

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS
DA COMUNICAÇÃO HUMANA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA

Monografia de Especialização

**ANÁLISE DO PADRÃO DA SUCÇÃO NUTRITIVA EM RECÉM-NASCIDOS
PRÉ-TERMO NO MOMENTO DA LIBERAÇÃO DA VIA ORAL**

Raquel Coube de Carvalho Yamamoto

Especialização em Fonoaudiologia

Santa Maria

2006

**ANÁLISE DO PADRÃO DA SUCÇÃO NUTRITIVA EM RECÉM-NASCIDOS
PRÉ-TERMO NO MOMENTO DA LIBERAÇÃO DA VIA ORAL**

por

Raquel Coube de Carvalho Yamamoto

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Fonoaudiologia, Área de Concentração em Linguagem, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para conclusão do **Curso de Especialização em Fonoaudiologia.**

Orientadora: Profa. Dr. Márcia Keske-Soares

Co-Orientadora: Profa. Dr. Angela Regina Maciel Weinmann

Santa Maria, RS, Brasil

2006

Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana
Curso de Especialização em Fonoaudiologia

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**ANÁLISE DO PADRÃO DA SUCÇÃO NUTRITIVA EM RECÉM-NASCIDOS
PRÉ-TERMO NO MOMENTO DA LIBERAÇÃO DA VIA ORAL**

elaborada por:
Raquel Coube de Carvalho Yamamoto

como requisito parcial para obtenção do grau de
Especialização em Fonoaudiologia

COMISSÃO EXAMINADORA

Márcia Keske-Soares, Dra. (UFSM)
(Presidente/Orientadora)

Angela Regina Maciel Weinmann, Dra. (UFSM)
(Membro)

Cláudio Cechella, Ms. (UFSM)
(Membro)

Dedicatória

*Ao meu amado esposo André Henrique,
e aos meus pais Manoel e Cândida
pelo incentivo, carinho e atenção
em cada etapa de minhas realizações.*

Agradecimentos

À orientadora e amiga Fga Márcia Keske-Soares que apresentou-se sempre disposta a esclarecer dúvidas e compartilhar seus conhecimentos; minha admiração e reconhecimento.

À Dra. Angela R. M. Weinmann, pelo apoio e dedicação.

Ao professor Cláudio Cechella pela atenção dedicada.

Aos médicos, enfermeiros e auxiliares que se mostraram interessados e colaboraram de forma positiva para a realização desta pesquisa.

Obrigada pela confiança e por tudo que me ensinaram.

Às famílias pela compreensão, e aos bebês que foram indispensáveis para a realização desta pesquisa.

Às colegas e amigas Leila Sauer Prade, Gisele Rodrigues, Magda Aline Bauer, Lisiane Silveira e Elizângela Rodrigues, pelo companheirismo e troca de conhecimentos.

À amiga Marilei Luiza S. Xavier e à minha afilhada Giulia S. Xavier, pela amizade e presença durante esta trajetória.

A Deus, por estar à frente de minhas decisões, trilhando meu caminho.

*“Bem aventurado é o homem que acha sabedoria,
e o homem que adquire conhecimento.”*

Provérbios 3:13.

RESUMO

Monografia de Especialização
Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana
Curso de Especialização em Fonoaudiologia
Universidade Federal de Santa Maria

ANÁLISE DO PADRÃO DA SUCÇÃO NUTRITIVA EM RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO NO MOMENTO DA LIBERAÇÃO DA VIA ORAL

Autora: Raquel Coube de Carvalho Yamamoto
Orientadora: Márcia Keske-Soares
Co-Orientadora: Angela Regina Maciel Weinmann
Santa Maria, agosto de 2006.

O objetivo desta pesquisa foi analisar as características da sucção nutritiva em recém-nascidos pré-termos (RNPT) após a prescrição médica para a alimentação por via oral (VO), sem que estes tivessem recebido estimulação fonoaudiológica prévia. A amostra constou de 32 RNPT que foram submetidos à avaliação da sucção nutritiva (SN) no que se refere à: estado comportamental (antes e após a SN); força, ritmo, número, tempo, pausa e coordenação da sucção; volume prescrito pela equipe médica e volume ingerido pelo recém-nascido (RN) na primeira VO; duração da mamada; correlação entre os blocos com o tempo de sucção. Ainda, foram contrastados dois grupos de diferente idade gestacional, tendo o Grupo 1 (G1) idade gestacional igual ou inferior a 34 semanas e 6 dias, e o Grupo 2 (G2) idade gestacional igual ou superior a 35 semanas. Os dados foram coletados no período de maio a setembro de 2005, e foram analisados através do software STATA (versão 5.0), ANOVA, Teste Qui-quadrado e coeficiente de correlação de Spearman. Verificou-se, a partir dos resultados obtidos, que os RNPT apresentaram durante a SN aceitação ao bico da mamadeira, reação de aproximação ao estímulo tátil, presença de vedamento labial, grau de força de sucção forte, ritmo de sucção rápido, presença de blocos de sucções, presença de pausas entre os blocos e coordenação entre sucção, deglutição e respiração; além de se apresentarem em maior concentração no estado comportamental (EC) alerta no início da SN, e no de sono ao término da avaliação. Na comparação entre os dois grupos de diferente idade gestacional, observou-se que ambos apresentaram maior concentração de RNPT em estado comportamental sonolento antes e após a SN; adequada coordenação da sucção, deglutição e respiração; e tempo de mamada similar. O G1 apresentou grau de força de sucção fraco; ritmo lento de sucção. O G2 teve grau de força de sucção forte; ritmo de sucção rápido; e melhor desempenho em relação ao número de sucções, assim como maior tempo de sucção, porém com resultados semelhantes quanto à correlação entre bloco e tempo de sucção com o G1. Este resultado, supostamente, decorre do elevado tempo sem estímulo de sucção ou pelo contato prolongado da sonda orogástrica em contato com a cavidade oral destes RNPT. Ambos grupos apresentaram EC inicial de sono, e chegando ao término da SN, esta variável elevou-se quanto ao número de RNPT em EC de sono.

PALAVRAS-CHAVES: Recém-nascido; prematuro; alimentação; sucção; deglutição.

ABSTRACT

MONOGRAPH OF SPECIALIZATION
POS-GRADUATION PROGRAM IN HUMAN COMMUNICATION DISORDERS
SPECIALIZATION OF SPEECH, LANGUAGE AND HEARING COURSE
FEDERAL UNIVERSITY OF SANTA MARIA

NUTRITIVE SUCKING STANDART ANALYSIS IN PREMATURE NEONATES AT THE ORAL WAY RELEASE PROCEDURE

Author: Raquel Coube de Carvalho Yamamoto
Adviser: Márcia Keske-Soares
Co-Adviser: Angela Regina Maciel Weinmann
Santa Maria, August, 2006.

The aim of this research was to analyze nutritive sucking characteristics in premature neonates (PN) after medical prescription to oral way (OW) feeding, without receiving previous oral motor sensorial stimulation. The sample consisted of 32 PN submitted to nutritive sucking (NS) evaluation, regarding to: behavior state (BS) (before the NS); strength, rhythm, number, time, pause and sucking coordination; prescribed volume by the medical staff and prescribed volume ingested by the neonate in the first OW; breast-sucking length; correlation among blocks and sucking time. Two groups of different gestational ages were also contrasted: Group 1 (G1), presenting gestational age equals or below 34 weeks and 6 days, and Group 2 (G2), presenting gestational age equals or above 35 weeks. The data were collected in between May and September 2005, being analyzed through the STATA 5.0 software, ANOVA, Chi-square test and Spearman Correlation Coefficient. Considering the results, it was checked that PN presented acceptance to the feeding bottle nipple during the NS, approaching reaction to the touching stimulus, sealing lips presence, strong sucking force degree, fast sucking rhythm, presence of sucking blocks, pauses among blocks and sucking, swallowing and breathing coordination; besides being presented in higher density in the alert BS at the NS beginning, and asleep at the ending. Both groups presented higher concentration of PN in the sleeping state before and after the NS; appropriated sucking, swallowing and breathing coordination; and a similar breast sucking pace. G1 presented weak sucking strength degree; slowing sucking rhythm, although it presented better results regarding the correlation between sucking block and time. G2 had a strong sucking strength degree; fast sucking rhythm; and a better performance related to number and higher sucking time, but similar G1 results related to the sucking block and pace correlation. This result, apparently, has to due with the long sucking stimulus lacking period or to the oral gastric probe in touch with the oral cavity of these PN. Both groups presented initial sleeping BS, and at the NS ending, this variant has increased regarding the number of PN in the sleeping BS.

KEY-WORDS: Neonate; premature; feeding; sucking; swallowing.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
REVISÃO DE LITERATURA	12
MÉTODO	37
RESULTADOS E DISCUSSÃO	44
CONCLUSÕES	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	77
OBRAS CONSULTADAS	81
ANEXOS	82

LISTA DE REDUÇÕES

AIG – Adequado para Idade Gestacional

GIG – Grande para Idade Gestacional

IC – Idade Cronológica

IG – Idade Gestacional

IGC – Idade Gestacional Corrigida

RN – Recém-Nascido

RNPT – Recém-Nascido Pré-Termo

S/D/R – Sucção/Deglutição/Respiração

SN – Sucção Nutritiva

SNN – Sucção Não-Nutritiva

UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

VI – Volume Ingerido

VO – Via Oral

VP – Volume Prescrito

INTRODUÇÃO

A sobrevivência de recém-nascidos (RN) cada vez menores e imaturos, fez com que os profissionais que atuam diretamente com essas crianças passassem a se preocupar mais com sua qualidade de vida.

No recém-nascido pré-termo (RNPT) os reflexos de sucção e deglutição estão imaturos ou até mesmo ausentes, havendo necessidade de adequar as funções de alimentação. A alimentação é fundamental para a sobrevivência, e é um mecanismo complexo que envolve várias estruturas; porém, para se ter uma adequada funcionalidade, estas necessitam estar íntegras.

O recém-nascido a termo (RNT) apresenta as estruturas oromotoras prontas para funcionar, com as devidas adaptações, e a ajuda do meio torna possível seu adequado funcionamento. No entanto, o RNPT apresentará uma imaturidade neuromuscular, o que pode dificultar a eficiência na sucção no momento da alimentação, sendo necessária intervenção precoce. Esta intervenção pode diminuir o tempo de permanência na UTI Neonatal, sendo que permanência neste meio pode trazer conseqüências graves para o desenvolvimento neuropsicomotor do RNPT. Por essa razão, tem-se dado atenção especial aos RNPT com uma atuação direta, estimulando as vias sensoriais e tornando o ambiente de internação o mais favorável possível.

Este trabalho é importante devido às dificuldades de se encontrar um padrão de referência para a sucção nutritiva do RNPT. Esta pesquisa espera-se que contribua para a indicação do que é aceitável durante a evolução do processo de sucção do RNPT, fornecendo características para as quais deve-se atentar quando os recém-nascidos nascem antes da 37^a semana de idade gestacional.

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as características da sucção nutritiva de RNPT após a prescrição médica para a alimentação por via oral (VO), sem que estes tivessem recebido estimulação fonoaudiológica prévia. Os objetivos específicos deste estudo foram: verificar as características da sucção nutritiva (SN) em RNPT; verificar as condições fonoaudiológicas no momento da avaliação da primeira alimentação por VO; e verificar os aspectos fonoaudiológicos referentes à sucção nutritiva.

REVISÃO DE LITERATURA

1. Características do Recém-Nascido Pré-Termo

A denominação recém-nascido pré-termo (RNPT) é utilizada para o RN que nasce com idade gestacional inferior à 37ª semana. Quando o RN nasce prematuramente, podem ocorrer várias condições nocivas para a saúde e, também, para o desenvolvimento futuro deste, como a ocorrência de distúrbios metabólicos, hemorragias periventriculares, anemia, muito baixo peso, entre diversas patologias que constituem fatores de risco.

Para se dar uma nomenclatura adequada ao recém-nascido (RN) que nasce prematuramente, faz-se necessário seguir uma classificação padrão no que se refere ao peso de nascimento, idade gestacional e a combinação desses dois fatores.

Uma classificação nutricional do RN é sugerida por Brock (1998) e Falcão (2003), onde eles fazem uma relação quanto ao peso de nascimento (PN), sugerindo que PN inferior à 2500g, são apresentados para os RN de baixo peso (RNBP); PN inferior à 1500g classifica-se como RN de muito baixo peso (RNMBP); os com PN abaixo de 1000g são os RN de muitíssimo baixo peso (RNMMBP); podendo encontrar também os RN microprematuros, sendo estes os que apresentam PN abaixo de 800g.

Para determinar a IG do RN, são utilizados critérios que consideram a IG materna, contando 280 dias após a data da última menstruação; a avaliação da IG por ultra-sonografia realizada até a 12ª semana de gestação; o cálculo pós-natal da IG, a avaliação clínica, aplicando-se os métodos de Capurro, New Ballard, etc.

Nader et al (2004) utilizam, usualmente, dois métodos: o Capurro e o New Ballard Score.

O método Capurro é um exame neurológico e somático do RN que indica a IG através da avaliação da textura da pele, formato da orelha, glândula mamária, pregas plantares, sinal do cachecol, posição da cabeça e formação do mamilo. Este método é válido apenas para os RN com idade gestacional superior à 30 semanas ou com mais de 1500g de peso, sendo sugerido como suficiente para o RN com menos de 24 horas de vida. O New Ballard Score também é um método de avaliação da IG de recém-nascido (RN). Este utiliza a observação de seis parâmetros neurológicos como: postura, ângulo de flexão do punho, retração do braço, ângulo poplíteo, sinal do xale, calcanhar-orelha; e seis parâmetros físicos, tais como: pele, lanugo, superfície plantar, glândula mamária, olhos/orelhas, genital masculino e feminino. Este método permite a avaliação de RN com IG a partir de 20 semanas, sendo atribuída uma pontuação a cada um dos parâmetros que, na somatória, identificará a provável IG do RN (SFOGGIA e ROCHA, 1997; NADER et al, 2004).

Diante de uma IG materna confiável, Falcão (2003) descreve que RN com IG inferior à 37 semanas, são denominados de RNPT; aqueles com IG entre 37 à 42 semanas são considerados RN à termo (RNT); e os RN com IG superior à 42 semanas são os RN pós-termo.

Quanto ao PN e à IG, segundo dados descritos por Vaz (1996) e Falcão (2003), pode-se encontrar: o RN adequado para a IG (AIG) entre os percentis 10 e 90 da curva de referência (curvas percentuais de crescimento fetal); o pequeno para a IG (PIG) abaixo do percentil 10 (abaixo de dois desvios-padrão) e o RN grande para a IG (GIG) acima do percentil 90 (acima de dois desvios-padrão).

O recém-nascido que recebe adequada oferta nutricional deve crescer entre 20 à 40g por dia, conforme a curva de crescimento intra-uterino. Vale ressaltar que os RN apresentam uma perda de peso “fisiológica” nos primeiros dias após o nascimento, que varia de 10 a 20%, sendo inversamente proporcional à idade gestacional.

Falcão (2003) afirma, ainda, que a alimentação de RNPT com idade gestacional abaixo de 34 semanas deve ser ofertada através da gavagem. Entre 34 e 36 semanas, a alimentação por via oral pode ser liberada se o RN apresentar coordenação entre a S/D/R. O seio materno normalmente já pode ser prescrito desde as primeiras mamadas nos RNPT de 36 semanas.

Os RN que caracterizam um grupo de risco elevado, para Hernandez (1996), são aqueles que nascem prematuramente e/ou os que apresentam peso abaixo de 2500g ao nascer. Estes são mais vulneráveis às lesões hipóxicas, que podem gerar paralisia cerebral, retardo mental e outros distúrbios sensoriais e intelectuais.

2. Desenvolvimento Motor-Oral

A maternidade tem início no momento da concepção, estendendo-se até o momento do nascimento do bebê. Após o nascimento, este momento é denominado de período neonatal, correspondendo aos primeiros 28 dias de vida, lembrando que são as primeiras 24hs de nascido as mais críticas para o bebê. Hernandez (2003) acrescenta que o bebê que nasce prematuramente pode apresentar em seu desenvolvimento futuro distúrbios metabólicos, hemorragias periventriculares, anemia, muito baixo peso, entre outros transtornos que constituem uma somatória

de fatores de risco. As dificuldades de alimentação e de deglutição estão freqüentemente acompanhadas nestes quadros clínicos citados.

Por volta do 26º dia de vida intra-útero, ocorre a distinção entre o sistema respiratório e de deglutição, seguindo, a partir daí, um desenvolvimento independente. A deglutição, devido ao seu papel fundamental na alimentação, desenvolve-se antes da sucção (HERNANDEZ, 2001).

Ao nascer, Proença (1994) descreve que o recém-nascido à termo (RNT) apresenta condições para respirar, chorar, sugar e deglutir, ações essas dependentes da postura e movimento da língua. A língua é um conjunto de músculos responsáveis por tarefas tão vitais como a coordenação entre sucção/deglutição/respiração (S/D/R). Com o início da sua movimentação na fase embrionária, dá-se origem aos reflexos vitais como, por exemplo, o reflexo de deglutição que tem início na 16ª semana; o reflexo de sucção que surge na 20ª semana; e a coordenação entre os reflexos de sucção e deglutição que ocorre por volta da 32ª semana. É apenas no período neonatal que, junto com a respiração, irá ocorrer a sincronia da coordenação entre as três funções: S/D/R.

Com isso, os RNPT de 32 semanas podem apresentar dificuldades na sucção/deglutição ao terem que apresentar sincronismo junto com a função da respiração devido à uma imaturidade característica; e a função de alimentação pode se complicar, por somar o esforço para favorecer a alimentação por via oral concomitante com a necessidade de ganho de peso para a sobrevivência e a alta hospitalar. Estes são fatores que preocupam os profissionais da unidade neonatal.

