

**Joana Melo Ottoni Santiago**

**FATORES ASSOCIADOS À TRANSIÇÃO PARA VIA ORAL EM RECÉM-  
NASCIDOS DA UNIDADE NEONATAL DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Trabalho apresentado à banca  
examinadora para a Conclusão do Curso  
de Fonoaudiologia da Faculdade de  
Medicina da Universidade Federal de  
Minas Gerais.

Belo Horizonte  
2009

**Joana Melo Ottoni Santiago**

**FATORES ASSOCIADOS À TRANSIÇÃO PARA VIA ORAL EM RECÉM-  
NASCIDOS DA UNIDADE NEONATAL DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Trabalho apresentado à banca  
examinadora para a Conclusão do Curso  
de Fonoaudiologia da Faculdade de  
Medicina da Universidade Federal de  
Minas Gerais.

Orientadora: Amélia Augusta de Lima  
Friche – Mestre em Saúde Pública

Belo Horizonte  
2009

Santiago, Joana Melo Ottoni

**Fatores associados à transição para via oral em recém-nascidos da  
Unidade Neonatal do Hospital das Clínicas/UFMG./Joana Melo Ottoni Santiago.**

- Belo Horizonte, 2009.

xiii, 51f.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Curso de graduação em Fonoaudiologia.

Título em inglês: Factors associated to oral feeding transition in newborns at Neonatal Unit of Hospital das Clínicas/UFMG.

1. Fonoterapia. 2. Neonato. 3. Deglutição. 4. Alimentação. 5. Sucção.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA**

Chefe do Departamento: Prof<sup>a</sup> Andréa Rodrigues Motta

Coordenadora do Curso de Graduação: Prof<sup>a</sup> Leticia Caldas Teixeira

**Joana Melo Ottoni Santiago**

**FATORES ASSOCIADOS À TRANSIÇÃO PARA VIA ORAL EM RECÉM-  
NASCIDOS DA UNIDADE NEONATAL DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Parecerista: Camila Alexandra Vilaça Ramos

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## **Dedicatória**

À Deus por toda a força e amor que Ele tem me dado.

## **Agradecimentos**

À Guta, pelo apoio dedicado, pela disponibilidade e comprometimento.

À Bárbara, pela grande ajuda e por todo o interesse.

À Thais, pela enorme paciência, disposição e por todo auxílio.

À minha família, pela paciência e apoio.

À Marcella, Marielle, Patrícia e Priscila, por dividirmos juntas as nossas alegrias e dificuldades e também pela amizade sempre presente, sincera e fiel.

Ao Felipe, por toda cumplicidade, compreensão e paciência.

Aos amigos pelo incentivo.

## Sumário

Dedicatória.....	v
Agradecimentos .....	vi
Lista de tabelas e figuras .....	viii
Lista de abreviaturas e símbolos.....	xii
Resumo .....	xiii
1 INTRODUÇÃO .....	1
1.1 Objetivo Geral .....	2
1.2 Objetivos Específicos .....	2
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	3
2.1 O RN a termo .....	3
2.1.1 Função de alimentação .....	3
2.1.2 Reflexos de Proteção ou Defesa .....	4
2.1.2.1 Reflexo de gag .....	4
2.1.2.2 Reflexo de mordida .....	4
2.1.2.3 Reflexo de tosse .....	5
2.1.3 Reflexos de alimentação .....	5
2.1.3.1 Busca .....	5
2.1.3.2 Sucção .....	5
2.1.3.3 Deglutição .....	6
2.2 RN de risco .....	6
2.2.1 O RNPT .....	7
2.3 Formas de alimentação.....	9
2.4 A atuação fonoaudiológica .....	10
2.4.1 Avaliação .....	11
2.4.2 Intervenção fonoaudiológica.....	13
2.4.2.1 SNN .....	14
2.4.2.2 SN – Transição para VO e alta hospitalar .....	16
3 MÉTODOS.....	18
4 RESULTADOS.....	21
5 DISCUSSÃO.....	34
6 CONCLUSÕES.....	44
7 ANEXOS.....	46
8 REFERÊNCIAS.....	48
Abstract	
Bibliografia consultada	



## Lista de tabelas e figuras

Tabela 1. Distribuição dos indivíduos quanto ao sexo.....	22
Tabela 2. Distribuição dos indivíduos quanto à idade gestacional ao nascimento (em semanas).....	22
Tabela 3. Distribuição dos indivíduos quanto ao peso (em gramas).....	22
Tabela 4. Distribuição dos indivíduos quanto à classificação da idade gestacional.....	23
Tabela 5. Distribuição dos indivíduos quanto à classificação do crescimento intra-uterino.....	23
Tabela 6. Distribuição dos indivíduos quanto à classificação do peso.....	23
Tabela 7. Distribuição dos indivíduos quanto às principais alterações encontradas.....	24
Tabela 8. Distribuição dos indivíduos quanto ao local de internação na Unidade Neonatal.....	24
Tabela 9. Distribuição dos indivíduos quanto ao tipo de leite.....	24
Tabela 10. Distribuição dos indivíduos quanto ao tipo de suporte respiratório.....	25
Tabela 11. Distribuição dos indivíduos quanto à integridade das estruturas da face.....	25

Tabela 12. Distribuição dos indivíduos quanto à via de alimentação durante a avaliação.....	25
Tabela 13. Distribuição dos indivíduos quanto à forma de alimentação por via oral durante a avaliação.....	26
Tabela 14. Distribuição dos indivíduos quanto ao tipo de leite ingerido durante a avaliação.....	26
Tabela 15. Distribuição dos indivíduos quanto ao total de leite ingerido durante a avaliação (em ml).....	26
Tabela 16. Distribuição dos indivíduos quanto à presença do reflexo de busca durante a avaliação.....	26
Tabela 17. Distribuição dos indivíduos quanto à presença do reflexo de sucção durante a avaliação.....	27
Tabela 18. Distribuição dos indivíduos quanto à presença do reflexo de preensão palmar durante a avaliação.....	27
Tabela 19. Distribuição dos indivíduos quanto ao tônus global na avaliação.....	27
Tabela 20. Distribuição dos indivíduos quanto à postura corporal na avaliação.....	27
Tabela 21. Distribuição dos indivíduos quanto aos aspectos relacionados à SN na avaliação e na última evolução.....	27
Tabela 22. Distribuição dos indivíduos quanto à transição para VO exclusiva.....	28

Tabela 23. Distribuição dos indivíduos quanto ao tipo de sonda na alta fonoaudiológica.....	28
Tabela 24. Distribuição dos indivíduos quanto ao total de atendimentos fonoaudiológicos.....	28
Tabela 25. Distribuição dos indivíduos quanto ao tempo para alcançar a VO exclusiva (em dias).....	28
Tabela 26. Resultado do Modelo de Cox: aspectos relacionados à transição para VO (modelo final).....	33

Figura 1. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO exclusiva.....	28
Figura 2. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com o sexo do RN.....	29
Figura 3. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com a classificação da IG.....	29
Figura 4. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com a classificação do peso.....	30
Figura 5. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com o ritmo de sucção.....	30
Figura 6. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com a pressão intra-oral.....	31
Figura 7: Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com o tipo de alimentação por VO.....	31
Figura 8. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com a classificação do CIU.....	32
Figura 9. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com o reflexo de sucção.....	32
Figura 10. Resultado da análise de sobrevivência: tempo de transição para VO e sua relação com a coordenação entre sucção, deglutição e respiração na SN durante a avaliação.....	33

## Lista de abreviaturas e símbolos

AIG	Adequado para idade gestacional
BP	Baixo peso
CIU	Crescimento intra-uterino
DMH	Doença de membrana hialina
DRP	Doença respiratória pulmonar
GIG	Grande para idade gestacional
HC/UFMG	Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais
IG	Idade Gestacional
MBP	Muito baixo peso
MMBP	Baixo peso extremo
PIG	Pequeno para idade gestacional
RN	Recém-nascido
RNBP	Recém-nascido baixo peso
RNMBP	Recém-nascido muito baixo peso
RNPT	Recém-nascido pré-termo
RNT	Recém-nascido a termo
SN	Sucção nutritiva
SDR	Sucção-deglutição-respiração
SEG	Sistema Estomatognático
SNC	Sistema Nervoso Central
SNE	Sonda nasoentérica
SNG	Sonda nasogástrica
SNN	Sucção não nutritiva
SOG	Sonda orogástrica
UN	Unidade Neonatal
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VIU	Vida intra-uterina
VO	Via oral

## Resumo

**Objetivo:** Caracterizar o atendimento fonoaudiológico, descrever o perfil dos RN atendidos na Unidade Neonatal (UN) do HC/UFMG pelo serviço de Fonoaudiologia e verificar os principais fatores que interferem na transição da via de alimentação para via oral (VO) exclusiva. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, realizado por meio da consulta de 712 prontuários de RN atendidos no período de abril de 2005 a dezembro de 2008, sendo que 460 foram selecionados para a pesquisa por terem sido submetidos a mais de três intervenções fonoaudiológicas. Os dados coletados referem-se à avaliação e ao último atendimento fonoaudiológico. Estes dados foram organizados em banco de dados por meio do programa Excel e analisados por meio do software estatístico R (versão 2.8.0). Foram utilizados os métodos de Análise de Sobrevivência e de Regressão de Cox. **Resultados:** A maioria da amostra era composta por neonatos do sexo masculino; prematuros, apresentando média de 32,6 semanas de IG ao nascimento; com BP ao nascer e CIU adequado; com peso médio de 1790 gramas; sem uso de suporte respiratório; fazendo uso de sondas para a alimentação, sendo a SOG a mais utilizada; ingerindo leite materno associado à fórmula; com presença dos reflexos de busca e de sucção. A média de dias que os bebês levaram para passar para a VO exclusiva foi de 12,5 dias. A média de atendimentos fonoaudiológicos recebidos foi de 10,6 dias. Observou-se que 284 (61,7%) RN alcançaram a VO plena na alta fonoaudiológica. Dos que não conseguiram utilizar a VO como única via de alimentação, a maioria recebeu alta fonoaudiológica com a utilização de SNG. Em relação à análise de sobrevivência, encontrou-se relação estatisticamente significativa entre a transição para a VO e os seguintes aspectos: classificação do peso, no que diz respeito à BP e MBP, classificação do CIU, considerando o PIG, ritmo de sucção, pressão intra-oral e reflexo de sucção. Com o Modelo de Cox, observou-se que os principais aspectos que realmente interferem na transição para a VO são: classificação do peso, pressão intra-oral e ritmo de sucção. **Conclusões:** A elaboração do banco de dados permitiu a caracterização dos RN, bem como da atuação fonoaudiológica na UN do Hospital das Clínicas/UFMG, podendo contribuir para pesquisas futuras e para subsidiar melhor planejamento e estruturação do serviço. Verificou-se que os aspectos que interferem na transição da via de alimentação do RN para VO exclusiva são: classificação do peso, pressão intra-oral e ritmo de sucção.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, com os avanços tecnológicos e científicos na área médica, a sobrevivência dos recém-nascidos considerados de alto risco vem aumentando cada vez mais (Hernandez, 2003). As condições perinatais, especialmente o baixo peso, a prematuridade e as infecções respiratórias, são consideradas os principais motivos de mortalidade infantil no país. Dessa forma, os profissionais da área de saúde tendem cada vez mais a atuar de forma interdisciplinar, preocupando-se não somente com os cuidados básicos para com os neonatos, mas também com as condições de saúde global e o desenvolvimento neuropsicomotor e mental dessas crianças. Desta forma, deve-se priorizar a qualidade da sobrevivência, a evolução do bebê e os ganhos a médio e a longo prazo (Hernandez, 2003).

O fonoaudiólogo preocupa-se com a função de alimentação, desenvolvimento e com a saúde da comunicação. Essa atuação pode ser de caráter preventivo primário, quando envolve a orientação e o aconselhamento à família, ou secundário, quando ocorre a detecção e a intervenção direta com o paciente (Hernandez, 2003). A atuação fonoaudiológica em Unidades Neonatais (UN) também visa detectar e prevenir as alterações na audição do neonato, assunto não abordado pelo presente estudo, que enfoca a atuação da Fonoaudiologia no desenvolvimento motor oral dos bebês.

São considerados recém-nascidos (RN) de risco: os bebês nascidos prematuros (RNPT – idade gestacional menor que 37 semanas), os RN pós-termo (idade gestacional acima de 42 semanas), RN anoxiados moderados ou graves, RN de baixo peso (BP – peso ao nascimento menor de 2500 gramas), de muito baixo peso (MBP – peso ao nascimento menor de 1500 gramas) ou de baixo peso extremo (MMBP – peso ao nascimento menor que 1000 gramas), RN pequeno para a idade gestacional (PIG – peso ao nascimento está abaixo do percentil 10 do esperado para a idade gestacional) ou grande para a idade gestacional (GIG – peso ao nascimento está acima do percentil 90 do esperado para a idade gestacional), os com distúrbios metabólicos (hipoglicemia, hipomagnesemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia severa), os com alterações respiratórias com uso de ventilação mecânica por tempo

prolongado, presença de hemorragias, infecções congênitas ou adquiridas, convulsões, malformações ou alterações genéticas (Hernandez, 2003).

A atuação fonoaudiológica na Unidade Neonatal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC/UFMG) iniciou-se em 2003 e até os dias atuais, apenas um estudo foi realizado considerando o perfil dos pacientes submetidos à intervenção fonoaudiológica. O presente estudo visa aumentar essa amostra, o que garante maior confiabilidade ao estudo e pretende verificar os fatores individuais e do tratamento fonoaudiológico associados à eficácia na transição da forma de alimentação do RN para via oral (VO) exclusiva.

A análise de dados do serviço, resultante da coleta de informações de prontuários, possibilita melhora no atendimento, o que pode garantir maior eficiência e maior eficácia no prognóstico e no resultado esperado. Além disso, torna-se possível comparar e relacionar fatores determinantes em um atendimento considerado ideal.

### **1.1 Objetivo Geral**

Caracterizar o atendimento fonoaudiológico e descrever o perfil dos RN atendidos na Unidade Neonatal (UN) do HC/UFMG pelo serviço de Fonoaudiologia, além de verificar os principais fatores que interferem na transição da via de alimentação para VO exclusiva.

### **1.2 Objetivos Específicos**

1. Elaborar um banco de dados contendo informações do prontuário fonoaudiológico da UN.
2. Descrever as características dos recém-nascidos.
3. Descrever alguns aspectos da sucção nutritiva (SN), na avaliação e na última evolução.
4. Verificar a associação entre alguns fatores individuais e do tratamento fonoaudiológico relacionados à eficácia na transição para VO exclusiva.
5. Verificar os fatores relacionados ao tempo de transição para via oral exclusiva.



## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 O RN a termo

O RNT é um ser movido por reflexos, que apresenta padrão postural predominantemente flexor, com exceção da cabeça e da cintura escapular, que permanecem em extensão a fim de garantir um espaço aéreo suficiente para a sua sobrevivência. O tônus permanece diminuído durante o parto e apenas durante a primeira semana de vida. Sua postura é simétrica e a cabeça fica rodada para um dos lados. Devido à presença dos reflexos de alimentação e de proteção ou defesa, o RNT pode ser alimentado nas suas primeiras horas de vida (Hernandez, 2003).

Em relação à postura das estruturas estomatognáticas, observa-se que a mandíbula do recém-nascido é pequena e retraída, a língua preenche toda a cavidade oral e, em repouso, fica protruída, o que libera a região posterior da boca para a passagem do ar. A epiglote localiza-se mais próxima ao palato mole e a laringe permanece mais elevada, posicionando-se quase abaixo da língua. Devido a esses fatores, o RNT possui uma respiração predominantemente nasal e é capaz de manter uma boa coordenação entre a respiração, a sucção e a deglutição (Hernandez, 2003).

Durante a sucção, a língua preenche toda a cavidade oral, garantindo o vedamento anterior e gerando pressão positiva. Os *sucking pads* - massas de tecido gorduroso que localizam-se na parte interna dos músculos masseteres - fornecem estabilidade às bochechas durante o ato de sucção (Madureira, 2004).

#### 2.1.1 Função de alimentação

Como já descrito, o vedamento anterior da cavidade oral é realizado pela língua e pelo lábio inferior e assim, o alimento permanece na boca. A região posterior da língua eleva-se de encontro ao palato para que não haja perda do alimento antes que ocorra a deglutição. O palato eleva-se e a parede posterior da faringe aproxima-se a fim de impedir o regurgitamento nasal do

alimento durante a deglutição. Para proteger a via aérea da penetração/aspiração do alimento, a epiglote abaixa-se e as pregas vocais se fecham (Hernandez, 1996).

A alimentação é influenciada por vários fatores, como o estado de alerta, cognição, desenvolvimento motor e neurológico, interação com a mãe ou com o responsável pelo bebê e maturação fisiológica do sistema (Xavier, 1998).

A função de alimentação é uma complexa atividade motora, que envolve a ação de vários grupos musculares, funcionando de forma integrada. O sistema de câmeras e válvulas propulsiona o alimento, levando-o até o trato gástrico. Os reflexos orais garantem que, logo após o nascimento, o bebê já possa ser alimentado (Hernandez, 2003).

## **2.1.2 Reflexos de Proteção ou Defesa**

### **2.1.2.1 Reflexo de gag**

Esse reflexo está presente entre a 32<sup>a</sup> e 33<sup>a</sup> semanas de IG. Assemelha-se ao reflexo de vômito, diferenciando-se apenas pela menor extensão da musculatura da faringe, laringe e língua. Após o sexto mês de vida, quando começa a mastigação, o reflexo de gag torna-se mais posteriorizado e assim permanece durante toda a vida (Hernandez, 2003).

### **2.1.2.2 Reflexo de mordida**

O reflexo de mordida está presente ao nascimento e desaparece em torno do 7<sup>o</sup> ao 9<sup>o</sup> mês, no momento em que é substituído pela mastigação. Se persistir após esse período, pode indicar uma lesão neurológica e até mesmo, prejudicar o desenvolvimento da mastigação. A mordida tônica, acompanhada de aumento do tônus é patológica, ou seja, não é esperada em nenhum momento da vida (Hernandez, 2003).

### **2.1.2.3 Reflexo de tosse**

O reflexo de tosse ocorre em RN de 26 semanas de IG e o uso de sondas endotraqueais, pode diminuir ou até mesmo inibir a tosse. Esse reflexo é muito importante para garantir uma alimentação segura por via oral e permanece ao longo da vida (Hernandez, 2003).

### **2.1.3 Reflexos de alimentação**

#### **2.1.3.1 Busca**

Quando os lábios ou bochechas são estimulados, a criança direciona a sua face em direção ao estímulo, abrindo a boca e protruindo a língua (Lawrence, 1995; Eishima, 1991; Mathew, 1991). Esse reflexo acompanha o bebê desde a 37<sup>a</sup> semana de vida intra-uterina (VIU) até o 3<sup>o</sup> mês de vida (Hernandez, 1996).

O reflexo de busca ou de procura é considerado um precursor da sucção e proporciona a pega correta (Neiva, 2003).

#### **2.1.3.2 Sucção**

A alimentação é um pré-requisito para a sobrevivência do bebê (Bu'Lock et al, 1990). A sucção é um fator necessário para a alimentação eficiente por VO nos primeiros meses de vida. Para que ela ocorra de forma eficaz, deve ser coordenada e os seguintes aspectos são essenciais: reflexo de busca, vedamento labial, adequada movimentação da língua e mandíbula, ritmo de sucção, eclosões de sucção alternadas com pausas, coordenação entre sucção-deglutição-respiração. A intervenção fonoaudiológica deve eliminar ou minimizar as dificuldades na sucção nos primeiros dias de vida para garantir o sucesso do aleitamento materno e um desenvolvimento sensório-motor-oral adequado (Neiva, 2000).

Geralmente a sucção está comprometida nos RN com patologias específicas que envolvem alterações do sistema estomatognático, como fissura labiopalatina, síndrome de Down e paralisia cerebral. Esse reflexo também pode estar alterado em outros neonatos sem tais patologias, como por exemplo

no RNPT, devido à modificações nos aspectos necessários para uma sucção eficiente (Neiva, 2000).

A sucção é um reflexo que ocorre por meio de mudanças de pressão, alternadas com pausas e acompanha o RN desde a vida intra-uterina, aparecendo por volta da 17ª semana de gestação. A partir do 3º ao 4º mês de vida torna-se um ato voluntário. O padrão de sucção pode ser modificado dependendo do tipo de estímulo. De acordo com alguns autores, a sucção pode ser classificada como *suckling*, que é a pressão positiva encontrada nos primeiros seis meses de vida, ou como *sucking*, a pressão negativa, que é um padrão mais amadurecido (Hernandez, 2001).

### **2.1.3.3 Deglutição**

A deglutição é um ato reflexo, controlado por vários nervos cranianos e que, juntamente com outros reflexos, permite o transporte do alimento do ambiente externo para o trato gástrico (Hernandez, 2001).

A partir de 26 dias de vida intra-uterina, a via digestiva separa-se do sistema respiratório e segue um desenvolvimento independente. Os fetos apresentam o reflexo da deglutição antes do reflexo de sucção. De acordo com estudos anatomofisiológicos, a deglutição fetal aparece em fetos de até 12 semanas (Hernandez, 2001).

A deglutição é dividida em três fases: oral, faríngea e esofágica. No neonato, todas as fases são reflexas até que o bebê adquira maior controle da sucção e da região anterior da boca, o que permite que a fase oral se torne volitiva (Hernandez, 2001).

## **2.2 RN de risco**

Atualmente, a prematuridade é o principal fator que determina o risco em neonatos. Porém, vários outros fatores podem também determinar o risco como: anóxia grave ou moderada, peso ao nascimento abaixo de 2500 gramas, RN pequeno ou grande para a IG, RN pós-termo ou aqueles com intercorrências clínicas (distúrbios metabólicos, síndrome do desconforto

respiratório, hemorragia sub-aracnóide, convulsões, infecções congênitas ou adquiridas e alterações genéticas ou malformações) (Hernandez, 2003).

Em RN que apresentem qualquer uma dessas características frequentemente são encontradas dificuldades de alimentação e de deglutição. Os RNPT são os que mais frequentemente aparecem na prática fonoaudiológica, devido às queixas na função de alimentação. O bebê que nasce prematuro torna-se mais propenso a outros fatores de risco, como: distúrbios metabólicos, hemorragias periventriculares, anemia, MBP, entre outros; aspectos esses que prejudicam a saúde e o desenvolvimento futuro do neonato (Hernandez, 2003).

### **2.2.1 O RNPT**

O RNPT diferencia-se dos demais bebês devido às características físicas particulares: escasso tecido adiposo, pouca musculatura, pele lisa e brilhante coberta por vernix caseoso, cabeça grande, mas proporcional ao corpo, pouco cabelo, que também é fino e liso, amplas fontanelas, tórax frágil, abdômen distendido e extremidades delgadas. Não há controle da regulação da temperatura corporal e assim, eles se tornam mais propensos às alterações ambientais. Além disso, há maior predisposição às infecções devido à imaturidade do sistema imunológico (Brock, 1998).

São muitas as causas da prematuridade e elas podem ser de origem materna, uterina, placentária e fetal. Entre as de origem materna encontramos: concepções não desejadas, desnutrição, pré-natal deficiente, cirurgias abdominais, pré-eclampsia e eclampsia, patologias crônicas, toxicomania, alcoolismo, fumo, problemas psicológicos, stress e fadiga física. Já as causas uterinas compreendem: miomas, decíduite, útero bicorno e incontinência do colo uterino. As de origem placentárias podem ser: placenta prévia, hemorragia subcoriônica e descolamento prematuro da placenta. As causas fetais compreendem: sofrimento fetal, múltiplas gestações, anomalia fetal, infecções congênitas e eritroblastose e hidropsia não imune. Outras causas podem ser: problemas ambientais, polidrâmnio, amniorrexis prematura e iatrogenia (Brock, 1998).

O RNPT possui um padrão postural em extensão predominante, com tônus diminuído não só devido à imaturidade do SNC, mas também à imaturidade da sua musculatura, com estruturas pouco desenvolvidas. Esse RN é neurologicamente desorganizado e apresenta ausência ou incompletude de alguns reflexos. O RNPT tem predisposição para desenvolver complicações clínicas (Hernandez, 2003).

Uma pesquisa objetivou identificar os fatores associados à transição da alimentação VO em RNPT. Da amostra de 40 RNPT, 52,5% eram do sexo masculino e 47,5% do feminino, com IG variando entre 34 e 37 semanas e ainda não haviam recebido alimentação por via oral. Em relação à classificação do peso, 57% eram RNBP, 32% RNMBP, 8% eram RNMMBP e 3% apresentavam peso adequado. Concluiu-se que interferências clínicas, como os fatores pulmonares, hematológicos, cardíacos e infecções, prejudicam a transição da forma de alimentação do bebê para VO. O fonoaudiólogo que atua em UN deve conhecer e entender esses fatores, para maior eficácia e eficiência da intervenção (Buhler, Limongi, 2004).

Outro estudo, que teve como objetivo investigar variáveis associadas à qualidade da mamada, com amostra de 48 RN menores de 37 semanas de IG e pesando menos de 1500 gramas, foi realizado na UN do Hospital das Clínicas de Porto Alegre. Foram excluídos da amostra bebês com malformações, síndromes ou cuja mãe não poderia amamentar. Avaliou-se o sistema estomatognático (SEG), os reflexos orais, SNN, SN, observação da amamentação e vínculo mãe-bebê. Do total da amostra, 52,1% era do sexo feminino e o restante, 47,9% do sexo masculino. A média da IG, em semanas, foi de 30 e o peso médio, em gramas, foi de 1106. Dos bebês avaliados, 75% necessitavam de ventilação mecânica e 100% alimentava-se por sondas, sendo que 87,7% estavam com sonda orogástrica (SOG). A maior parte da amostra estava com alimentação mista (mamadeira e seio materno). A média do tempo de hospitalização foi de 47 dias. A maioria dos bebês apresentou adequação da postura, tonicidade e aspecto das estruturas do SEG. Quanto aos reflexos orais, 89,6% dos RN avaliados apresentaram reflexo de busca e 8,3% o apresentaram de forma exacerbada; já o reflexo de sucção esteve presente em 93,8% dos bebês; o reflexo de mordida esteve presente em 79,2%. Quanto à SN, 60,4% dos RN apresentaram adequação desta função.

As variáveis que foram estatisticamente significantes em relação à SN foram: postura inadequada no seio materno (66,7%), preensão inadequada do mamilo (76,5%), inadequação entre a sucção, deglutição e respiração (21,1%), alteração da força de sucção (89,5%), ausência de sustentação da força de sucção (100%), ritmo inadequado (36,8%), ausência do estado de alerta (84,2%) e suspeita de alteração do vínculo mãe-bebê (Delgado, Halpern, 2005).

### **2.3 Formas de alimentação**

Já é comprovado o fato de que o leite humano é a melhor fonte de nutrientes e de anticorpos para o recém-nascido, além de contribuir com a relação mãe-bebê. O aleitamento materno reduz a morbimortalidade neonatal principalmente nas sociedades de baixo nível socioeconômico e é duas a três vezes mais barato que o aleitamento artificial. Todas as mães saudáveis devem ser incentivadas a amamentarem os seus filhos (Bernaldo, Silva, 1998).

O uso de sondas na cavidade oral por um longo período pode alterar a sensibilidade, mobilidade, forma e/ou tonicidade de estruturas orais, especialmente do palato duro, do palato mole e da gengiva superior. Mesmo assim, parece que a sonda nasogástrica é pior quando comparada à orogástrica por atrapalhar a respiração nasal do bebê (Hernandez, 2001).

Nos RNPT, muitos fatores interferem na amamentação e na sucção. Além disso, eles têm uma imaturidade global, o que confere a esses bebês uma inabilidade de sucção. Dessa forma, a maioria dos RNPT não recebe o alimento por via oral nos primeiros dias de vida, utilizando outras vias de alimentação, como parenteral (intravenosa) e enteral (sonda naso ou orogástrica). Isso acontece até que o paciente tenha condições de coordenar a alimentação por via oral (Hernandez, 2003).

A utilização de sondas é iniciada por razões fisiológicas ou porque o estado nutricional da criança não permite que ela se alimente exclusivamente pela via oral ou devido à existência de algum problema médico. Essa forma de alimentação é temporária e tem a finalidade de adequar o status nutricional da criança até que ela apresente condições de alimentar-se unicamente pela via

oral. O uso de sonda pode atrapalhar a relação mãe-bebê devido ao fato de que não há contato entre a pele e nem o uso do olfato de ambos durante a alimentação (Xavier, 2004).

A nutrição parenteral é o processo pelo qual os nutrientes passam diretamente pela corrente sanguínea por veia periférica ou central. É indicada para bebês com alterações gastrointestinais severas ou para iniciar o suporte nutricional até o momento em que a alimentação enteral (SOG, SNG ou gastrostomia) se torne suficiente para promover adequado ganho de peso (Xavier, 2004).

