Daniels H, Devlieger H, et al. Effects of non-nutritive sucking on heart rate, respiration and oxygenation: a model-based signal processing approach. Comp Biochem Physiol 2002;132:97-106.
 13. Cozzi F, Albani R, Cardi E. A common pathophysiology for sudden cot death and sleep apnoea. "The vacuum-glossoptosis syndrome". Med Hypotheses 1979;5:329-38.
 14. Daniëls H, Dvelieger H, Casaer P, Callens M, Eggemont E. Nutritive and non-nutritive sucking in preterm infants. J Dev Physiol 1986;8:117-21.
-

15. Medoff-Cooper B, Ray W. Neonatal sucking behaviors. *Image J Nurs Sch* 1995;27:195-200.
 16. Wardell DW, Engebretson J. Technology Assessment for nursing innovations. *Appl Nurs Res* 1993;6:172-7
 17. Bernbaum JC, Pereira GR, Watkins JB, Peckham HJ. Non-nutritive sucking during gavage feeding enhances growth and maturation in premature infants. *Pediatrics* 1983;1:41-5
 18. Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: toward a formal definition. *J Pediatr* 1995;126:125-9.
-

CAPÍTULO IV

CONCLUSÕES

- 1- Os resultados do presente estudo, sugerem que a sucção não-nutritiva com o uso da chupeta, parece apresentar efeito clínico benéfico para o recém-nascido prematuro, melhorando o controle da respiração e o aleitamento materno.
 - 2- O uso da chupeta no recém-nascido prematuro, reduz os períodos apneicos e episódios de cianose, necessitando de menos intervenções.
 - 3- Em nosso estudo, quando comparamos a tolerância da dieta e ganho de peso, não tivemos diferenças significativas entre os grupos.
 - 4- A avaliação do protocolo de aleitamento materno, sugeriu que a chupeta tem efeito positivo sobre a amamentação, deixando possivelmente o recém-nascido mais alerta, melhorando a sucção e aumentando o vínculo do binômio mãe/bebê.
-

ANEXOS

ANEXO I**Termo de Consentimento Pós-Informação**

O efeito do uso da chupeta precocemente na UTI-neonatal não é bem conhecido. Alguns acreditam que a utilização da chupeta pode reduzir o sucesso da amamentação ao seio por ser um modo de sucção diferente da sucção ao seio. Por outro lado, é possível que a chupeta possa influenciar na respiração de seu filho, tendo efeitos benéficos sobre a ocorrência de pausas respiratórias e sobre a tolerância ao leite. Se o senhor(a) consentir na inclusão de seu filho no estudo ele(a) será sorteado para receber estímulo com a chupeta ou não. O seu filho poderá ser retirado do estudo, se assim for seu desejo, em qualquer etapa da pesquisa.

Eu, _____, responsável pelo recém-nascido de _____, fui informado dos objetivos do estudo e sua justificativa, de forma detalhada e precisa. Recebi informações específicas sobre o procedimento no qual meu filho ou tutelado está envolvido, e os desconfortos ou riscos possíveis, tanto quanto sobre os benefícios esperados. Todas as minhas dúvidas foram respondidas com clareza e sei que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento, contactando com a pesquisadora responsável, estando a mesma à disposição para contato pelo telefone 51-99649185 (Andréa Volkmer), CEP 33203345.

Declaro, portanto, que autorizo a inclusão de meu filho ou tutelado na pesquisa realizada pela Enf^a Andréa Volkmer.

Assinatura _____ do
responsável

Assinatura _____ da
pesquisadora

Informações: 51-99649185 (Andréa Volkmer), CEP 33203345.

Porto Alegre, _____

ANEXO III

Formulário de Observação e Avaliação da Mamada

Comportamentos favoráveis	Comportamentos indicativos de dificuldades
Posição	
<input type="checkbox"/> Mãe relaxada e confortável	<input type="checkbox"/> Mãe com ombros tensos e inclinada sobre o bebê
<input type="checkbox"/> Corpo e cabeça do bebê tocando o peito	<input type="checkbox"/> Corpo do bebê distante do da mãe
<input type="checkbox"/> Queixo do bebê tocando o peito	<input type="checkbox"/> O bebê está com o pescoço virado
<input type="checkbox"/> Nádegas do bebê apoiadas	<input type="checkbox"/> O queixo do bebê não toca o peito
<input type="checkbox"/> Escore posição 1	<input type="checkbox"/> Só ombros/cabeça apoiados
Respostas	
<input type="checkbox"/> O bebê procura o peito quando sente fome	<input type="checkbox"/> Nenhuma resposta ao peito
<input type="checkbox"/> O bebê roda e busca o peito	<input type="checkbox"/> Nenhuma busca observada
<input type="checkbox"/> O bebê explora o peito com a língua	<input type="checkbox"/> O bebê não está interessado no peito
<input type="checkbox"/> Bebê calmo e alerta ao peito	<input type="checkbox"/> Bebê irrequieto ou chorando
<input type="checkbox"/> Bebê mantém a pega da aréola	<input type="checkbox"/> Bebê não mantém a pega da aréola
<input type="checkbox"/> Sinais de ejeção de leite (vazamento, cólicas uterinas, fisgadas)	<input type="checkbox"/> Nenhum sinal de ejeção de leite
<input type="checkbox"/> Escore resposta 1	<input type="checkbox"/> Escore resposta 2
Estabelecimento de laços afetivos	
<input type="checkbox"/> Mãe segura o bebê no colo com firmeza	<input type="checkbox"/> Mãe segura o bebê nervosamente, sacudindo-o, tremendo ou fracamente
<input type="checkbox"/> Mãe e bebê mantêm contato visual	<input type="checkbox"/> Nenhum contato ocular mãe/filho
<input type="checkbox"/> Grande quantidade de toques mãe/filho	<input type="checkbox"/> Mãe e bebê quase não se tocam
<input type="checkbox"/> Escore afetivo 1	<input type="checkbox"/> Escore afetivo 2
Anatomia	
<input type="checkbox"/> Mamas macias e cheias antes da mamada	<input type="checkbox"/> Mamas ingurgitadas e duras
<input type="checkbox"/> Mamilos projetando-se para fora	<input type="checkbox"/> Mamilos planos ou invertidos
<input type="checkbox"/> Tecido mamário com aparência saudável	<input type="checkbox"/> Tecido mamário com escoriações, fissuras, vermelhidão
<input type="checkbox"/> Mamas com aparência arredondada	<input type="checkbox"/> Mamas esticadas ou caídas
<input type="checkbox"/> Escore anatomia 1	<input type="checkbox"/> Escore anatomia 2
Sucção	
<input type="checkbox"/> Boca bem aberta	<input type="checkbox"/> Boca quase fechada, fazendo um bico para a frente
<input type="checkbox"/> Lábio inferior projeta-se para fora	<input type="checkbox"/> Lábio inferior virado para dentro
<input type="checkbox"/> Língua do bebê assume a forma de um cálice ao redor do bico do peito	<input type="checkbox"/> Não se vê a língua do bebê
<input type="checkbox"/> Bochechas de aparência arredondada	<input type="checkbox"/> Bochechas tensas ou encovadas
<input type="checkbox"/> Sucção lenta e profunda com períodos de atividade e pausa	<input type="checkbox"/> Sucções rápidas com estalidos
<input type="checkbox"/> É possível ver e/ou ouvir a deglutição	<input type="checkbox"/> Pode-se ouvir barulho altos, mas não a deglutição
<input type="checkbox"/> Escore sucção 1	<input type="checkbox"/> Escore sucção 2