Para Hernandez (2001), a mandíbula do RN é pequena e retraída. Sua língua preenche toda a cavidade oral e, quando está em repouso, permanece protrusa, com a ponta descansada sobre a gengiva e o lábio inferior. Isso ocorre

para proporcionar o espaço aéreo faríngeo na parte posterior da boca. O RN apresenta instabilidade de mandíbula, necessária para a movimentação eficiente da região anterior da boca no ato de sugar, não esquecendo que as almofadas de gordura (*sucking pads*) nas bochechas também auxiliam nessa tarefa. A laringe está mais elevada em relação à do adulto, posicionando-se quase abaixo da língua, garantindo a estabilidade e a segurança necessárias ao desempenho da função de alimentação.

3. Alimentação do Recém-Nascido Pré-Termo

A nutrição no primeiro ano de vida em que está ocorrendo o crescimento pondo-estatural é de extrema importância para o desenvolvimento da saúde física e mental. Assim, as dificuldades de alimentação de recém-nascidos e lactentes têm papel fundamental nos cuidados à eles dedicados.

Os RNPT que apresentam incoordenação da S/D/R apresentam a possibilidade de aspiração do leite ou água glicosada, podendo surgir conseqüências que vão desde complicações pulmonares até asfixia e, com isso, lesões neurológicas (HERNANDEZ, 1996).

Segundo Hernandez (2001), durante o período neonatal, os distúrbios de deglutição podem ser resultantes de determinada injúria ou estarem associados à algum problema, ou ainda mesmo fazer parte de um quadro de doença sistêmica. A população de risco das unidades neonatais que necessitam com maior freqüência da intervenção da fonoaudiologia são os RNPT. Sabe-se que não se pode denominar disfagia as dificuldades de alimentação apresentadas pelos RN. Quintella, Silva e Botelho (1999) conceituam esta dificuldade como um distúrbio

transitório da deglutição, em que os RNPT apresentam, além da imaturidade característica, várias condições que são acompanhadas de disfunção na alimentação tais como: peso, desconforto respiratório, hemorragia craniana, anemia, alterações metabólicas, além de outros fatores que podem comprometer o funcionamento de seu sistema nervoso central e sua vitalidade geral, sendo apontados por diversos autores a prematuridade como causa da dificuldade persistente de deglutição.

A fisiologia da deglutição no RN no seu primeiro mês de vida é totalmente diferente da criança ou do adulto, uma vez que a sucção está envolvida como seu primeiro passo.

O espaço presente na passagem aérea faríngea é único na criança e também está presente no prematuro que sobrevive. Este espaço garante que a função de respiração aconteça. Silva (1999) lembra que o RNT é um respirador nasal em particular, salvo por algum tipo de alteração ou de malformação, mantendo a cavidade oral selada através do palato mole durante a respiração.

A respiração no RN tem a função de manter o equilíbrio de oxigênio e dióxido de carbono no sangue. Tanto o ritmo inspiratório quanto o expiratório são controlados pelo SNC. Dentre os mecanismos de defesa que o sistema respiratório pode apresentar, encontram-se a tosse, a deglutição e a cessação da respiração, que não permitem a entrada de substâncias estranhas quando estas penetram nas vias aéreas superiores e inferiores (HERNANDEZ, 2001).

Quintella, Silva & Botelho (1999) ressaltam a complexibilidade do mecanismo de S/D/R, sendo este coordenado através dos reflexos orais, que ao deglutir ocorre uma pausa respiratória de um segundo, tempo suficiente para o alimento descer pela faringe. Exatamente após a deglutição, acontece uma

expiração respiratória, com objetivo de clareamento da região glótica dos resíduos alimentares. Estas pausas respiratórias que ocorrem durante a alimentação não apresentam risco ao RN normal. Nos RNPT, ao tentarem coordenar sucção, deglutição com a respiração, eles apresentam um *distress* respiratório, podendo levar a uma hipoxia, tendo situações de aspiração ou microaspiração pulmonar.

Quanto ao mecanismo da alimentação, é possível a observação de movimentos de boca, ainda que de maneira desorganizada e débil em RNPT de 27 à 28 semanas de idade gestacional.

A sucção tem como princípio básico a retirada de líquido por mudança de pressão intra-oral, podendo ser esta pressão de dois tipos: a pressão positiva, que está presente no padrão *suckling*, caracterizada por lambidas, estando presente nos primeiros seis meses de vida; e a pressão negativa, presente no padrão *sucking*, sendo este mais amadurecido, pois o RN pode trocar o padrão de sucção numa mesma mamada ocasionada apenas pela troca de bicos, estabilizando-se entre o sexto e nono mês. (HERNANDEZ, 1996, 2001).

A sucção apresenta característica bifásica. Uma fase involuntária, reflexa, presente no RN nos primeiros meses de vida, passando para uma fase voluntária por volta do terceiro-quarto mês (GOMES, PROENÇA & LIMING, 1994; PROENÇA, 1994; ANDRADE & GARCIA, 1998).

Juntamente com o reflexo de busca e de sucção, a deglutição é um mecanismo que possibilita o transporte do alimento do ambiente externo para o trato gástrico.

Para fins didáticos é feita uma separação entre a sucção e a deglutição, porém ambos os sistemas são interligados e têm suas funções concomitantes

associadas à respiração. Acontece que a sucção deflagra a deglutição e a dificuldade é em definir exatamente quando termina a sucção e inicia a deglutição.

Quanto à deglutição e à respiração, Hernandez (2001) comenta que se acreditava que os RN podiam deglutir e respirar ao mesmo tempo, porém através de estudos ultra-sonográficos realizados com RN durante a alimentação realizada por Weber, Woolridge e Baum (1986) foi constatado que todos os RN cessavam a respiração enquanto deglutiam. Isso indica a necessidade de cuidados especiais durante a alimentação de RNPT que apresentam disfunções respiratórias.

O RNPT é um bebê que se apresenta em extensão, com quase nenhuma estabilidade de pescoço, de cintura escapular, de tronco e de mandíbula. Os seus lábios apresentam vedamento inadequado, dificultando a pega do bico e também a sucção (HERNANDEZ, 1996).

Nos RN todas as fases da deglutição são atos reflexos e, a partir do momento que eles adquirem o controle da sucção que, segundo Tanigute (1998), acontece por volta do 4º mês, torna-se voluntária a primeira fase da deglutição.

Gewolb *et al.* (2001) relatam que para haver uma adequada alimentação por via oral é necessário que o bebê apresente uma relação rítmica e coordenada entre a S/D/R. Relatam, ainda, que a estabilidade rítmica, que decorre do crescente equilíbrio entre o ritmo de sucção e a relação entre sucção/deglutição é um sinal de maturidade no RN, no decorrer do processo de alimentação.

Segundo pesquisa realizada por Mizuno & Ueda (2003), a frequência respiratória durante a alimentação era significativamente mais lenta que a encontrada durante toda semana, porém sua redução durante a sucção intermitente depois da 34ª semana de IG era menor do que com 32 ou 33 semanas de IG. A diminuição respiratória durante a sucção contínua é maior em bebê à termo; isso

porque apresenta maior vigor ao sugar. Por outro lado, a queda da frequência respiratória durante a sucção intermitente era mais evidente do que em crianças à termo. Embora na 35ª semana de IG a deglutição apresente um padrão de respiração amadurecido, igual ao encontrado nas crianças à termo, a maturação da respiração durante a alimentação não está completamente estabelecida em bebês pré-termo, de até 36 semanas de IG.

Na referência da alimentação natural, também dita como alimentação através do seio materno, Proença (1994) destaca que durante o aleitamento materno, a sucção é observada através da prensão do mamilo, formando um vedamento anterior, provocado pelo envolvimento da aréola. Esta prática de sucção natural é uma etapa que favorece o crescimento mandibular, contribuindo para o desenvolvimento facial, mobilidade de língua intra-oral e, Tanigute (1998) acrescenta que propiciará um desenvolvimento dos órgãos fonoarticulatórios adequado, que futuramente influenciará diretamente na articulação dos sons da fala.

Segundo Neiva (2003), durante a sucção no seio materno a criança fica em uma posição que promove o padrão correto para a respiração nasal e a adequada postura de língua. O sucesso do aleitamento materno está ligado à postura adequada e à pega do mamilo pelo RN, ao padrão de sucção deste e, também, às mães.

Já a alimentação através da mamadeira, é uma das alternativas encontradas para oferecer alimentação por VO em RNPT internados em UTI Neonatal, por não apresentarem força suficiente para retirada do leite no seio materno e, também, pela falta da disponibilidade dessa mãe em estar em todos os horários da alimentação.

Proença (1994) escreve que, para os RN que necessitam do uso da mamadeira para sua alimentação, é aconselhável o uso de um bico ortodôntico e funcional, aquele que mais se aproxima ao mamilo materno.

Segundo Assis (1999), para que o bico da mamadeira possa ser melhor adaptado, este deve possibilitar a graduação da saída de leite de forma a não prejudicar a digestão e o funcionamento dos lábios, língua, bochechas, palato mole e mandíbula. Preocupando-se com a posição do furo, que deve estar na região superior do bico evitando que o leite flua diretamente para a região posterior da cavidade oral, possibilita-se ao RN que coordene melhor a S/D/R, minimizando riscos de engasgos e de desequilíbrio bucofacial. Não deve ser esquecido o tamanho do bico a oferecer, pois este tem importância quanto à arcada dentária do RN.

A mamadeira, para Rios (2003), é um jeito simples de ofertar o leite ao RNPT, porém não é adequada a sua utilização. Se porventura o RN não se adaptar a outras técnicas, a mamadeira deve ser utilizada, porém com o bico ortodôntico e o furo próprio para a saída de água. O RNPT, em geral, fará mais esforço para sugar, não apresentando futuras dificuldades com a alimentação no seio materno. Quando for possível, retira-se a mamadeira, substituindo-a pelo seio.

Segundo Hernandez (2001), a utilização do bico de mamadeira ortodôntico é importante na fase de transição da alimentação pela sonda para a via oral por aproximar-se da pressão negativa e do succionamento do seio materno, sendo estes fatores essenciais para manter o bico do seio alongado dentro da cavidade oral, o suficiente para desencadear a sucção.

A utilização da mamadeira de forma adequada e as condições ideais como alternativa para a alimentação do RN podem substituir a alimentação natural,

exigindo o adequado esforço da musculatura orofacial e um posicionamento preciso dos órgãos fonoarticulatórios ao sugar o alimento (HERNANDEZ, 2001).

Segundo Tanigute (1998), o RNT ao ser alimentado ao seio materno executa de 2000 à 3000 movimentações de mandíbula, enquanto que na alimentação com a mamadeira ocorrem somente de 1500 á 2000. Mediante estes dados, pode-se perceber que o RN amamentado através do seio materno apresentará melhores condições em seu sistema sensório-motor oral, por ter realizado maior esforço muscular para extrair uma quantidade nutricional satisfatória do leite para ingestão.

Ao utilizar a mamadeira, dar preferência por um bico adequado ao RN, não esquecendo de observar o tamanho do furo, sendo que este tem relação direta com o fluxo de leite. Quando se tem um furo apropriado para a consistência ofertada, facilita-se a alimentação por via oral do RNPT. Já o furo aumentado, intensificando o fluxo de leite na cavidade oral, pode gerar alterações no padrão respiratório pelo esforço que o RNPT faz para proteger suas vias aéreas, ocasionando assim períodos de longas pausas durante a alimentação vigorosa, impedindo o fluxo de leite com a colocação da língua no bico (NEIVA, 2003).

Ross & Browne (2002) fazem referência de que bicos que apresentam uma saída de leite com pouco fluxo permitem que a criança consiga coordenar melhor a S/D/R, em relação ao bico de fluxo não controlado.

Neiva (2003) destaca que a mamadeira promove sobrecarga sobre os músculos bucinadores e o orbicular da boca, enquanto outros músculos como o pterigóideo lateral e medial, masseter, temporal, digástrico, gênio-hióideo e o milo-hióidei movimentam-se de forma inadequada, o que não propicia correta estimulação destes músculos.

Outra forma de oferecer alimentação por VO é através do copinho, sendo esta vista como uma forma segura, simples, prática e economicamente acessível para ofertar a dieta por VO a RNPT e RNBP até que eles sejam capazes de retirar todo o valor calórico necessário do peito.

Aconselham López *et al.* (2003) o uso do copinho para crianças impossibilitadas de alimentar-se pelo seio materno por determinado momento, porque a utilização de mamadeira e chupeta pode dificultar posteriormente a sucção no seio, pois pode provocar “confusão de bico”. Porém, na utilização do copinho pelo RN para a alimentação, ele realiza um movimento de sorver e não de sucção.

No RNPT, o ideal é que a alimentação pelo copinho seja concomitante, se possível, com o estímulo da amamentação. O copinho deve ser usado na oferta por via oral de RNPT saudáveis e com sua idade superior a 30 semanas de IG, quando este já está apresentando um aumento da atividade oral (RIOS, 2003).

Para que ocorra a oferta através do método do copinho, o RNPT deve estar com seu estado de consciência em alerta ativo na hora da mamada, além de já estar apresentando sinais de sucção, sugando até mesmo seu próprio punho.

Porém, Neiva (2003) ressalta que a utilização da prática do copinho não é indicada quando o RN não está recebendo aleitamento materno concomitante, porque o RN não irá suprir sua necessidade de sugar, podendo adquirir hábitos de sucção digital ou de chupeta, prejudicando seu desenvolvimento motor oral.

Na técnica do copinho, existem algumas vantagens e desvantagens. Algumas das vantagens são: o RN que determina a quantidade ingerida no seu tempo; ajuda a estimular a secreção da saliva e das lípases da língua, facilitando a digestão do leite ingerido e possibilita o contato visual do RN com quem o alimenta. As desvantagens encontradas são: o bebê apresenta perda pelas comissuras

labiais, podendo ter uma ingestão de leite inferior a desejada; pode ficar viciado ao copinho, dificultando posterior levada ao seio e pode apresentar reações alérgicas ao contato mantido do copinho com o lábio ou com as gengivas criando a formação de “bolhas” na pele (RIOS, 2003). Porém, tanto na oferta alimentar com o copinho, quanto com a mamadeira, o ganho de peso do prematuro é similar.

Existem outras quatro técnicas para a oferta da alimentação por VO sugeridas por Rios (2003) que podem ser utilizadas para favorecer a alimentação do RNPT. São elas: suplementador de mamadas, seringa e conta gotas, exame digital “da capacidade para mamar” e a técnica sonda dedo.

A técnica do suplementador de mamadas é indicada aos RNPT que apresentam sucção fraca ao início da SN, posicionando a ponta de uma sonda a um recipiente tapado e a outra ponta na altura do mamilo e, quando o RN iniciar a sucção, o leite fluirá logo que ele suga, devendo este fluxo de leite ser controlado, reduzindo-o conforme a sucção torna-se mais vigorosa e eficaz.

A técnica da seringa e conta gotas quase não é utilizada, principalmente com RNPT. Durante sua utilização, o êmbolo da seringa ou o conta gotas devem ser apertados na sucção e não no momento da deglutição e respiração.

A técnica onde se utiliza o exame digital “da capacidade para mamar” é um método simples e eficaz para avaliar se o RN tem capacidade para sugar e deglutir corretamente. Nesta técnica é importante ressaltar que enquanto o reflexo de deglutição não estiver presente não se deve ofertar o leite. Ela consiste em acoplar uma ponta da sonda no dedo mínimo enluvado e a outra ponta em um copo com leite numa posição um pouco mais elevada que o RN. Essa técnica pode favorecer o RNPT de modo que ele estará treinando a sucção através da sucção não-nutritiva e,

quando perceber que o RN está coordenando a S/D/R adequadamente, inicia-se tão logo a oferta do leite através da sucção nutritiva com esta técnica.

E, por último, a técnica sonda dedo, podendo esta ser utilizada nos RNPT, RNBP e fissurados. Coloca-se a extremidade de uma sonda na lateral do dedo indicador e a outra ponta fixando em uma seringa de 20 ml sem o embolo (colocar o leite dentro da seringa). Esta seringa deve estar na altura do ombro do RN, garantindo com essa técnica o seu ganho de peso.

A melhor técnica de alimentação, sugerido por Moreira (1999), é através da sucção. No entanto, RNPT com menos de 32-34 semanas de idade gestacional não apresentam sucção de forma eficiente ou, apesar de apresentarem boa sucção, não são capazes de coordenar sucção-deglutição-respiração.

4. Leite Materno X Leite artificial

Segundo Moreira (1999), o leite da própria mãe é o melhor alimento para o RNPT, porque apresenta maiores concentrações de calorias, proteína, sódio e cloro e menos lactose do que o leite da mãe do bebê que nasce à termo. Ele é importante principalmente pelos seus efeitos na defesa do organismo e em suas funções estruturais. Além disso, estimula o crescimento do bebê e a motilidade gastrointestinal, acelerando sua maturidade.

Para Falcão (2003), o leite humano apresenta várias vantagens ao RN, como defesas contra agentes infecciosos, promove a nutrição gastrointestinal, melhor contato entre a mãe e o bebê. Porém, sua composição de minerais e proteínas, em situações específicas, pode não atender adequadamente as

necessidades nutricionais do RNPT, necessitando acrescentar ao leite suplemento alimentar, para suprir, uma certa quantidade de cálcio e de fósforo.

O leite humano, para Rios (2003), além de ser o melhor alimento a ser servido aos RN à termo, também é de suma importância às necessidades do RNPT. Para o RNPT, é adequada a manutenção deste alimento através da ordenha da mama, incentivando a amamentação a partir do momento que o bebê estiver em condições clínicas e estáveis.

Hernandez (1996) descreve que o leite da mãe do RNPT apresenta calorias, aminoácidos, lactose, sódio e cloreto em quantidades mais altas, porém as quantidades de cálcio, fósforo, ferro, cobre e zinco são insuficientes. Concordando, assim, com outros autores que descrevem que o leite produzido pela mãe do prematuro é insuficiente para favorecer um crescimento adequado, sendo necessária à adição de suplementos como proteína, cálcio, fósforo, sódio, ferro, cobre, zinco e algumas vitaminas (MOZZATTO & CECHIN, 1998; MOREIRA, 1999).

Fórmulas lácteas específicas foram industrializadas para serem ofertadas aos RNPT que necessitam de um complemento alimentar e, também, para mães que não conseguem ou não podem oferecer seu próprio leite ao filho. Sua indicação é sugerida para os RN com peso inferior à 1500g e também em RN com idade gestacional abaixo de 32 semanas. A composição da fórmula varia em relação à quantidade e fonte protéica, cálcio, fósforo, presença e quantidade de oligoelementos e vitaminas, fonte de carboidratos, que por sua vez influenciará a osmolaridade (FALCÃO, 2003).