Já a sonda gástrica é indicada devido aos seus menores riscos, menor custo, alimentação intermitente e administração fácil e mais fisiológica, já que o alimento passa pelo estômago. A SOG é melhor por possibilitar respiração nasal, pois não permite obstrução nasal. Porém, esse tipo de sonda pode provocar irritação da mucosa e aspiração, se colocada inadequadamente (Xavier, 2004).

O aleitamento materno tem vantagens que não são oferecidas por nenhum outro tipo de alimento, além de prevenir alterações de desenvolvimento, maloclusões e problemas articulatórios. A amamentação também otimiza a relação mãe-bebê (Delgado, Halpern, 2005).

## **2.4 A atuação fonoaudiológica**

Em berçário neonatal, a atuação da Fonoaudiologia busca prevenir, detectar e minimizar as alterações de audição e do desenvolvimento neuropsicomotor (Hernandez, 1996).

A atuação fonoaudiológica em berçários de risco e em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) neonatais, corresponde a um importante e novo campo da Fonoaudiologia. A atuação está voltada para os recém-nascidos normais e de risco (Neiva, 2000).

O fonoaudiólogo cuida dos aspectos que se relacionam com a alimentação, com o aleitamento materno, com o desenvolvimento da audição, da linguagem e da relação mãe-bebê (Facchini et al, 2000).



A atuação fonoaudiológica deve basear a adequação do SEG e a função de alimentação (Hernandez, 2003).

### **2.4.1 Avaliação**

O RN é encaminhado para a avaliação fonoaudiológica se apresentar incoordenação entre a respiração, sucção e deglutição; sucção ineficiente ou fraca; reflexo de gag exagerado; dificuldades de alimentação; alterações respiratórias durante a alimentação; diagnóstico de disfagia; irritabilidade severa ou problemas comportamentais durante a alimentação; histórico de pneumonias; tempo de alimentação aumentado; recusa de alimento; refluxo nasal; aumento de baba; desnutrição; uso de alimentação parenteral ou enteral; distúrbios sensoriais; disfunção neuromotora; preocupação com aspirações ou sono patológico prolongado (letargia) durante a alimentação (Xavier, 1998).

A avaliação do neonato hospitalizado deve ocorrer frequentemente, já que se não houver evolução durante o período de hospitalização, é possível obter dados importantes sobre a eficácia da intervenção (Xavier, 1998).

O recém-nascido deve ser avaliado quando está clinicamente estável e se possível alerta, com balanço calórico maior que 90cal/kg/dia, frequências respiratória e cardíaca adequadas, peso e idade gestacional adequados. Porém, deve-se considerar as exceções (Xavier, 1998).

A avaliação inicia-se com a leitura do prontuário do paciente, com o contato com a equipe e com os familiares a fim de conhecer a história do lactente. Devem ser verificados os dados de identificação do RN; aspectos relacionados à história da gestação e do parto; local em que o paciente se encontra; o tipo de berço; os aparatos em uso (sonda endotraqueal, CPAP, capacete ou halo); utilização de medicamentos; necessidade de ventilação mecânica ou de suporte de oxigênio e o tipo, a forma e o volume de alimentação (Hernandez, 2003).

Deve ser usado um protocolo padronizado para comparar os resultados obtidos em momentos diferentes e em pacientes diferentes (Hernandez, 2003).

Aspectos gerais do RN devem ser avaliados, como o tônus corporal e a organização do RN; a presença de reflexos de alimentação e de defesa; simetria da face; níveis de saturação e frequência cardíaca; presença de tremores ou de automatismos orais (Hernandez, 2003).

Ao testar a sucção não nutritiva (SNN), após elicitar o reflexo de busca, o examinador deve utilizar o dedo enluvado embebido em solução glicosada ou leite, estímulo gustativo ou térmico ou realizar a dessensibilização, para verificar a força; a coordenação entre sucção, deglutição e respiração; o padrão de sucção, considerando a pressão intra-oral, o número de pausas, o vedamento labial, o canolamento de língua, a presença de mordida e a postura e a movimentação da língua e da mandíbula. Deve ser verificada também a integridade das estruturas orais (Hernandez, 2003).

Na possibilidade de ofertar alimento ao RN, realiza-se a avaliação da sucção nutritiva (SN) e deve-se verificar as dificuldades do neonato em relação à alimentação, sua capacidade de auto-regulação e os sinais de estresse. É importante registrar o tipo de estímulo (seio, translactação, copo, gotejamento, mamadeira ou outro), de forma de alimentação (oral, enteral e/ou parenteral) e de leite utilizado, a extensão dos grupos de sucções, a força, o ritmo, a duração, a frequência e o padrão de sucção, comparando esses aspectos com os encontrados na SNN. Assim como na SNN, os indícios de coordenação entre a sucção, a deglutição e a respiração devem ser considerados, como a pressão intra-oral, o número de pausas, o vedamento labial, o canolamento de língua, a presença de mordida e a postura e a movimentação da língua e da mandíbula. Deve-se estar atento aos possíveis episódios de apnéias, de sinais de estresse ou de outras intercorrências, como queda da saturação, engasgos, náusea ou esforço respiratório (Hernandez, 2003).

Quando necessário, o fonoaudiólogo pode apoiar-se na avaliação instrumental, como a videonasofibroscopia da deglutição, a ausculta cervical, o ultrassom e a videofluoroscopia da deglutição, padrão ouro para a avaliação dos distúrbios da deglutição (Hernandez, 2003).

Foi realizado um estudo com o objetivo de detectar os critérios clínicos na avaliação funcional da disfagia em lactentes sindrômicos e patológicos, testando a associação entre os achados funcionais e os videoendoscópicos e mostrando a importância da atuação conjunta entre

otorrinolaringologista e fonoaudiólogo, na avaliação da disfagia em lactentes. A amostra foi composta por 15 neonatos, que foram avaliados uma vez pelo mesmo otorrinolaringologista e uma vez pelo mesmo fonoaudiólogo. Alguns sinais clínicos de disfagia observados pelo fonoaudiólogo corresponderam aos sinais encontrados na videoendoscopia, realizada pelo otorrinolaringologista, o que confirmou a importância da atuação conjunta (Botelho, Silva, 2003).

#### **2.4.2 Intervenção fonoaudiológica**

São critérios importantes ao se iniciar o trabalho motor oral com o RN: melhora do quadro clínico (ausência de suporte respiratório) e balanço calórico de pelo menos 90cal/kg/dia (Xavier, 1995).

O fonoaudiólogo deve atentar-se ao estado de consciência do bebê, já que o estado de alerta possibilita maior aprendizado devido à maior ocorrência de respostas do bebê (Hernandez, 1996).

Os seis estados de consciência conhecidos vão do sono profundo ao choro intenso. No sono profundo o bebê encontra-se de olhos fechados e sem movimentá-los, a respiração é regular e a mudança para os outros estados é quase improvável. No sono leve o bebê responde a estímulos internos e externos, mantém a respiração irregular e os olhos fechados, porém é possível perceber movimentos rápidos destes sob a pálpebra e podem ocorrer movimentos de sucção. Quando o bebê está sonolento, encontra-se com os olhos fechados ou abertos, reagindo com demora a estímulos sensoriais e após a estimulação, o bebê pode mudar de estado. Um bebê alerta apresenta um olhar brilhante, parecendo focar sua atenção ao estímulo e atividade motora mínima. No choramingo, o bebê movimenta as suas extremidades de forma brusca, pode ou não estar choramingando. No choro, o bebê movimentase muito e chora de forma intensa, fato que não é facilmente interrompido mediante a apresentação de estímulos (Meyerhof, 1997).

Estudo realizado na UN do Hospital das Clínicas de Porto Alegre verificou o perfil dos pacientes submetidos ao atendimento fonoaudiológico. Foram avaliados 118 bebês nascidos na maternidade, sendo que 79 (66,9%) desses necessitavam de assistência fonoaudiológica para alimentação. Desses

79 RN, 40 (50,6%) eram do sexo feminino e 39 (49,4%), do sexo masculino. Com relação à IG, a maioria dos RN que receberia acompanhamento alimentar era composta de RNPT (77,2%) e o restante (22,85%) era composto por bebês a termo. Após a intervenção, 87,3% receberam alta com alimentação exclusiva por VO, 3,8% receberam alta com alimentação por sonda e via oral e 8,9% saíram do hospital alimentando-se somente por sonda (Facchini et al, 2000).

Outro estudo teve como objetivo comprovar a efetividade da intervenção fonoaudiológica no tempo de alta hospitalar de 96 RNPT, de ambos os sexos. Essa amostra foi dividida em dois grupos, sendo que um foi composto por RN que não receberam atendimento fonoaudiológico e o outro que foi composto de bebês que receberam intervenção fonoaudiológica no hospital pesquisado. Foram excluídos do estudo os bebês que apresentavam quaisquer malformações e alterações neurológicas. Como resultados, houve aumento do peso dos bebês durante o período de intervenção e o estudo conseguiu comprovar, com achados significantes, a efetividade da intervenção fonoaudiológica no tempo de internação do RNPT, já que 88% dos RN que receberam a intervenção demoraram de 1 a 10 dias para chegar à VO exclusiva. Entre os bebês que não receberam atendimento fonoaudiológico, só 47,9% demoraram de 1 a 10 dias para alcançar a VO como única via de alimentação (Costa et al, 2007).

#### **2.4.2.1 SNN**

A sucção não-nutritiva (SNN) é um padrão organizado e repetitivo de sugadas curtas e estáveis, com pausas longas ou irregulares. O papel da SNN é modular o estado comportamental do RN e melhorar o desempenho alimentar. Como consequência da SNN, o RN torna-se capaz de sugar uma maior quantidade de leite em um tempo menor durante a SN (Tirado et al, 1998).

São benefícios da SNN: adequar a musculatura oral, facilitar a associação da sucção com a saciedade, facilitar a digestão, alterar os estados de vigília ou de alerta, possibilitar maior oxigenação durante e após as mamadas, possibilitar maior ganho de peso com o recebimento da mesma

quantidade calórica, possibilitar a transição para a alimentação para a via oral (VO) mais rápida e mais fácil, o que leva à alta hospitalar antes do previsto. O principal objetivo da SNN é proporcionar alimentação segura, funcional, agradável e prazerosa ao bebê (Xavier, 1998).

Para a realização da SNN, o bebê deve ser posicionado em decúbito lateral, com estabilidade nessa posição. O terapeuta deve tentar promover uma posição de flexão que facilitará a performance de sucção e o desenvolvimento global do RN já que a sucção é um comportamento de flexão. O bebê deve ser inicialmente tocado e acariciado. A estimulação é realizada a fim de iniciar o aprendizado do bebê e é oferecido a ele o dedo enluvado, o bico de mamadeira ou de chupeta enquanto recebe alimento pela sonda. Durante a aprendizagem, o bebê inicia a coordenação dos movimentos da língua e da mandíbula, além de começar a coordenar a sucção, a respiração e a deglutição (Xavier, 1998).

Em uma revisão bibliográfica realizada sobre a sucção não nutritiva em bebês prematuros, foram encontrados como resultados: idades entre 30 e 35 semanas; peso entre 1400 e 1800 gramas; maior utilização de bicos de mamadeira e chupetas como estímulos para SNN, com variação em relação ao tempo e à frequência da estimulação; alta hospitalar precoce e ganho de peso ao longo da intervenção. Segundo os autores, poucos estudos são realizados na área, o que prejudicou a revisão da bibliografia (Caetano et al, 2003).

É importante que a SNN seja utilizada em várias mamadas e deve ser realizada pelo fonoaudiólogo ou até pela mãe, se esta estiver apta para fazê-lo. A sucção não nutritiva (SNN) pode ser utilizada para satisfazer a saciedade do bebê, estimulando os padrões de sucção adequados, o que posteriormente possibilita a transição para a via oral de forma efetiva (Xavier, 2004).

Em um estudo sobre a sucção em RNPT e estimulação da sucção, foram estudados 95 RNPT, AIG e que foram divididos em três grupos. O primeiro foi o grupo controle, sem estimulação da SNN. O segundo grupo recebeu estimulação da SNN por meio da chupeta ortodôntica para prematuros. Já o terceiro grupo, recebeu estimulação da SNN com a utilização do dedo enluvado. A SNN de todos os grupos era avaliada semanalmente por meio do dedo enluvado. Após o início da alimentação por VO, avaliava-se a

SNN e a SN com mini-mamadeira. O efeito da estimulação da SNN não foi encontrado em algumas características da sucção e isso pode ter ocorrido devido ao pequeno número de estimulações diárias. Percebeu-se que a estimulação com o dedo enluvado foi mais eficiente que com a chupeta. O processo de maturação para a capacidade de sucção evoluiu com o passar do tempo e com o aumento da IG corrigida (Neiva, Leone, 2006).

#### **2.4.2.2 SN – Transição para VO e alta hospitalar**

São critérios para a alta hospitalar do RN em UN: coordenação do ritmo respiratório, boa sucção e deglutição, capacidade de manter a temperatura, tônus muscular e reflexos adequados e estágios de interação entre a mãe e o bebê (Xavier, 1998).

A sucção nutritiva (SN) pode ser iniciada de forma gradual e com a utilização de mamadeira ou do aleitamento materno. A retirada da sonda é indicada para quando o bebê for capaz de se nutrir somente pela via oral (Xavier, 2000).

Foi realizado um estudo com o objetivo de verificar os padrões de sucção de RNPT visando a transição da alimentação de sonda gástrica (SOG) para VO. O grupo de estudos (com intervenção fonoaudiológica) levou em média 7,34 do início da VO até a VO exclusiva e o grupo controle (sem intervenção fonoaudiológica) levou 15,32 dias em média (Xavier, 2002).

Na prática fonoaudiológica encontra-se uma dificuldade em se precisar o momento ideal para o início da transição da alimentação enteral ou da parenteral para via oral. Na maioria das vezes, os critérios considerados para essa transição eram o peso e a idade gestacional, ou seja, eram levados em consideração dados isolados do bebê (Thoyre, 2003).

Mais recentemente outros parâmetros foram considerados para que a transição para a via oral seja iniciada. A avaliação motora oral é de fundamental importância na decisão sobre as necessidades dos bebês. Dentre essas, inclui-se a forma de alimentação mais adequada a cada um deles. Se a performance individual passa a ser considerada na transição da sonda para a via oral, os bebês tendem a se beneficiar e a receber alta antes do previsto.