5. Fonoaudiologia e a Atuação na UTI Neonatal

O RN que nasce prematuramente apresenta dificuldades de alimentação. A imaturidade neurológica que ele apresenta, o tônus muscular modificado, os reflexos minimizados e a susceptibilidade ao estresse, que geralmente são causados pela própria rotina da unidade de terapia intensiva neonatal, podem ser fatores suficientemente justificáveis para provocar a queda das respostas motoras orais deste RN, apresentando respostas tais como: diminuição da mobilidade de língua, excursão exagerada de mandíbula, vedamento labial sem pressão, diminuição ou ausência das almofadas de gordura nas bochechas e irregularidade no seu padrão respiratório (RIOS, 2003).

Hernandez (2003) acrescenta que, ao contrário do que se pensava, o RNPT sofre elevada sensibilidade a informações sensoriais e de incapacidade de impedir sua entrada, por apresentar falta no controle inibitório, que se acredita estar associado à diferenciação de áreas corticais de associação. Ocorre, então, um desequilíbrio no funcionamento de seus subsistemas, como por exemplo, o autônomo, o motor, a organização de estados, a atenção, a interação e o subsistema regulador. Com isso, uma das características do RNPT e “dismaturo”, é a presença de baixos limiares para o estresse e dificuldade para se auto-regular, sendo estas as condições que colocam em risco o desenvolvimento futuro do neonato e, também, sua condição clínica em vigor. Sendo assim, uma estimulação muito estressante pode acarretar em quadros de apnéias, bradicardias, taquicardias ou outros comportamentos que levam a hipoxemia.

Então, assim que conveniente, deve ser incentivada a alimentação por via oral, pois o uso da sonda orogástrica pode desorganizar ainda mais o RN,

dificultando a sucção nutritiva quando este estiver em condições clínicas estáveis e for liberado, pela equipe médica, para ingestão de leite por via oral (RIOS, 2003).

Segundo Hernandez (1996), a intervenção fonoaudiológica visa a adequação do sistema sensório-motor-oral e da função de alimentação, e se insere em um contexto mais amplo, buscando elevar a capacidade de auto-regulação do bebê estimulado, numa integração equilibrada de seus subsistemas, diante das tarefas presentes do seu desenvolvimento e diminuição das situações de estresse, podendo levar a utilização do limiar de estresse quando o RN é manuseado por um longo período de tempo, gerando baixos índices de saturação de oxigênio, taqui ou bradicardia e até hemorragia cerebral. Estes sinais de estresse no neonato podem ser observados sem a utilização de aparelhos específicos, por serem clinicamente visíveis, podendo apresentar sinais autônomos e viscerais de estresse, como por exemplo, bocejos, soluços, regurgitamento, vômitos, espirros, mudanças de coloração (palidez, cianose), pausas respiratórias, respiração irregular, respiração ofegante, tremores e tosses. Sendo o choro o sinal de estresse mais observado e diretamente ligado ao sistema de organização dos estados de consciência, sendo por vezes não levado em consideração na prática diária.

Ainda, para Hernandez (1996), a atenção para os estados de consciência pode garantir para o terapeuta a efetividade da estimulação. O estado de alerta é a condição mais favorável para qualquer aprendizagem. A persistência do estado de alerta nos RNPT é uma condição importantíssima durante a alimentação, apresentando melhor desempenho porque o bebê estará mais responsivo para os estímulos do meio ambiente. As características clínicas estáveis do RN como respiração tranqüila, cor rosada e estável, movimentação tranqüila e bem modulada; tônus bem modulado, movimentos sincronizados de protrair os lábios em bico,

reflexo de busca, de preensão, de sucção e levar mãos à face, emissão de sons agradáveis, olhar alerta, focado e brilhante são indícios de que este está pronto para uma interação social e para a estimulação.

Conforme Hernandez (2001), a intervenção terapêutica deve seguir três critérios: a avaliação clínica da alimentação; a intervenção fonoaudiológica direta ao RN; e a atuação juntamente com a equipe médica, de enfermagem e a família.

As questões nutricionais e alimentares estão freqüentes dentre as alterações que acometem os RN de alto risco, merecendo um olhar especial nos cuidados a eles dedicados. Um dos objetivos visados no acompanhamento dos RNPT e dos RNMBP é o favorecimento no ganho de peso, sendo este um importante índice de avaliação da boa condição física do bebê.

Neonatos de alto risco muitas vezes são impedidos de receber a alimentação por via oral, sendo necessária a alimentação por via parenteral ou intravenosa para garantir sua sobrevivência, e/ou por gavagem, através da utilização da sonda orogástrica, pois evita os possíveis risco de aspiração, podendo estar associada com a alimentação parenteral.

Hernandez (1996) atenta que um dos cuidados com bebês de risco é propiciar uma alimentação oral funcional e segura, pois este é um dos critérios para a alta hospitalar, sendo então, um objetivo a ser alcançado o mais precoce possível. Porém, a intervenção fonoaudiológica, além desses aspectos citados quanto à promoção da capacidade de se alimentar por via oral, deve observar também o funcionamento global do organismo do bebê a ser estimulado.

Atividades propostas por Proença (1994) auxiliam na coordenação da S/D/R, podendo ser feitas através da utilização de gaze embebida em soro glicosado no momento da estimulação com o objetivo de desenvolver o ritmo de sucção, como

também pode ser usado o uso do bico ortodôntico na mamadeira durante a oferta por via oral.

A avaliação do sistema sensório-motor oral deve acontecer dentro da rotina da unidade, antecedendo em minutos o horário previsto para a alimentação, quando se espera que o RN esteja faminto e, preferencialmente, com estado de consciência alerta, o que nem sempre se consegue devido à dificuldade de mantê-lo neste estado, principalmente quando se trata de RNPT. A observância da presença de acúmulo de saliva nos lábios ou em cavidade oral pode ser um dado relevante para a dificuldade de deglutição (HERNANDEZ, 2001).

Para Rios (2003), a amamentação deve ser o objetivo ao término de todo trabalho que se é realizado com RN.

Uma observação é feita por Proença (1994) de que a conduta fonoaudiológica deve sempre respeitar as condições clínicas e os estados de consciência do RN, e Jacinto (1998) complementa que a estimulação deve ser interrompida ao primeiro sinal de estresse apresentado, pois estes sinais são os parâmetros observáveis para se saber o limite de cada RN durante seu manuseio.

Quanto à postura para alimentação, ao realizar uma estimulação, Proença (1994) acrescenta que o profissional deve estar atento quanto à conduta de posicionamento adequado para o RN. Sendo assim, deve-se observar se a cabeça está mais elevada que o tronco, se há simetria de membros superiores e realizar a contenção, que são maneiras de proporcionar o aconchego do RN e de facilitar uma auto-organização pelo RN para beneficiar o ganho de peso e a alta hospitalar precoce.

Salcedo (2003) descreve que o RN pode estressar-se com o excesso de estimulação, podendo este apresentar perda de peso devido ao gasto energético

sofrido. Uma posição que pode ser utilizada durante a oferta da alimentação por via oral é a semi-reclinada, mantendo o RN com a cabeça alinhada com o corpo e com os braços em flexão.

A posição, tanto para o bebê quanto para quem o alimenta, deve ser a mais confortável possível. Podendo ser na posição face a face, quando já pode ser alimentado no colo, e para favorecer um aumento no diâmetro laríngeo, pode-se ofertar o alimento em prono para alguns bebês (HERNANDEZ, 1996).

Ao término da alimentação, a melhor posição, para facilitar o trânsito gástrico, são as posições de decúbito lateral direito ou em prono.

6. Padrões de Sucção

De acordo com Silva (1999), alguns RNPT, no momento da transição da sonda orogástrica para a SN, apresentam dificuldades para coordenar a S/D/R concomitantemente. Ele afirma ainda que RNPT saudáveis podem ser capazes de sugar na mamadeira desde a 32ª semana de idade gestacional, apesar de demorarem um tempo maior para sugar (18 minutos). Somente em torno de 40 semanas obtém-se um desempenho adequado de sucção.

A forma do bico da mamadeira, o tamanho do furo desse bico, a viscosidade do líquido ofertado e até mesmo fatores internos podem ter influência no modo de sucção dos RN (HERNANDEZ, 1996).

Ross & Browne (2002) citam a importância do estado de consciência durante a alimentação por via oral em RNPT. Um RN em sono profundo, por exemplo, apresenta falta de coordenação na S/D/R e propicia uma perda de tônus muscular, principalmente na região oral; o que aumenta a saída do fluxo de leite, resultando no

depósito de um grande volume em região orofaríngea e provocando um período maior de apnéia, bradicardia e queda na saturação.

O RN, segundo citação de Quintella, Silva e Botelho (1999), procura uma postura facilitadora de flexão corporal no ato de deglutição do alimento, além de fazer uso coordenado da musculatura orofaríngea, que tem presente reflexos neurológicos multissinápticos com padronização nas suas respostas, tanto para mecanismo de defesa quanto para o mecanismo de alimentação, ficando presente até o sexto ou oitavo mês de vida, beneficiando bastante a deglutição de líquidos.

Para Hernandez (2001), quando ocorre uma grande discrepância entre a sucção não-nutritiva (SNN) e a SN é importante a investigação da respiração e seus possíveis efeitos no padrão de alimentação. Fatores indicativos da prontidão do RN para se alimentar por via oral podem ser obtidos pela observação do número de sugadas por pausa, pela presença ou não de pausas espontâneas, pelo tempo médio das pausas, pela apresentação da coordenação entre a S/D/R, bem como pela manutenção de condições fisiológicas durante todo o período da SN. Quando o RN apresenta grupos de SN acima de oito por grupo, estes podem vir acompanhados de apnéia, provocando hipóxia. Por isso, a importância do monitoramento da saturação transcutânea do RN durante a oferta do alimento. É interessante lembrar que alguns RN inspiram, deglutem, expiram, podendo, com isso, manter longos períodos de sucção sem pausa aparente. Ao contrário, quando as pausas são longas em demasia, com a presença de poucas sucções em seus intervalos, pode-se inferir imaturidade ou cansaço, ou o RN pode estar com alguma complicação clínica como, por exemplo, anemia ou infecção.

As maneiras de testar a SN podem ser por meio da própria mamadeira, ou se for necessário um cuidado maior, deve-se usar uma gaze embebida em água

destilada, ou até mesmo em soro glicosado a 5%. Este cuidado é para que se possa avaliar a coordenação entre S/D/R, diminuindo, portanto, o risco do RN com engasgos, tosse, asfixia e aspiração, decorrentes da administração de pequena quantidade de líquido. Os critérios clínicos de avaliação de que houve aspiração durante a alimentação são encontrados através da observação da monitoração do RN por sinais de dificuldade respiratória, palidez, cianose, mímica facial de desconforto, ou choro “molhado”. Para auxiliar no diagnóstico de uma aspiração deve-se utilizar a ausculta cervical durante a alimentação, e deve-se observar o paciente no decorrer das próximas 24 horas, para saber se o mesmo apresentou alguma instabilidade clínica nesse período. Porém, a avaliação do RNPT deve ser o mais breve possível, por volta de dez minutos; mais que isso pode ser prejudicial à sua saúde geral (HERNANDEZ, 2001).

Ainda para Hernandez (2001), durante a avaliação da SN é importante observar se ocorre vedamento labial no bico do seio ou da mamadeira. Se o RN apresentar tremor de língua, pode significar que ele ficou esgotado com a atividade. O tempo de ingestão do leite varia de RN para RN, porém não pode ultrapassar 30 minutos, pois significa que ele está fazendo esforço, perdendo energia. Quando é o caso, é necessário uma alimentação paralela, através da alimentação enteral, com o uso de sonda orogástrica.

Salcedo (2003) cita que alguns estímulos com objetos de diferentes formatos, sabores variados, quantidade de líquido a ser introduzido, entre outros, em região intra-oral, podem ser o suficiente para que ocorra uma modificação no ritmo de sucção dos neonatos.

A Fonoaudiologia deve garantir a manutenção da nutrição, do ganho de peso adequado, da saúde do RN com o mínimo de risco de broncoaspiração;

alimentando-o da maneira mais segura, não deixando de valorizar seu desempenho a longo prazo, porém, é sugerido por Hernandez (2001), como pré-requisito para a liberação da alimentação por via oral, a estabilidade cardiopulmonar, a presença dos reflexos de defesa e o estado de alerta calmo.

O RNT apresenta um bloco contínuo de sucções, composta de 10 à 30 sucções por bloco, seguidas de pequenas pausas entre os blocos. Inicialmente, um padrão de sucções contínuas existe em torno de 30 à 80 segundos ou mais, caracterizado por longos blocos de sucção com curtas pausas. No decorrer da mamada, o bebê passará para um padrão intermitente de sucção, aumentando a duração das pausas entre os blocos de sucção. Ao término da mamada, o bebê apresenta as pausas mais freqüentes e extensas, sendo estas interrompidas por blocos de sucções curtos e/ou de menor pressão. A freqüência média é de 1 sucção/segundo, com aproximadamente 40 à 90 sucções/minuto, e a relação existente entre a S/D/R é de um padrão seqüencial de 1:1:1, podendo chegar próximo ao final da sucção ou em RN mais velhos a 2:3:1. (SILVA, 1999).

Hernandez (1996) descreve que a SN tem um padrão de freqüência perto de 1 sucção por segundo, o que difere da SNN, onde ocorrem 2 sucções por segundo, enquanto que os RNPT podem apresentar uma freqüência de 1,5 sucção por segundo, seguida por uma deglutição. Salcedo (2003) faz uma relação da SN na amamentação natural, onde o RN tem que assumir um padrão de sucção mais forte e lentificado, realizando assim 1 sucção/segundo; o que difere do RNPT, que apresenta uma velocidade diminuída em relação ao RNT, apresentando assim 1 sucção para cada 2 segundos.

Gewolb *et al.* (2001) fizeram um estudo comparando o padrão de sucção dos RNPT, tendo como resultado em RN de 32 semanas de IG, incoordenação e

movimento arritmico de sucção. Com 33 semanas de IG, o estudo apresentou progressão na sucção, deflagrando aproximadamente de 2 à 3 sucções por segundo, porém não apresentando ainda uma coordenação entre a sucção e a deglutição. Quando chega a 34 semanas de IG o RN apresenta ritmo de sucções rápido e as deglutições ficam mais constantes, a frequência fica de 1 sucção por segundo. O estudo observou, também, que a taxa de sucção aumentou ligeiramente com o aumento da IG do RN, apresentando, por exemplo, aproximadamente 55 sucções por minuto na 32ª semana e 65 sucções por minuto na 40ª semana de IG.

Segundo Palmer (1993, apud SILVA, 1999), o RNPT pode apresentar três padrões de S/D/R, podendo apresentar-se imaturo, transicional e maduro. O padrão imaturo é notado desde a 32ª semana de IG, com 3 à 5 sucções por bloco, com coordenação da sucção/deglutição e a respiração. O transicional é um padrão desorganizado, devido a falta de coordenação da S/D/R em prematuros, apresentando mais de 3 à 5 sucções por bloco, ocorrendo em torno de 6 à 10 sucções, com blocos de sucção e pausas de igual duração e, ocorrendo episódios de apnéia após blocos mais longos. E o padrão maduro é observado por volta da 37ª semana de IG e no RNT, apresentando, no 5º dia de vida de nascido, blocos com mais de 10 sucções e um ritmo de S/D/R de 1:1:1 ou 2:2:1.

Höher (2005) realizou um estudo com o objetivo de verificar os efeitos da estimulação sensório-motora oral no desempenho nutricional de RNPT. Este estudo foi composto por 21 RNPT, internados na UTI Neonatal do HUSM, estes foram divididos em grupo estimulado (10 RNPT) e grupo controle (11 RNPT). Quanto ao grupo controle, grupo este que se assemelha aos dados desta pesquisa por não receber estimulação sensório-motora oral prévia, a autora encontrou, na avaliação, presença da SN em 100% dos RNPT, força da sucção forte em 36% dos RNPT e

fraca em 64%. Na avaliação, o volume médio de leite prescrito foi de 33,8 ml, o volume médio ingerido pelos RNPT de 12 ml e o tempo gasto para alimentação teve média de 8,7 minutos. A competência alimentar foi de 1,6 ml/min e a transferência da alimentação foi de 35%.

Prade (2006), ao realizar uma pesquisa com o objetivo de verificar os critérios médicos e os critérios fonoaudiológicos para a introdução da alimentação por via oral em RNPT (pesquisa de onde os resultados deste estudo foram retirados), observou que na análise de uma amostra de 32 RNPT, internados na UTI Neonatal do HUSM sem estimulação fonoaudiológica prévia, o número de sucções no primeiro, segundo e terceiro blocos tiveram uma mediana de 6; 2; e 2,5 sucções respectivamente. A autora sugeriu que este declínio no desempenho pode ser decorrente de fadiga durante a mamada, ou porque os RN não estavam em estado de alerta no momento da intervenção, o que, segundo Hernandez (2003), propicia competência, saciedade e completude. E o tempo de sucção apresentou medianas respectivas ao primeiro, segundo e terceiro blocos, valores de 7; 4,5; e 2 segundos.

A pesquisa de Bauer (2006), teve como objetivo verificar as condições fonoaudiológicas e a aceitação da alimentação na liberação para a VO em RNPT internados na UTI Neonatal do HUSM, cuja amostra foi a mesma deste trabalho. Quanto ao volume prescrito (VP) e ao volume ingerido (VI), a autora refere que no primeiro dia o VP médio foi de 27,2ml ($\pm 12,0$), o VI de 12ml ($\pm 7,65$) e a relação VP/VI foi de 48,1%. O VI médio na primeira alimentação por VO foi 6,25ml ($\pm 5,13$ ml), sendo o tempo médio necessário para esta ingestão de 3,9 minutos ($\pm 2,5$).

MÉTODO

Caracterização da Pesquisa

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de fazer uma análise do padrão da sucção nutritiva (SN) em recém-nascido pré-termo (RNPT) no momento da liberação da via oral (VO). A pesquisa foi realizada na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Maria (HUSM), com a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde, sob o número 108/04, sendo parte do projeto de pesquisa intitulado “Recém-nascidos prematuros e os critérios para introdução da alimentação por via oral”.

O estudo caracterizou-se por ser Observacional Exploratório do tipo Estudo de Grupos, conforme Goldim (1997).

População alvo

Chegou-se ao tamanho da amostra através de cálculo que considerou o número de 302 recém-nascidos que são internados na UTI Neonatal do HUSM anualmente. Desse modo, foi estimada uma proporção populacional para a população finita de 60 (sessenta) RN a serem estudados num espaço de 03 (três) meses (período estimado para a realização deste trabalho).

Então:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2})^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{l_0^2 \cdot (N-1) + (Z_{\alpha/2})^2 \cdot p \cdot q}$$

$$l_0^2 \cdot (N-1) + (Z_{\alpha/2})^2 \cdot p \cdot q$$

$$\alpha = 5\%$$

$$Z_{5\%/2} = 1,96$$

$$P = q = 0,5 \text{ (ignorância)}$$

$$N = 60 \text{ (3 meses)}$$

$$l_0^2 = 0,05 \text{ (erro de estimação)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5)^2 \cdot 60}{0,05^2 \cdot (59) + (1,96)^2 \cdot (0,5)} = 52,01 \rightarrow \text{por 3 meses}$$

$$0,05^2 \cdot (59) + (1,96)^2 \cdot (0,5)$$

$$n = 52,01$$

A coleta dos dados ocorreu durante o período de maio a setembro do ano de 2005. Este estudo foi composto por uma população-alvo de 79 (setenta e nove) RNPT, os quais foram internados na UTI Neonatal do HUSM. Destes, somente 32 (trinta e dois) foram avaliados, os demais não foram incluídos nos dados porque 05 (cinco) apresentaram comprometimentos neurológicos, 26 (vinte e seis) receberam alimentação por VO antes da liberação pela equipe médica, 08 (oito) vieram a óbito antes da liberação da VO, 01 (um) fazia uso do CPAP nasal na liberação por VO, 06 (seis) aguardavam a liberação da VO, e com 01 (um) RNPT ocorreram problemas na filmagem.

Critérios de inclusão e exclusão do grupo

Para a realização desta pesquisa, foram considerados como critérios de inclusão o RNPT que: apresentava idade gestacional inferior a 37 semanas; apresentava-se estável clinicamente e que tinha prescrição médica para a transição

da alimentação de sonda para VO; e aqueles cujos pais e/ou responsáveis concordaram com a participação destes no estudo através da assinatura do Termo Consentimento Livre e Esclarecido (anexo A).

Os critérios de exclusão considerados foram: não apresentar alteração no desempenho das funções orais, como malformações congênitas de cabeça e pescoço; síndromes genéticas; asfixia neonatal definida por um Apgar de 5º minuto menor ou igual a 6; encefalopatia hiperbilirrubínica; e alterações no SNC diagnosticadas pela equipe médica através de exames de imagem (ultra-sonografia e tomografia computadorizada de crânio).

Procedimentos

A avaliação desta pesquisa ocorria quando o RNPT era liberado para a alimentação por VO pela equipe médica. Todos os RNPT que fizeram parte desta pesquisa não receberam qualquer estimulação fonoaudiológica prévia.

Inicialmente foram verificados os dados do prontuário dos recém-nascidos, a fim de obter informações sobre: gestação, parto, características do recém-nascido (peso, idade gestacional, idade cronológica, peso do recém nascido no dia da avaliação fonoaudiológica, idade gestacional corrigida); e alimentação (tipo, forma e volume prescrito), e se apresentou irritabilidade ao bico da mamadeira.

Na avaliação fonoaudiológica foi elaborado um protocolo com base em Xavier (1998), Neiva (1999) e Medeiros et al. (2003) As avaliações foram filmadas utilizando-se uma filmadora marca JVC, modelo nº GR-AX25U. Para registrar o tempo das pausas, foi utilizado um cronômetro marca Mondaine.

A avaliação fonoaudiológica (anexo B) constou de uma análise específica dos reflexos orais (busca, sucção, deglutição), sistema sensório-motor-oral (lábios, língua, bochechas, mandíbula, palato duro e palato mole), morfologia de faces e assimetria. Verificou-se, também, o estado comportamental do RN antes e depois da SN, sugerido por Brazelton e Cramer (1992), caracterizando-se por: choro, agitado, alerta ativo, alerta inativo, sonolento, sono leve e sono profundo.

A avaliação fonoaudiológica ocorria após a liberação da VO pela equipe médica e sempre dez minutos antes do horário da alimentação esperando que o RNPT estivesse faminto (HERNANDEZ, 2001). A posição mais adequada para avaliar o RNPT é posicioná-lo em decúbito dorsal elevado, aproximadamente 45°, mantendo-o organizado (JACINTHO, 1998), sendo o estado comportamental de alerta o mais adequado para a avaliação.

A avaliação da SN (anexo C) foi realizada com a introdução da mamadeira na cavidade oral do RN. Utilizou-se como base o protocolo de avaliação da SN no qual foram avaliados: estado comportamental e prontidão para a mamada; reflexos orais; força, ritmo, número de sucções, tempo de pausa entre os blocos; presença de suckling; canolamento da língua; vedamento labial; movimento de mandíbula; coordenação S/D/R; presença ou ausência de resíduos na cavidade oral; observou-se a reação ao estímulo, se de aproximação (presença de abertura da boca, vedamento dos lábios e/ou sucção) ou de fuga (reagindo com o fechamento dos lábios e/ou travamento mandibular).

O tempo de alimentação por VO foi cronometrado e observado conforme o que indica Hernandez (2001), que deve-se comparar a quantidade de leite ingerido por período de tempo, para concluir sobre a funcionalidade ou não da habilidade de se alimentar por VO. O tempo aceitável varia de criança para criança, mas não deve

exceder os 30 minutos. Medeiros et al. (2002) referem que o padrão de sucção de um recém-nascido é considerado adequado quando este conseguir sugar por via oral, o que está prescrito pela equipe médica, ingerindo ao menos 3 ml/min. Com relação ao volume prescrito e volume ingerido por via oral, realizou-se o acompanhamento da evolução da capacidade de alimentação por via oral, através da comparação do volume prescrito com o volume ingerido por via oral durante a avaliação.

A coordenação S/D/R deve ocorrer de forma harmônica e coordenada, permitindo uma alimentação eficiente e segura. Conforme Hernandez (2003), constata-se uma breve pausa respiratória durante a deglutição, fornecendo uma proteção natural das vias aéreas, pois, caso contrário, haverá aspiração do líquido deglutido. Quando há descontrole na coordenação das funções de respiração e alimentação, é sinal de disfagia (HERNANDEZ, 2001).

No decorrer da avaliação da SN foi observada a presença de regurgitação, refluxo nasal, engasgos, escape de leite, aspiração, distensão abdominal, alterações respiratórias e/ou cardíacas, irritabilidade com o dedo enluvado e algum episódio de estresse, através de reações comportamentais tais como: bocejos, caretas, choro, coloração, espirros, náuseas, rejeição, soluço, suspiro, tosse, tremor de língua, estiramento dos braços e movimentação inadequada da língua. Qualquer mudança resultante do aumento do esforço físico ou fadiga, bem como sinais clínicos de aspiração, foi anotado (HERNANDEZ, 2003). A avaliação foi interrompida ao menor sinal de estresse apresentado pelo recém-nascido.

Depois foi feita uma observação detalhada durante a avaliação dos primeiros três blocos da sucção nutritiva no RNPT observando-se: reação de aproximação ou de fuga; vedamento labial; grau de força das sucções (classificado em forte ou

fraco); ritmo das sucções (lento ou rápido, relacionado aos movimentos orais realizados); bloco de sucções (presente ou ausente); número de sucções (observado nos três primeiros blocos realizado pelo RN); presença de pausa (presente ou ausente); tempo de pausa (tempo da pausa entre os blocos de sucção); coordenação entre a S/D/R (presente ou ausente); duração da mamada (tempo em que o RN manteve o bico da mamadeira na cavidade oral durante a alimentação). Também foi anotado o estado comportamental apresentado antes e após a oferta da alimentação por VO; o volume prescrito (VP) e o volume ingerido (VI) na primeira alimentação; e a correlação do VP/VI.

A força de sucção teve como critério de avaliação a resistência exercida pelo RNPT na tentativa de retirar o bico da mamadeira de sua boca, classificando como forte se apresentasse resistência e fraca se o bico fosse facilmente retirado.

Em um segundo momento desta pesquisa, os resultados foram analisados tomando-se como critério a idade gestacional corrigida dos RNPT. Foram constituídos dois grupos: Grupo 1 (G1) composto por 14 RNPT com idade gestacional corrigida igual ou inferior a 34 semanas e 6 dias; Grupo 2 (G2) com 18 RNPT com idade gestacional corrigida igual ou superior a 35 semanas.

Nesta etapa, foram feitas comparações quanto à caracterização dos grupos em relação à: peso; idade gestacional corrigida; estado comportamental inicial e final, conforme Brazelton e Cramer (1992). A SN foi comparada quanto à: ritmo; força; blocos de sucção; coordenação S/D/R; taxa de transferência e competência na primeira alimentação por VO.

Os resultados obtidos foram analisados e tabulados com a utilização do software estatístico STATA, versão 5.0 (1998), sendo utilizado o teste paramétrico de Variância ANOVA na análise das variáveis expressas em médias e desvio padrão e

o Teste Qui-quadrado na análise das variáveis expressas em percentuais. Utilizaram-se, também, cálculos para o coeficiente de correlação de Spearman nas correlações entre o número e o tempo de sucção presentes no bloco de sucção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo, serão apresentados os resultados e discutidos em duas seções. Na primeira seção estão apresentados os resultados obtidos com os 32 RNPT avaliados e, juntamente, serão discutidos os principais achados desta pesquisa. Na seção seguinte, o grupo foi dividido em dois grupos distintos: Grupo 1 (G1) com RNPT de IGC inferior ou igual a 34 semanas e 6 dias; Grupo 2 (G2) composto por RNPT com IGC igual ou superior a 35 semanas, realizando-se, assim, uma descrição dos resultados obtidos a partir da comparação entre esses grupos.

A divisão dos grupos ocorreu considerando-se a IGC dos RNPT pesquisados no momento da liberação para VO, a fim de verificar se o desempenho nos aspectos analisados deve-se à maturação neuromuscular.

1. Caracterização do Grupo Estudado

Na tabela 1, estão dispostos os resultados obtidos referentes à caracterização dos 32 RNPT avaliados quanto à: peso ao nascimento; idade gestacional ao nascer e idade gestacional corrigida; idade cronológica e peso do RN no dia da avaliação.

Tabela 1 – Características gerais dos 32 recém-nascidos pré-termo estudados ao nascimento e no momento da liberação para via oral

Variáveis	
Peso de Nascimento (gramas)*	1639 (\pm 525,9)
Idade Gestacional ao nascer (semanas)*	33 (\pm 2,1)
Idade Gestacional Corrigida no dia da avaliação (semanas)*	35,1 (\pm 1,5)
Idade Cronológica no dia da avaliação (dias) *	16,2 (\pm 11,5)
Peso no dia da avaliação (gramas)*	1864 (\pm 416,8)

*Valores expressos em média e desvio padrão

Em relação ao peso de nascimento, a média encontrada foi de 1639g (\pm 525,9). A média da idade gestacional ao nascer foi de 33 semanas (\pm 2,1).

Pode-se observar, ainda, que os RNPT da amostra, no instante da liberação para a alimentação por VO, apresentavam idade gestacional corrigida média de 35,1 semanas (\pm 1,5). A idade cronológica apresentava uma média de 16,2 dias (\pm 11,5). A média do peso no dia da avaliação foi de 1864g (\pm 416,8).

O cálculo pós-natal da idade gestacional, sugerida por Falcão (2003), dá-se pela avaliação clínica, com dados antropométricos, exame físico e neurológico com a aplicação dos métodos de Capurro, New Ballard, entre outros métodos como descrito anteriormente na revisão de literatura

Os resultados mostram que a amostra estava composta basicamente por RNPT de baixo peso tanto no nascimento quanto no dia da avaliação, Porém, a IG ao nascer e a IGC no dia da avaliação apresentou diferença de duas semanas em referência à média observada.

Como descrevem os autores Falcão (2003) e Hernandez (2004), o RN com peso de nascimento inferior a 2500g, são classificados como RN baixo peso, classificação esta observada na amostra estudada.

Para Salcedo (2003), a idade gestacional de 34 semanas corresponde à época em que o bebê esteja iniciando a coordenar a sucção, deglutição junto com a respiração.

Na UTI neonatal do HUSM, onde foi realizada esta pesquisa, tanto a idade gestacional corrigida quanto o peso no dia a liberação para VO, juntamente com a estabilidade clínica do RNPT, eram levados em consideração, ou seja, estavam inclusos dentro dos critérios médicos, para que pudesse ocorrer a liberação da introdução de alimento por VO.

Na tabela 2 serão abordadas as características da SN, quanto à reação ao estímulo, presença de vedamento labial, grau de força e ritmo de sucção, presença de blocos de sucção, número e tempo de sucções, presença de pausas, tempo das pausas e coordenação S/D/R.

Tabela 2 – Características da sucção nutritiva dos 32 recém-nascidos pré-termo na avaliação

Variáveis	
Reação ao estímulo (%)	
Aproximação	59,4
Fuga	40,6
Presença de Vedamento Labial (%)	
96,9	
Grau de força das sucções (%)	
Forte	53,1
Fraca	46,9
Ritmo das sucções (%)	
Lento	37,5
Rápido	62,5
Presença de Blocos de sucções (%)	
87,5	
Número de Sucções (sucções)*	
1º bloco	10,7 (± 13,4)
2º bloco	5,4 (± 6,7)
3º bloco	6 (± 9,1)
Tempo das sucções (segundos)*	
1º bloco	11,1 (± 13,8)
2º bloco	6,3 (± 7,5)
3º bloco	6,1 (± 8,7)
Presença de Pausas (%)	
87,5	
Tempo da Pausas (segundos)*	
1º - 2º bloco	7,6 (± 14,3)
2º - 3º bloco	5,5 (± 5,8)
Presença de Coordenação S/D/R (%)	
81,2	

*Valores expressos em média e desvio padrão

Quanto à reação ao estímulo, a de fuga foi apresentada por 40,6% dos RNPT e 59,4% apresentaram reação de aproximação. Este dado não foi motivo para que apresentassem ausência ou ineficiência no vedamento labial ao iniciar a sucção na mamadeira, porque durante a SN, 96,9% dos RNPT avaliados apresentaram vedamento labial. Na literatura é verificado que, em geral, os RNPT apresentam

vedamento labial ineficiente, interferindo na apreensão do bico e na sucção (Hernandez, 1996), dado que não foi encontrado no grupo avaliado.

Segundo Furkim (1999), quando o RNPT apresenta vedamento labial ineficiente, provoca escape de líquido pelas comissuras labiais, e o líquido deglutido ingerido praticamente desce pela ação da gravidade. Esta reação apresentada pelos RNPT estudados pode ser explicada, talvez, por estranhamento ao bico da mamadeira em sua cavidade oral, visto que esses RN não haviam tido qualquer estímulo intra-oral antes da avaliação fonoaudiológica.

Quanto ao padrão de sucção, o grau de força das sucções apresentado pelos RNPT estudados foi forte em 53,1% e fraco em 46,9%. Em pesquisa anterior, realizada por Höher (2005), foi observado sucção forte em 36% e sucção fraca em 64% na avaliação dos RNPT com IG média de 34 semanas ($\pm 1,2$).

Quanto ao ritmo das sucções, 37,5% dos RNPT apresentaram ritmo lento e 62,5% ritmo rápido. Blocos de sucções durante a mamada no instante da avaliação foram observados em 87,5% dos RNPT estudados. Prade (2006), em estudo realizado com essa mesma amostra, encontrou os mesmos dados.

Como foi observada na pesquisa de Höher (2005), a sucção fraca pode interferir na capacidade de retirada de leite da mamadeira, ocorrendo, com isso, a diminuição do volume ingerido e gerando um maior gasto de tempo para a alimentação.

Constam da tabela 2, os resultados obtidos nos três (03) primeiros blocos de sucção realizados pelo RNPT durante a avaliação fonoaudiológica quanto ao número de sucções, tempo das sucções, presença e tempo de pausas. Quanto ao número de sucções, a média foi de 10,7 sucções ($\pm 13,4$) no primeiro bloco, 5,4

sucções ($\pm 6,7$) no segundo bloco e 6 sucções ($\pm 9,1$) no terceiro bloco. A média do tempo de sucção foi de 11,1 segundos ($\pm 13,8$) no primeiro bloco, no segundo bloco de 6,3 s ($\pm 7,5$) e no terceiro bloco de 6,1 segundos ($\pm 8,7$), observando-se um decréscimo do tempo no decorrer dos blocos. A presença de pausa entre os blocos de sucção ocorreu em 87,5% dos RNPT avaliados, sendo que o tempo desta pausa teve uma média de 7,6 segundos ($\pm 14,3$) entre o primeiro e o segundo bloco, e de 5,5 segundos ($\pm 5,8$) entre o segundo e o terceiro blocos. Estes dados conferem com os achados de Prade (2006), porém os dados da autora foram descritos em mediana e quartis (1° e 3°) quanto aos números de sucções, tempo de sucções e de pausa.

Foi mencionado por Hernandez (2001), que o número de sucção por bloco, pausas espontâneas presentes ou ausentes, o tempo médio das pausas, a relação que ocorre entre a sucção x deglutição x respiração, como também a manutenção de condições fisiológicas estáveis durante todo o período da avaliação são fontes indicativas de que o RN está pronto para se alimentar por via oral. Complementa, ainda, que quando as pausas apresentam-se muito longas, intercaladas por poucas sucções pode-se inferir que o RN está com sinais de fadiga ou imaturidade, ou até mesmo anemia ou uma infecção.