Além do peso ou da IG, alguns hospitais utilizam como critério para a transição para a VO, a introdução gradativa de alimento até que ele consiga receber a quantidade prescrita em todas as mamadas (Xavier, 2004).

Após determinar a prontidão do RN para a alimentação por via oral, deve-se observar se o quadro clínico está estável, se o status nutricional é suficiente, avaliar o nível motor oral dos bebês, bem como a necessidade ou não de continuação de intervenção fonoaudiológica (Xavier, 2004).

A sucção nutritiva (SN) é o processo normal para que o RN se nutra, seja por seio ou mamadeira e acontece em um padrão regular de grupos de sucções e pausas, que permanecem constantes no bebê mais maduro. Se o bebê já mamou, ele experimentou a SN (Xavier, 2004).

Um estudo objetivou comparar o ritmo e a taxa de sucção não nutritiva e a sucção nutritiva em RNPT. A avaliação ocorreu no momento em que o médico prescreveu a alimentação por via oral e a amostra foi composta de 32 RNPT, divididos posteriormente em três grupos de acordo com a IG: o grupo 1, com IG inferior a 34 semanas, o grupo 2 com IG igual a 34 semanas e o grupo 3 com IG superior a 34 semanas. Não se encontrou ritmo de sucção em nenhum dos grupos durante os dois primeiros blocos, tanto da SNN quanto da SN. A taxa de sucção foi maior na SN nos três grupos estudados, como se o estímulo (leite) provocasse uma elevação referente a essa variável (Rodrigues, 2007).

### 3 MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional descritivo do tipo transversal, realizado com a utilização das informações referentes aos atendimentos fonoaudiológicos realizados na Unidade Neonatal do Hospital das Clínicas (UN/HC). Foram utilizados os registros dos atendimentos fonoaudiológicos prestados aos recém-nascidos (RN) no período de abril de 2005 a dezembro de 2008.

Os prontuários pesquisados são padronizados e utilizados pelo Serviço de Fonoaudiologia da UTI neonatal do Hospital das Clínicas/UFMG. Os dados coletados referem-se à avaliação (Anexo 1) e ao último atendimento fonoaudiológico (Anexo 2). Os dados dos atendimentos ocorridos até julho de 2007 já haviam sido digitalizados e analisados em estudo anterior. Os dados referentes aos atendimentos no período subsequente foram digitalizados e adicionados ao mesmo banco de dados, por meio do programa Excel. Este banco de dados poderá ser utilizado por pesquisas posteriores e pelo serviço de Fonoaudiologia do HC/UFMG.

Foram selecionados os prontuários de recém nascidos que receberam atendimento fonoaudiológico no período de abril de 2005 a dezembro de 2008. Nesse período, foram atendidos aproximadamente 715 recém-nascidos. Porém, optou-se por incluir no estudo apenas os RN que foram atendidos pelo setor de Fonoaudiologia pelo menos 3 vezes, o que resultou em uma amostra final de 460 prontuários, que foram analisados no presente estudo.

Nos registros de avaliação e atendimento fonoaudiológico, serão coletados os seguintes dados:

- 1) Características gerais do recém nascido: sexo, idade gestacional, peso ao nascimento, crescimento intra-uterino, classificação do peso e principais alterações encontradas.

- 2) Avaliação global do recém nascido: área da UN na qual o bebê estava internado, tipo de leito, tipo de suporte respiratório utilizado, integridade das estruturas da face, tipo de leite e quantidade ingerida, presença de reflexos orais, tônus global e postura corporal.



3) Avaliação da Sucção Nutritiva na primeira intervenção fonoaudiológica e na última evolução: coordenação entre sucção, deglutição e respiração, ritmo, pressão intra-oral, tipo de estímulo oferecido e uso de sonda.

4) Total de atendimentos recebidos: foram selecionados para análise os RN que receberam no mínimo 3 atendimentos fonoaudiológicos.

5) Tempo de transição para a via oral exclusiva e tipo de sonda se o RN não recebeu alta fonoaudiológica alimentando-se somente pela VO.

Para a análise estatística foram utilizadas medidas de tendência central e dispersão para as variáveis contínuas e distribuição de frequência para as variáveis categóricas. Para verificação das modificações nos parâmetros avaliados, foi utilizado o Teste T para comparação de médias. Para as variáveis categóricas foram utilizados os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher como medidas de associação.

Neste estudo, a análise estatística faz uso de técnicas em que se objetiva a mensuração do tempo até a ocorrência de um determinado acontecimento e dessa forma, optou-se por utilizar a análise de sobrevivência. Quanto a este tipo de análise, é importante diferenciar alguns conceitos. A média aritmética é a medida de centro encontrada pela adição dos valores e divisão do total pelo número de valores. Já mediana é a medida de centro que é o valor do meio quando os dados originais estão arranjados em ordem crescente (ou decrescente) de magnitude. Ou seja, é o valor que divide o conjunto de dados, deixando 50% das observações abaixo dele (Triola, 2005).

O modelo de regressão de Cox, também utilizado no presente estudo, foca em verificar o efeito das variáveis explicativas na transição para a VO exclusiva, não sendo necessário o conhecimento da distribuição do tempo até a ocorrência da transição.

Foram considerados como associações estatisticamente significantes os resultados que apresentaram um nível de significância menor ou igual a 5%. Para a entrada, processamento e análise dos dados foi utilizado o software estatístico R (versão 2.8.0).

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG conforme parecer número ETIC 378/07.

## 4 RESULTADOS

A apresentação dos resultados será dividida em duas partes e se dará por meio de tabelas e figuras. Inicialmente, serão apresentadas as análises descritivas da avaliação global do RN seguido da avaliação da SN, além dos dados referentes ao total de atendimentos fonoaudiológicos e ao tempo de transição para a VO. Nas descritivas, o número de indivíduos analisados será de 460. Na segunda parte, serão demonstrados os resultados da análise de sobrevivência e do modelo de regressão de Cox. Nestas análises, houve variação no número de indivíduos analisados devido ao não preenchimento de informações nos prontuários.

### 1. Análise Descritiva

Tabela 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO SEXO (N=460)

	N	%
Masculino	233	50,7%
Feminino	218	47,4%
Ignorado	9	2,0%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 2 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À IDADE GESTACIONAL AO NASCIMENTO (EM SEMANAS) (N=460)

Idade Gestacional ao nascimento	Desvio		Quartil 1	Mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo	Ignorado
	Média	Padrão						
	32,6	3,61	30,0	32,0	35,0	25,0	42,0	7

Legenda: N = número

Tabela 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO PESO (EM GRAMAS) (N=460)

Peso	Desvio		Quartil 1	Mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo	Ignorado
	Média	Padrão						
	1790,0	774,72	1280,0	1628,0	2070,0	500,0	4820,0	6

Legenda: N = número

Tabela 4 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DA IDADE GESTACIONAL (N=460)

	N	%
PT	380	82,6%
T	77	16,7%
Ignorado	3	0,7%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número  
 PT = pré-termo  
 T = a termo

Tabela 5 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DO CRESCIMENTO INTRA-UTERINO (N=460)

	N	%
PIG	67	14,6%
AIG	338	73,5%
GIG	13	2,8%
Ignorado	42	9,1%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número  
 PIG = pequeno para a idade gestacional  
 AIG = adequado para a idade gestacional  
 GIG = grande para a idade gestacional

Tabela 6 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DO PESO (N=460)

	N	%
A	76	16,5%
BP	206	44,8%
MBP	121	26,3%
MMBP	52	11,3%
Ignorado	5	1,1%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número  
 A = adequado  
 BP = baixo peso  
 MBP = muito baixo peso  
 MMBP = baixo peso extremo

Tabela 7 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO ÀS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES ENCONTRADAS (N=460)

	N	%
DRP	180	39,1%
DMH	60	13,0%
Hidrocefalia	10	2,1%
Fissura lábio palatina	11	2,4%

Legenda: N = número

DRP: Doença respiratória pulmonar

DMH: Doença da Membrana Hialina

Tabela 8 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO LOCAL DE INTERNAÇÃO NA UNIDADE NEONATAL (N=460)

	N	%
Canguru	4	0,9%
Baixo risco	20	4,3%
Médio risco	251	54,6%
Alto risco	140	30,4%
Isolado	31	6,7%
Alojamento conjunto	4	0,9%
Outros	1	0,2%
Ignorado	9	2,0%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 9 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO TIPO DE LEITO (N=460)

	N	%
Berço comum	41	8,9%
Incubadora	400	87,0%
Berço aquecido	12	2,6%
Ignorado	7	1,5%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 10 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO TIPO DE SUPORTE RESPIRATÓRIO (N=460)

	N	%
Ar ambiente	350	76,1%
Oxigênio circulante	68	14,8%
CNE	9	2,0%
Hood	13	2,8%
CPAP	5	1,1%
VM	1	0,2%
Outros	1	0,2%
Ignorado	13	2,8%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número  
 CNE = Cateter Nasal Externo  
 CPAP = *Continuous Positive Air Pressure*  
 VM = Ventilação mecânica

Tabela 11 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À INTEGRIDADE DAS ESTRUTURAS DA FACE (N=460)

	N	%
Adequada	411	89,3%
Alterada	37	8,0%
Ignorado	12	2,6%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 12 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À VIA DE ALIMENTAÇÃO NO MOMENTO DA AVALIAÇÃO (N=460)

	N	%
Via oral	24	5,2%
SOG	294	63,9%
SNG	67	14,6%
SNE	2	0,4%
Parenteral	6	1,3%
Dieta suspensa	2	0,4%
Outros	55	12,0%
Ignorado	10	2,2%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número  
 SOG: Sonda Orogástrica  
 SNG: Sonda Nasogástrica  
 SNE: Sonda Nasoentérica

Tabela 13 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À FORMA DE ALIMENTAÇÃO POR VIA ORAL NA AVALIAÇÃO (N=460)

	N	%
Seio	6	1,3%
Copo	12	2,6%
Mamadeira	1	0,2%
Gotejamento	1	0,2%
Outros	28	6,1%
Não se aplica	412	89,6%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 14 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO TIPO DE LEITE RECEBIDO DURANTE A AVALIAÇÃO (N=460)

	N	%
Leite materno	42	9,1%
Fórmula	101	22,0%
Leite materno + fórmula	295	64,1%
Ignorado	22	4,8%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 15 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO VOLUME TOTAL DE LEITE INGERIDO DURANTE AVALIAÇÃO (EM ML) (N=460)

	Desvio							Ignorado
	Média	Padrão	Quartil 1	Mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo	
Volume de leite ingerido	20,3	14,41	8,0	19,0	30,0	1,0	100,0	6

Legenda: N = número

Tabela 16 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DO REFLEXO DE BUSCA DURANTE AVALIAÇÃO (N=460)

	N	%
Presença	284	61,7%
Ausência	146	31,7%
Ignorado	30	6,5%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 17 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DO REFLEXO DE SUCÇÃO DURANTE AVALIAÇÃO (N=460)

	N	%
Presença	375	81,5%
Ausência	56	12,2%
Ignorado	29	6,3%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 18 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À PRESENÇA DO REFLEXO DE PREENSÃO PALMAR DURANTE A AVALIAÇÃO (N=460)

	N	%
Presente	169	36,7%
Ausente	186	40,4%
Ignorado	105	22,8%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 19 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO TÔNUS GLOBAL NA AVALIAÇÃO (N=460)

	N	%
Normal	183	39,8%
Diminuído	230	50,0%
Aumentado	16	3,5%
Ignorado	31	6,7%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número

Tabela 20 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À POSTURA CORPORAL NA AVALIAÇÃO (N=460)

	N	%
Organizado	102	22,2%
Desorganizado	189	41,1%
Outros	139	30,2%
Ignorado	30	6,5%
Total	460	100,0%

Legenda: N = número



Tabela 21 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AOS ASPECTOS RELACIONADOS À SN NA AVALIAÇÃO E NA ÚLTIMA EVOLUÇÃO (N=460)

	Avaliação		Última evolução	
	Dados válidos	% do total	Dados válidos	% do total
Ritmo de sucção	432	93,9%	395	85,9%
Pressão intra-oral	432	93,9%	390	84,8%
Tipo de alimentação por VO	348	75,7%	457	99,4%
Coordenação SDR	158	34,4%	402	87,4%

Legenda: N = número

VO = via oral

SDR = sucção-deglutição-respiração

Tabela 22 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO À TRANSIÇÃO PARA VO EXCLUSIVA (N=460)

	Avaliação	
	Dados válidos	%
Sim	284	61,7%
Não	155	33,7%
Ignorado	21	4,6%

Legenda: VO = via oral

N = número

Tabela 23 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO TIPO DE SONDA NA ALTA FONOAUDIOLÓGICA (N=460)

Tipo de sonda	N	%
Não se aplica	302	65,7%
Gastrostomia	6	1,3%
SNE	3	0,7%
SNG	87	18,9%
SNG e VO	8	1,7%
SOG	54	11,7%
Total	460	100,00%

Legenda: N = número

SNE: Sonda Nasoentérica

SNG: Sonda Nasogástrica

SOG: Sonda Orogástrica

VO = via oral

Tabela 24 - DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO TOTAL DE ATENDIMENTOS FONOAUDIOLÓGICOS (N=460)

Total de atendimentos	Desvio							Ignorado
	Média	Padrão	Quartil 1	Mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo	
	10,6	8,97	4,0	8,0	14,0	3,0	68,0	0

Legenda: N = número

Tabela 25 – DISTRIBUIÇÃO DOS INDIVÍDUOS QUANTO AO TEMPO PARA ALCANÇAR A VO EXCLUSIVA (EM DIAS) (N=460)

	Desvio		Quartil 1	Mediana	Quartil 3	Mínimo	Máximo	Ignorado
	Média	Padrão						
Tempo para alcançar a VO exclusiva (em dias)	12,5	13,74	3,0	8,0	17,0	0,0	89,0	20

Legenda: N = número

VO = via oral

## 2. Análise de sobrevivência

Na segunda parte, serão demonstrados os resultados da análise de sobrevivência que relaciona o tempo de transição para VO exclusiva e outros aspectos. Posteriormente, serão apresentados os resultados do Modelo de Cox, que define os principais aspectos que tiveram significância estatística, interferindo na transição para a VO. Houve variação no número de indivíduos em cada item estudado devido à falta de informações nos prontuários analisados. Dessa forma, esse número variou entre 348 indivíduos até 439 sujeitos.