Na descrição da sucção do recém-nascido, Xavier (1998) relata que este inicia a sucção com movimentos rápidos, regulares e eficientes, podendo ter uma significância de um comprometimento cerebral ou imaturidade inicial apresentada pelo RN se ocorrer alguma alteração no ritmo de sucção.

Os resultados expostos na tabela 2 mostram que 81,2% dos RNPT avaliados apresentaram coordenação de S/D/R, sugerindo, com isso, que a maioria dos RNPT apresentaram maturidade neuromuscular no momento da oferta da alimentação por

VO, este fato pode estar associado a IGC apresentada pelos RNPT no dia da avaliação. E como mencionado por Levy e Rainho (2003), a sucção, deglutição e respiração em RN, lactentes e crianças requerem uma coordenação precisa durante a ingestão do bolo alimentar.

Na tabela 3 constam as características observadas no desempenho nutricional dos RNPT quanto à: tipo de alimento; irritabilidade ao bico da mamadeira; volume prescrito e ingerido; tempo de mamada; e estado comportamental inicial e final.

|
|
|
|
|
|

Tabela 3 – Características do desempenho nutricional dos 32 recém-nascidos pré-termos na avaliação da sucção nutritiva

Variáveis	
Tipo de Alimento (%)	
Leite Materno	9,4
Fórmula	87,5
Água	3,1
Irritabilidade bico mamadeira (%)	
Sim	9,4
Volume prescrito (ml)*	27,2 (± 12)
Volume ingerido (ml)*	5,7 (± 4,4)
Tempo da mamada (minutos)*	3,9 (± 2,5)
Estado Comportamental Inicial (%)	
Alerta Ativo	25
Alerta Inativo	31,2
Sonolento	34,4
Sono Leve	9,4
Estado Comportamental Final (%)	
Agitado	3,1
Alerta Ativo	6,2
Alerta Inativo	18,7
Sonolento	50
Sono Leve	21,9

*Valores expressos em média e desvio padrão

Na variável tipo de alimento ofertado na mamadeira, constatou-se que foi oferecido leite materno a 9,4% dos RN, fórmula a 87,5% e água a 3,1% dos RN após ser liberada a alimentação por via oral pela equipe médica responsável da UTI Neonatal do HUSM. Este resultado apresentou maior porcentagem para a fórmula, provavelmente, pelo HUSM não conter um setor de banco de leite.

Quanto ao tipo de alimento ofertado ao RNPT, Falcão (2003) relata que a adequada nutrição tem o objetivo de suprir as necessidades e promover seu crescimento e desenvolvimento adequados. Cita ainda que o leite mais indicado para sua alimentação é o da própria mãe, que pode, no entanto, estar deficiente em proteínas, energia, sódio, cálcio, fósforo, micro elementos e algumas vitaminas indispensáveis à saúde do RNPT muito imaturos sendo necessário, assim, a

utilização de aditivos. Já as fórmulas são utilizadas na impossibilidade do uso do leite materno.

Os resultados da tabela 3 mostram que, dos 32 RNPT avaliados, 90,6% não apresentaram irritabilidade ao bico da mamadeira. Sugerindo, com isso, os RNPT estarem aptos para a realização da sucção.

Quanto ao VP pela equipe médica para a primeira mamada, a média foi de 27,1 ml (± 12), sendo apenas 5,7 ml a média do VI pelos RNPT ao término da avaliação. A taxa de transferência apresentada na primeira alimentação por VO pelos RNPT avaliados, observada pela correlação entre a média do VP e do VI, resultou numa transferência alimentar de 21%. Notificando que a sobra do leite que era ofertado para o RNPT por VO era passado pela gavagem.

Levy (2003) refere que a oferta do volume inicial feita ao RN deve ser de 5 ml, e que deve-se aumentar gradativamente, conforme o desempenho na mamada, levando em consideração a adequação do sistema sensório-motor oral, a coordenação das funções reflexo-vegetativas, o ganho de peso, sua evolução, e a diminuição ou ausência dos sinais de estresse. Quando o RN receber 70% do volume prescrito por VO, sugere a retirada da sonda e o fracionamento da mamada.

O volume prescrito para a primeira alimentação por VO para Jacintho (1998) e Levy (2003), deve variar de 3 à 5 ml, aumentando essa quantidade gradualmente, conforme evolução do RN.

Os resultados desta pesquisa assemelham-se com os encontrados por Prade et al (2005), que, ao analisarem RN com IGC entre 34-36,6 semanas, constataram volume médio prescrito de 35,16 ml, e volume médio ingerido de 7 ml.

O tempo da mamada teve uma duração média de 3,9 minutos ($\pm 2,5$). Foi encontrado por Höher (2005), em pesquisa realizada anteriormente no HUSM, no

grupo controle estudado, que o volume médio prescrito pela equipe médica foi de 33,8 ml ($\pm 1,7$) e o volume médio ingerido por via oral pelos RNPT foi 12 ml ($\pm 4,9$). Isso demonstra que o VP vai muito além da capacidade de sucção do RNPT sem estimulação fonoaudiológica prévia, tanto para o grupo estudado pela autora, quanto para o grupo desta pesquisa.

A descrição do padrão de alimentação de RNPT, através da mamadeira, proposta por Pickler e Reyna (2003), referiu que o tempo necessário para transição completa da sonda para alimentação por via oral variou de 3 à 27 dias, em média de 11 dias ($\pm 6,5$ dias).

Segundo Xavier (1998), o tempo da permanência da sucção do RN e a quantidade de leite (ml/minuto) ingerido, apontam a funcionalidade da mamada e a eficiência do RN. Segundo Araújo (1999) o tempo que o RN permanece sugando 5 ml no primeiro dia de sucção equivale a 2,8 minutos.

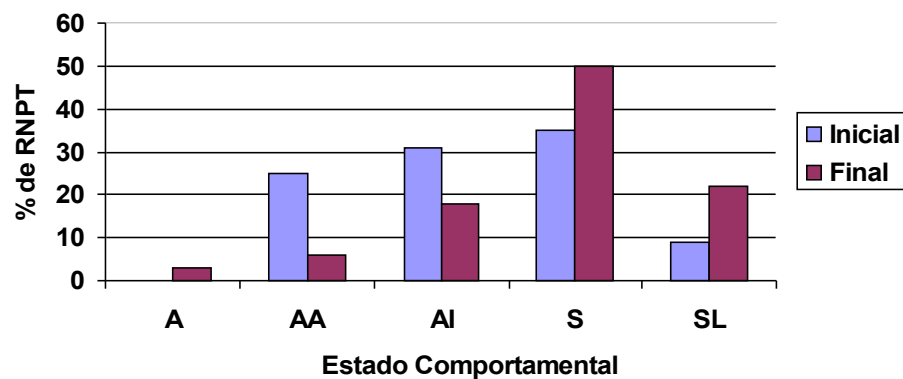
Os achados dessa pesquisa quanto ao VP e VI, e as referências encontradas acerca do VP na primeira alimentação por VO, sugerem a necessidade de mudança na rotina vigente da iniciação a alimentação por VO dos RNPT da UTI Neonatal do HUSM.

Bauer (2006), em estudo com base na mesma amostra desta pesquisa, observou que durante todo o primeiro dia de alimentação por VO, o VP médio foi de 27,2ml ($\pm 12,0$), o VI 12ml ($\pm 7,65$) e a relação VP/VI foi de 48,1%. A autora não encontrou estudos similares para comparação do resultado da amostra, o que também confere com os achados desta pesquisa.

Na tabela 3, estão apresentados os resultados referentes ao estado comportamental (EC) do RNPT antes e após a SN. Quanto ao EC inicial (antes da SN) constatou-se que 25% dos RNPT estavam em alerta ativo no momento da

avaliação; 31,2% estavam em alerta inativo; 34,4%, sonolentos e 9,4% em sono leve. No EC final (após SN), 3,1% dos RNPT encontravam-se agitados; 6,2% em estado de alerta ativo; 18,7% em alerta inativo; 50% sonolentos e 21,9% estavam em sono leve. Nenhum RN avaliado apresentou EC de sono profundo. Os dados citados estão ilustrados no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Estado Comportamental dos 32 recém-nascidos pré-termo antes e após a alimentação por via oral



Legenda: A: Agitado; AA: Alerta Ativo; AI: Alerta Inativo; S: Sonolento; SL: Sono Leve.

Após a avaliação da SN de RNT e RNPT, Neiva (1999) verificou que os RNPT apresentavam-se mais em estado de sono (sono leve e profundo) quando estavam no meio e ao término da SN, sugerindo então que os 3 primeiros minutos da SN geraram fadiga, afetando a alimentação.

A sustentação do estado de alerta é fundamental para a construção do aprendizado, sendo este estado importante para a realização da sucção na função de alimentação pelo RN (Hernandez, 2003).

Nesta pesquisa, pode-se observar que, inicialmente, a maioria (56,2%) dos RNPT apresentaram-se em EC de alerta. Ao final da SN, após poucos minutos,

houve uma maior concentração em sonolento e sono leve (71,9%), indo de encontro a Hernandez (1996) que cita que na maior parte da alimentação os RNPT permanecem em estado de sono, mantendo curtos períodos de alerta. Estão de acordo com os resultados de Glass & Wolf (1994), que relatam que RNPT que estão iniciando a sucção na mamadeira por volta 34^a semana de idade gestacional, permanecem basicamente em estado de sonolência e/ou entrando e saindo de sono leve durante a mamada, pois suas habilidades de manterem-se em alerta está apenas iniciando.

2. Comparação entre dois grupos de diferente idade gestacional

Para análise dos resultados, dividiu-se os RNPT em dois grupos conforme a de idade gestacional corrigida no momento da avaliação. O Grupo 1 (G1) com RNPT com IGC igual ou inferior a 34 semanas e 6 dias compondo um total de 14 RNPT, e o Grupo 2 (G2) com RNPT IGC igual ou superior a 35 semanas, obtendo um total de 18 sujeitos.

Os grupos foram caracterizados e comparados quanto à: peso; idade gestacional; idade gestacional corrigida; estado comportamental inicial (antes de iniciar a SN) e final (após a SN): aspectos da SN (ritmo, força, blocos de sucção e coordenação S/D/R); taxa de transferência e competência na primeira alimentação por VO.

A tabela 4 apresenta os resultados referentes à caracterização dos grupos (G1 e G2) quanto à peso de nascimento, peso no dia da avaliação, idade gestacional e idade gestacional corrigida.

Tabela 4 – Caracterização dos grupos quanto ao peso de nascimento, peso no dia da avaliação, idade gestacional, e idade gestacional corrigida

Variáveis	G1	G2	P
Peso de Nascimento (g)*	1.605 (\pm 458)	1.665 (\pm 585)	< 0,7535
Peso na avaliação (g)*	1.840 (\pm 286)	1.883 (\pm 503)	< 0,7722
Idade Gestacional (semanas)*	31,3 (\pm 2,0)	34,1 (\pm 2,0)	< 0,0003 [#]
Idade Gestacional Corrigida (semanas)*	33,6 (\pm 0,5)	36,1 (\pm 1,1)	< 0,0000 [#]

*Valores expressos em média e desvio padrão.

[#] Estatisticamente significativa.

Os resultados da tabela 4 mostram que a média do peso de nascimento dos dois grupos estudados foi aparentemente a mesma, sendo 1605g (\pm 458) no G1 e 1665g (\pm 585) para o G2. O peso observado no momento da avaliação fonoaudiológica apresentou média de 1.840g (\pm 286) para o G1, e de 1.883g (\pm 503) para o G2,

A IG apresentou diferença estatisticamente significativa ($p=0,0003$), observando-se que o G1 teve uma média em torno de 31,3 semanas (\pm 2,0) e o G2 de 34,1 semanas (\pm 2,0). A IGC também apresentou diferença estatisticamente significativa ($p=0,0000$) tendo média para o G1 de 33,6 semanas (\pm 0,5) e para o G2 de 36,1 semanas (\pm 1,1).

Pode-se constatar que os RNPT avaliados em ambos os grupos, apresentaram diferença quanto à IG e à IGC, porém o peso de nascimento e o peso em que o RNPT estava no dia da avaliação não apresentaram diferenças significativas entre os grupos estudados.

Levy (2003) salienta que, quando o RNPT apresenta uma IG ou uma IGC menor que 35 semanas, este pode apresentar imaturidade e incoordenação das

funções de S/D/R, reflexo de tosse e imaturidade gástrica, por essas razões, é necessário que seja alimentado por sonda.

Na tabela 5 estão apresentados as características dos grupos (G1 e G2) quanto à sucção nutritiva no que se refere às variáveis: estado comportamental inicial e final; grau de força, ritmo, número e tempo de sucção; presença de coordenação S/D/R; volume prescrito e ingerido; e duração da mamada.

|
|
|
|
|
|
|
|
|
|

Tabela 5 – Características dos grupos estudados quanto a sucção nutritiva nas variáveis: estado comportamental inicial e final; grau de força, ritmo, número e o tempo de sucção; presença de coordenação entre S/D/R; volume prescrito e ingerido; e duração da mamada

Variáveis	G1	G2	P
Estado Comportamental inicial (%)			
Agitado	7	0	
Alerta Ativo	11	17	
Alerta Inativo	22	28	< 0,906
Sonolento	36	39	
Sono Leve	14	11	
Sono Profundo	7	5	
Estado Comportamental final (%)			
Agitado	0	5	
Alerta Ativo	7	5	
Alerta Inativo	14	23	< 0,812
Sonolento	50	50	
Sono Leve	29	17	
Grau de força das sucções (%)			
Forte	36	67	< 0,082
Fraca	64	33	
Ritmo das sucções (%)			
Lento	57	22	< 0,043#
Rápido	43	78	
Número de sucções (sucção)*			
1° bloco	5,8 (± 7,4)	14,5 (± 15,8)	< 0,0689
2° bloco	5,8 (± 8,8)	5,0 (± 4,9)	< 0,7278
3° bloco	3,8 (± 5,6)	7,7 (± 11,1)	< 0,2506
Tempo das sucções (segundos)*			
1° bloco	6,8 (± 7,4)	15,2 (± 16,32)	< 0,0555
2° bloco	9,9 (± 10,8)	5,2 (± 4,2)	< 0,3354
3° bloco	6,3 (± 7,7)	7,1 (± 9,8)	< 0,4906
Presença de Coordenação S/D/R (%)	64	94	< 0,030#
Volume prescrito (ml)*	29,1 (± 10,9)	25,7 (± 12,9)	< 0,4349
Volume ingerido (ml)*	4,9 (± 4,8)	6,4 (± 4,0)	< 0,3584
Duração da mamada (minutos)*	3,91 (± 3,27)	3,89 (± 1,75)	< 0,9818

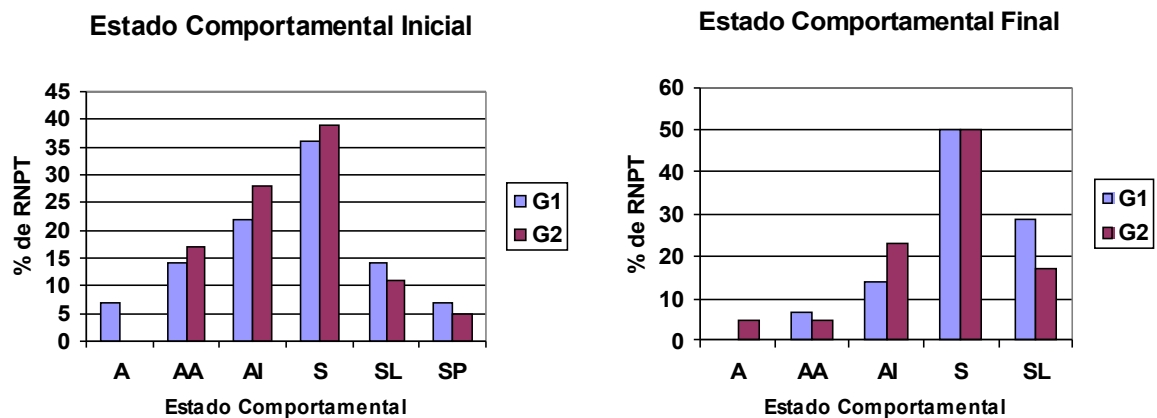
*Valores expressos em média e desvio padrão.

Estatisticamente significante.

Pode-se observar que há maior concentração de RNPT em estado de sonolência tanto no EC inicial quanto no final. O G1 apresenta um estado de sonolência 36% antes e 50% após a SN, enquanto que o G2 39% antes e 50% após a SN. Observa-se também uma inversão dos dados para os grupos quanto ao EC agitado antes da SN, estando o G1 em 7%, e nenhum RNPT do G2 neste EC. Após a SN, inverte-se para nenhum RNPT em EC agitado no G1 e 5% dos RNPT do G2 apresentaram-se neste estado. Mesmo com a modificação dos resultados do EC inicial para o apresentado no estado comportamental final, estes não apresentaram diferença estatisticamente significante ($p=0,906$ e $p=0,812$, respectivamente).

O Gráfico 2 ilustra o estado comportamental inicial e final dos grupos (G1 e G2) de RNPT estudados.

Gráfico 2 – Estado comportamental Inicial e final



Legenda: A: Agitado; AA: Alerta Ativo; AI: Alerta Inativo; S: Sonolento;
SL: Sono Leve; SP: Sono Profundo.

Vale ressaltar que nenhum RNPT avaliado estava em estado de choro durante as avaliações inicial e final. Ao término da SN, nenhum dos RNPT avaliados apresentou-se em estado de sono profundo, fato que se apresenta antes da SN em 7% para o G1 e 5% para o G2.

Estes achados podem ser importantes e justificar a baixa ingestão de leite observada na primeira mamada. Podendo inferir, talvez, que esses RNPT ainda não tenham a capacidade de manter o EC por uma imaturidade devido à baixa IGC ou, talvez, por apresentar saciedade com o pouco volume ingerido, e até mesmo por apresentarem-se cansados após o esforço para realizar a SN.

Como já mencionado acima, Hernandez (2003) relata que a sustentação do estado de alerta é fundamental para a construção do aprendizado, considerando estado importante para a realização da sucção na função de alimentação pelo RN.