Figura 1: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA A VO EXCLUSIVA (N=439)

n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
			Limite inferior	Limite superior
439	284	14	12	17

Legenda: N = número

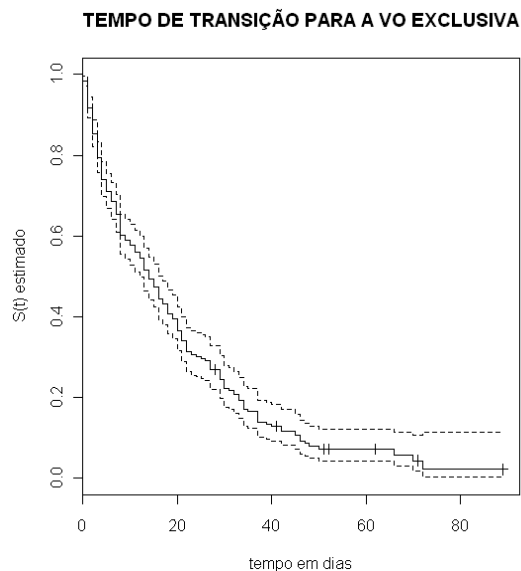


Figura 2: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA A VO E SUA RELAÇÃO COM O SEXO DO RN (N=431)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Feminino	209	129	15	12	20
Masculino	222	149	14	11	16

Legenda: N = número

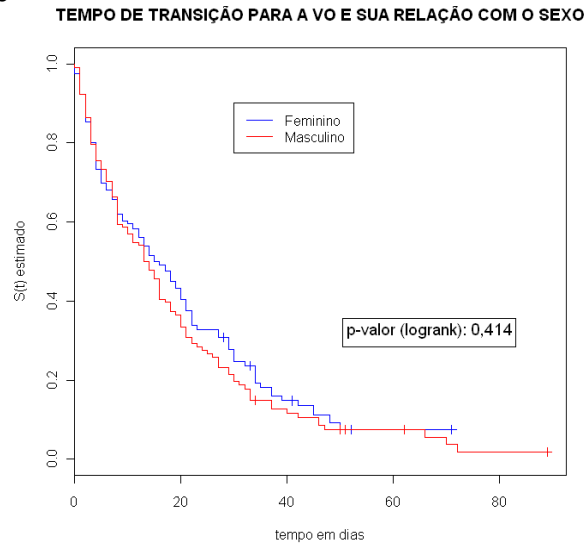


Figura 3: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA A VO E SUA RELAÇÃO COM A CLASSIFICAÇÃO DA IG (N=437)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Pré Termo (PT)	367	239	16	13	18
A termo (T)	70	43	8	5	15

Legenda: N = número

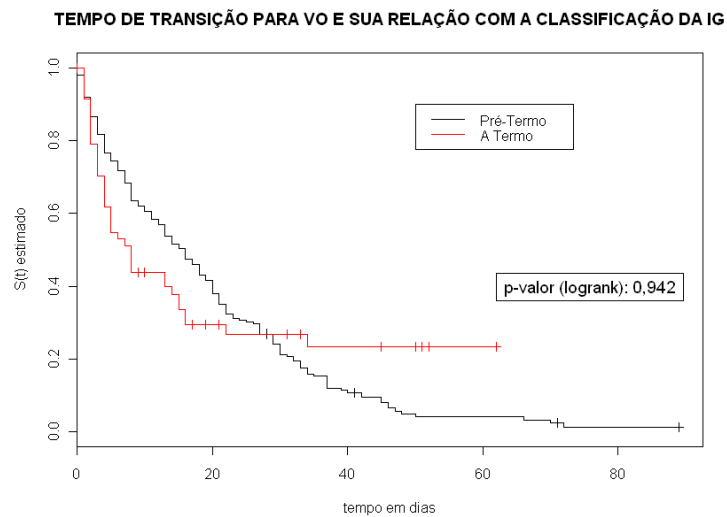


Figura 4: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA VO E SUA RELAÇÃO COM A CLASSIFICAÇÃO DO PESO (N=436)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Adequado	70	47	6	4	13
BP	197	128	8	6	10
MBP	118	75	21	19	27
MMBP	51	31	30	24	35

Legenda: N = número

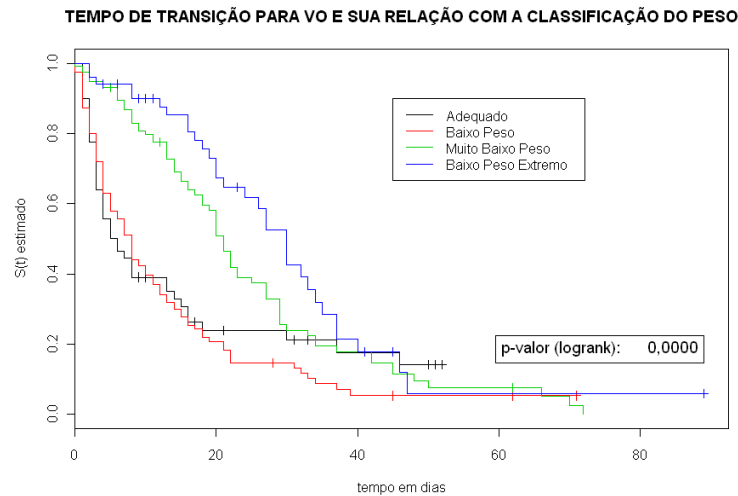


Figura 5: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA VO E SUA RELAÇÃO COM O RITMO DE SUCÇÃO (N=432)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Não adequado (0)	235	156	8	7	12
Adequado (1)	197	121	20	16	26

Legenda: N = número

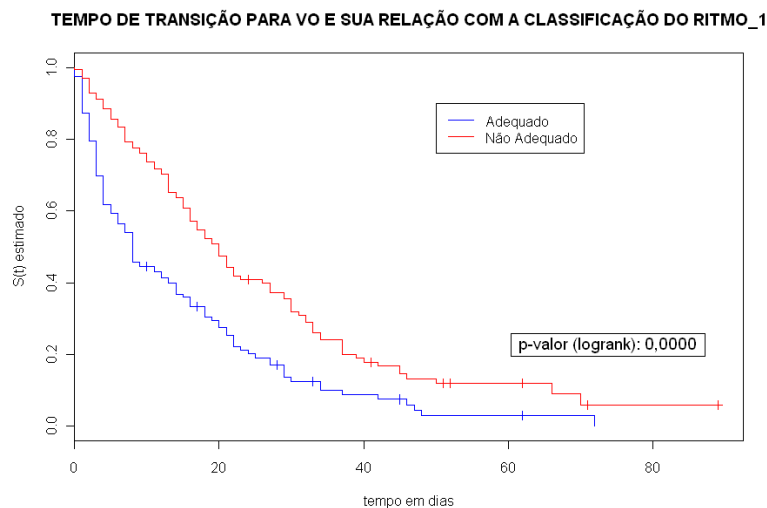


Figura 6: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA A VO E SUA RELAÇÃO COM A PRESSÃO INTRA-ORAL (N=432)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Ausente (1)	26	12	22	20	-
Leve (2)	112	75	19	16	26
Moderado (3)	221	130	14	12	20
Adequado (4)	73	60	3	3	4

Legenda: N = número

TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA VO E SUA RELAÇÃO COM A CLASSIFICAÇÃO DE PIO\_1

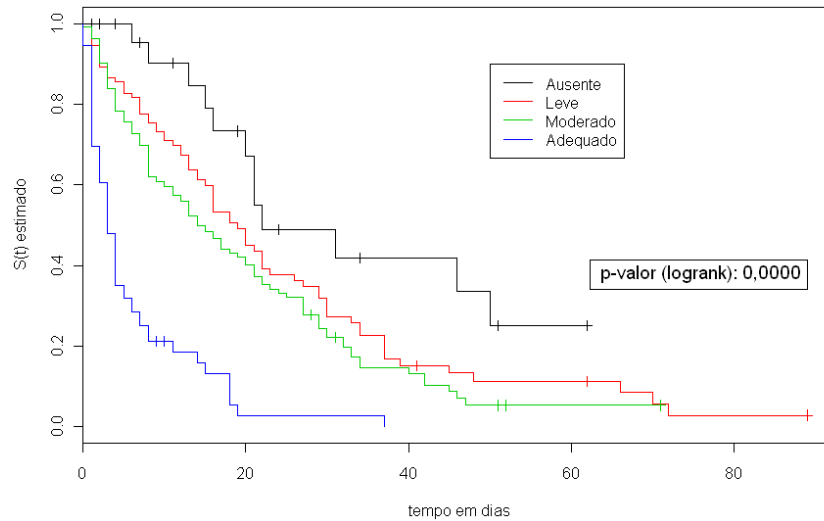


Figura 7: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA VO E SUA RELAÇÃO COM O TIPO DE ALIMENTAÇÃO POR VO (N=348)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
VO exclusivo Seio (0)	139	96	10	7	14
Outras formas VO (1)	209	137	11	8	16

Legenda: N = número

TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA VO E SUA RELAÇÃO COM A CLASSIFICAÇÃO DE VO\_COMB

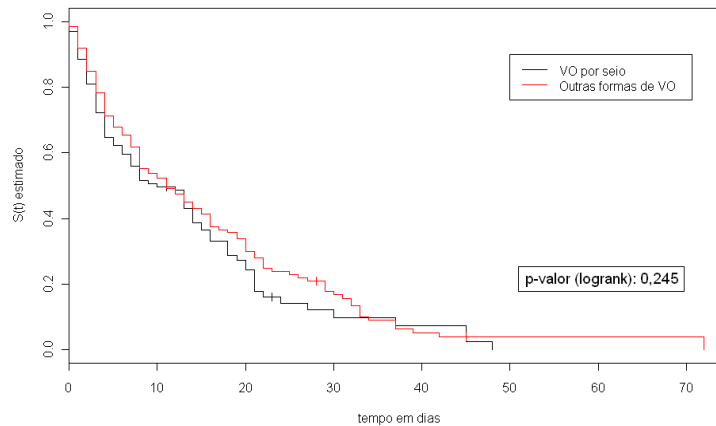


Figura 8: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA VO E SUA RELAÇÃO COM A CLASSIFICAÇÃO DO CIU (N=404)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
AIG	325	210	13	11	17
GIG	13	9	6	3	-
PIG	66	37	18	15	27

Legenda: N = número

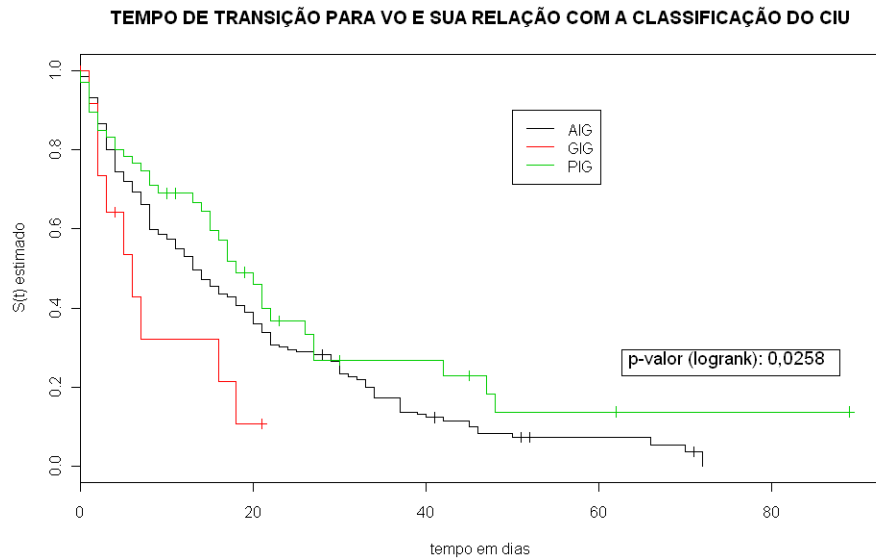


Figura 9: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA VO E SUA RELAÇÃO COM O REFLEXO DE SUCÇÃO (N=412)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Sim	359	232	13	10	16
Não	53	36	20	16	29

Legenda: N = número

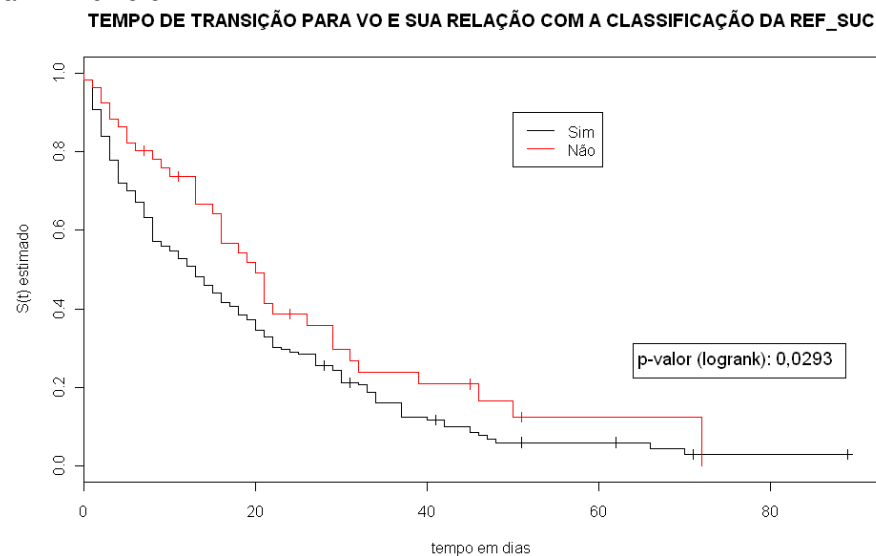


Figura 10: RESULTADO DA ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA: TEMPO DE TRANSIÇÃO PARA VO E SUA RELAÇÃO COM A COORDENAÇÃO ENTRE SUÇÃO, DEGLUTIÇÃO E RESPIRAÇÃO NA SN DURANTE A AVALIAÇÃO (N=158)

Variável	n observado	n eventos	Mediana	Intervalo de confiança de 95%	
				Limite inferior	Limite superior
Sim	147	101	4	4	8
Não	11	10	4	2	-

Legenda: N = número

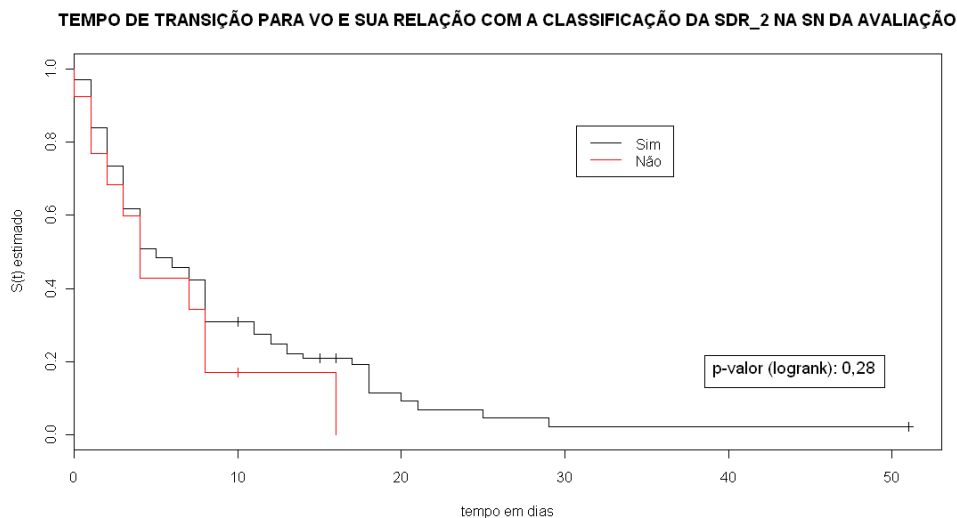


Tabela 26: RESULTADO DO MODELO DE COX: ASPECTOS RELACIONADOS À TRANSIÇÃO PARA VO (MODELO FINAL) (N=428)

	Coeficiente	Odds Ratio	z	p
Classificação do peso (BP)	0,187	1,21	1,06	0,2907
Classificação do peso (MBP)	-0,4875	0,61	-2,43	0,0152
Classificação do peso (MMBP)	-0,7585	0,47	-3,02	0,0025
Ritmo de sucção ausente	-0,3572	0,70	-2,36	0,0180
Pressão intra-oral ausente	-1,7261	0,18	-5,07	0,0000
Pressão intra-oral leve	-0,8211	0,44	-3,64	0,0003
Pressão intra-oral moderada	-0,8877	0,41	-5,15	0,0000

Legenda: N = número

BP: baixo peso

MBP: muito baixo peso

MMBP: baixo peso extremo

## 5 DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou caracterizar o atendimento fonoaudiológico e o perfil dos RN atendidos na UN do HC/UFMG, por meio de análise de dados de prontuários padronizados, no período de abril de 2005 a dezembro de 2008. Nesse período, foram atendidos pelo serviço de Fonoaudiologia 712 RN, dos quais 460 foram considerados elegíveis para este estudo. Houve variação no número de indivíduos em cada item estudado devido à falta de informações nos prontuários analisados.

Em relação às análises descritivas, é possível perceber que a maioria dos bebês atendidos pelo serviço de Fonoaudiologia (tabela 1) era do sexo masculino (50,7%). Um estudo que acompanhou RNPT referiu que a maioria destes era do sexo feminino (Delgado, Halpern, 2005). Outro estudo que acompanhou RNPT e RNT, verificou que 50,6% dos 118 RN atendidos pelo serviço também eram do sexo feminino (Facchini et al, 2000). Em uma pesquisa com 40 RNPT, 52,5% era do sexo masculino (Bühler, Limongi, 2004), o que concorda com os achados. O presente estudo analisou uma maior amostra de bebês e essa pode ter sido a causa da não-concordância entre todos os achados. Além disso, algumas das outras pesquisas realizadas foram apenas com RNPT. Considerando os dados de todos os bebês que nasceram em Belo Horizonte no ano de 2007, 51,06% era do sexo masculino, o que concorda com os achados do estudo (DATASUS, 2007).

Quanto à IG dos RN ao nascimento (tabela 2), encontrou-se uma média de 32,6 semanas, sendo que a IG mínima foi de 25 semanas e a máxima de 42 semanas. Ao se realizar uma revisão bibliográfica a respeito da SNN em RNPT, encontrou-se média de idades entre 30 e 35 semanas de IG (Caetano et al, 2003). A média da IG, em outro estudo, foi de 30 semanas (Delgado, Halpern, 2005). A IG mínima e a máxima não foram descritas em outros estudos analisados.

A classificação da IG (tabela 4) demonstrou que 82,6% dos bebês atendidos pelo serviço de Fonoaudiologia no período pesquisado era RNPT. Um estudo demonstrou que 77,2% dos 79 RN que necessitavam de intervenção fonoaudiológica para acompanhamento alimentar, era RNPT (Facchini et al, 2000). Esses dados corroboram com o presente estudo. O



RNPT é o que mais aparece na prática fonoaudiológica devido às queixas na função de alimentação (Hernandez, 2003).

Em relação ao peso de nascimento (tabela 3), encontrou-se uma média de 1790g, sendo o peso mínimo 500 g e o máximo 4820 g. Quanto à classificação do peso ao nascimento (tabela 6), observou-se que 16,5% dos RN apresentava peso adequado, 44,8% apresentava baixo peso, 26,3% apresentava muito baixo peso e 11,3% apresentava baixo peso extremo. Uma revisão bibliográfica que foi realizada verificou que o peso dos bebês pesquisados variava entre 1400 e 1800 gramas (Caetano et al, 2003), o que corrobora com o estudo. A média de peso encontrada em um outro estudo foi de 1106 gramas (Delgado, Halpern, 2005), sendo discordante dos achados do presente estudo. A maior parte da amostra de um estudo realizado (57%) era composta por recém-nascidos BP (Bühler, Limongi, 2004), o que concorda com os achados do presente estudo. Como a maior parte da amostra pesquisada é de RNPT, era esperado encontrar maior número de RN com BP ao nascer (Bühler, Limongi, 2004). No que se refere à classificação do crescimento intra-uterino (CIU) (tabela 5), 73,5% dos neonatos foi classificado como adequado para a idade gestacional (AIG), enquanto que 14,6% como pequeno para a idade gestacional (PIG) e 2,8% como grande para a idade gestacional (GIG). Em um estudo realizado, todos os RN que compunham a amostra eram RNPT e AIG (Neiva, Leone, 2006).

Quanto às principais alterações encontradas nos neonatos (tabela 7), a doença respiratória pulmonar (DRP) foi a mais frequente (39,1%), seguida da doença da membrana hialina (DMH) com 13,0%, fissura lábio palatina (2,3%) e hidrocefalia (2,1%). As alterações encontradas podem prejudicar a alimentação do RN, o que coloca em risco o seu desenvolvimento. A soma das alterações respiratórias encontradas no presente estudo resulta em 52,1%. Esses dados concordam com outro estudo, que verificou que 60% da amostra apresentou alterações pulmonares (Bühler, Limongi, 2004). Quando o RN realiza movimentos de sucção, ocorrem alterações no quadro respiratório e dessa forma, não se deve sobrecarregá-los com estímulos (Xavier, 2000).

Entre os bebês que necessitavam da intervenção fonoaudiológica, 54,6% estava internado na UN na área de médio risco, 30,4% na área de alto risco, 6,7% em isolamento, 4,3% em baixo risco, 0,9% no Canguru e também

0,9% no Alojamento Conjunto (tabela 8). Quanto ao tipo de leito, verificou-se que 87% estava em incubadoras, 8,9% em berço comum e 2,6% em berço aquecido (tabela 9). Os RNPT apresentam dificuldade em controlar a sua temperatura corporal, o que os torna mais propensos à alterações ambientais, além de apresentarem maior predisposição à infecções devido à imaturidade do sistema imunológico (Brock, 1998). Essas alterações fazem com que os RN necessitem de maiores cuidados, como o uso de incubadoras e internação no médio e no alto risco (Hernandez, 1996).

Em relação ao tipo de suporte respiratório utilizado pelos RN durante a avaliação (tabela 10), observou-se que 76,1% não necessitava de nenhum tipo de suporte respiratório. Entretanto, 14,8% utilizava oxigênio circulante, 2,8% utilizava Hood, 2% utilizava CNE, 1,1% utilizava CPAP e 0,2% ventilação mecânica. Como a avaliação fonoaudiológica deve ocorrer quando o RN estiver clinicamente estável (Xavier, 1995), poucos bebês necessitavam de suporte respiratório no momento da avaliação. Interferências clínicas, como os fatores respiratórios, podem prejudicar a transição da alimentação do bebê para VO (Bühler, Limongi, 2004).

Quanto à integridade das estruturas faciais (tabela 11), observou-se que 89,3% dos RN estava com as estruturas da face íntegras e 8% apresentou algum tipo de alteração facial. A integridade das estruturas é importante para um bom desempenho funcional e esse aspecto deve ser avaliado (Hernandez, 2003).

No que se refere à via de alimentação dos RN no momento da avaliação (tabela 12), observou-se que 24% alimentava-se por via oral de forma exclusiva. Entretanto, 63,9% fazia uso exclusivo de SOG para alimentação. O restante utilizava outros tipos de sonda ou via de alimentação mista, ou seja, VO associada com algum tipo de sonda. Nas primeiras semanas após o nascimento, bebês de risco estão impedidos de receber alimentação por via oral (Hernandez, 2003). Portanto, os achados concordam com os dados encontrados na literatura. Devido às intercorrências pré ou perinatais, a alimentação dos RN por VO pode ficar prejudicada e assim, esses bebês fazem uso de sonda (Bühler, Limongi, 2004). A SNG é pior quando comparada à SOG, por atrapalhar a respiração nasal do bebê (Hernandez,

2001). Porém, a SOG pode provocar irritação da mucosa e aspiração, se colocada inadequadamente (Xavier, 2004).

De todos os bebês, 24% utilizava VO exclusiva. Entre o total de 460 RN (tabela 13), 2,6% alimentava-se exclusivamente por copo, 1,3% alimentava-se exclusivamente por seio, 0,2% alimentava-se apenas por mamadeira e 0,2% apenas por gotejamento. Esses dados divergem dos resultados apresentados por alguns autores, em que a maioria dos RN estudados utilizava mamadeira associada ao seio materno para alimentar-se (Delgado, Halpern, 2005). No HC/UFMG, o copinho é o utensílio utilizado para a VO, seja como opção alternativa ou como transição para o seio materno. Não se utiliza mamadeira ou chupeta na UN, pois esses utensílios podem interferir negativamente na amamentação, levando à recusa do seio e ao desmame precoce. O aleitamento materno reduz a morbimortalidade neonatal, principalmente nas sociedades de baixo nível sócio-econômico (Bernaldo, Silva, 2003), além de ser um dos objetivos finais do tratamento fonoaudiológico.

Em relação ao tipo de leite ingerido (tabela 14), 64,1% ingeria tanto leite materno quanto leite artificial (fórmula). Do restante, 9,1% alimentava-se somente com leite materno e 22% utilizava apenas fórmula para alimentar-se. Quanto ao total de leite ingerido pela VO (tabela 15), a média foi de 20,3 ml de leite, sendo a quantidade mínima 1 ml e a máxima 100 ml. O RN torna-se capaz de sugar uma maior quantidade de leite na SN como consequência da estimulação da SNN (Tirado et al, 1998). O leite materno é a melhor fonte de nutrientes e de anticorpos para o RN, além de contribuir com a relação mãe-bebê (Bernaldo, Silva, 1998). A ausência das mães na UN no momento da dieta e a não retirada do leite materno por ordenha contribuem para o aumento do número de bebês que recebem leite artificial no momento da alimentação.

No que se refere ao reflexo de busca (tabela 16), 61,7% dos RN no momento da avaliação apresentou esse reflexo e 81,5% apresentou reflexo de sucção (tabela 17) durante a avaliação. De todos os RN avaliados, 36,7% apresentou reflexo de preensão palmar (tabela 18). Não foram considerados os reflexos de gag, mordida tônica e mordida fásica devido à quantidade de dados não preenchidos nos prontuários. A alimentação é um pré-requisito para a sobrevivência do bebê (Bu'Lock et al, 1990) e a sucção é um fator eficiente

para a alimentação por VO (Neiva, 2000). Os reflexos citados são importantes para que o bebê possa ser alimentado nas primeiras horas de vida (Hernandez, 2003). O reflexo de busca se inicia por volta da 37<sup>a</sup> semana de IG (Hernandez, 1996) e o reflexo de sucção aparece mais cedo, em torno da 18<sup>a</sup> a 24<sup>a</sup> semana de IG (Xavier, 1998). O reflexo de busca é considerado um precursor da sucção e proporciona a pega correta (Neiva, 2003). Como a média de IG dos neonatos analisados foi de 32,6 semanas, pode-se considerar que a maioria já possuía maturação para apresentar o reflexo de sucção, mas ainda não possuíam maturação suficiente para apresentar o reflexo de busca. Além disso, os RNPT, por possuírem imaturidade do SNC e da sua musculatura, podem apresentar ausência ou incompletude de alguns reflexos (Hernandez, 2003). Os achados do presente estudo concordam com os dados de outro estudo, que encontrou presença do reflexo de busca em 89,6% dos bebês avaliados, presença do reflexo de sucção em 93,8% dos RN da amostra (Delgado, Halpern, 2005).

Na avaliação do tônus global dos RN (tabela 19), 50% apresentou diminuição do tônus, enquanto 39,8% apresentou tônus normal e 3,5%, tônus aumentado. Na avaliação da postura corporal (tabela 20), observa-se que 41,1% dos RN apresentava-se organizados e 22,2%, desorganizados. RN prematuros apresentam imaturidade do SNC e assim, podem apresentar diminuição do tônus e desorganização devido à instabilidade corporal (Hernandez, 1996).

Quanto a alguns aspectos relacionados à SN na avaliação e na última evolução (tabela 21), verificou-se que 93,9% dos RN apresentou ritmo de sucção e pressão intra-oral adequada durante a avaliação. Em relação ao tipo de alimentação por VO no momento da avaliação, observou-se que 75,7% alimentou-se por seio materno. No que se refere à coordenação entre a sucção, deglutição e respiração (SDR), percebe-se que 34,4% apresentou essa coordenação durante a SN na avaliação. Durante a última evolução, observou-se que 85,9% dos neonatos apresentou ritmo de sucção enquanto que 84,8% apresentou pressão intra-oral. Do total de RN, 99,4% alimentou-se por seio materno e 87,4% dos neonatos apresentou coordenação entre SDR no momento da última evolução. A avaliação do ritmo de sucção é importante pois se forem encontradas alterações no padrão, haverá indícios de imaturidade

fisiológica ou até mesmo de alguma lesão cerebral (Xavier, 1998). Quanto à forma de alimentação por VO, vale ressaltar que a alimentação por seio materno é importante não só pelo suporte nutricional, mas pela relação mãe-bebê (Hernandez, 2001; Neiva, 2003). A coordenação entre a SDR é importante para que o bebê se alimente sem riscos de aspirações (Hernandez, 1996). Um estudo verificou que as variáveis estatisticamente significantes que relacionavam-se à adequação da SN eram a inadequação entre SDR, ritmo inadequado e pressão intra-oral (Delgado, Halpern, 2005). No presente estudo encontrou-se que a maior parte dos RN apresentou adequação tanto da pressão intra-oral quanto do ritmo. Outro estudo verificou que durante a SN, a taxa de sucção foi maior nos três grupos estudados enquanto que na SNN nenhum dos grupos apresentou ritmo de sucção (Rodrigues, 2007). No presente estudo, a maior parte da amostra apresentou ritmo de sucção durante a SN e os dados da SNN não foram considerados.