Os achados do Gráfico 1 que tratam de toda a amostra desta pesquisa foram semelhantes ao observado nos grupos G1 e G2, concentrando-se no estado comportamental de sonolência ao final da SN. Isto é corroborado por Hernandez (1996), que cita que na maior parte da alimentação os RNPT permanecem em estado de sono, mantendo curtos períodos de alerta. Relatado, também, por Glass & Wolf (1994), que RNPT que estão iniciando a sucção na mamadeira por volta 34ª semana de idade gestacional, permanecem basicamente em estado de sonolência e/ou entrando e saindo de sono leve durante a mamada, pois suas habilidades de manterem-se em alerta estão apenas começando.

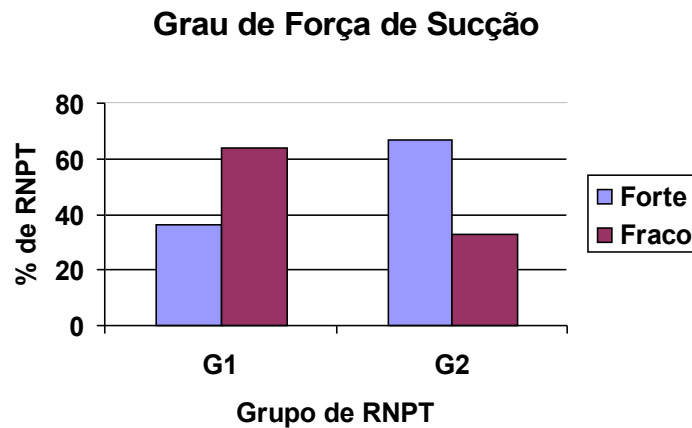
Em estudos realizados por McCain et al. (2001), os autores descrevem que crianças que nascem com idade gestacional inferior a 34 semanas apresentam menor organização do estado comportamental de sono e vigília, por isso, os RNPT são alimentados por sonda até estarem prontos para iniciar a alimentação por VO.

No presente estudo nota-se que os RNPT do G2, embora com uma média da IGC de 36,1 semanas, também apresentaram sonolência como EC predominante, tanto antes como após a avaliação da SN.

Os resultados apresentados na tabela 5 mostram que o grau de força de sucção dos grupos avaliados apresentou resultados opostos, uma vez que no G1 36% dos RNPT apresentaram grau de força de sucção forte e 64% grau de força de sucção fraca. No G2, constou de 67% dos RNPT apresentando grau de força de sucção forte e 33% grau de força de sucção fraco. Isso sugere que o grupo de menor IG (G1) não apresentou força de sucção esperada para que se tenha adequada eficiência na sucção, o que pode ser explicado pela IGC apresentada por este grupo, composto por RNPT com média da IGC de 33,6 semanas.

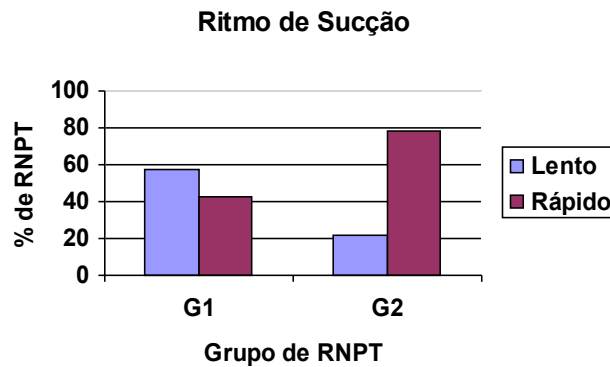
Além disso, deve-se ressaltar que os grupos estudados não receberam estimulação prévia, o que poderia, talvez, ter favorecido os resultados para ambos os grupos. Constata-se, porém, que mediante a análise estatística realizada, os grupos, ao serem comparados, não apresentaram resultados com diferença estatisticamente significantes ($p=0,082$). Assim, pode-se fazer inferência à maturação neuromuscular que ocorre com o desenvolvimento do RNPT, estando melhor desenvolvida no grupo de maior IG. Mostrando, com isso, como a IG é importante para orientar o profissional quanto ao início da alimentação por VO.

Para ilustrar, segue o gráfico 3 representando o grau de força de sucção discutido acima.

Gráfico 3 – Grau de Força da Sucção Nutritiva dos grupos estudados (G1 e G2)

Uma das observações relevantes quanto à capacidade de apresentar força de sucção no momento da alimentação, pode ser justificado pela presença ou ausência de panículos adiposos em suas bochechas, pois quando estes estão ausentes, segundo Hernandez (2003), não fornecem a estabilidade lateral necessária à estabilização de mandíbula, ao vedamento labial e à mobilidade da língua, podendo, com isso, comprometer a apreensão do bico da mamadeira, levando a um grau de força fraco no momento da sucção. No entanto, pode-se perceber que estes RNPT, tanto o G1 quanto o G2, não apresentam diferença em relação ao peso no momento da avaliação fonoaudiológica, sugerindo, então, que a IG teria maior importância do que o peso para a apresentar força de sucção forte na SN.

No que se refere ao ritmo da SN, os resultados demonstrados na tabela 5, quanto ao ritmo rápido e lento, e representados no Gráfico 4 a seguir, mantém que o G2 teve melhor desempenho, com 78% dos RNPT com ritmo rápido de sucção. No G1, pelo contrário, a maioria dos RNPT avaliados (57%) apresentou ritmo de sucção lento. Pode-se observar que os grupos apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p=0,043$).

Gráfico 4 – Ritmo da Sucção Nutritiva dos grupos estudados (G1 e G2)

Para que ocorra uma alimentação por VO de forma adequada, Gewolb et al. (2001) relatam que é importante que o bebê apresente uma relação rítmica e coordenada entre a S/D/R. Os autores relatam, ainda, que a estabilidade rítmica, que decorre do crescente equilíbrio entre o ritmo de sucção e a relação entre sucção/deglutição, é um sinal de maturidade do RN no decorrer do processo de alimentação.

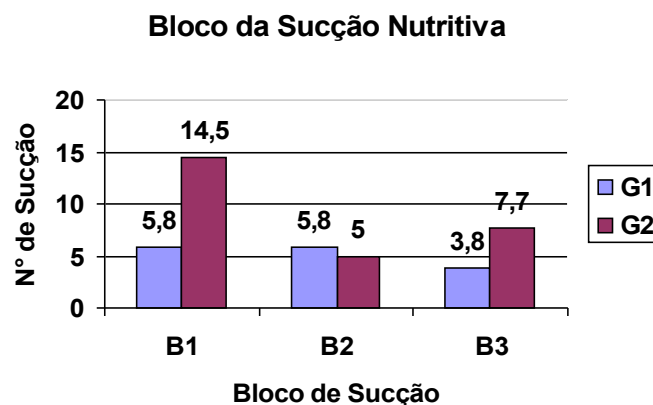
Prade (2006) dividiu sua amostra em dois grupos quanto à presença ou ausência dos reflexos de busca, sucção e deglutição. Seus resultados, do desempenho dos RNPT na avaliação da SN, quanto ao ritmo de sucção encontrou, no grupo com reflexos presentes (GRP), ritmo de sucção lento para 25% dos RNPT, e 75% para o ritmo rápido de sucção. No grupo com reflexos ausentes (GRA), 58,3% apresentaram ritmo lento, e 41,7% ritmo rápido. Estes resultados, apresentados pela autora, não demonstraram diferença significativa. Diferente dos resultados que a autora encontrou na SNN, uma vez que o ritmo lento esteve presente em 10% dos RNPT do GRP, e em 66% do GRA. Em relação ao ritmo rápido, este esteve presente em 90% dos RNPT pertencentes ao GRP, e em 33,3% dos integrantes do GRA, havendo diferença estatisticamente significativa em relação ao ritmo ($p < 0,001$) na SNN. Prade (op.cit) conclui, então, que a presença dos três

reflexos orais adaptativos na SNN possibilita manter um padrão rápido de sucção, porém, na SN o RNPT não consegue manter um padrão rápido de sucção como apresentou na SNN, em função da presença do leite, realizando o movimento de sucção de forma mais lenta, uma vez que ele precisa coordenar S/D/R.

Ao analisar o número de sucção ocorrida nos três primeiros blocos realizado pelo RNPT, apresentado no Gráfico 5, pode-se observar que o G1, mesmo sendo o grupo de menor IGC, apresentou blocos de sucções mais organizados, com uma média de 5,8 sucções ($\pm 7,4$) no primeiro e segundo blocos, e 3,8 sucções ($\pm 5,6$) no terceiro. Os RNPT do G2, apresentam grande variação do número de sucção de um bloco para o outro: no primeiro bloco apresentam uma média de 14,5 sucções ($\pm 15,8$); 5,0 sucções ($\pm 4,9$) no segundo; e 7,7 sucções ($\pm 11,1$) no terceiro bloco. O estudo comparativo, por bloco de sucção, não mostram diferença estatisticamente significativa entre os grupos estudados (Bloco 1 - $p=0,0689$; Bloco 2 - $p=0,7178$; e Bloco 3 - $p=0,2506$).

Para melhor visualização, segue o gráfico 5 com as representações referentes ao número de sucção ocorrido nos três primeiros blocos de sucção.

Gráfico 5 – Bloco da Sucção Nutritiva (número de sucções) dos grupos estudados (G1 e G2)



Legenda: B1: Primeiro bloco de sucção; B2: Segundo bloco de sucção; B3: Terceiro bloco de sucção.

Como já citado anteriormente, Hernandez (2001) descreve que quando o RN apresenta blocos de sucções com mais de oito sucções por bloco, pode ocorrer apnéia, provocando hipóxia. Em estudo realizado por Nyqvist, Sjödem & Ewald (1999), os autores constataram que a SN das crianças nascidas com IG igual ou inferior a 30 semanas variou de 1 a 5 sugadas, em RN nascidos de 31 e 32 semanas variou de 6 a 15 sugadas, e em três crianças com IG maior ou igual a 33 semanas apresentaram blocos com mais de 15 sucções.

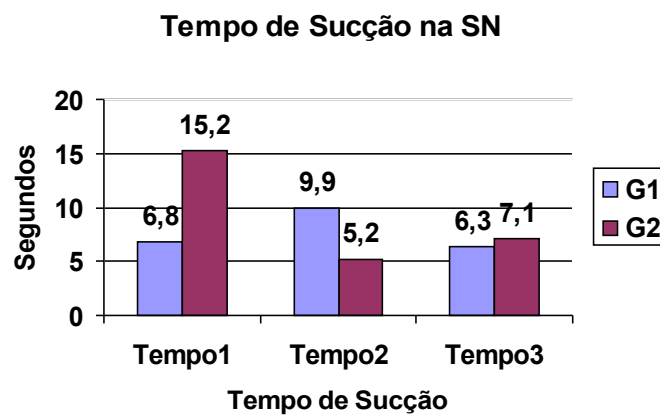
Nos resultados desta pesquisa, pode-se observar que no primeiro bloco de sucção, o G2 apresentou elevado número de sucção, sem apresentar hipóxia como sugerido por Hernandez (2001) no parágrafo acima. Este resultado pode ser justificado, talvez, pela média da IGC do G2 ser maior que a do G1, ou pelo fato do melhor desempenho para o G2 ser decorrente de um EC menos sonolento que o G1.

Estão apresentados, na tabela 5, os tempos de sucção nos três blocos avaliados. Alguns dos RNPT do G1 da amostra estudada não realizaram sucção no momento da avaliação da SN, estes não foram incluídos para a contagem do tempo da sucção por bloco, ficando um total de 12 RNPT na contagem do primeiro bloco e 11 RNPT para o segundo e terceiro blocos. Sendo assim, o primeiro bloco, teve de uma média de 6,8 segundos ($\pm 7,4$), no bloco 2 o tempo equivaleu a 9,9 segundos ($\pm 10,8$) e no bloco 3 ficou em média de 6,3 segundos ($\pm 7,7$).

No G2 todos os 18 RNPT avaliados apresentaram blocos de sucção. No primeiro bloco, constatou-se uma média de tempo de 15,2 segundos ($\pm 16,32$), sendo o maior tempo encontrado em relação aos dois próximos blocos avaliados: um tempo de 5,2 segundos ($\pm 4,2$) para o bloco 2 e 7,1 segundos ($\pm 9,8$) para o

bloco 3. Este maior tempo encontrado no primeiro bloco de sucção do G2, pode ser justificado pelo maior número de sucções encontrado também por este grupo, já descrito anteriormente. Segue abaixo o gráfico 6 ilustrando o tempo de sucção dos RNPT dos grupos estudados.

Gráfico 6 – Tempo de sucção nos três blocos de sucções avaliados no grupo 1 e no grupo 2



Ao observar os Gráficos 5 e 6, nota-se que no G1 os RN apresentaram no primeiro bloco 0,85 sucções/segundo, no segundo e terceiro blocos, 0,59 e 0,60 sucções/segundo, respectivamente. Pode-se observar que o G2 apresentou no primeiro, segundo e terceiro blocos os valores respectivos de 0,95; 0,96 e 1,08 sucções/segundo.

Salcedo (2003) faz uma relação da SN na amamentação natural, onde o RN tem que assumir um padrão de sucção mais forte e lentificado, realizando assim 1 sucção/segundo, o que difere do RNPT, que apresenta uma velocidade diminuída em relação ao RNT, apresentando, assim, 1 sucção para cada 2 segundos, dados estes confirmados na descrição acima.

Segundo Silva (1999), o RNT apresenta um bloco contínuo de sucções, composta de 10 a 30 sucções por bloco, seguidas de pequenas pausas entre os

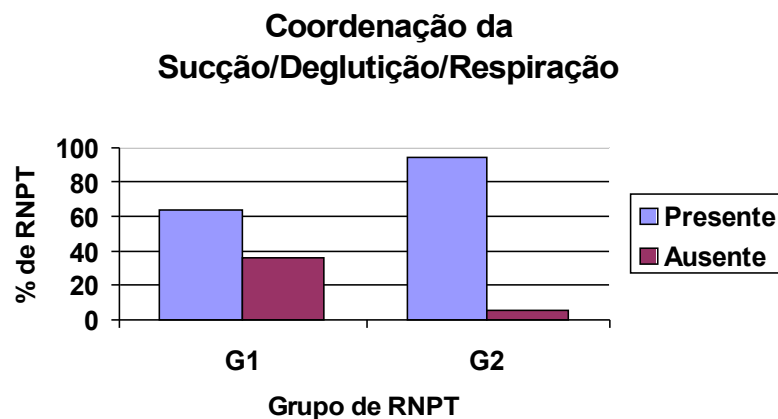
blocos. Inicialmente, um padrão de sucções contínuas existe em torno de 30 a 80 segundos ou mais, caracterizado por longos blocos de sucção com curtas pausas. No decorrer da mamada, Silva (op cit.) salienta que o bebê passará para um padrão intermitente de sucção, aumentando a duração das pausas entre os blocos de sucção. Ao término da mamada, o bebê apresenta as pausas mais freqüentes e extensas, sendo estas interrompidas por blocos de sucções curtos e/ou de menor pressão. A freqüência média é de 1 sucção/segundo, com aproximadamente 40 à 90 sucções/minuto e a relação existente entre a S/D/R é de um padrão seqüencial de 1:1:1, podendo chegar próximo ao final da sucção ou em RN mais velhos a 2:3:1.

Para complementar, Hernandez (1996) descreve que na SN tem-se um padrão de freqüência perto de 1 sucção por segundo, o que difere da SNN, onde ocorrem 2 sucções por segundo, enquanto que os RNPT podem apresentar uma freqüência de 1,5 sucção por segundo, seguido por uma deglutição.

Gewolb *et al.* (2001) fez um estudo comparando o padrão de sucção dos RNPT, tendo como resultado em RN de 32 semanas de IG, incoordenação e movimento arritmico de sucção. Com 33 semanas de IG, os RNPT apresentaram progressão na sucção, deflagrando aproximadamente de 2 à 3 sucções por segundo, porém não apresentando ainda uma coordenação entre a sucção com a deglutição. Quando chega a 34 semanas de IG os RNPT apresentam ritmo de sucções rápido e as deglutições ficam mais constantes, a freqüência fica de 1 sucção por segundo. Observaram também que a taxa de sucção aumentou ligeiramente com o aumento da IG do RN, como exemplo, apresentando aproximadamente 55 sucções por minuto na 32ª semana e 65 sucções por minuto na 40ª semana de IG.

Em relação à coordenação entre a S/D/R, demonstrado na tabela 5, e ilustrado no gráfico 7, pode-se observar que no G1, com RNPT de menor IG, 64% apresentaram coordenação da S/D/R, para 36% com incoordenação. Já no G2, pode-se observar que na maioria dos RN, 94%, teve coordenação entre S/D/R adequada, mostrando apenas 6% com incoordenação. Estes dados apresentaram diferença estatisticamente significativa ($p=0,030$), sendo que o grupo de maior IG, no momento da avaliação, apresentou desempenho satisfatório relacionado ao desempenho da coordenação da S/D/R.

Gráfico 7 – Coordenação da sucção-deglutição-respiração observada na avaliação do grupo 1 e do grupo 2



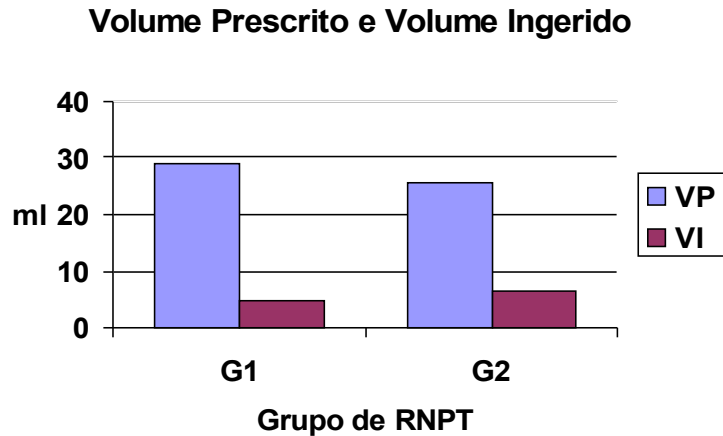
Esses dados podem estar fazendo referência a uma imaturidade neurológica apresentada pelo RN de menor IG. Quintella, Silva & Botelho (1999) ressaltam a complexibilidade do mecanismo de S/D/R, sendo este coordenado através dos reflexos orais, que ao deglutir ocorre uma pausa respiratória de um segundo, tempo suficiente para o alimento descer pela faringe. Nos RNPT, ao tentar coordenar sucção, deglutição com a respiração, eles apresentam um *distress* respiratório, podendo levar a uma hipoxia, apresentando situações de aspiração ou micro aspiração pulmonar.

A melhor técnica de alimentação, sugerido por Moreira (1999), é através da sucção. No entanto, RNPT com menos de 32-34 semanas de idade gestacional não apresentam sucção de forma eficiente ou, apesar de apresentarem boa sucção, não são capazes de coordenar sucção-deglutição-respiração.

Mesmo com a coordenação entre a S/D/R por volta da 34^a semana, isso não é dado conclusivo de que todos os RN na 34^a semana de IG vão estar prontos para desempenhar adequadamente a alimentação por VO de maneira funcional e segura. Isso sugere a importância do profissional especializado para proporcionar, sem risco, o desmame da sonda (HERNANDEZ, 1996). Os RN que nascem prematuramente, com IG inferior a 34 semanas, apresentam imaturidade neurológica e, por este motivo, apresentam dificuldade na coordenação S/D/R (MCCAIN et al., 2001). Isto pode ser confirmado no presente trabalho, uma vez que os RNPT do G1, com IGC inferior a 35 semanas, foram os que apresentaram maior incoordenação na S/D/R no momento da SN.

Ao analisar o VP e o VI, apresentados na tabela 5, pode-se observar que o desempenho da sucção em ambos os grupos foi semelhante. Assim, nos grupos avaliados, nem o G1 ou o G2 estavam aptos a realizar uma alimentação completa por VO. Essas variáveis não apresentaram diferença estatisticamente significativa, nem para o VP ($p=0,4349$), nem para o VI ($p=0,3584$). Segue abaixo o gráfico 8, ilustrando o VP e o VI dos grupos estudados.

Gráfico 8 – Volume prescrito pela equipe médica e Volume ingerido pelos recém-nascidos pré-termos do grupo 1 e do grupo 2

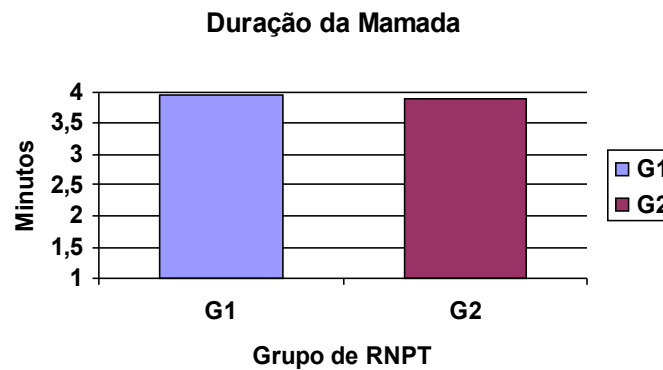


Em estudo de comparação de RNPT de 35 semanas com RNT, Jain e cols. (1987) apud Silva (1999), demonstraram que RNPT tendem a apresentar uma irregularidade na sucção, gerando uma menor pressão intra-oral, além de apresentar um menor volume ingerido por sucção.

O volume prescrito, para Jacintho (1998) e Levy (2003), deve iniciar com um volume de 3 à 5 ml, e ser aumentado gradativamente, para que o RN apresente evolução.

Observando a tabela 5 e relacionando a variável da duração da mamada do G1 com o G2, representado no gráfico 9, pode-se observar que ambos apresentaram tempo de sucção semelhante. Nesta avaliação, a contagem da duração da mamada foi realizada com o auxílio de um cronômetro, sendo este acionado apenas enquanto o RN estava com a mamadeira dentro da cavidade oral. O G1 teve um tempo médio de mamada de 3,91 minutos ($\pm 3,27$) e o G2 teve uma duração média de 3,89 ($\pm 1,75$). Ao comparar os grupos, nota-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis desses grupos ($p=0,9818$).

Gráfico 9 – Duração da mamada do grupo 1 e do grupo 2 na avaliação da sucção nutritiva



Observa-se, no gráfico representado acima, que a diferença da idade gestacional nos grupos não foi suficiente para determinar uma diferença significativa quanto à duração da mamada.

A análise comparativa dos gráficos representados nos gráficos 8 e 9, pode-se notar que o VI pelo G1 foi 4,9 ml num período de 3,91 minutos e que o G2 apresentou um VI de 6,4 para um tempo de ingestão de 3,89 minutos. Denota-se, assim, que o G2 apresentou praticamente o mesmo período de tempo que o G1, porém, ingerindo um volume maior de alimento.

Como citado anteriormente, Prade (2006), com a mesma amostra desta pesquisa, mas com os 32 RNPT, encontrou um VI médio na primeira alimentação por VO de 5,7ml ($\pm 4,4$), sendo o tempo médio necessário para que esta ingestão ocorresse de 3,9 minutos ($\pm 2,5$).

Desde a 32ª semana de IG, os RNPT saudáveis já apresentam capacidade de sugar na mamadeira, porém demonstram um tempo aumentado na duração da mamada, que segundo Silva (1999), chegam ao tempo de 18 minutos. Com o aumento da idade gestacional, o RN apresenta uma melhora gradativa da retirada do leite da mamadeira, chegando no seu melhor desempenho quando alcança a 40ª semana.

Nos Gráficos 10,11 e 12, representados a seguir, encontram-se dispostos os resultados da correlação dos blocos de sucção nutritiva com seu referido tempo de sucção, onde foram analisados 12 RNPT no Gráfico 10, 11 RNPT no Gráfico 11 e no Gráfico 12 (conforme explicado na página 65). Os RNPT que não apresentaram sucção durante a avaliação foram descartados para essa variável. O valor encontrado do coeficiente de correlação para o primeiro, segundo e terceiro blocos de sucção foi de 0,9709; 0,9842; 0,9933, respectivamente.

Gráfico 10 – Grupo 1 - Correlação do Bloco 1 X Tempo 1 durante a Sucção Nutritiva

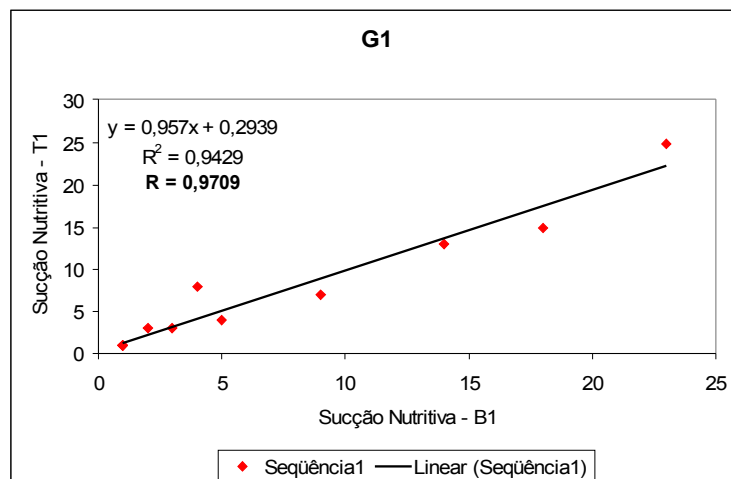


Gráfico 11 – Grupo 1 - Correlação do Bloco 2 X Tempo 2 na Sucção Nutritiva

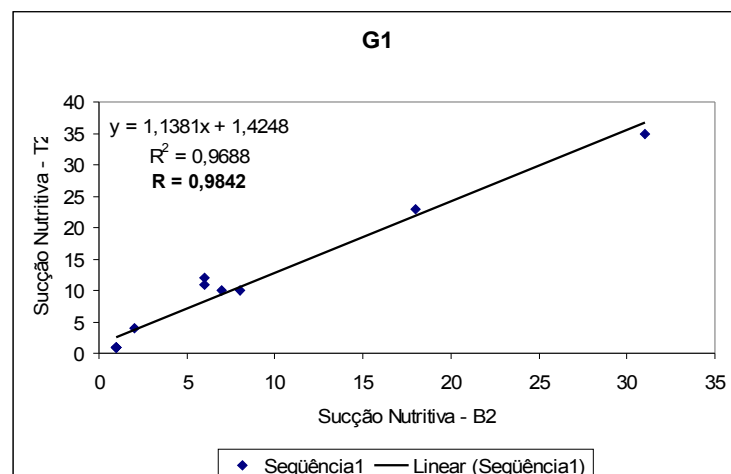
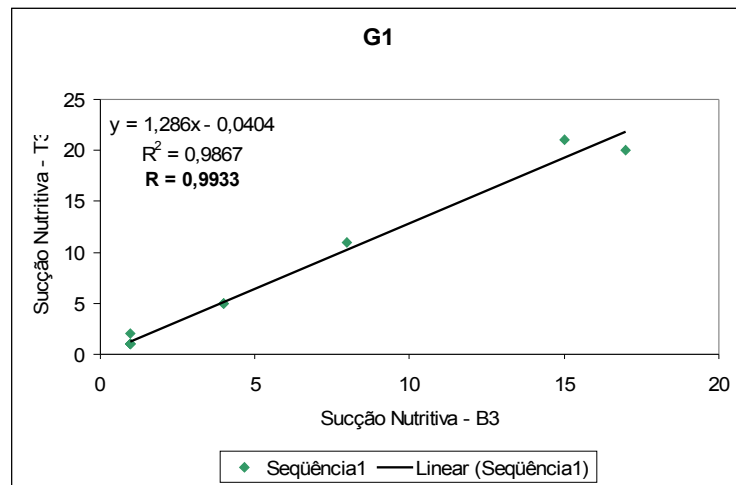


Gráfico 12 – Grupo 1 - Correlação do Bloco 3 X Tempo 3 na Sucção Nutritiva

Os gráficos permitem observar que os RNPT do G1 mantiveram uma correlação muito forte entre os blocos de sucção e o seu respectivo tempo de sucção, mostrando que, mesmo nunca tendo recebido alimentação por VO, os RNPT de menor IG, mesmo já apresentando no primeiro bloco de sucção uma boa correlação com o tempo de sucção, chegaram ao terceiro bloco, também, com uma forte correlação entre o bloco e o tempo de sucção. Observando que a maioria dos RNPT mantiveram um padrão regular de sucção nos três blocos estudados.

Os gráficos 13,14 e 15 apresentam os resultados encontrados referentes ao G2. Nestes, também, encontram-se dispostos os resultados da correlação em relação aos blocos de sucção nutritiva com seu referido tempo de sucção, onde foram analisados 18 RNPT respectivos nos gráficos citados. Vale ressaltar que, neste grupo, todos os RNPT avaliados apresentaram sucção. O valor do coeficiente de correlação encontrado no primeiro, segundo e terceiro blocos de sucção foi de 0,9885; 0,9453; 0,9577, respectivamente.

Gráfico 13 – Grupo 2 - Correlação do Bloco 1 X Tempo 1 na Sucção Nutritiva

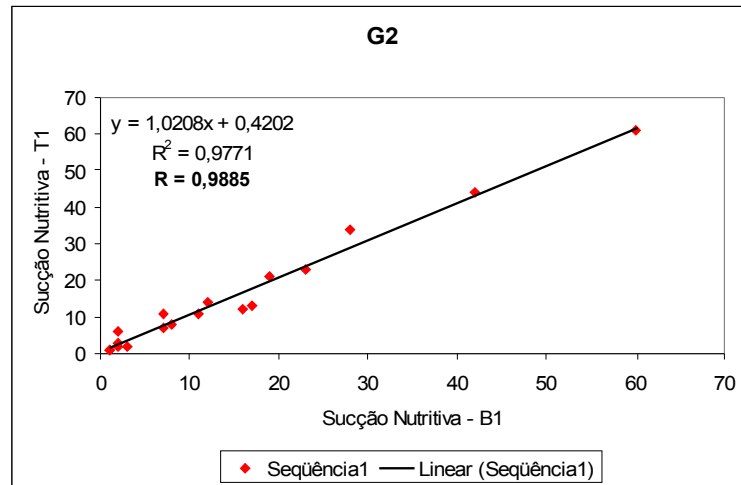


Gráfico 14 – Grupo 2 - Correlação do Bloco 2 X Tempo 2 na Sucção Nutritiva

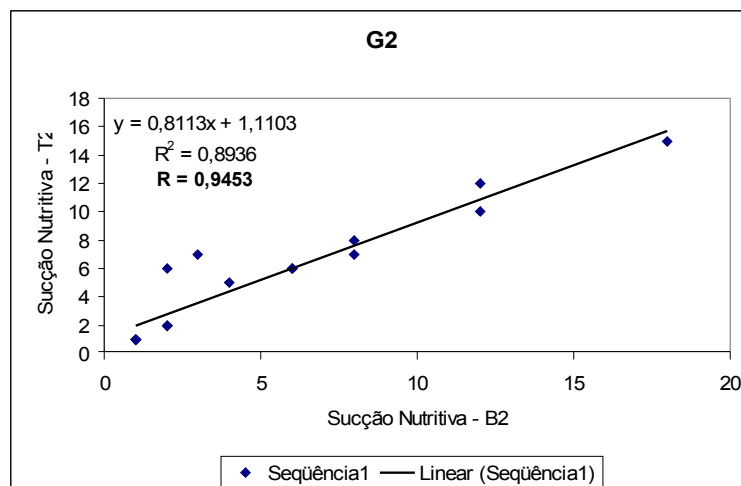
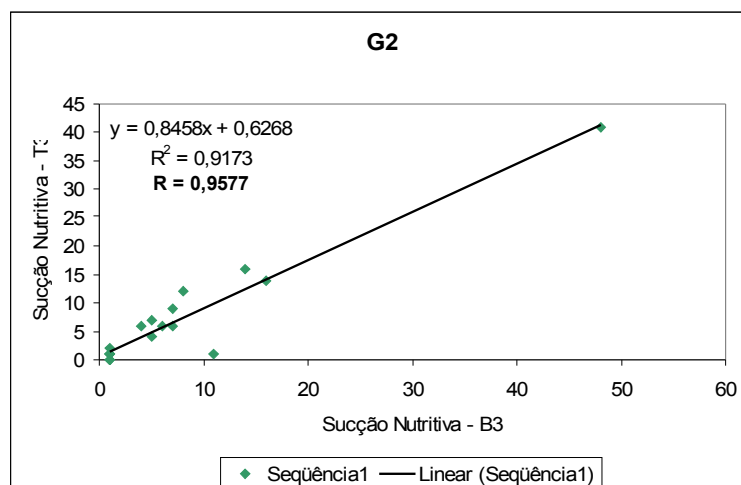


Gráfico 15 – Grupo 2 - Correlação do Bloco 3 X Tempo 3 na Sucção Nutritiva



Mesmo que tenha apresentado uma discreta diminuição da correlação no segundo bloco de sucção, a correlação para estas variáveis apresentou-se fortemente significativa.

Em relação aos gráficos de dispersão supracitados, referentes ao G1 e ao G2, pode-se observar que o desempenho do G1 apresentou-se sutilmente mais organizado em relação ao G2. Com isso, pode-se supor que a sensibilidade intra-oral e integridade dos reflexos apresentaram-se discretamente defasados no grupo de maior IG (G2), podendo ser por grande período de tempo sem estímulo de sucção ou pelo contato constante da sonda orogástrica em contato com a cavidade oral, sendo este o grupo de maior IG, provavelmente permaneceu mais tempo internado sem estímulo intra-oral. Neste caso, a IGC dos RNPT avaliados não mostrou resultado satisfatório, uma vez que os RNPT de menor IG deveriam apresentar pior desempenho na correlação entre o bloco e tempo de sucção, e, no que foi observado, o G1 teve desempenho semelhante ao G2. Para confrontar esses resultados, não foi encontrada literatura acerca deste assunto.

CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar as características da sucção nutritiva de RNPT sem estimulação fonoaudiológica prévia. Com os resultados obtidos, chegou-se as seguintes conclusões:

- observou-se, na maioria dos recém-nascidos pré-termo estudados, as seguintes reações durante a avaliação da sucção nutritiva: aceitação ao bico da mamadeira, reação de aproximação ao estímulo tátil, presença de vedamento labial, grau de força de sucção forte, ritmo de sucção rápido, presença de blocos de sucções, presença de pausas entre os blocos e coordenação entre sucção, deglutição e respiração;
- observou-se que os recém-nascidos pré-termo apresentaram-se em alerta no estado comportamental inicial e, ao final da avaliação da sucção nutritiva, encontravam-se em estado de sono (sonolência e sono leve);
- o grupo de recém-nascidos pré-termo de menor idade gestacional (G1) apresentou maior concentração de recém-nascidos com grau de força de sucção fraco, enquanto que o grupo de recém-nascidos pré-termo de maior idade gestacional (G2), apresentou maiores índices de grau de força de sucção forte, porém não apresentaram resultados estatisticamente significantes;
- na avaliação do ritmo da sucção nutritiva, a maioria dos recém-nascidos pré-termo do grupo de menor idade gestacional (G1) apresentou ritmo de sucção lento, enquanto que o G2 apresentou maior concentração de recém-nascidos com ritmo de sucção rápido;

- observou-se que o grupo de maior idade gestacional (G2) apresentou melhor desempenho em relação ao número de sucção e maior tempo de sucção, em relação ao G1, tanto no primeiro e terceiro blocos para ambas as variáveis;
- ambos os grupos apresentaram maior número de recém-nascidos pré-termo com coordenação da sucção, deglutição e respiração; e o tempo de mamada entre os grupos permaneceu próximo;
- na correlação entre bloco e tempo de sucção, o grupo dos recém-nascidos pré-termo de menor idade gestacional (G1) apresentou resultados muito próximos, porém, com sutil melhora no desempenho, que o grupo dos recém-nascidos pré-termo de maior idade gestacional (G2).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, C.R.F.; GARCIA, S.F. – A Influência do Tipo de Aleitamento no Padrão de Sucção dos Bebês. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Carapicuíba, v.10, n. 1, p. 40-44, 1998.