Em relação à transição para a VO (tabela 22), observou-se que 61,7% dos bebês passou para a VO exclusiva enquanto 33,7% utilizava a VO e outra via de alimentação. Um estudo verificou que a maioria (87,3%) dos RN submetidos à intervenção fonoaudiológica, recebeu alta com alimentação exclusiva por VO (Facchini et al, 2000). Outra pesquisa que objetivou verificar a eficácia da intervenção fonoaudiológica na transição para VO, encontrou que a maioria (88,0%) dos RN submetidos à intervenção demorou de 1 a 10 dias para passar para VO, enquanto que dentre os que não receberam intervenção fonoaudiológica, 47,9% demorou de 1 a 10 dias (Costa et al, 2007). Esses dados corroboram com os achados do presente estudo.

Em relação ao total de bebês que receberam alta fonoaudiológica utilizando outras vias de alimentação (tabela 23), verificou-se que 18,9% recebeu alta fonoaudiológica com o uso de sonda nasogástrica (SNG), 11,7% com uso de sonda orogástrica (SOG) e 0,7% com uso de sonda nasoentérica (SNE). O total de RN que receberam alta fonoaudiológica com a utilização de SNG associada à alimentação por VO foi de 1,7%. Um estudo verificou que 3,8% receberam alta com alimentação por sonda e via oral e 8,9% saíram do hospital alimentando-se somente por sonda (Facchini et al, 2000). O número de RN que receberam alta fonoaudiológica com a utilização de sondas foi superior no presente estudo e dessa forma, esses achados não corroboram com o

estudo descrito. No presente estudo observou-se também que, das crianças que ainda utilizavam sondas, a maioria fazia uso de SNG, diferentemente do superior número de neonatos que estavam com SOG no momento de avaliação (tabela 12). A SNG facilita a estimulação feita pelo terapeuta, pois não ocupa espaço na cavidade oral. Além disso, a permanência da SOG em cavidade oral pode dificultar a sucção e deglutição ocasionando hiper ou hipossensibilidade no neonato (Hernandez, 1996).

No que se refere ao total de atendimentos fonoaudiológicos (tabela 24), encontrou-se média de 10,6 sessões, sendo que o valor mínimo encontrado foi de 3 atendimentos e o máximo de 68. Um estudo realizado com o objetivo de caracterizar o perfil dos RN submetidos à intervenção fonoaudiológica na UN do HC/UFMG, verificou que a média foi de 7,5 sessões, sendo que o valor máximo foi de 67 atendimentos e o mínimo de 1 (Souza, 2007). Quanto à média de sessões, esses dados não concordam com os achados do presente estudo, porém os valores mínimo e máximo apresentam valores aproximados.

Em relação ao tempo que os RN levaram para alcançar a VO exclusiva (tabela 25), observou-se que a média foi de 12,5 dias, enquanto que o valor mínimo foi de nenhum dia e o máximo de 89 dias. Um estudo encontrou que o grupo de estudo (com intervenção fonoaudiológica) levou em média 7,34 do início da VO até a VO exclusiva e o grupo controle (sem intervenção fonoaudiológica) levou em média 15,32 dias (Xavier, 2002). Esses dados diferem dos nossos, já que no presente estudo os bebês que passaram pela intervenção fonoaudiológica levaram em média 12,5 dias para passar para a VO exclusiva.

Quanto à análise de sobrevivência que considerou o tempo para a transição para VO exclusiva (figura 1), de 439 bebês apresentados, 284 RN passaram para a VO, sendo que 50% levou até 14 dias para alcançar a VO exclusiva e 50% levou mais de 14 dias. Percebe-se, assim, que 61,7% dos RN analisados chegou à VO exclusiva. Esses achados concordam com um estudo com amostra de 118 RN, dos quais a maioria (87,3%) recebeu alta fonoaudiológica com alimentação exclusiva por VO (Facchini et al, 2000). Outro estudo verifica que a maior parte dos 48 RN analisados, estava com alimentação mista (mamadeira associada ao seio materno) (Delgado, Halpern,

2005). Existem intercorrências clínicas, como os fatores pulmonares, hematológicos, cardíacos e infecções que prejudicam a transição da forma de alimentação do bebê para VO plena (Buhler, Limongi, 2004).

A análise de sobrevivência quanto ao sexo (figura 2), mostra que não há diferença estatisticamente significativa ( $p=0,414$ ) dos tempos de transição para a VO entre os sexos. Enquanto 50% dos bebês do sexo masculino leva até 14 dias para chegar à via oral exclusiva, 50% dos bebês do sexo feminino leva até 15 dias. Não foram encontrados estudos que relacionassem o sexo do RN com o tempo de transição para a VO como única forma de alimentação.

Considerando a classificação da IG (figura 3), entre os bebês a termo, a mediana encontrada foi de 8 dias para alcançar a VO exclusiva. Já entre os bebês pré-termo, 50% leva até 16 dias, ou seja, o dobro de dias para passar para a VO plena. Porém, os resultados obtidos não foram estatisticamente significantes ( $p=0,942$ ). Não foram encontradas pesquisas que demonstrassem a relação descrita.

Em relação à classificação do peso (figura 4), metade dos RN com peso adequado alcançam a VO exclusiva de forma mais rápida, em até 6 dias. Quando se analisa a mediana, quanto maior a variação do peso em relação ao adequado, ou seja, quanto menor o peso do bebê ao nascimento, maior é o número de dias necessários para que o RN passe para a VO. Como foi observado, 50% dos RNBP leva até 8 dias, enquanto a mesma proporção dos RNMBP demora até 21 dias e metade dos RNMMBP leva até 30 dias para alcançar a VO exclusiva. Os resultados obtidos foram estatisticamente significantes ( $p=0,000$ ). Não se encontrou estudos que analisaram a relação entre transição para VO exclusiva e classificação do peso.

Quanto ao ritmo de sucção (figura 5), entre os bebês que apresentaram inadequação desse aspecto na avaliação, metade deles demorou até 20 dias para alcançar a VO plena. Dos bebês que apresentaram ritmo de sucção durante a avaliação, 50% levou até 8 dias para alcançar a VO exclusiva. Os dados encontrados foram estatisticamente significantes ( $p=0,000$ ). Não foram encontrados estudos que demonstrassem a associação entre ritmo de sucção e transição para a VO como única via de alimentação.

Considerando a pressão intra-oral dos bebês durante a avaliação (figura 6), entre os que apresentavam adequação desse aspecto, 50% levou 3

ou menos dias para chegar à via oral exclusiva. Metade dos bebês que não apresentaram pressão intra-oral durante a sucção na avaliação demorou até 22 dias para passar para a VO. Já 50% dos bebês com pressão intra-oral leve levou até 19 dias para chegar à via oral exclusiva e metade dos bebês com pressão intra-oral moderada demorou até 14 dias. Os resultados obtidos foram estatisticamente significantes ( $p=0,000$ ). Não se encontrou outros estudos que analisaram a relação entre a transição para VO exclusiva e pressão intra-oral.

A relação entre transição para VO e o tipo de alimentação por VO foi demonstrada na figura 7 e percebe-se que entre os bebês que alcançaram a VO exclusiva utilizando somente o seio como forma de alimentação, 50% demorou até 10 dias para passar para a VO. Dos outros bebês que chegaram à VO exclusiva utilizando ou não o seio, mas com a utilização de outras formas de alimentação por via oral, metade levou até 11 dias para conseguir chegar à VO plena. Porém, os dados obtidos não foram estatisticamente significantes ( $p=0,245$ ) e a relação entre forma de alimentação por via oral e tempo de transição para a via oral exclusiva não pode ser confirmada. Não foram encontrados estudos que demonstrassem a associação entre o tipo de alimentação por VO e a transição para VO plena.

Em relação à classificação do CIU (figura 8), em metade dos RN com peso adequado à idade gestacional (AIG), a mediana do tempo para a ocorrência da VO exclusiva foi de 13 dias. 50% dos RN considerados pequenos para a idade gestacional (PIG) levou até 18 dias para chegar à VO exclusiva. 50% dos RN considerados grandes para a idade gestacional (GIG) demorou no máximo 6 dias para passar para a VO. Os resultados obtidos foram estatisticamente significantes ( $p=0,025$ ). Não se encontrou pesquisas que consideraram a relação entre transição para a VO e classificação do CIU.

Considerando o reflexo de sucção (figura 9), 50% dos RN que, durante a avaliação apresentaram reflexo de sucção, levou até 13 dias para chegar à VO exclusiva. Metade dos RN que não apresentaram reflexo de sucção durante a avaliação demorou até 20 dias para passar para a VO como única forma de alimentação. Os dados encontrados foram estatisticamente significantes ( $p=0,029$ ). Não se encontrou relação entre reflexo de sucção e transição para VO exclusiva em outros estudos.



Quanto à coordenação SDR (figura 10), 50% dos RN que apresentaram coordenação entre a sucção, deglutição e respiração durante a avaliação da sucção nutritiva (SN) levou até 4 dias para chegar à VO exclusiva e os demais RN levaram mais de 4 dias. Da mesma forma, entre os bebês que não apresentaram a coordenação SDR na avaliação, o valor da mediana obtido foi de até 4 dias para atingir a VO exclusiva. Os dados obtidos não foram estatisticamente significantes ( $p=0,207$ ). Não foram encontradas associações entre coordenação da sucção-deglutição- respiração e transição para a VO exclusiva em outras pesquisas já realizadas.

O modelo de Cox (tabela 26) demonstra que os fatores que mais interferem na transição da alimentação do bebê para via oral exclusiva são: a classificação do peso, a pressão intra-oral e o ritmo de sucção. Em relação à classificação do peso, apenas o BP não foi estatisticamente significativo em relação ao adequado ( $p=0,290$ ). O MBP tem 0,61 vezes menos chances de alcançar a VO exclusiva que o bebê com peso adequado. Já o MMBP possui 0,47 vezes menos a possibilidade de passar para a VO plena quando comparado ao RN com peso adequado. No que concerne ao ritmo de sucção, percebe-se que o bebê com ritmo inadequado tem 0,70 vezes menos chance de chegar à VO exclusiva que aquele que possui ritmo adequado de sucção. Esse valor foi estatisticamente significativo ( $p=0,018$ ). Quanto à pressão intra-oral durante a sucção, observa-se que o bebê com ausência de pressão intra-oral, possui 0,18 menos chances de alcançar a VO como única via de alimentação em relação àquele que possui pressão intra-oral adequada. Já o bebê que apresenta leve pressão intra-oral, tem 0,44 vezes a menos a possibilidade de alcançar a VO exclusiva quando comparado ao RN com pressão intra-oral adequada. O RN com pressão intra-oral moderada possui 0,41 vezes menos a chance de passar para a VO plena em relação ao RN com pressão intra-oral adequada. Esses valores foram estatisticamente significantes ( $p=0,000$ ). O RN com pressão intra-oral leve apresentou maiores chances de alcançar a VO exclusiva que o bebê com pressão intra-oral moderada. Isso pode ocorrer pelo fato de que os bebês com pressão intra-oral leve recebem uma maior quantidade de estimulações. Não se encontrou em outros estudos a influência destes aspectos determinando a transição para a VO.

## 6 CONCLUSÕES

1. A elaboração do banco de dados demonstrou ser uma forma eficaz de sistematizar as informações referentes aos RN atendidos pelo setor de Fonoaudiologia do HC/UFMG, tornando-se uma base para futuras pesquisas, bem como para melhor planejamento e estruturação do serviço.
2. Os RN atendidos na UN HC/UFMG apresentam como características IG média ao nascimento de 32,6 semanas, sendo a maioria de prematuros e do sexo masculino. Ao nascimento o peso médio encontrado foi de 1790 gramas, mais da metade da amostra apresentava BP e 73,5% tiveram CIU adequado. As principais alterações encontradas nos neonatos foram os distúrbios respiratórios. A maioria dos RN estava internada nas unidades de médio e alto risco, em incubadoras, respirando ar ambiente e apresentavam integridade de estruturas faciais.
3. Quanto à SN na avaliação encontrou-se que 93,9% dos RN apresentaram ritmo de sucção e pressão intra-oral, 75,6% alimentaram-se por seio materno e 34,3% apresentaram essa coordenação entre SDR. Durante a última evolução, observou-se que 85,8% dos neonatos apresentou ritmo de sucção, 84,7% apresentaram pressão intra-oral, 99,3% alimentaram-se por seio materno e 87,3% dos neonatos apresentaram coordenação entre SDR.
4. A média de dias que os bebês levaram para passar para a VO exclusiva foi de 12,5 dias, sendo que a média de atendimentos fonoaudiológicos recebidos foi de 10,6 dias. De 460 RN, 284 alcançaram a VO plena na alta fonoaudiológica. Dos que não conseguiram utilizar a VO como única via de alimentação, a maioria recebeu alta fonoaudiológica com a utilização de SNG.
5. Em relação à análise de sobrevivência, encontrou-se relação estatisticamente significativa entre a transição para a VO e os seguintes aspectos: classificação do peso, classificação do CIU, ritmo de sucção, pressão intra-oral e reflexo de sucção. Com o Modelo de Cox, observou-

se que os principais aspectos que realmente interferem na transição para a VO são: classificação do peso (MBP e MMBP), pressão intra-oral e ritmo de sucção.

## 7 ANEXOS

## Anexo 1

## HOSPITAL DAS CLÍNICAS – UFMG / AVALIAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

Folha \_\_\_\_\_

Nome: _____	DN: ____/____/____	IG nasc.: _____	Peso nasc.: _____ g
Leito: _____			
RN de: _____	Residente: _____	Preceptor _____	
Legenda: Sim (S) / Não (N) / Ausência (1) / Leve (2) / Moderado (3) / Adequado (4) / Tônica (T) / Fásica (F)			
Data da avaliação: ____/____/____			
História da mãe.: idade: ____ G__ P__ A__			
História do RN.: _____			
Apgar 1' ____ / 5' ____ / 7' ____ / 10' ____			

## AVALIAÇÃO GLOBAL

<b>UTI Neo:</b> ( ) Médio / ( ) Alto / ( ) Isolado / ( ) Canguru <b>Berço:</b> ( ) Berço comum / ( ) Incubadora / ( ) Berço aquecido <b>Suporte Respiratório:</b> ( ) Ar ambiente / ( ) O <sub>2</sub> circulante / ( ) CNE / ( ) Hood / ( ) CPAP / ( ) VM <b>Estruturas faciais integras:</b> Sim ( ) / Não ( )
<b>Forma de alimentação:</b> ( ) VO _____ / ( ) SNG / ( ) SOG / ( ) Dieta suspensa / ( ) Sem sonda <b>Tipo de leite:</b> ( ) Leite materno / ( ) Fórmula _____ <b>Quantidade:</b> ____ ml / <b>Intervalo:</b> ____ hs <b>Reflexos:</b> ( ) Busca / ( ) Sucção / ( ) Esboço de sucção / ( ) Gag / ( ) Mordida <b>Tônus global:</b> ( ) Normal / ( ) Hipotenso / ( ) Hipertenso <b>Postura corporal:</b> ( ) Organizado / ( ) Desorganizado

## SUCÇÃO NÃO NUTRITIVA

Data: ____/____/____	Horário: _____	Peso: _____ g ( )	IG Atual: _____	DV: _____
Estado de alerta: Início _____ Final _____				
Estímulo: ( ) Dedo enluvado / ( ) Gustativo: _____ / ( ) Térmico: _____ / ( ) Dessensibilização				
Parâmetros: ( ) Coord. S/D/R / ( ) Ritmo / ( ) Pausa _____ / ( ) Pressão intra-oral / ( ) Vedamento labial ( ) Canolamento de língua / ( ) Mordida tônica / ( ) Mordida fásica				
Língua: ( ) Anterior / ( ) Posterior / ( ) Fixa palato / <b>Mov. mandíbula:</b> ( ) NL ( ) Exag				
Interferências: ( ) Engasgo / ( ) Náusea / ( ) ↓ satu ____% / ( ) Uso de Oxigênio / ( ) Esforço respiratório				
Sinais de estresse: ( ) Bocejo / ( ) Soluço / ( ) Espirro / ( ) Mão à boca / ( ) Extensão corporal				
OBS.: _____				
Estagiários: _____			Fonoaudióloga	

## SUCÇÃO NUTRITIVA

<b>Parâmetros:</b> ( ) Coord. S/D/R / ( ) Ritmo / ( ) Pausa _____ / ( ) Pressão intra-oral / ( ) Vedamento labial ( ) Canolamento língua / ( ) Mordida tônica / ( ) Mordida fásica <b>Língua:</b> ( ) Anterior / ( ) Posterior / ( ) Fixa palato / <b>Mov. mandíbula:</b> ( ) NL ( ) Exag <b>Estímulo:</b> ( ) Seio ____ min / ( ) Translactação ____ ml / ( ) Copo ____ ml / ( ) Gotejamento ____ ml / ( ) Mamadeira ____ ml / ( ) Outro ____ ml <b>Total VO</b> ____ ml / <b>Complemento:</b> ____ ml - ( ) SNG / ( ) SOG / ( ) Sem sonda <b>Aleitamento:</b> ( ) Adequar pega / ( ) Orientação / ( ) Dieta assistida / ( ) Fissura mamilar <b>Interferências:</b> ( ) Engasgo / ( ) Náusea / ( ) ↓ satu ____% / ( ) Uso de Oxigênio / ( ) Esforço respiratório <b>Sinais de estresse:</b> ( ) Bocejo / ( ) Soluço / ( ) Espirro / ( ) Mão à boca / ( ) Extensão corporal <b>Posicionamento pós dieta:</b> ( ) Dec. lat. D / ( ) Dec. lat E / ( ) Ventral / ( ) Colo da mãe / ( ) Canguru <b>OBS.:</b> _____	
Estagiários: _____	Fonoaudióloga

## CONDUTA:

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| ( ) Iniciar estímulo com sucção não nutritiva | ( ) Orientar amamentação |
| ( ) Avaliar sucção ao seio materno            | ( ) Dieta assistida      |
| ( ) Via oral + complemento por sonda          | ( ) Alta fonoaudiológica |

## Anexo 2

**HOSPITAL DAS CLÍNICAS – UFMG / EVOLUÇÃO FONOAUDIOLÓGICA** Folha \_\_\_\_\_

<b>Nome:</b> _____	<b>DN:</b> ____/____/____	<b>IG nasc.:</b> _____	<b>Peso nasc.:</b> _____ g
<b>Leito:</b> _____	<b>Residente:</b> _____		
<b>Preceptor</b> _____			
Legenda: Sim (S) / Não (N) / Ausência (1) / Leve (2) / Moderado (3) / Adequado (4) / Tônica (T) / Fásica (F)			

<b>Data:</b> ____/____/____	<b>Horário:</b> _____	<b>Peso:</b> _____ g ( )	<b>IG Atual:</b> _____	<b>DV:</b> _____
( ) SNN – ( ) Dedo enluvado	( ) SN – ( ) Seio ____ min	( ) Copo ____ ml		
( ) Estímulo gustativo: _____	( ) Translactação ____ ml	( ) Mamadeira ____ ml		
( ) Estímulo térmico: _____	( ) Gotejamento ____ ml	( ) Outro ____ ml		
( ) Dessensibilização				
( ) Outro _____	<b>Total VO</b> ____ ml			
<b>Tipo de Leite:</b> _____				
<b>Complemento:</b> _____ ml / ( ) SNG / ( ) SOG / ( ) Gastro / ( ) Sem sonda				
<b>Aleitamento:</b> ( ) Adequar pega / ( ) Orientação / ( ) Dieta assistida / ( ) Fissura mamilar				
<b>Estado de alerta:</b> Início _____ Final _____ / <b>Organização:</b> ( ) S ( ) N				
<b>SNN:</b> ( ) Coord. S/D/R / ( ) Ritmo / ( ) Pausa ____ / ( ) Pres intra-oral / ( ) Ved. lab / ( ) Canol. língua / ( ) Mordida				
<b>SN:</b> ( ) Coord. S/D/R / ( ) Ritmo / ( ) Pausa ____ / ( ) Pres intra-oral / ( ) Ved. lab / ( ) Canol. língua / ( ) Mordida				
<b>Refl. busca:</b> ( ) S ( ) N				
<b>Posicionamento pós dieta:</b> ( ) Dec. lat. D / ( ) Dec. lat. E / ( ) Ventral / ( ) Colo da mãe / ( ) Canguru				
<b>Interferências:</b> ( ) Engasgo / ( ) Golfada / ( ) Náusea / ( ) ↓ satu ____ / ( ) Uso de Oxigênio				
<b>Obs.:</b> _____				
<b>Estagiários:</b> _____ <b>Fonoaudióloga</b> _____				

**8 REFERÊNCIAS**

Bernaldo AJN, Silva IS. Alimentação do Recém-Nascido. In: Bassetto MCA, Brock R, Wajnsztein R. Neonatologia: um convite à atuação fonoaudiológica. São Paulo: Lovise; 1998. p.75-84.

Botelho MIMR, Silva AA. Avaliação funcional da disfagia de lactentes em UTI neonatal. AMB rev. Assoc. Med. Bras. 2003;49(3).

Brock R. Recém-nascido prematuro, baixo peso e retardo de crescimento intra-uterino. In: Bassetto MCA, Brock R, Wajnsztein R. Neonatologia: um convite à atuação fonoaudiológica. São Paulo: Lovise; 1998. p.67-74.

Bühler KEB, Limongi SCO. Fatores associados à transição da alimentação via oral em recém-nascidos pré-termo. Pró-fono. 2004; 16(3):301-310.

Bu'Lock F, Woolridge MW, Baum JD. Development of co-ordination of sucking, swallowing and breathing: ultrasound study of term and preterm infants. Dev. Med. Child. Neurol. 1990;32: 669-678.

Caetano LC, Fujinaga CI, Scochi CGS. Sucção não nutritiva em bebês prematuros: estudo bibliográfico. Rev. latinoam. enferm. 2003;11(2).

Costa NC, Lima GRS, Jorge RM, Malta RACG, Nemr K. Efetividade da intervenção fonoaudiológica no tempo de alta hospitalar do recém-nascido pré-termo. Rev. CEFAC. 2007;9(1).

DATASUS [on line]. Departamento de informática do SUS. Sistema de Informações Hospitalares. Brasília; 2007. Disponível em: <http://w3.datasus.gov.br>.

Delgado SE, Halpern R. Amamentação de prematuros com menos de 1500 gramas: funcionamento motor-oral e apego. Pró-Fono 2005;17(2):141-52.

Eishima K. The analysis of sucking behavior in newborn infants. *Early Hum Dev* 1991;27:163-73.

Facchini LC, Almeida S, Delgado SEO. O perfil da demanda para intervenção fonoaudiológica na UTI Neonatal do Hospital das Clínicas de Porto Alegre. *Pró-Fono*. 2000;12(1):34-37.

Fujinaga CI, Zamberlan NE, Rodarte MDO, Scochi CGS. Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral. *Pró-Fono*. 2007;19(2).

Hernandez AM. Atuação fonoaudiológica com o sistema estomatognático e a função de alimentação. In: Hernandez AM. *Conhecimentos essenciais para atender bem o Neonato*. São José dos Campos: Pulso; 2003. p.47-78.

Hernandez AM. Atuação fonoaudiológica com recém-nascidos e lactentes disfágicos. In: Hernandez AM, Marchesan I. *Atuação fonoaudiológica em ambiente hospitalar*. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p. 1-35.

Hernandez AM. Atuação fonoaudiológica em neonatologia: uma proposta de intervenção. In: Andrade CRF. *Fonoaudiologia em berçário normal e de risco*. São Paulo: Lovise; 1996. p.43-98.

Lawrence R. The clinician's role in teaching proper infant feeding techniques. *J Pediatr*. 1995;126:112-7.

Madureira DL. Deglutição em Neonatos. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. *Tratado da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. São Paulo: Roca, 2004. p.219-29.

Mathew OP. Science of bottle feeding. *J Pediatr* 1991;119:511-91.

Meyerhof PG. O neonato de risco: proposta de intervenção no ambiente e no desenvolvimento. In: Kudo et al. Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional em Pediatria. São Paulo. Sarvier, 1997. 2 ed. p.204-22.

Neiva FCB, Cattoni DM, Ramos JLA, Issler H. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral. J. pediatr. (Rio J.). 2003;79(1):7-12.

Neiva FCB, Leone CR. Sucção em recém-nascidos pré-termo e estimulação da sucção. Pró-Fono. 2006;18(2).

Neiva FCB. Sucção em recém-nascidos: algumas contribuições da Fonoaudiologia. Artigos da Equipe multiprofissional de saúde da criança. 2000.

Rodrigues G. Sucção nutritiva e não-nutritiva em recém-nascidos pré-termo: ritmo e taxa de sucção [Monografia de Especialização]. Santa Maria; 2007.

Souza JS. Perfil do atendimento fonoaudiológico na Unidade Neonatal do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais [Trabalho de Conclusão de Curso]. Belo Horizonte; 2007.

Thoyre, SM. Developmental transition from gavage to oral feeding en the preterm infant. Annual Review Nurs. Res., New York; 2003(21):21-61.

Tirado AR, Denzin P, Bassetto MCA. Sucção Não-Nutritiva e Alimentação do Recém-Nascido Pré-Termo. In: In: Bassetto MCA, Brock R, Wajnsztein R. Neonatologia: um convite à atuação fonoaudiológica. São Paulo: Lovise; 1998. p. 285-88.

Xavier C. Assistência à alimentação de bebês hospitalizados. In: Bassetto MCA, Brock R, Wajnsztein R. Neonatologia: um convite à atuação fonoaudiológica. São Paulo: Lovise; 1998. p.255-275.

Xavier C. Avaliação da alimentação de recém-nascidos em fase de hospitalização. Pró-fono.1995;7(2):69-74.



Xavier C. Avaliação dos padrões de sucção em recém-nascidos prematuros visando a transição da alimentação por sonda gástrica para via oral [Tese de Doutorado]. São Paulo; 2002.

Xavier C. Intervenção Fonoaudiológica em Bebês de Risco. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca, 2004. p.415-38.

Xavier C. Trabalho fonoaudiológico com bebês durante a fase hospitalar. In: Limongi SCO. Paralisia Cerebral: processo terapêutico em linguagem e cognição (pontos de vista e abrangência). Carapicuíba: Pró-Fono; 2000. p.75-118.

## Abstract

**Purpose:** To characterize speech-pathology therapy; describe newborns profile treated at Neonatal Unit of HC/UFGM by speech-pathology service, and verify the main facts that interfere in feeding transition to oral feeding. **Methods:** This is a transversal study, realized by means of analyzes of 712 medical files of newborns treated by speech-pathology service from April 2005 to December 2008, whereby 460 medical files were selected for this study for being submitted for one or more speech-pathology intervention. The collected data concerns the evaluation and the last speech-pathology intervention, that was organized in a data base in Excel program and analyzed by statistic R software version 2.8.0. It was used the method of survival analysis and Cox regression. **Results:** The majority of the sample was composed by male gender newborns; premature, presenting an average of 32,6 weeks of gestational age by the birth; low weight and adequate intrauterine growth; with mean weight of 1790 g ; without respiratory support; using sounding leads for feeding, being orogastric tube the most used; ingesting breast milk associated to artificial milk; presenting rooting and suction reflexes. The mean of 12,5 days babies took to make the transition to oral feeding. The mean of speech pathology service was 10.6 days. It was observed that 284 (61,7%) of newborns reached full oral feeding in speech pathology therapy discharge. Of those who failed to use the oral feeding as the only way of feeding, most were discharged speech pathology therapy with the use of a nasogastric tube. Regarding survival analysis, we found a statistically significant relationship between the transition to oral feeding and the following topics: classification of weight in relation to low birthweight and very low birth weight, classification of intrauterine growth, considering the small for gestational age, sucking rhythm, intraoral pressure and sucking reflex. With the Cox model, we observed that the main features that really interfere with the transition to oral feeding are: weight classification, intra-oral suction and rhythm. **Conclusions:** The elaboration of the data base allowed the newborns, as well as speech-pathology therapy at Neonatal Unit of HC/UFGM characterization, contributing to future searches and to better subsidize planning and structuring of the service. It was found that the aspects that influence the transition of the newborn are exclusive to oral feeding: weight classification, intra-oral suction and rhythm.

### **Bibliografia consultada**

Rother ET, Braga MER. Como elaborar sua tese: estrutura e referências. São Paulo; 2005.