ARAÚJO, K.C.S. – Estimulação Sensóriomotora oral: aspectos práticos. In: LOPES, S. M. B.; LOPES, J. M. A – Follow up do Recém-nascido de Alto Risco. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

ASSIS, A. - A Influência da Postura ao amamentar sobre a Respiração. Monografia de conclusão de curso (Especialização/Motricidade oral). Belo Horizonte: CEFAC: 1999.

BAUER, M.A. – Condições Fonoaudiológicas, Taxa de Transferência e Competência Alimentar de Recém-nascido Pré-termo na Liberação da Via Oral. 79f. Monografia (Especialização em Fonoaudiologia) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

BRAZELTON, T.B; CRAMER, B.G. - As Primeiras Relações. Martins Fontes São Paulo, 1992.

BROCK, R. Recém-nascido prematuro, baixo peso e retardo de crescimento intra-uterino. In: BASSETO, M.C.A; BROCK, R; WAJNSZTEJN, R. Neonatologia : um convite à atuação fonoaudiológica. São Paulo: Lovise, 1998.

CARNETTI, M.G. – Os Efeitos da Intervenção Fonoaudiológica Sensório-Motora Oral sobre a Sucção Não Nutritiva em Recém-Nascidos Pré-Termo. 122f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.

CÚRCIO, F. L.; SEGATTO, L., GOUVÊA, A. M. - Nutrição do Recém-nascido. In: BOHRER, M. S. A. et al. Rotinas em Pediatria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

FALCÃO, M.C. – Terapia Nutricional do Recém-nascido. In: HERNANDEZ, A. M. – Conhecimentos essenciais para atender bem: O Neonato. São Paulo: Pulso Editorial, 2003.

GEWOLB, I.H.; VICE, F.L.; SCHWEITZER-KENNEY, E.L.; TACIAK, V.L.; BOSMA, J.F. – Developmental Patterns of Rhythmic Suck and Swallow in Preterm Infants. Developmental Medicine & Child Neurology, 2001; 43: 22–27

GLASS, R.P.; WOLF, L.S. – A Global perspective on feeding assessment in the neonatal intensive care unit. The American Journal of Occupational Therapy, Vol. 48, n. 6, p.514-526, Jun., 1994.

GOLDIM, J. R. - Manual de iniciação à pesquisa em saúde. Porto Alegre: Dacasa, 1997.

GOMES, I.C.; PROENÇA, M.G.; LIMONG, S.C.O. – Avaliação e Terapia da Motricidade Oral. In.: Temas de Fonoaudiologia, 7ª ed. São Paula: Loyola, 1998.

HERNANDEZ, A.M. – Atuação Fonoaudiológica em Neonatologia: Uma Proposta de Intervenção. In: ANDRADE, C. R. F. – Fonoaudiologia em Berçário Normal e de Risco. Volume I. São Paulo: Lovise, 1996.

HERNANDEZ, A. M. – Atuação Fonoaudiológica com Recém-nascidos e lactentes disfágicos. In: ____; MARCHESAN, Q. – Atuação Fonoaudiológica no Ambiente Hospitalar. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

HERNANDEZ, A. M. – Atuação Fonoaudiológica com o Sistema Estomatognático e a Função de Alimentação. In: ____ – Conhecimentos essenciais para atender bem: O Neonato. São Paulo: Pulso Editorial, 2003.

HÖHER, F. P. - Estimulação Sensório-Motora Oral e o Desempenho Nutricional de Recém-Nascidos Pré-Termos. 2005. 79f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2005.

JACINTHO, I. – Estimulação de Sucção para Recém-nascido de Alto Risco. In: MARCHESAN, I. Q. – Fundamentos em Fonoaudiologia – Aspectos Clínicos da Motricidade Oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

LEVY, D. S. - Atuação Fonoaudiológica com Recém-Nascidos de Alto Risco. In: RIBAS, L. P. -Anuário de Fonoaudiologia. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

LEVY, D. S.; RAINHO, L. - Abordagem em Disfagia Infantil – Proposta fonoaudiológica e fisioterápica. In: JACOBI, J. S.; LEVY, D. S.; SILVA, L. M.C. Disfagia - Avaliação e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

LÓPEZ, C.P.; CHIARI, B.M.; GUEDES, Z.C.F.; GOULART, A.L.; KOPELMAN, B.I. – A Utilização Copo na Complementação do Aleitamento Materno Considerações Fonoaudiológicas. In: HERNANDEZ, A. M. – Conhecimentos essenciais para atender bem: O Neonato. São Paulo: Pulso Editorial, 2003.

MCCAIN, G.C. et al. – A Feeding Protocol for Healthy Preterm Infants that Shortens Time to Oral Feeding. The Journal of Pediatrics, Vol. 139, n. 3, p. 374-379, Sep., 2001.

MEDEIROS, A.M.C.; OLIVEIRA, K.R.F.; BITTENCOURT, A.B.; ALVES, P.C.L.; ARARIPE, A.B.S.; CARDOSO, M.F.R.; HASHIMOTO, O.S. – Caracterização da Atuação em Berçário Neonatal: Uma visão fonoaudiológica. In: MARCHESAN, I.Q.; ZORZI, J. Tópicos em Fonoaudiologia 2002/2003. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

MIZUNO, M.D.K.; UEDA, B.S.A. – The Maturation and Coordination of Sucking, Swallowing, and Respiration in Preterm Infants. The Journal of Pediatrics, January 2003; 142:36-40

MOREIRA, M.E.L. – Nutrição do Prematuro. In: LOPES, S. M. B.; LOPES, J. M. A – Follow up do Recém-nascido de Alto Risco. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

MOZZATTO, L. e CECHIN, W. E. – Pediatria do Internato Médico. Passo Fundo: Pe. Berthier, 1998.

NADER, S. S. et al. – Rotinas do Atendimento na Sala de Parto. In: VOLKNER, D. F. V. et al. – Atenção Integral ao Recém-nascido Guia de Supervisão de saúde. Porto Alegre: Artmed, 2004.

NEIVA, F.C.B. – Análise do Padrão de sucção em RNT e RNPT em idade gestacional de 34 a 36 6/7 semanas. 1999. CD. Tese (Mestrado) Faculdade Medicina da USP, São Paulo, 1999.

NEIVA, F.C.B.; CATTONI, D.M.; RAMOS, J.L.A.; ISSLER, H. – Desmame Precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral. *Jornal de Pediatria*, vol. 79, N° 1, 2003.

NEIVA, F.C.B. – Aleitamento Materno em Recém-nascidos. In: HERNANDEZ, A. M. – Conhecimentos essenciais para atender bem: O Neonato. São Paulo: Pulso Editorial, 2003.

NETTO, C.R.S – Deglutição na Criança, no Adulto e no Idoso – fundamentos para odontologia e fonoaudiologia. São Paulo: Lovise, 2003.

NYQVIST, K.H.; SJÖDEN, P.; EWALD, U. – The Development of Preterm Infants' Breastfeeding Behavior. *Early Human Development*. V. 55, p. 247-264.

PERISSINOTO, J. – Atuação Fonoaudiológica com o Bebê Prematuro: Acompanhamento do desenvolvimento. In: ANDRADE, C.R.F. – Fonoaudiologia em Berçário Normal e de Risco. Volume I. São Paulo: Lovise, 1996. SILVA, R. N. M. – Fatores que Interferem na Sucção/ deglutição/ respiração do Prematuro. In: LOPES, S. M. B.; LOPES, J. M. A – Follow up do Recém-nascido de Alto Risco. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

PICKLER, r. H.; REYNA, B. A. - A Descriptive Study of Bottle-Feeding Opportunities in Preterm Infants. *Advances in Neonatal Care*, v. 3, n. 3, jun. 2003.

PRADE, L.S.; YAMAMOTO, R.C.C.; RODRIGUES, G.; BAUER, M.A.; KESKE-SOARES, M. Correspondência entre o Volume Prescrito na Liberação para Via Oral e o Volume Ingerido por Recém-Nascido Pré-Termo. XIII CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA, 2005, Santos. **Anais...** Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, suplemento especial, 2005. 1 CD-ROM.

PRADE, L.S. – Recém-nascido Pré-termo: Critérios para Introdução da Alimentação por Via Oral. 131f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

PROENÇA, M.G. – Sistema Sensório-Motor Oral. In: KUDO, A. M. et al. *Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional em Pediatria*. 2ªed. São Paulo: Sarvier, 1994.

QUINTELLA, T.; SILVA, A.A.; BOTELHO, M.I – Distúrbios da Deglutição e (aspiração) na Infância. In: FURKIM, A.M.; SANTINI, C.S. – Disfagias Orofaringeas. Carapicuíba, SP: Pró-Fono, 1999.

RIOS, I.J.A. – Técnicas de sucção Nutritiva para Recém-nascido Prematuro. In: _____ - Conhecimentos essenciais para atender bem em: Fonoaudiologia Hospitalar. São Paulo: Pulso Editorial, 2003.

ROSS, E.S; BROWNE, J.V. - Developmental progression of feeding skills: an approach to supporting feeding in preterm infants. Semin Neonatol 2002; 7: 469–475. Published by Elsevier Science Ltd., 2003.

SALCEDO, P.H.T – Trabalho Fonoaudiológico Específico em Berçário com Estimulação Sensório-Motor-Oral. In: OLIVEIRA, S.T. – Fonoaudiologia Hospitalar. São Paulo: Editora Lovise, 2003.

SILVA, R.N.M. – Fatores que Interferem na Sucção/Deglutição/Respiração do Prematuro. In: LOPES, S.M.B.; LOPES, J. M. A – Follow up do Recém-nascido de Alto Risco. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

SIMÃO, K.C.; MALLETT, N.R.; SANT'ANNA, G.M.; RAMOS, J.R.; MEIO, M.D. - Estimulação Sensório-Motora Oral em Neonatos Prematuros com Peso de Nascimento Inferior a 1501g. Fono Atual, 2001.

SOFFGGIA, L. B.; ROCHA, V. L. L. R. – Rotinas no Alojamento Conjunto. In: BOHRER, M. S. A. et al. – Rotinas em Pediatria. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

TANIGUTE, C.C. – Desenvolvimento das Funções Estomatognáticas. In: MARCHESAN, I.Q. – Fundamentos em Fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

VAZ, F. A. C. – Perinatologia e Neonatologia: Conceitos e Princípios Gerais. In: ANDRADE, C. R. F. – Fonoaudiologia em Berçário Normal e de Risco. São Paulo: Lovise, 1996.

XAVIER, C. – Trabalho Fonoaudiológico em Berçário. In: LOPES FILHO, O. – Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca, 1997.

XAVIER, C. - Assistência à Alimentação de Bebês Hospitalizados. In: BASSETO, M.C.A.; BROCK, R.; WAJNSZTEJN, R. - Neonatologia. Um convite à atuação fonoaudiológica. São Paulo: Lovise, 1998.

OBRAS CONSULTADAS

CALLEGARI-JACQUES, S.M. – Bioestatística: princípios e aplicações. 1ª reimpressão. Porto Alegre: Artmed, 2004.

TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística. 7ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

UFSM. MDT – Estruturação e Apresentação de Monografias, Dissertações e Teses. PRPGP – 6ª edição. Santa Maria, 2005, 48p.

ANEXOS

ANEXO A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Res. MS nº 196/96)

As informações contidas neste documento de consentimento livre e esclarecido foram fornecidas pela Fonoaudióloga Leila Sauer Prade, mestrande, sob coordenação da Prof^a. Dr^a. Fg^a. Márcia Keske Soares, com o objetivo de explicar de forma simplificada a natureza de sua pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, os riscos e possíveis incômodos que possam vir a acarretar meu filho.

O projeto intitulado “**Recém-nascidos prematuros e os critérios para a introdução da alimentação por via oral**”, tem por objetivo verificar os critérios médicos para a introdução da alimentação pela boca nos bebês prematuros da UTI Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM-UFSM) e as condições fonoaudiológicas deste bebê no momento em que a equipe médica libera para a alimentação pela boca. Na avaliação, serão verificadas as condições do recém-nascido, os reflexos orais (os movimentos que o bebê faz sem a vontade dele), o estado comportamental (se o bebê está alerta, sonolento ou dormindo) e os órgãos fonoarticulatórios (lábios, língua, bochechas, céu da boca). Na avaliação será usado o dedo mínimo enluvado do examinador para observar se o bebê suga, qual a força, o ritmo e o grupo de sucções e pausas. Será também realizada avaliação da sucção nutritiva (com a mamadeira), observando a força, o ritmo e o grupo de sucções e pausas, marcando o tempo de alimentação e o volume de leite que o bebê mamou.

Não existe risco para o bebê nestas avaliações. As avaliações serão gratuitas e realizadas na própria UTI Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). Todos os exames serão feitos pelas pesquisadoras ou por uma das colaboradoras treinadas com o acompanhamento da técnica de enfermagem responsável pelo bebê. A participação de meu filho neste projeto poderá ser suspensa a qualquer momento sem prejuízo algum ao bebê ou aos seus familiares.

Mediante os esclarecimentos recebidos da Fonoaudióloga Leila Sauer Prade, eu, _____, portador(a) da carteira de identidade nº _____, autorizo a participação de meu (minha) filho(a) _____ em sua pesquisa. As avaliações serão filmadas e/ou fotografadas. Os dados desta pesquisa somente serão divulgados em meios científicos (eventos da área), sem identificação dos envolvidos.

Santa Maria, ____/____/____.

Leila Sauer Prade - CRF^a - RS. 0336

Assinatura do Responsável

ANEXO B – Protocolo de Avaliação Fonoaudiológica

Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências da Saúde
Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana

1. IDENTIFICAÇÃO DA MÃE:

Nome da mãe:.....
 Idade:..... Gestação:.....
 Endereço:.....
 Telefone:.....
 Parto: () normal () cesárea () fórceps () pélvico
 SAME No :.....
 Observações:.....
 Intercorrências pré, peri e pós-natais:.....

2. IDENTIFICAÇÃO DO RN: Fita no _____

Nome do RN:.....
 Sexo: () F () M
 DN:.....Hora:.....
 SAME No:.....
 Data do exame:.....
 Idade pós-natal no dia do exame:.....

3. CARACTERÍSTICAS NEONATAIS AO NASCER:

Peso ao nascer:.....g
 Apgar: 1o min..... 5o min..... 10o min.....
 Exame Físico imediato:
 Malformações () sim () não
 Respiração () normal () anormal
 Idade Gestacional:.....
 () Capurro somático () Ballard
 Classificação: () RNB () AIG
 () RNMBP () PIG
 () RNMMBP () GIG
 () RNBpextremo
 Necessidade de ventilação mecânica:
 Tempo de permanência no aparelho:

4. ASPECTOS DA ALIMENTAÇÃO:

Tipo de leite: () leite humano () fórmula
 Forma de administração: () seio materno () mamadeira () copinho
 Volume prescrito na 1ª mamada:..... ml
 Critérios médicos para a liberação para via oral:
 Peso do Dia:g
 IGC:
 IC:
 Condições clínicas:
 Frequência cardíaca:
 Frequência respiratória:
 Relatos médicos:
 HIPÓTESE DIAGNÓSTICA:

5. AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

Estado comportamental: () estado 1: sono profundo () estado 2: sono leve
 () estado 3: sonolento () estado 4: alerta inativo () estado 5: alerta ativo
 () estado 6: alerta inativo () estado 7: agitado () estado 8: chorando
 Padrão corporal: () extensor () flexor
 Tônus corporal: () normal () hipotonia () hipertonia

Equilíbrio do tamanho dos terços da face	() sim () não
Simetria da hemifaces – repouso	() sim () não
Simetria das hemifaces – movimento	() sim () não
Faces	() atípica () típica de.....
Lábios	() íntegros () fissurados () ocluídos () entreabertos
Tonicidade labial	() normal () hipo () hiper
Vedamento labial	() presente () ausente
Freio lingual	() normal () curto
Postura da língua	() soalho () sobre gengiva () papila () retraída
Mobilidade da língua	() normal () alterada
Tônus da língua	() normal () hipo () hiper
Adequada conformação da língua	() sim () não
Freio lingual	() normal () curto
Mandíbula	() inabilidade p/ segurar o dedo () retraída
Bochechas	() panículos adiposos () tônus ↓ () tônus ↑
Palato duro	() normal () estreito () fissurado
Palato mole	() normal () fissurado

<i>Reflexos</i>	Presente	Ausente
Gag		
Busca		
Mordida		
Tosse		
Sucção		
Deglutição		

Sinais de stress:.....

ANEXO C – Protocolo referente aos aspectos da alimentação durante a avaliação da SN:

ASPECTOS DE ALIMENTAÇÃO DURANTE A AVALIAÇÃO DA SN

Sinais clínicos antes da mamada:

Saturação de O₂:

Cianose perioral: () sim () não

Cansaço:

Apnéia: () sim () não

Frequência cardíaca:

Frequência respiratória:

Prontidão para a mamada: () sim () não

Canolamento da língua: () sim () não

Vedamento labial: () sim () não

Movimentos de mandíbula: () sim () não

Reflexo de procura: () sim () não

Reação ao estímulo: aproximação: () abre a boca () veda os lábios () suga
fuga: () fecha os lábios () trancamento de mandíbula

Grau de força das sucções: () forte () fraco

Ritmo das sucções: () lento () rápido

Bloco de sucções: () sim () não

Número de sucções:

Presença de pausas: () sim () não

Tempo das pausas:

Coordenação da sucção/deglutição/respiração: () sim () não

Presença de resíduos na cavidade oral: () sim () não

Presença de: () regurgitação () refluxo nasal () engasgos () escape de leite

Sinais de estresse: () bocejos () caretas () coloração () espirros () náuseas

() rejeição () soluços () suspiro () tosse () tremor de língua

() estiramento dos braços () movimentação inadequada da língua

Duração da mamada:

Volume prescrito: ml

Volume ingerido por VO na 1^a mamada: ml

Estado comportamental após a SN:

() estado 1: sono profundo () estado 2: sono leve () estado 3: sonolento

() estado 4: alerta inativo () estado 5: alerta ativo () estado 6: alerta inativo

() estado 7: agitado () estado 8: chorando

Sinais clínicos após a mamada:

Saturação de O₂:

Cianose perioral: () sim () não

Cansaço:

Apnéia: () sim () não

Frequência cardíaca:

Frequência respiratória:

Observações: