

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

**CRESCIMENTO DE RECÉM-NASCIDOS
PRÉ-TERMO DURANTE INTERNAÇÃO NEONATAL E
SUA RELAÇÃO COM AS HABILIDADES ORAIS**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Camila Lehnhart Vargas

Santa Maria, RS, Brasil

2014

**CRESCIMENTO DE RECÉM-NASCIDOS
PRÉ-TERMO DURANTE INTERNAÇÃO NEONATAL E SUA
RELAÇÃO COM AS HABILIDADES ORAIS**

Camila Lehnhart Vargas

Dissertação (Modelo Tradicional) apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, na Área de Concentração Fonoaudiologia e Comunicação Humana: clínica e promoção, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de

Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana.

Orientador: Prof^a Dr^a Angela Regina Maciel Weinmann

Coorientador: Prof^a Dr^a Márcia Keske-Soares

Santa Maria, RS, Brasil

2014

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Lehnhart Vargas, Camila

CRESCIMENTO DE RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO DURANTE
INTERNAÇÃO NEONATAL E SUA RELAÇÃO COM AS HABILIDADES
ORAIS / Camila Lehnhart Vargas.-2014.

74 p.; 30cm

Orientadora: Angela Regina Maciel Weinmann

Coorientadora: Márcia Keske-Soares

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-
Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, RS, 2014

1. Prematuro 2. Crescimento 3. Avaliação nutricional
4. Alimentação I. Regina Maciel Weinmann, Angela II.
Keske-Soares, Márcia III. Título.

© 2014

Todos os direitos autorais reservados a Camila Lehnhart Vargas. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Endereço: Rua Francisco Lameira, n. 580, apt 202, Bairro Duque de Caxias, Santa Maria – RS, CEP: 97070-360.

Fone: (055) 81180209; E-mail: camila_lvargas@yahoo.com.br

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

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Dissertação de Mestrado

**CRESCIMENTO DE RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO DURANTE
INTERNAÇÃO NEONATAL E SUA RELAÇÃO COM AS
HABILIDADES ORAIS**

elaborada por
Camila Lehnhart Vargas

como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana

COMISSÃO EXAMINADORA:

Angela Regina Maciel Weinmann, Dr^a (UFSM - Presidente/Orientador)

Márcia Keske-Soares, Dr^a (UFSM - Coorientador)

Léris Salete Bonfanti Haeffner, Dr^a (UFSM)

Franceliane Jobim Benedetti, Dr^a (UNIFRA)

Santa Maria, 26 de março, 2014.

Dedico este trabalho aos meus maiores incentivadores e educadores da vida, aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente meu agradecimento a Deus.

À orientadora Prof. Dra. Angela Regina Maciel Weinmann, pelo acolhimento, por seu exemplo de dedicação profissional, meu reconhecimento, carinho e gratidão.

À coorientadora Prof. Dra. Márcia Keske-Soares, por sua atenção, pelas trocas e orientações neste trabalho, e por todo auxílio no decorrer da pós-graduação.

À Prof. Dra. Lérís Salete Häeffner, por ter aceitado ser banca deste trabalho e seu apoio e auxílio sempre importantes em muitos momentos.

À Prof. Dra. Franceliane Jobim Benedetti, por suas contribuições e por aceitar o convite em participar desta banca.

Aos professores e ao PPGDCH por manter as portas abertas à interdisciplinaridade, proporcionando trocas importantíssimas ao crescimento profissional.

Aos mestres e incentivadores que convivi no decorrer de minha formação acadêmica, em especial à Prof. Dra. Vanessa Kirsten.

Agradeço aos meus colegas de mestrado e aos amigos que encontrei nesta caminhada.

Em especial ao Fisioterapeuta Eduardo Steidl, obrigada pela convivência e paciência, meu enorme carinho.

À fonoaudióloga Luana Berwig, obrigada por seu profissionalismo e dedicação.

Às fonoaudiólogas Geovana Bolzan e Leila Prade, grandes parceiras no decorrer desta jornada.

Aos pequenos pacientes, suas famílias e à equipe da UTI Neonatal do HUSM.

À minha família, meus pais Alberi e Neila, meus irmãos, Simone e Eduardo, minha base, meu chão. Sem vocês nada faria sentido.

Em especial a minha mana Si, por me ajudar sempre que foi preciso.

Ao meu marido Tiago, meu companheiro e amigo, obrigada pela paciência e compreensão, tua atenção, carinho e amor foram fundamentais para eu seguir em frente, mesmo nos momentos mais difíceis.

Aos meus sogros, Nilson e Eloema, grandes apoiadores.

Aos meus familiares e amigos, os de perto e os de longe, obrigada pelo carinho.

A tantas outras pessoas que contribuíram de alguma forma para a realização desta etapa, é com imensa alegria que divido este momento com vocês.

“Ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar possibilidades para a sua produção ou sua construção. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.”

(Paulo Freire)

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana
Universidade Federal de Santa Maria

CRESCIMENTO DE RECÉM-NASCIDOS PRÉ-TERMO DURANTE INTERNAÇÃO NEONATAL E SUA RELAÇÃO COM AS HABILIDADES ORAIS

AUTORA: Camila Lehnhart Vargas
ORIENTADORA: Angela Regina Maciel Weinmann
COORIENTADORA: Márcia Keske-Soares
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 26 de março de 2014.

O crescimento no período neonatal é uma grande preocupação para o desenvolvimento, visto a associação com problemas a curto ou a longo prazo, especialmente relacionados ao neurodesenvolvimento. O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento de recém-nascidos pré-termo durante a internação neonatal e sua relação com as habilidades orais. Foram incluídos neste estudo 51 recém-nascidos pré-termo internados na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria, no período de julho de 2012 a março de 2013. A avaliação da habilidade de alimentação oral segundo Lau e Smith (2011), foi realizada após a prescrição médica para início da alimentação por via oral. As variáveis: peso, comprimento e perímetro cefálico foram aferidas ao nascer, na liberação da via oral, na via oral plena e na alta hospitalar. Para avaliação do crescimento utilizou-se como referência as curvas de Fenton (2003). Os resultados encontrados mostram que ao nascer, 71% dos recém-nascidos pré-termo eram adequados para idade gestacional, a maioria do sexo masculino (53%) e tinham média de 33,6(\pm 1,5) semanas de idade gestacional. A média de tempo de internação foi de 31(\pm 15,6) dias, com incremento médio mensal de peso de 648g, de comprimento 4,8cm e de perímetro cefálico 3,2cm. Observou-se que 25% dos prematuros apresentavam peso menor que percentil 10^o, ao nascimento, havendo aumento nesse percentual para 57% na alta hospitalar, enquanto o comprimento (33% para 31%) e perímetro cefálico (20% para 15%) mantiveram-se preservados. As médias das variáveis antropométricas não diferiram nas avaliações de acordo com nível de habilidade oral. No entanto, o tempo de transição da sonda para via oral plena ($p=0,0116$) e o período de internação hospitalar foi menor quanto maior o nível de habilidade oral. Conclui-se que houve crescimento dos recém-nascidos pré-termo durante a internação hospitalar, sendo satisfatório quanto ao comprimento e perímetro cefálico. O nível de habilidade não mostrou influenciar as variáveis antropométricas nesse período, no entanto, repercutiu positivamente no tempo de transição da sonda para via oral plena e na permanência hospitalar.

Palavras-Chave: Prematuro. Crescimento. Avaliação nutricional. Alimentação.

ABSTRACT

Master's Degree Dissertation
Pos-Graduation in Human Communication Disorders
Federal University of Santa Maria

GROWTH OF PRETERM INFANTS DURING THE NEONATAL HOSPITALIZATION AND ITS RELATION TO THE ORAL FEEDING SKILLS

AUTHOR: Camila Lehnhart Vargas
ADVISER: Angela Regina Maciel Weinmann
COADVISER: Márcia Keske-Soares
March 26, Santa Maria – RS Brazil

Growth in the neonatal period is a major concern for the infant development, considering the association with problems in a short or long term period, especially related to the neurodevelopment. The purpose of this study was to assess the preterm newborns growth during the neonatal hospitalization and its relation to oral feeding skills. Fifty one preterm newborns hospitalized in the Neonatal Intensive Care Unit at The University Hospital of Santa Maria, from July of 2012 to March of 2013, were included in this study. The assessment of oral feeding skills, according to Lau and Smith (2011), was performed following the medical prescription for the first oral feeding (OF). The variables: weight, length and head circumference were measured at birth, at release of oral feeding, at full oral feeding and at hospital discharge. The Fenton's curves (2003) were utilized as reference to evaluate the growth. The results show that at birth, 71% of the preterm newborns were adequate for gestational age, most of them being male (53%) and had 33,6 ($\pm 1,5$) weeks of gestational age. The average length of hospital stay was 31 ($\pm 15,6$) days. On average, the weight increased 648 g/months, the length 4,8 centimeters/months and the head circumference 3,2 centimeters/months. Twenty five percent of the preterm newborns were below the percentile 10° for the weight at birth, with increase in this percentage to 57% at hospital discharge. However, the length (33% to 31%) and the head circumference (20% to 15%) remained preserved. The averages of anthropometric variables were not related to the level of oral feeding skills. However, the transition time from the tube to full oral feeding ($p=0.0116$) and the length of hospitalization was lower in infants with the highest level of oral feeding skills. In conclusion, there was growth of preterm newborns during the hospitalization, being adequate considering the length and head circumference. The oral feeding skills level did not influence the anthropometric variables, however, positively affected the transition time from the tube to full oral feeding and the length of hospitalization.

Keywords: Preterm. Growth. Nutritional. Assessment. Feeding.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Proposta de intervenção conforme os níveis de habilidade de alimentação oral (LAU e SMITH, 2011).....	34
Tabela 2 -	Características gerais dos RNPT estudados.....	38
Tabela 3 -	Média das medidas antropométricas ao nascer, na liberação da via oral, na via oral plena, na alta hospitalar e incremento total nos RNPT estudados.....	39
Tabela 4 -	Distribuição em percentual das crianças em relação ao percentil 10 de peso, segundo a curva de Fenton, ao nascer, na liberação via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.....	40
Tabela 5 -	Distribuição em percentual das crianças em relação ao percentil 10 de comprimento, segundo a curva de Fenton, ao nascer, na liberação via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.....	40
Tabela 6 -	Distribuição em percentual das crianças em relação ao percentil 10 de perímetro cefálico, segundo a curva de Fenton, ao nascer, na liberação via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.....	40
Tabela 7 -	Média de idade gestacional dos RNPT nos 4 momentos avaliados, de acordo com o nível de habilidade oral segundo Lau e Smith (2011).....	43
Tabela 8 -	Média de peso, comprimento e perímetro cefálico nos 4 momentos avaliados, de acordo com os níveis de habilidade oral segundo Lau e Smith (2011)	44
Tabela 9 -	Distribuição dos RNPT, dias de transição da sonda para via oral plena, incremento diário de peso no período e dias de internação, segundo o nível de habilidade oral de Lau e Smith (2011).....	46
Tabela 10 -	Percentual de RNPT com peso < percentil 10 na liberação da via oral, na via oral plena e na alta hospitalar, segundo o nível de habilidade oral.....	47
Tabela 11 -	Média de peso, comprimento e perímetro cefálico, nos 4 momentos avaliados, dos RNPT com Nível III e IV de habilidade oral segundo Lau e Smith (2011).....	48
Tabela 12 -	Dias de transição de sonda para via oral, incremento de peso neste período e dias de internação, nas crianças com Nível III e IV de habilidade oral segundo Lau e Smith (2011).....	49
Tabela 13 -	Tipo de alimento no momento da alta hospitalar, segundo o nível de habilidade oral dos RNPT estudados.....	50

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Percentual de crianças com peso, comprimento e PC \geq percentil 10° ao nascer, na liberação da via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.....	41
Figura 2 -	Percentual de crianças com peso, comprimento e PC < percentil 10° ao nascer, na liberação da VO, na VO plena e na alta hospitalar.....	42
Figura 3 -	Peso médio (gramas) nos 4 momentos avaliados, segundo o nível de habilidade oral apresentado pelo prematuro.....	45
Figura 4 -	Média dos dias de transição da sonda para a via oral plena, de acordo com o nível de habilidade oral do RNPT.....	46
Figura 5 -	Dias de internação dos RNPT, segundo o nível de habilidade oral.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIG	Adequado para idade gestacional
CCS	Centro de Ciências da Saúde
CEP	Comitê de ética e pesquisa
CIU	Crescimento intrauterino
CPAP	Pressão positiva contínua nas vias aéreas
DA	Desempenho alimentar
DEPE	Direção de ensino, pesquisa e extensão
DP	Desvio padrão
GAP	Gabinete de Projetos
GIG	Grande para idade gestacional
HUSM	Hospital Universitário de Santa Maria
IG (s)	Idade Gestacional (s)
NOMAS	Neonatal Oral-motor Assessment Scale
NPT	Nutrição/alimentação parenteral
OMS	Organização Mundial da Saúde
PC	Perímetro cefálico
PIG	Pequeno para idade gestacional
PRO	Proficiência
RN	Recém-nascido
RNPT (s)	Recém-nascido (s) pré-termo
RNPTMBP	Recém-nascido pré-termo de muito baixo peso
S/D/R	Sucção/Deglutição/Respiração
SN	Sucção Nutritiva
SNC	Sistema Nervoso Central
SNG	Sonda nasogástrica
SNN	Sucção não-nutritiva
SOG	Sonda orogástrica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TGI	Trato gastrointestinal
TN	Terapia nutricional
TT	Taxa de transferência
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo
VO	Via oral

LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

APÊNDICES	66
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	67
Apêndice B – Termo de confidencialidade	69
Apêndice C – Protocolo utilizado	70
ANEXOS	71
Anexo A – Curva de crescimento.....	72
Anexo B – Carta de Aprovacao.....	73

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 O Recém-nascido pré-termo	17
2.2 Alimentação do RNPT	18
2.3 Motricidade Orofacial	19
2.4 Avaliação fonoaudiológica do RNPT	22
2.5 Crescimento do RNPT	24
3. MATERIAL E MÉTODOS	29
3.1 Delineamento	29
3.2 Considerações éticas	29
3.3 População e amostral	30
3.3.1 Cálculo Amostral	30
3.4 Procedimento para coleta dos dados	31
3.4.1 Avaliação das habilidades orais	33
3.4.2 Avaliação do crescimento	35
3.5 Análise dos dados	36
3.6 Recursos Humanos	36
4. RESULTADOS	37
5. DISCUSSÃO	51
6. CONCLUSÕES	57
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
APÊNDICES	66
ANEXOS	71

1. INTRODUÇÃO

O crescimento do recém-nascido pré-termo (RNPT) durante a internação na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) Neonatal é uma grande preocupação para toda a equipe, visto a associação com problemas a curto ou longo prazo. A nutrição inadequada tem impacto no neurodesenvolvimento, e a habilidade em se alimentar está intimamente ligada a este processo, refletindo na evolução do prematuro.

O recém-nascido (RN) apresenta, de modo geral, imaturidade gastrointestinal. Já o RNPT, além desta condição, apresenta várias outras que dificultam um crescimento e desenvolvimento adequados. Do ponto de vista nutricional, o nascimento de uma criança pré-termo representa uma urgência, não apenas pelas escassas reservas energéticas, mas principalmente porque são fortes as evidências associando a restrição do crescimento pós-natal com efeitos adversos e permanentes no desenvolvimento do Sistema Nervoso Central (SNC) (OLIVEIRA; SIQUEIRA; ABREU, 2008). Nos primeiros meses de vida, a sucção constitui função necessária para uma alimentação eficiente por via oral (VO), precisando ainda ser coordenada com a deglutição e a respiração (GRANTHAM-MCGREGOR; ANI, 2001). Desta forma, nutrir adequadamente o RNPT, proporcionando um crescimento semelhante ao crescimento fetal, é um dos grandes desafios dentro da UTI Neonatal.

O crescimento é um processo contínuo e complexo, que resulta de inúmeros fatores: genéticos, ambientais, hormonais e nutricionais (EUSER; et al., 2008). Crianças nascidas prematuras passam, geralmente, por um período de restrição do crescimento logo após o nascimento, iniciando a normalização nos primeiros meses de vida, de forma lenta e progressiva. Aproximadamente 80% delas apresentam recuperação do crescimento nos primeiros dois anos de vida (EUSER; et al., 2008; RUGOLO, 2005). No entanto, algumas se mantêm mais baixas e com menor peso durante toda a infância, quando comparadas às nascidas a termo. Nesses casos, a recuperação completa pode ocorrer somente na adolescência (CAMELO; MARTINEZ, 2005). Entretanto, algumas crianças não conseguem recuperar totalmente o peso e a altura e na vida adulta têm maior risco de apresentar baixa estatura (RUGOLO, 2005).

O comprometimento do crescimento é mais significativo em RNPT pequenos para a idade gestacional. O comprimento e o peso ao nascer, além da idade gestacional e intercorrências neonatais, interferem no potencial de crescimento (JORDAN; et al., 2005). As intercorrências clínicas, podem aumentar o gasto energético e as necessidades nutricionais, associado a isto ainda existem sérias restrições na oferta e/ou no aproveitamento dos nutrientes (DEMARTINI; et al., 2011).

Diante destas questões, no momento de iniciar a alimentação por VO, torna-se fundamental avaliar a habilidade oral do RNPT e, sempre que necessário, intervir sobre o sistema estomatognático, buscando minimizar as dificuldades para a alimentação oral.

A melhor forma de estimular o desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático é a alimentação por VO. Por esta razão, o uso prolongado de sonda para alimentação pode ser prejudicial ao RN, uma vez que pode alterar a coordenação da sucção/deglutição/respiração (S/D/R). Fisiologicamente, a partir de 34 semanas de gestação, a criança já consegue apresentar coordenação entre essas funções, no entanto, quando privada de estímulos sensoriais, pode haver um atraso no seu desenvolvimento (MEDEIROS; et al., 2011).

Por outro lado, a avaliação da habilidade oral no início da alimentação por VO do RNPT, tem sido tarefa difícil, principalmente pela falta de medidas de desfecho bem definidas, embora escalas ou protocolos de avaliação da habilidade oral ou prontidão alimentar tenham sido propostas. Entre elas podem ser citadas a Neonatal Oral-motor Assessment Scale (NOMAS) (PALMER, 1993), Early Feeding Skill Assessment (THOYRE; et al., 2005) e as escalas brasileiras propostas por Fujinaga et al. (2007, 2008) e Neiva, Leone e Leone (2008). No entanto, estes instrumentos estão baseados em avaliações subjetivas, ou seja, seus resultados dependem da observação e, principalmente, da experiência do profissional.

Recentemente, Lau e Smith (2011) propuseram um protocolo objetivo de avaliação da habilidade de alimentação por VO de RNPT, a partir da combinação das variáveis proficiência e taxa de transferência, obtidas na primeira mamada por VO. Com base no valor encontrado entre as variáveis, as autoras classificaram a habilidade para alimentação em níveis, que variaram de 1 a 4, e de acordo com o nível obtido, sugeriram as condutas de intervenção necessárias. Esta proposição parece ser promissora quanto ao atendimento do RNPT, uma vez que de forma

objetiva pode auxiliar o fonoaudiólogo no planejamento terapêutico, evitando procedimentos desnecessários.

A literatura, conforme descrita, avalia o crescimento e a habilidade oral em estudos distintos. A partir de estudos compulsados na literatura, não foram encontradas pesquisas que associassem estes dois temas. Portanto, a proposta deste trabalho é relacionar estas questões.

Nesse contexto, questiona-se qual a influência das habilidades orais sobre o crescimento do RNPT durante a internação neonatal, mais especificamente no período de transição da sonda para a VO plena e, principalmente, para a alta hospitalar. Assim, o objetivo deste estudo foi o de avaliar o crescimento de RNPT, durante a internação em Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal e relacionar com os níveis de habilidade oral. De modo específico, os objetivos foram: verificar o crescimento dos RNPT, por meio das variáveis peso, comprimento e perímetro cefálico, do nascimento até a alta hospitalar; avaliar o crescimento dos RNPT, segundo a habilidade oral identificada por meio do protocolo objetivo; avaliar os dias de transição da sonda para VO plena, o incremento do peso no período de transição e o tempo de hospitalização, de acordo com a habilidade oral identificada pelo protocolo objetivo; verificar se a presença de fadiga, durante a alimentação por VO, pode influenciar no crescimento de RNPT e verificar o tipo de alimento na alta hospitalar (leite materno e/ou fórmula), segundo o nível de habilidade oral do RNPT.

A presente dissertação, elaborada no método tradicional, constituiu-se de sete capítulos: a Introdução; a Revisão de Literatura que abordará temas quanto ao RN prematuro, à alimentação do RNPT, à motricidade orofacial, à avaliação fonoaudiológica e o crescimento do RNPT; a Metodologia utilizada neste estudo; os Resultados obtidos; a Discussão; e, por fim, as Conclusões e as Considerações Finais.

Fazem parte dos apêndices deste trabalho o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o Termo de Confidencialidade e o protocolo adaptado utilizado para coleta e aplicação da pesquisa. Os anexos trazem a curva de crescimento utilizada para avaliação dos RNs e a carta de aprovação do projeto.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O recém-nascido pré-termo

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1961, classificou os recém-nascidos (RNs), considerando a idade gestacional isoladamente em: pré-termo, quando nascidos com tempo de gestação inferior a 37 semanas; a termo, quando nascidos com 37 semanas a 41 semanas e 6 dias de gestação; pós-termo aqueles nascidos com 42 semanas de gestação ou mais (WHO, 1961).

A idade gestacional (IG) pode ser calculada pela amenorreia, exame de ultrassonografia obstétrica, época do aparecimento dos movimentos fetais, desenvolvimento uterino, presença de batimentos cardíacos fetais audíveis, sonar doppler a partir da 10^a semana e pelos métodos de avaliação clínica, como o Método de Capurro e o Método de Ballard (ALMEIDA; et al., 2005).

O nascimento prematuro leva a uma interrupção do desenvolvimento intrauterino, fazendo com que o RNPT necessite da ajuda de uma equipe multidisciplinar para adaptar-se ao seu novo meio: o externo (COSTA; et al., 2007). Uma delas refere-se às dificuldades alimentares que ocorrem devido à imaturidade neurológica, pelo tônus muscular anormal, além dos reflexos orais deprimidos, fraqueza geral e dificuldades de se autorregular, que levam a diminuição da qualidade de suas habilidades motoras orais, interferindo na coordenação entre S/D/R (mecanismo oral motor primário) e conseqüentemente no volume ingerido (ARAUJO; et al., 2004).

A nutrição corresponde a uma das preocupações na assistência ao RNPT, sendo a sucção a maneira mais adequada e eficiente de oferecer os nutrientes necessários. Porém, estes RNs têm uma imaturidade global, incluindo o sistema estomatognático, o que dificulta a realização da função de sucção e, portanto, da alimentação por VO. A sucção, seja ela nutritiva ou não, também está diretamente ligada ao fator emocional, uma vez que a criança alimenta-se, interage com o meio e obtém satisfação emocional (COSTA; et al., 2007).

Considerando as dificuldades de sucção do RNPT, técnicas de estimulação da sucção não-nutritiva (SNN) são propostas, a fim de capacitá-lo a receber a alimentação por VO, tão precoce quanto possível, contribuindo para a organização do padrão de sucção e para o desenvolvimento do sistema estomatognático (NEIVA; LEONE; LEONE, 2008). Nos primeiros meses de vida, a sucção constitui a função necessária para a alimentação eficiente por VO e o adequado desenvolvimento motor-oral. Para tanto, esta deve ser coordenada e harmônica, sendo necessários, entre outros fatores: reflexo de busca e de sucção, que levam a uma sucção iniciada facilmente; vedamento labial; adequada movimentação da língua e mandíbula; ritmo de sucção, eclosões de sucção alternadas com pausas; e coordenação entre S/D/R (NEIVA; LEONE, 2006).

Na maioria das vezes, o uso de vias alternativas para a alimentação se faz necessária, até que o RNPT adquira habilidade para alimentar-se por VO. O uso prolongado das mesmas pode gerar privação sensorial e prejudicar o desenvolvimento inicial da alimentação por VO. Além disso, a manipulação tátil frequente nos tecidos sensitivos periorais e intraorais, durante a fase de intubação endotraqueal e de uso de pressão positiva contínua em vias aéreas (CPAP), pode dificultar a transição entre as vias de alimentação nos prematuros (SILVA-MUNHOZ; BÜHLER, 2011).

2.2 Alimentação do RNPT

A alimentação do RNPT visa primeiramente propiciar uma nutrição adequada para promover o crescimento e o desenvolvimento próximos do padrão normal. Para isso são utilizadas técnicas alimentares específicas, pois elas podem influenciar o desenvolvimento, a morbidade e a mortalidade dos RNs de uma maneira geral e particularmente nos prematuros (VASCONCELOS; et al., 2011).

Na UTI Neonatal, o RNPT geralmente recebe os primeiros nutrientes por meio da alimentação parenteral (NPT), caso o trato gastrointestinal (TGI) não possa ser utilizado. Tão logo sua condição clínica permita, o leite materno ordenhado ou uma fórmula láctea específica é oferecida através de sonda, sendo o volume da

alimentação aumentado de forma lenta e gradual, a fim de respeitar a imaturidade do sistema gastrointestinal (AQUINO; OSÓRIO, 2008).

A duração e a frequência do aleitamento materno são mais baixas em RNPT do que no a termo (NASCIMENTO; ISSLER, 2004). Isso acontece, principalmente, pela dificuldade no estabelecimento e na manutenção de uma produção eficiente de leite por parte da mãe do pré-termo, ocasionada, entre outros fatores, pelo estresse a que é exposta e pelo afastamento do seu filho, devido à presença de doenças neonatais frequentemente associadas à prematuridade, e também a maneira como é realizada a transição alimentar da sonda para VO (AQUINO; OSÓRIO, 2008).

A nutrição enteral, por meio de sondas nasogástrica (SNG) ou orogástrica (SOG), é indicada para RNPT impedido da alimentação oral em consequência dos déficits maturacionais fisiológicos, que incluem a incoordenação entre as funções de S/D/R (ROCHA; DELGADO, 2007). A sincronia entre S/D/R é essencial para o sucesso da alimentação oral. A sucção e a deglutição, também imaturas, requerem a integração das atividades musculares dos lábios, bochechas, mandíbula, língua, palato, faringe e laringe. A transição da alimentação constitui uma grande dificuldade, por ser uma mudança importante para um bebê frágil e que ainda não estava preparado para nascer (AQUINO; OSÓRIO, 2008).

Para avançar na questão da alimentação de RNPT, é necessário que haja uma mudança de postura na assistência hospitalar. É importante que a medicina praticada em unidades neonatais não se baseie apenas em tecnologia de elevado padrão, mas que também leve em consideração a humanização do atendimento. A atenção ao neonato deve proporcionar uma assistência individualizada e que permita maior interação dos pais com seu filho. Os pais do prematuro devem ser vistos como colaboradores no cuidado com a criança e como presenças essenciais para um saudável desenvolvimento (NASCIMENTO; ISSLER, 2004).

2.3 Motricidade orofacial

A evolução do sistema sensório motor oral acontece desde o período embrionário, com a morfogênese das estruturas orofaciais tais como língua, mandíbula, maxila, lábios, bochechas e palato, culminando com o surgimento das

primeiras habilidades de deglutição e sucção, observadas por volta da 11^a e 20^a semanas IG, respectivamente. A habilidade para ser alimentado, no entanto, acontece entre as 32^a e 34^a semanas de IG, quando haverá maturidade para coordenar S/D/R. A evolução deste sistema também se deve às experiências sensoriais adquiridas e/ou vivenciadas nos primeiros meses de vida e o domínio das atividades motoras durante a alimentação, promovendo respostas adaptativas adequadas para a maturação do sistema. As habilidades orais são desenvolvidas a partir do tipo de alimentação recebida desde o início da vida (ARAÚJO; SILVA; COUTINHO, 2007).

Um estudo que avaliou a associação entre a IG de lactentes nascidos pré-termo com o desenvolvimento motor global e com sinais precoces de alteração do desenvolvimento do sistema sensorio motor oral, verificou uma possível associação entre eles. A IG dos lactentes, ao nascer, influenciou o desenvolvimento do sistema sensorio motor oral e motor global em detrimento dos RNs com menor IG. Esses achados sugerem uma possível associação entre ambos os aspectos do desenvolvimento infantil (CASTRO; LIMA; AQUINO; EICKMANN, 2007).

Na avaliação da SNN são verificados: a presença ou ausência de sucção, a força, o ritmo, as pausas e a coordenação com a deglutição. A investigação da sucção nutritiva (SN) é realizada quando o RN inicia a alimentação por VO e é avaliada a postura, o tempo que permanece sugando, o estado de consciência, além, dos itens avaliados na SNN (ROCHA; DELGADO, 2007).

Ao realizar a intervenção, a literatura aponta como benefícios da estimulação da SNN, um maior ganho de peso do RNPT, uma transição mais rápida da alimentação gástrica para a VO, melhora no controle dos estados de consciência, aceleração da maturação do reflexo de sucção, aumento do trânsito gastrointestinal e, conseqüentemente, alta hospitalar precoce (ROCHA; DELGADO, 2007).

Alguns autores consideram que a forma mais adequada de estimular o desenvolvimento das estruturas do sistema estomatognático é a alimentação por VO e que o uso prolongado de sonda para alimentação pode ser prejudicial para o RN, pois pode alterar a coordenação da S/D/R (NEIVA, 2000; BUHLER; LIMONGI, 2004).

Para iniciar a alimentação VO, além da IG, alguns aspectos devem ser observados, tais como: peso, funcionamento global, estado comportamental, presença de reflexos orais, características do sistema estomatognático, capacidade

de sucção, balanço calórico, condição respiratória, intercorrências médicas e estabilidade clínica. Quando o RNPT é privado de estímulos sensoriais, pode ocorrer um atraso no desenvolvimento do sistema estomatognático (MEDEIROS; et al., 2011).

A deglutição é uma função que se desenvolve por volta da 10^a e 11^a semana de gestação. O reflexo de sucção é verificado entre a 18^a e 24^a semana de IG, envolvendo todas as estruturas do sistema-motor-oral. A sucção do polegar pode ser observada na 15^a semana de vida intrauterina, sendo que o feto já consegue abrir a boca mais rápido do que fecha. Por volta da 24^a semana o reflexo dos pontos cardeais já pode ser observado e o reflexo de vômito pode ser obtido de forma inconsciente entre a 26^a e 27^a semana. Ao completar 28 semanas de vida intrauterina, o feto apresenta o reflexo de mordida e resposta transversa de língua. Na 32^a semana, os reflexos dos pontos cardeais e de vômito estão mais desenvolvidos, sendo que o feto apresenta resposta aos estímulos gustativos desprazerosos e sensibilidade em todo corpo. A partir da 34^a semana as funções de sucção e deglutição estão coordenadas. Com 37 semanas, o feto é capaz de coordenar as funções de S/D/R e passa a apresentar reflexo de tosse. A última aquisição motora oral do feto é por volta da 38^a semana, quando o mesmo protraí a língua em resposta ao toque na região perioral anterior (LEVY; RAINHO, 2004).

Conforme Jadcherla e coautores (2010), a partir da 16^o semana de gestação, os reflexos da sucção e deglutição estariam presentes, porém a coordenação entre S/D/R só seria observada a partir da 32^a e 34^a semanas. Porém, o RNPT não apresenta uma sucção eficiente de forma abrupta, necessitando de um período de preparo e treinamento para que os movimentos de sucção e deglutição sejam coordenados (FUCILE; et al., 2009).

Outros autores referem que a coordenação entre as funções de sugar, deglutir e respirar é observada por volta da 32^a e 34^a semana de gestação. Ainda que exista discordância em relação ao período exato em que o prematuro encontra-se apto para coordenar essas funções, a prática profissional mostra que a maioria dos RNPT não é capaz de sugar adequadamente de forma eficaz (CAETANO; FUJINAGA; SCOCHI, 2003; SIQUEIRA, 2009; YAMAMOTO; KESKE-SOARES; WEINMANN, 2009).

Muitos bebês prematuros apresentam pobre desenvolvimento dos mecanismos de sucção e deglutição. A imaturidade neurológica, somada ao tônus

muscular rebaixado, reflexos orais alterados e dificuldade para regular os estados de organização podem dificultar seu desempenho em relação às habilidades motoras orais e as quantidades de nutrientes que precisam receber. Os prematuros frequentemente apresentam mobilidade de língua alterada, excursão exagerada de mandíbula, pouco vedamento labial, diminuição das bolsas de gordura nas bochechas e padrões respiratórios irregulares, que são fatores que influenciam negativamente o início da sucção, o estabelecimento do ritmo, da força adequada e força das mamadas (XAVIER, 2004).

2.4 Avaliação fonoaudiológica do RNPT

Os avanços tecnológicos na área de UTI Neonatal e o aumento de profissionais especializados nessa área vêm contribuindo positivamente para a sobrevivência do RNPT. Neste âmbito, o trabalho do fonoaudiólogo é fundamental na detecção de alterações do sistema sensório-motor-oral, principalmente em relação à coordenação das funções de S/D/R, essencial para proporcionar uma alimentação segura, funcional e prazerosa (COSTA; et al., 2007; MOURA; et al., 2009).

Os RNs com IG inferior a 34 semanas apresentam menor organização dos estados comportamentais de sono e vigília, além da imaturidade de alimentar-se por VO pela incoordenação da S/D/R. Por essas razões, faz-se necessário o uso de sonda para alimentação, até que estejam aptos a iniciar a VO. Para que esta ocorra de forma adequada, é importante que o RN tenha uma relação rítmica e coordenada entre as funções de S/D/R, o que poderá ser observado entre a 32^a e 34^a semana de IG (YAMAMOTO; KESKE-SOARES; WEINMANN, 2009).

Quando o RNPT se encontra entre a 32^a e 34^a semana de IG e recebe a liberação para iniciar a alimentação por VO, deve ser avaliado, por fonoaudiólogo, a fim de determinar sua real capacidade para iniciar esta via. Existem alguns instrumentos na literatura para avaliação da habilidade oral, no entanto, ainda não existe um consenso a respeito da melhor maneira de realizar a mesma. A análise da sucção nutritiva tem sido proposta, como uma forma mais objetiva de avaliação.

Na sucção nutritiva, o líquido movimenta-se devido à presença da pressão intraoral. A presença do líquido gera a necessidade de deglutições. Um ciclo considerado perfeito e coordenado entre sucção, deglutição e respiração ocorre quando há uma sequência padrão de 1:1:1 (YAMAMOTO; et al., 2010).

A avaliação da sucção nutritiva é essencial, uma vez que mesmo que o RNPT apresente prontidão para mamada, verificada a partir de dados comportamentais, isso pode não assegurar sucesso na alimentação por VO (BAUER, 2008).

Gewolb e coautores (2001) verificaram que a aptidão para a alimentação pode ser prevista a partir da primeira alimentação por VO. Os resultados do estudo demonstraram que os RNs que apresentavam uma taxa de transferência igual ou maior a 30% nos primeiros 5 minutos da mamada, acompanhada por uma competência de no mínimo 1,5 ml/minuto, tinham uma maior chance de atingir VO independente em uma IG menor.

Lau, Smith e Schanler (2003) realizaram uma pesquisa partindo da hipótese de que ocorre melhora no desempenho alimentar oral em RNPT com o aumento da IG. Neste estudo, verificou-se que os RNPT apresentaram competência média de 2,3 ml/min (+/-0,9) quando estavam recebendo de 1 a 2 alimentações por VO por dia; e de 4,2 ml/min (+/-1,6) quando recebiam de 6 a 8 alimentações por VO por dia. Já os RNs a termo, na primeira semana em que estavam recebendo alimentação por VO, apresentaram uma competência média de 7,1ml/min (+/-1,3); e na segunda semana de 7,0ml/min (+/-4,0).

Os protocolos de avaliação da habilidade oral ou prontidão alimentar de RNs a termo e pré-termo que têm sido descritos são: a Neonatal Oral-motor Assessment Scale (NOMAS) (PALMER, 1993); a Early Feeding Skill Assessment (THOYRE; et al., 2005); e as escalas brasileiras propostas por Fujinaga et al. (2007, 2008) e Neiva, Leone e Leone (2008). No entanto, estes são baseados em avaliações subjetivas e seus resultados dependem da observação e experiência do profissional.

Apesar dos dados referentes ao desempenho alimentar serem obtidos facilmente, escalas objetivas que determinem os níveis de habilidade de alimentação ainda são escassas na literatura. Em vista disso, Lau e Smith (2011), propuseram a classificação dos níveis de habilidade de alimentação por VO de 1 a 4, a partir da combinação da proficiência e da taxa de transferência. A proficiência foi definida como a porcentagem do volume de leite aceito nos primeiros 5 minutos, em relação ao volume prescrito. A taxa de transferência foi definida como o volume de leite

aceito por VO em função do tempo dispendido para tal (ml/minuto). Além disso, de acordo com o nível obtido, as autoras também sugerem as condutas terapêuticas que devem ser seguidas.

2.5 Crescimento do RNPT

O crescimento é um processo contínuo, complexo, resultante da interação de fatores genéticos, ambientais, hormonais e nutricionais. As condições ambientais parecem ter uma maior influência sobre o potencial de crescimento infantil do que os fatores genéticos (EUSER; et al., 2008; RUGOLO, 2005). Diante da nova realidade de sobrevivência dos prematuros, é difícil prever como será o crescimento de um RNPT de muito baixo peso. São crianças que podem apresentar muitas intercorrências clínicas, que aumentam o gasto energético e as necessidades nutricionais, e ainda enfrentam sérias restrições na oferta e/ou no aproveitamento dos nutrientes. Nas crianças nascidas prematuras, a deficiência pômbero-estatural observada nos primeiros meses de vida pode persistir por toda a infância, adolescência e idade adulta (DEMARTINI; et al., 2011).

As curvas de crescimento são ferramentas utilizadas para classificar e avaliar o estado nutricional, sendo ainda fundamentais para acompanhar o crescimento das crianças. O percentil 50º, representado nas curvas, corresponde a média ideal para uma população saudável, sendo utilizado como referência. As curvas utilizadas para a avaliação antropométrica de RNPT são construídas a partir de informações obtidas de crianças nascidas com diferentes IGs (curvas de crescimento intrauterino) ou a partir de medidas fetais obtidas por meio de ultrassonografia, também em diferentes IGs (curvas de crescimento fetal) e permitem classificar o prematuro em pequeno (PIG: abaixo do percentil 10), adequado (AIG: igual ou acima do percentil 10 e igual ou inferior ao percentil 90) ou grande (GIG: acima do percentil 90) para a IG (RAMOS, 1983).

O primeiro gráfico antropométrico neonatal, na forma de percentis, foi publicado por Lubchenco e coautores (1963). Esse gráfico foi baseado no peso de 5635 RNs vivos entre julho de 1948 e janeiro de 1961, em Denver, Colorado,

incluindo crianças de origem caucasiana ou hispânica, com baixo nível sócio econômico IG materna conhecida entre 24 e 42 semanas.

Em 1971, Gairdner e Pearson, propuseram um gráfico de crescimento para prematuros e pré-termo, com início em 28 semanas até 2 anos de idade, separados por sexo, avaliando peso, comprimento e perímetro cefálico.

No ano de 1996, Alexander e colegas, publicaram o gráfico antropométrico neonatal que pode ser considerado populacional. Foram computados dados de 3.134.879 RNs vivos e únicos, de mães residentes nos Estados Unidos, com IG conhecida, independente da etnia ou patologias associadas.

Ehrenkranz e coautores (1999) realizaram uma coorte prospectiva, avaliando 1660 RNs com peso ao nascer entre 501 a 1550 gramas, por um ano, de agosto 1994 a agosto de 1995. Foram realizadas as medidas antropométricas do nascimento até a alta, resultando em curvas de crescimento para esta população.

Os gráficos de crescimento fetal e de lactentes propostos por Babson e Benda (1976) foram elaborados com dados transversais do nascimento a partir de 26 semanas até 40 semanas e dados longitudinais a partir de 1 mês até 1 ano. Sendo este publicado há muitos anos, Fenton (2003), buscou atualizar este gráfico com os dados na literatura de 1980-2002, completando as seções pré-termo (incluindo IGs inferiores a 26 semanas) e pós-termo, classificando no momentos do nascimento e permitindo um acompanhamento das variáveis antropométricas (peso, comprimento e perímetro cefálico) a partir de 22 semanas até 50 semanas.

O crescimento do período neonatal é uma das maiores preocupações, pois após o nascimento, a criança precisa regular sua própria temperatura e cessa o fluxo constante de nutrientes e oxigênio através da placenta. O crescimento extrauterino não pode ser comparado ao crescimento fetal. O ganho de peso é influenciado pela oferta calórica, enquanto o aumento do comprimento e do perímetro cefálico é determinado pela oferta de proteínas (RUGOLO, 2005). O nascimento prematuro justifica o acompanhamento clínico regular durante toda a fase de crescimento e desenvolvimento (DEMARTINI; et al., 2011; ABREU; et al., 2007).

A prematuridade é considerada uma condição de risco para o RN, pois confere uma imaturidade anatomofisiológica que pode predispor inúmeras intercorrências nos processos de adaptação, crescimento e desenvolvimento, dentre elas no desenvolvimento sensório-motor-oral. O desenvolvimento intrauterino, que

deveria ocorrer normalmente durante a gestação, é interrompido quando acontece o nascimento prematuro. Por esse motivo, o RNPT necessita permanecer internado na UTI Neonatal, quando é obrigado a interagir com um ambiente novo ao qual não está adaptado, aumentando as possibilidades de apresentar complicações neonatais (BARBOSA; FORMIGA; LINHARES, 2007).

A avaliação do estado nutricional no RN é tarefa complexa, porém de grande importância, tanto na sua classificação e no diagnóstico de alterações do crescimento intrauterino (CIU), quanto para posterior acompanhamento nutricional e de crescimento, com o intuito de avaliar a adequação da terapia nutricional (TN) recebida. Devido à limitação de métodos laboratoriais e de estudos da composição corpórea, a avaliação do estado nutricional do RN continua sendo baseada, principalmente, em parâmetros antropométricos, como: peso, comprimento e perímetro cefálico (BROCK; FALCÃO, 2008).

O peso é a medida antropométrica mais utilizada na avaliação nutricional de RNs e crianças, estando intimamente relacionado ao crescimento. Ao nascimento, varia de acordo com a IG e em função da quantidade de água corpórea total. O peso é de simples obtenção, não requer equipamento especial e é facilmente reproduzível. Entretanto, a acurácia da medida pode ser prejudicada por materiais ligados ao corpo do RN no momento da aferição (FALCÃO; CARDOSO, 2001).

O comprimento é o melhor indicador de crescimento linear e reflete a massa corpórea magra. É determinado pelo potencial genético do indivíduo e sofre menos influência do meio intrauterino, por ser poupado em casos de desnutrição leve e moderada. A medida acurada do comprimento é mais difícil de ser obtida e deve ser realizada por dois indivíduos, em superfície rígida, com régua apropriada com extremidade cefálica fixa e podálica móvel (FALCÃO; CARDOSO, 2001).

O perímetro cefálico (PC) apresenta relação direta com o tamanho do encéfalo. É a medida mais poupada em casos de restrição nutricional e, portanto, um indicador menos sensível de desnutrição (FALCÃO; CARDOSO, 2001).

O RNPT possui um padrão próprio de crescimento que está classificado em quatro fases, que variam de dias a semanas, em função da IG, do peso no nascimento e da duração da doença inicial (RUGOLO, 2005; DEMARTINI; et al., 2011). A primeira fase é a do retardo do crescimento e corresponde a fase de doença inicial, logo após o nascimento. Ocorre um desvio do gasto energético para manter funções vitais à sobrevivida fora do ambiente uterino em detrimento do gasto

necessário para manter o crescimento. Ocorre perda de peso, que pode ser comparada à perda de peso inicial do RN a termo sadio, mas que apresenta intensidade e duração inversamente relacionada à IG e ao peso do nascimento e diretamente relacionada a gravidade do quadro neonatal. A segunda fase, ou fase de transição, ocorre com a estabilização das intercorrências clínicas e com o melhor aporte calórico. O RNPT para de perder peso e há um discreto aumento do PC e do comprimento. O peso do nascimento geralmente é recuperado entre o 8º e o 24º dia de vida, sendo a recuperação mais precoce quanto maior for este peso. A terceira fase, de recuperação (*catch-up*), caracteriza-se por um aumento rápido do peso, comprimento e PC, com velocidade de crescimento acelerada, ultrapassando os valores estimados nas curvas de CIU ou pós-natal. A recuperação ocorre primeiramente no PC, até os 12 meses de vida, seguida pela recuperação do comprimento e, por último, do peso. A quarta e última fase, de equilíbrio, é caracterizada por uma velocidade de crescimento comparável a das crianças saudáveis nascidas a termo (DEMARTINI; et al., 2011).

Em se tratando de recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso (RNPTMBP), proporcionar uma nutrição adequada é um dos grandes desafios. Estas crianças apresentam condições especiais como metabolismo acelerado, diminuição das reservas orgânicas, e maior risco de complicações associadas à imaturidade gastrointestinal, dentre outras, as quais dificultam a oferta de nutrientes (DEMARTINI, 2011; RUGOLO, 2005, COSTA; LEONE, 2009). Por esta razão, observa-se que o crescimento extrauterino não acompanha a curva de CIU, para a mesma IG, e que a grande maioria, ao atingirem o termo (37 semanas de idade corrigida), apresenta o peso abaixo do percentil dez (DEMARTINI, 2011; CARDOSO; FALCÃO, 2007).

A desnutrição no período inicial da vida pode trazer efeitos permanentes no desenvolvimento do SNC, na cognição e crescimento somático do prematuro (OLIVEIRA; SIQUEIRA; ABREU, 2008). O fato do crescimento intrauterino ter sido interrompido pelo nascimento, priva o RNPT do período de maior crescimento somático e de depósitos de nutrientes, como glicogênio, proteínas, gorduras, vitaminas, microelementos e minerais (CARDOSO; FALCÃO, 2007).

Assim, o início precoce de alimentação, tanto enteral como parenteral, são fundamentais para não alterar o estado nutricional, minimizar perdas e estimular o desenvolvimento do TGI. Também a avaliação nutricional antropométrica periódica é

essencial para acompanhar o crescimento e realizar intervenção bioquímica precoce quando necessário. É importante o seguimento pós-alta para acompanhar o crescimento e desenvolvimento sem prejuízo nutricional para o RN (OLIVEIRA; SIQUEIRA; ABREU, 2008).

Monitorar o crescimento e fornecer uma adequada nutrição ao prematuro é uma forma de minimizar e evitar possíveis danos no futuro. O acompanhamento por meio de gráficos de crescimento, os quais iniciam pela avaliação da adequação do CIU, fornecem informações que auxiliam no diagnóstico, tratamento e prognóstico, buscando fornecer aos profissionais envolvidos um adequado *catch-up*, e o traçado de uma trajetória do crescimento infantil (RUGOLO, 2005; WEAVER, 2011).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Delineamento

Este estudo foi classificado como longitudinal descritivo (PEREIRA, 2002). A população em estudo foram os RNPT internados na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), no período compreendido de julho de 2012 a março de 2013.

3.2 Considerações Éticas

O presente projeto de pesquisa foi encaminhado à Direção de Ensino, Pesquisas e Extensão (DEPE) do HUSM, aprovado e registrado no Gabinete de Projetos (GAP) do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), e, posteriormente, enviado para o Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM (CEP/UFSM), sendo aprovado sob o número do CAEE: 11155312.7.0000.5346 e parecer número: 187.634.

Os responsáveis pelos pacientes convidados a participar do estudo foram informados quanto à justificativa, objetivos, riscos, benefícios, procedimentos, garantia de esclarecimento durante o decorrer da pesquisa, liberdade de recusa de participação e garantia de sigilo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), elaborado de acordo com as determinações da Resolução 196/1996 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (APÊNDICE A).

As pesquisadoras se comprometeram com a confidencialidade de informações pessoais por meio do Termo de Confidencialidade dos Dados (APÊNDICE B).

3.3 População e Amostra

A amostra foi constituída por RNPT que contemplaram os critérios de inclusão, sendo estes:

1. Idade gestacional ao nascer menor de 37 semanas - calculado pelo método de avaliação clínica (CAPURRO; et al., 1978);
2. Apresentar prescrição médica para iniciar a alimentação via oral (quadro clínico estável, peso superior a 1500g, IG em torno de 34 semanas);
3. Pais ou responsáveis terem assinado o TCLE.

Foram considerados critérios de exclusão dos RNPT deste estudo:

1. Apresentar malformações de cabeça e pescoço;
2. Apresentar síndromes genéticas;
3. Histórico de hemorragia intracraniana grau III e IV (diagnosticadas por ultrassonografia de crânio);
4. Histórico de asfixia perinatal (definida por Apgar de 5º minuto menor ou igual a 5);
5. Histórico de encefalopatia bilirrubínica diagnosticada pela equipe médica.

Com base nos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados, avaliados e acompanhados neste estudo 51 RNPT que internaram na UTI Neonatal do HUSM.

3.3.1 Cálculo amostral

Para o cálculo do tamanho da amostra deste estudo, a partir do estudo de Lau e Smith (2011), selecionou-se a variável performance alimentar, uma das variáveis de maior interesse e que apresentou maior desvio padrão (35,5%) em uma das estratificações por IG (estrato de 26 a 29 semanas). Foi considerado nível de significância de 5% e erro amostral de 15%, chegando-se a um tamanho amostral de 48 RNPT.

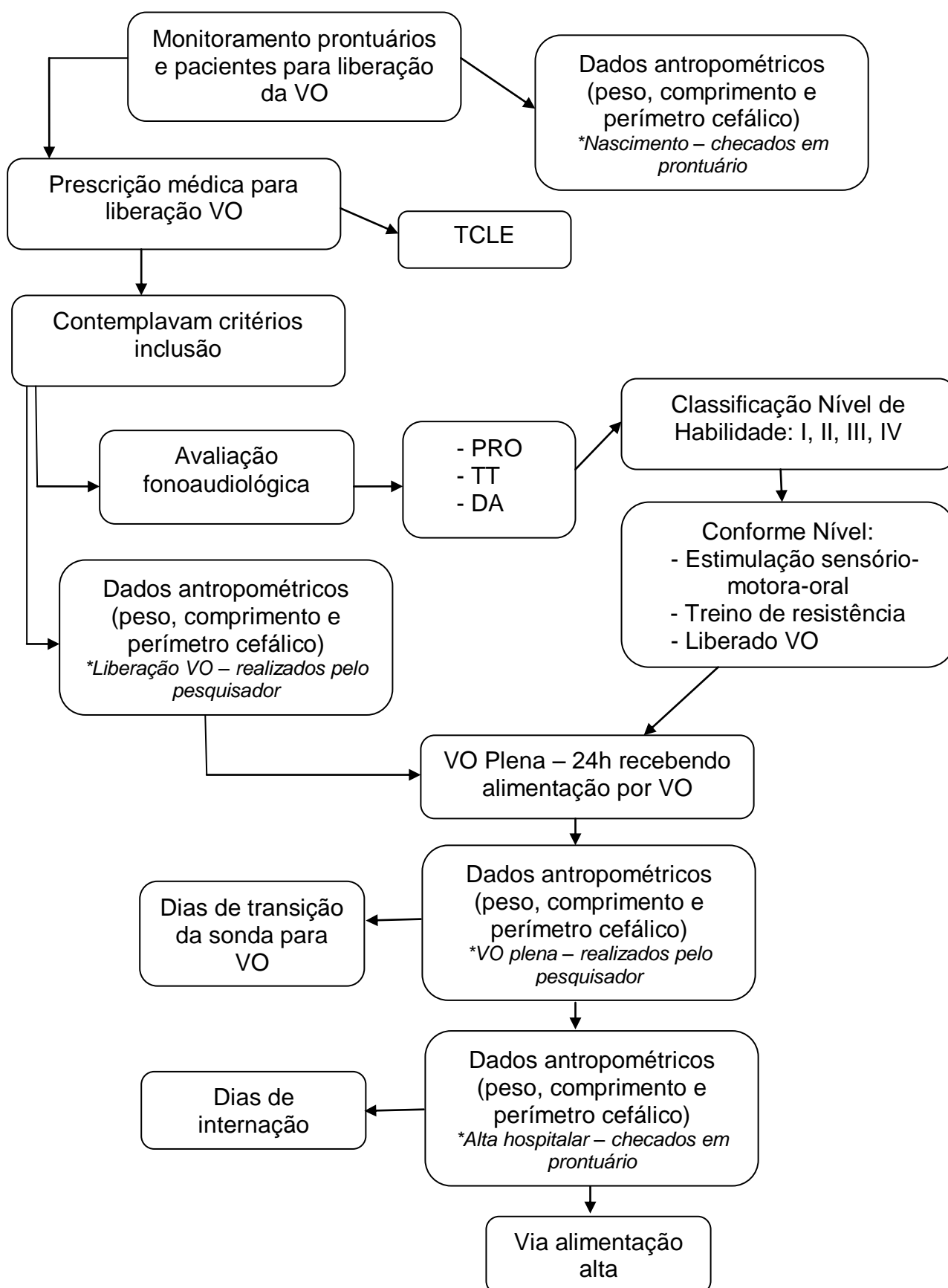
3.4 Procedimentos para coleta de dados

As variáveis estudadas foram obtidas por meio da avaliação das habilidades orais, da antropometria (peso, comprimento e PC) e da revisão do prontuário. As seguintes informações foram retiradas dos prontuários dos participantes: sexo, IG ao nascer e corrigida, história clínica, peso, comprimento e PC (do nascimento e da alta), adequação do CIU (PIG: abaixo do percentil 10, AIG: igual ou acima do percentil 10 e igual ou inferior ao percentil 90, GIG: acima do percentil 90), apgar do primeiro e quinto minuto, dias de transição da sonda para VO plena, tempo de internação e tipo de alimentação na alta hospitalar. As variáveis peso, comprimento e PC na liberação da VO e VO plena foram realizadas pela pesquisadora (APÊNDICE C).

A IG corrigida (idade posconcepcional) foi considerada acrescentando-se a idade cronológica (transformada em semanas) à IG ao nascer.

O fluxograma a seguir apresenta as etapas da coleta de dados da pesquisa.

FLUXOGRAMA DA COLETA DAS VARIÁVEIS EM ESTUDO



3.4.1 Avaliação das habilidades orais

Após a liberação e prescrição médica para início da alimentação por VO, e durante a primeira mamada, foi realizada por fonoaudióloga a avaliação da habilidade para a alimentação oral, através do protocolo de Lau e Smith (2011). Foi realizado um estudo piloto do qual participaram sete RNPT, não incluídos na amostra deste estudo. Para a oferta do leite utilizou-se mamadeira com bico para prematuro da marca NUK®, o qual foi mantido durante todo o período do estudo ou até o RN atingir 2kg. O RNPT foi posicionado no colo da avaliadora ou na incubadora, em um ângulo de aproximadamente 45° e alimentado por VO no tempo máximo de 20 minutos. As crianças não foram manipuladas, previamente, por pelo menos 30 minutos antes da avaliação, a fim de evitar a ocorrência de fadiga. Durante a alimentação, os RNPT foram monitorados com oxímetro pediátrico, da marca Ohmeda®.

Para avaliação da habilidade oral foi mensurada a proficiência, a taxa de transferência e o desempenho alimentar (APÊNDICE C), conforme o descrito a seguir:

Proficiência (PRO): corresponde ao percentual (%) do volume ingerido (em relação ao prescrito) nos primeiros 5 minutos da mamada. Esta medida parte da premissa de que nos primeiros 5 minutos a fadiga é mínima, portanto desprezível, representando um índice da capacidade ou habilidade do RNPT se alimentar por VO.

Taxa de transferência (TT): corresponde à quantidade de leite e/ou fórmula, aceito por VO em relação ao tempo necessário para alimentação (ml/minuto). A taxa de transferência, por ser monitorada durante toda a mamada, representa um índice de resistência para a mamada.

Desempenho alimentar (DA): corresponde ao percentual (%) do volume de leite e/ou fórmula, aceito em relação ao total ofertado. Nesta medida a fadiga é considerada, sendo avaliada a resistência total que o RNPT possui para se alimentar por VO.

A partir da PRO e da TT, a habilidade para alimentação oral foi classificada em quatro níveis:

Nível 1 = PRO < 30% e TT <1,5ml/min - Expressa: baixa habilidade para alimentação oral e baixa resistência (alta fadiga).

Nível 2 = PRO < 30% e TT > 1,5ml/min - Expressa: baixa habilidade para alimentação oral e alta resistência (baixa fadiga).

Nível 3 = PRO > 30% e TT <1,5ml/min - Expressa: alta habilidade oral e baixa resistência (alta fadiga).

Nível 4 = PRO > 30% e TT >1,5ml/min - Expressa: alta habilidade oral e alta resistência (baixa fadiga).

Salienta-se que a classificação dos níveis de habilidade de alimentação oral serviram de base para a determinação das condutas fonoaudiológicas, conforme a tabela abaixo.

Tabela 1. Proposta de intervenção conforme os níveis de habilidade de alimentação oral (LAU e SMITH, 2011).

Nível	Proficiência (PRO)	Taxa de transferência (TT)	Intervenção
	(ml 5 min ÷ ml prescritox100)	(ml VO ÷ min total)	
1	Baixa	Baixa	Estimulação sensório-motora-oral e treino de resistência
2	Baixa	Alta	Estimulação sensório-motora-oral
3	Alta	Baixa	Treino de resistência
4	Alta	Alta	Liberado

A estimulação sensório-motora-oral foi realizada, por fonoaudióloga, nos RNPT classificados como níveis 1 e 2, uma vez ao dia, antes de receberem a dieta por VO. Para as crianças do nível 1 e 3, que necessitaram de treino de resistência, a orientação foi de oferecer a mamadeira por um tempo máximo de 5 minutos. A partir de um incremento diário de 20% na aceitação da VO, o tempo de oferta era aumentado para 10, 15 e 20 minutos, progressivamente. A oferta da alimentação

(leite materno e/ou fórmula láctea) foi realizada pela equipe de enfermagem, conforme a rotina da unidade.

3.4.2 Avaliação do crescimento

O crescimento foi avaliado através do peso, comprimento e PC, utilizando as curvas de Fenton (2003). Essas medidas foram obtidas no momento da internação, na liberação da VO, na obtenção da VO plena (aceitação de todas as mamadas por VO, por um período mínimo de 24 horas) e na alta hospitalar.

As medidas foram aferidas pela própria pesquisadora (liberação VO e VO plena) e/ou pela equipe de enfermagem da UTI Neonatal (nascimento e alta hospitalar), previamente treinada.

A aferição das variáveis antropométricas foram realizadas em duplicata (sendo utilizada a média), sem vestimenta no RN no momento da pesagem, e os instrumentos calibrados, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde (2004):

1. Peso: em gramas, através de balança digital da marca Mic Baby®, uso exclusivo para pesagem de bebês, com mínimo de 5g e máximo de 15kg.
2. Comprimento: em centímetros, obtido com o RN em decúbito dorsal, sobre superfície rígida, com régua de plástico (com aproximação de 0,1cm), estando uma extremidade fixa (cefálica) e a outra móvel (podálica), com o auxílio de outra pessoa da equipe para posicionar adequadamente o RN.
3. Perímetro cefálico: em centímetros, com fita métrica inextensível (com aproximação de 0,1cm), levando-se em conta o maior diâmetro occipitofrontal.

Para a avaliação do crescimento, as variáveis antropométricas (peso, estatura e perímetro cefálico) foram transformadas em percentil, utilizando como referência a curva de Fenton (2003) - (ANEXO A) e classificadas em duas categorias em relação ao percentil 10: igual ou maior e menor.

3.5 Análise dos dados

Os resultados obtidos foram digitados em banco de dados do programa Excel e analisados por meio do software Stata, versão 10. A aderência à normalidade das variáveis foi verificada através do teste de Shapiro-Wilk. As variáveis foram expressas em média, desvio padrão e frequências. A comparação entre os grupos, para as variáveis contínuas, foi realizada através do teste t-Student ou a análise de variância ANOVA, complementado pelo Pós-Teste de Bonferroni. Para as variáveis expressas em frequências foi utilizado teste de comparação para duas ou mais proporções e teste do Qui-quadrado de Pearson. Foi aceito um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

3.6 Recursos Humanos

Este trabalho faz parte de um projeto mãe intitulado: Habilidade de alimentação oral de recém-nascidos pré-termo. A coleta de dados contou com o auxílio da fonoaudióloga residente Luana Berwig e com alunos do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, os fisioterapeutas Eduardo Matias dos Santos Steidl e Vivian da Pieve Antunes, e com a colaboração das fonoaudiólogas Geovana Bolzan e Leila Prade.

A análise dos dados e a redação da dissertação foram realizadas pela pesquisadora pós-graduanda autora, orientada pela Profa. Dra. Angela Regina Maciel Weinmann e coorientada pela Profa.Dra. Márcia Keske-Soares.

Durante o período de execução, a pesquisa teve apoio da equipe de trabalho da UTI Neonatal e do Serviço de Nutrição - Lactário do HUSM.

4. RESULTADOS

Participaram deste estudo 51 RNPT que internaram na UTI Neonatal do HUSM durante os oito meses de coleta da pesquisa. A Tabela 2 apresenta as características gerais dos participantes. Na amostra estudada, 53% eram meninos e 47% meninas, com uma IG ao nascer média de 33,6 ($\pm 1,5$) semanas. A maioria (71%) foi classificada como AIG, 25% foram PIG e 4% GIG ao nascer. Na liberação da VO, a IG corrigida média foi de 35,2 ($\pm 1,2$) semanas, na obtenção da VO plena de 37,1 ($\pm 1,6$) semanas e na alta hospitalar 38,0 ($\pm 1,9$) semanas. O tempo de transição da sonda para a VO plena apresentou uma mediana de 12 (5-20) dias e o tempo de internação uma média de 31,0 ($\pm 15,6$) dias. No momento da alta, 48% das crianças estavam sendo alimentadas ao seio e com fórmula láctea infantil, 46% recebiam somente fórmula e 6% leite materno exclusivo.

Tabela 2. Características gerais dos RNPT estudados.

Variáveis	N	%	Média (+DP)	Mediana (1º e 3ºQ)
Sexo*				
Masculino	27	53	-	
Feminino	24	47	-	
Idade gestacional (sem)				
ao nascer **	51	-	33,6 ±1,5	
na liberação VO **	51	-	35,2 ±1,2	
na VO plena**	51	-	37,1 ±1,6	
na alta **	51	-	38,0 ±1,9	
Adequação CIU*				
PIG	13	25	-	
AIG	36	71	-	
GIG	2	4	-	
Apgar1' **	51	-	7,5 ±1,5	
Apgar5' **	51	-	9,2 ±0,9	
Dias transição ***	51	-	-	12 (5-20)
Dias internação **	51	-	31,0 ±15,6	
Via alimentação alta*				
Mamadeira	23	46	-	
SM	3	6	-	
Mamadeira+SM	24	48	-	

* valores expressos em percentual (%); ** valores expressos em média e desvio-padrão

*** Mediana, 1º e 3º quartil / Q: quartil

DP: desvio padrão / IG: idade gestacional / CIU: crescimento intrauterino / PIG: pequeno para idade gestacional / AIG: adequado para idade gestacional / GIG: grande para idade gestacional / VO: via oral / SM: seio materno

A Tabela 3 apresenta as variáveis antropométricas peso, comprimento e PC, do nascimento até a alta hospitalar. Em relação ao peso, o valor médio foi de 1841 (±524) gramas, 1917 (±401) gramas, 2307 (±401) gramas e 2489 (±378) gramas ao nascer, na liberação da VO, na VO plena e na alta hospitalar, respectivamente. O comprimento foi de 42,2 (±3,1) cm, 44,1 (±2,7) cm, 45,6 (±2,1) cm e 47,0 (±2,4) cm ao nascer, na liberação da VO, na VO plena e na alta hospitalar, respectivamente. Para o PC, a média foi de 29,9 (±2,1) cm, 30,9 (±1,7) cm, 32,4 (±1,5) cm e 33,1 (±1,6) cm ao nascer, na liberação da VO, na VO plena e na alta hospitalar, respectivamente. O incremento de ganho de peso no período analisado (do

nascimento até a alta hospitalar) foi de 648 (± 426) g, de comprimento 4,8 ($\pm 2,6$) cm, e PC 3,2 ($\pm 1,7$) cm.

Tabela 3. Média das medidas antropométricas ao nascer, na liberação da via oral, na via oral plena, na alta hospitalar e incremento total nos RNPT estudados.

Variáveis Antropométricas	Momento da aferição				Incremento do nascimento a alta hospitalar
	Ao nascer	Liberação VO	VO plena	Alta hospitalar	
	Média \pm DP	Média \pm DP	Média \pm DP	Média \pm DP	
Peso (g) *	1841 \pm 524	1917 \pm 401	2307 \pm 401	2489 \pm 378	648 \pm 426
Comprimento (cm) *	42,2 \pm 3,1	44,1 \pm 2,7	45,6 \pm 2,1	47,0 \pm 2,4	4,8 \pm 2,6
PC (cm) *	29,9 \pm 2,1	30,9 \pm 1,7	32,4 \pm 1,5	33,1 \pm 1,6	3,2 \pm 1,7

*valores expressos em média e desvio-padrão

VO: via oral / PC: perímetro cefálico / DP: desvio padrão / g: gramas / cm: centímetros

As Tabelas 4, 5 e 6 apresentam o percentual de crianças com as medidas antropométricas (peso, comprimento e PC) \geq e $<$ percentil 10^o, nos quatro momentos avaliados, ao nascer, na liberação da VO, na VO plena e na alta hospitalar.

Levando em conta que a medida $<$ percentil 10^o representa risco, observou-se para o peso, um aumento no percentual de crianças abaixo do percentil 10^o durante a internação neonatal. Ao nascer, 25% das crianças estudadas tinham peso abaixo do percentil 10^o, aumentando para 57% na liberação da VO e se mantendo na alta hospitalar ($p < 0,001$). Já para o comprimento, o percentual de crianças com essa variável abaixo do percentil 10^o praticamente se manteve, do nascimento (33%) a alta (31%). De forma oposta, houve uma redução para o PC. Ao nascer, 20% dos RNs tinham PC abaixo do percentil 10^o e na alta, 15%.

Tabela 4. Distribuição em percentual das crianças em relação ao percentil 10 de peso, segundo a curva de Fenton, ao nascer, na liberação via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.

Percentil de Peso	Momento da Coleta				p
	ao nascer	liberação VO	VO plena	alta hospitalar	
≥ 10	75	43	49	43	<0,001
< 10	25	57	51	57	<0,001

*valores expostos em percentual / RN: recém-nascido / VO: via oral

**valor de p: teste de comparação para duas ou mais proporções

Tabela 5. Distribuição em percentual das crianças em relação ao percentil 10 de comprimento, segundo a curva de Fenton, ao nascer, na liberação via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.

Percentil de Comprimento	Momento da Coleta				p
	ao nascer	liberação VO	VO plena	alta hospitalar	
≥ 10	67	66	68	69	0,359
<10	33	34	32	31	0,482

*valores expostos em percentual / RN: recém-nascido / VO: via oral

**valor de p: teste de comparação para duas ou mais proporções

Tabela 6. Distribuição em percentual das crianças em relação ao percentil 10 de perímetro cefálico, segundo a curva de Fenton, ao nascer, na liberação via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.

Percentil de Perímetro Cefálico	Momento da coleta				p
	ao nascer	liberação VO	VO plena	alta hospitalar	
≥ 10	80	84	79	85	0,875
<10	20	16	21	15	0,543

*valores expostos em percentual / RN: recém-nascido / VO: via oral

**valor de p: teste de comparação para duas ou mais proporções

As Figuras 1 e 2 mostram a evolução das medidas antropométricas (peso, comprimento e PC) descritas acima nas Tabelas 4, 5 e 6, levando em consideração

o percentual de crianças com peso, comprimento e PC \geq e $<$ percentil 10^o, nos quatro momentos avaliados (ao nascer, liberação VO, VO plena e alta hospitalar).

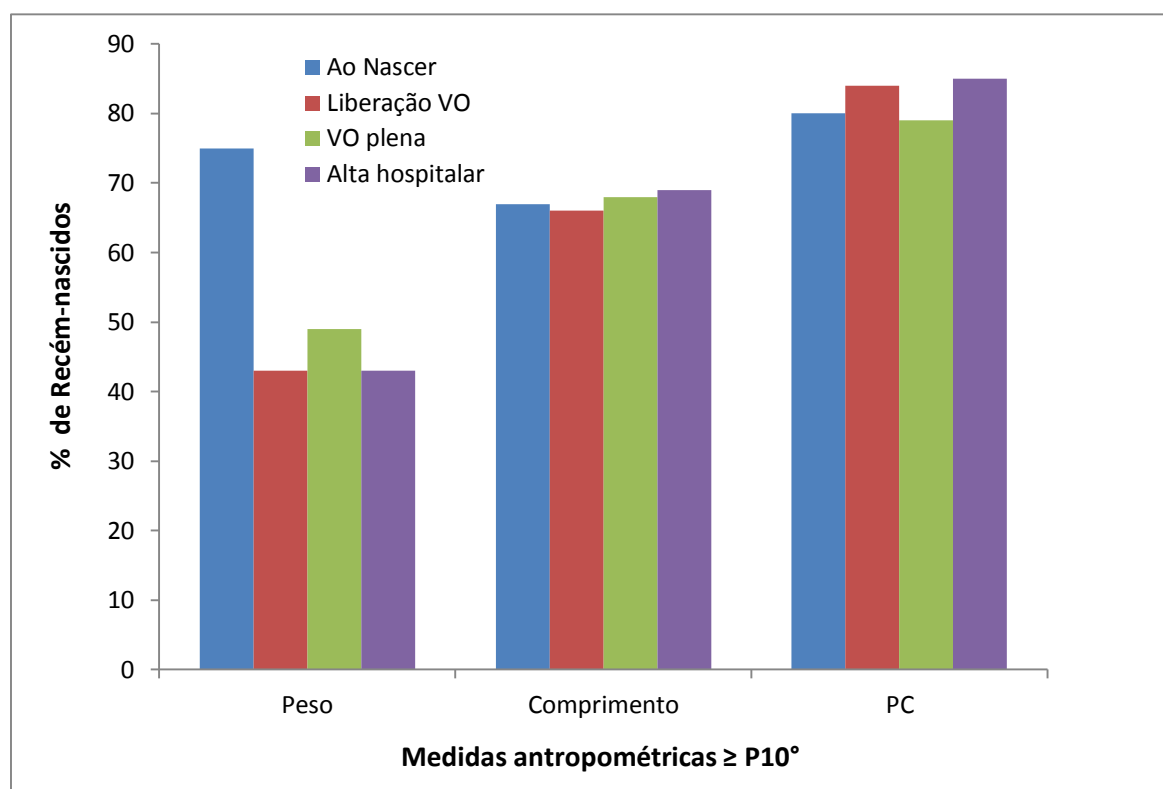


Figura 1. Percentual de crianças com peso, comprimento e PC \geq percentil 10^o ao nascer, na liberação da via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.

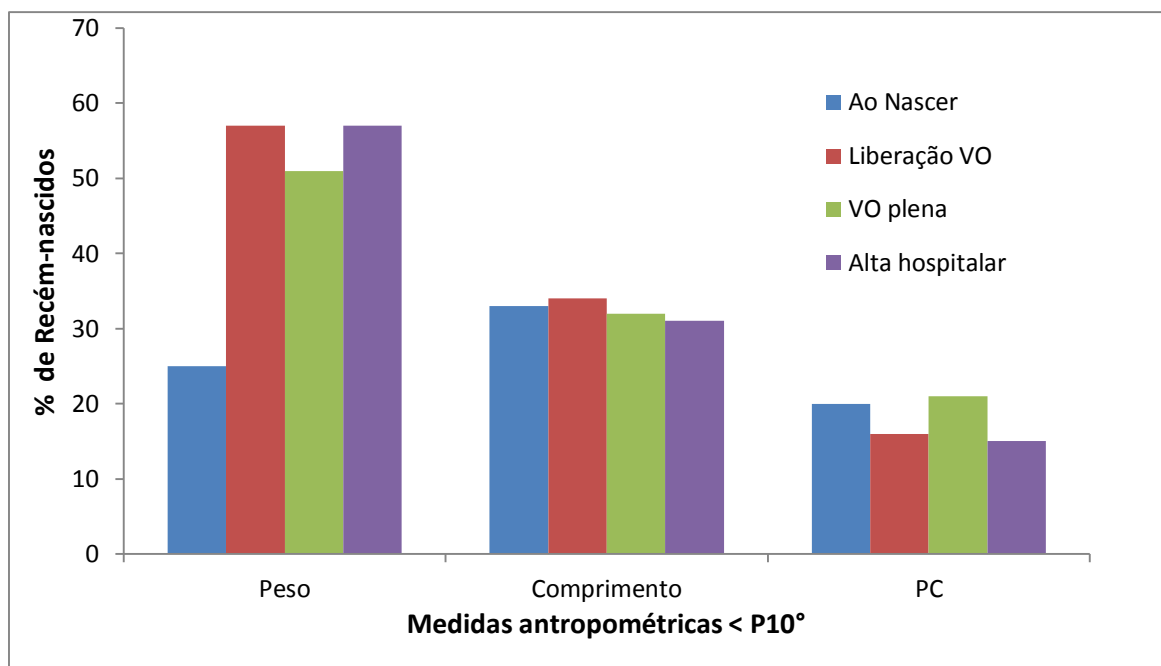


Figura 2. Percentual de crianças com peso, comprimento e PC < percentil 10° ao nascer, na liberação da via oral, na via oral plena e na alta hospitalar.

Os resultados da relação entre a habilidade oral do RNPT e seu crescimento, durante a internação neonatal, são apresentados a seguir.

A Tabela 7 apresenta, primeiramente, a IG dos participantes, nos quatro momentos avaliados, de acordo com o nível de habilidade oral encontrado (Lau e Smith, 2011). Observa-se que a IG ao nascer e na liberação da VO, não influenciou na habilidade oral do pré-termo, já que foi a mesma, para as crianças classificadas em Nível I, II, III e IV (em média, 35 semanas). No entanto, observou-se que a IG da VO plena nas crianças do Nível IV foi, em média, uma semana menor em relação as classificadas como Nível I, II e III ($p=0,0172$).

Tabela 7 – Média de idade gestacional dos RNPT nos 4 momentos avaliados, de acordo com o nível de habilidade oral segundo Lau e Smith (2011).

MOMENTO DA AVALIAÇÃO	NÍVEL DE HABILIDADE ORAL				p***
	I	II	III	IV	
Nascimento*	33,3 ±1,4	33,7 ±1,2	34,2 ±1,1	33,7 ±1,9	0,5159
Liberação VO*	35,1 ±1,5	35,6 ±1,3	35,2 ±0,9	35,0 ±1,1	0,8289
VO plena*	37,3 ±1,6	37,9 ±1,8	37,8 ±1,0 ^a	36,1 ±1,4 ^a	0,0172
Alta*	38,4 ±2,3	38,5 ±2,2	38,6 ±1,0	37,1 ±1,4	0,1171
N(%) **	21 (41)	5 (10)	9 (18)	16 (31)	-

*valores expressos em média e desvio-padrão

** valores expressos em percentual

IG: idade gestacional / VO: via oral / %: percentual

***Valor de p: análise de variância (ANOVA), e Pós-Teste de Bonferroni (diferenças entre as letras sobrescritas)

A relação das medidas antropométricas, expressando o crescimento do prematuro durante seu período de internação, de acordo com seu nível de habilidade oral, avaliado na liberação da VO, está apresentada na Tabela 8.

Observa-se que, ao nascer, houve uma tendência a associação direta entre o peso do nascimento e a classificação da habilidade oral, isto é, baixo peso, baixa habilidade oral. Isto se manteve na liberação da VO, sendo estatisticamente significativo para as crianças classificadas como Nível I e IV ($p=0,021$). No entanto, já na obtenção da VO plena e na alta hospitalar, o peso foi equivalente, independente da habilidade oral apresentada pelo prematuro. Resultado semelhante ao do peso foi observado para o comprimento e o PC na liberação da VO, sendo estatisticamente significativo para nível I e IV ($p=0,049$ e $p=0,032$).

Tabela 8. Média de peso, comprimento e perímetro cefálico nos 4 momentos avaliados, de acordo com os níveis de habilidade oral segundo Lau e Smith (2011).

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS no momento da avaliação	NÍVEL DE HABILIDADE ORAL				p**
	I	II	III	IV	
Ao nascer*					
Peso (g)	1692 ±452	1645 ±302	1800 ±198	2120 ±685	0,066
Comprimento (cm)	41,0 ±2,9 ^a	42,4 ±2,1	41,5 ±2,5	43,9 ±3,4 ^a	0,035
PC (cm)	29,1 ±2,1	29,6 ±1,9	30,7 ±0,8	30,6 ±2,4	0,129
Liberação VO*					
Peso (g)	1799 ±255 ^a	1820 ±259	1800 ±209	2169 ±556 ^a	0,021
Comprimento (cm)	43,2 ±3,2 ^a	43 ±1,4	43,3 ±1,7	45,7 ±1,6 ^a	0,049
PC (cm)	30,2 ±1,4 ^a	29,2 ±1,0	31,2 ±1,2	31,8 ±1,9 ^a	0,032
VO plena*					
Peso (g)	2264 ±337	2441 ±566	2340 ±235	2302 ±511	0,843
Comprimento (cm)	45,3 ±2,7	-	45,7 ±1,2	45,8 ±1,6	0,790
PC (cm)	32,1 ±1,2	-	33,2 ±1,6	32,3 ±1,8	0,320
Alta Hospitalar*					
Peso (g)	2459 ±323	2549 ±592	2502 ±238	2502 ±459	0,964
Comprimento (cm)	46,5 ±2,3	46,6 ±4,2	48,0 ±2,0	47,2 ±2,3	0,579
PC (cm)	32,9 ±1,4	34,2 ±1,9	34,2 ±1,4	32,6 ±1,5	0,082

*valores expressos em média e desvio-padrão

VO: via oral / PC: perímetro cefálico / cm: centímetros / g: gramas

**Valor de p: análise de variância (ANOVA), e Pós-Teste de Bonferroni (diferenças entre as letras sobrescritas)

A Figura 3 representa a Tabela 8, exposta acima, evidenciando a evolução da média do peso, nos quatro momentos avaliados (ao nascer, na liberação VO, VO plena e na alta hospitalar), segundo o nível de habilidade oral do prematuro (I, II, III e IV).

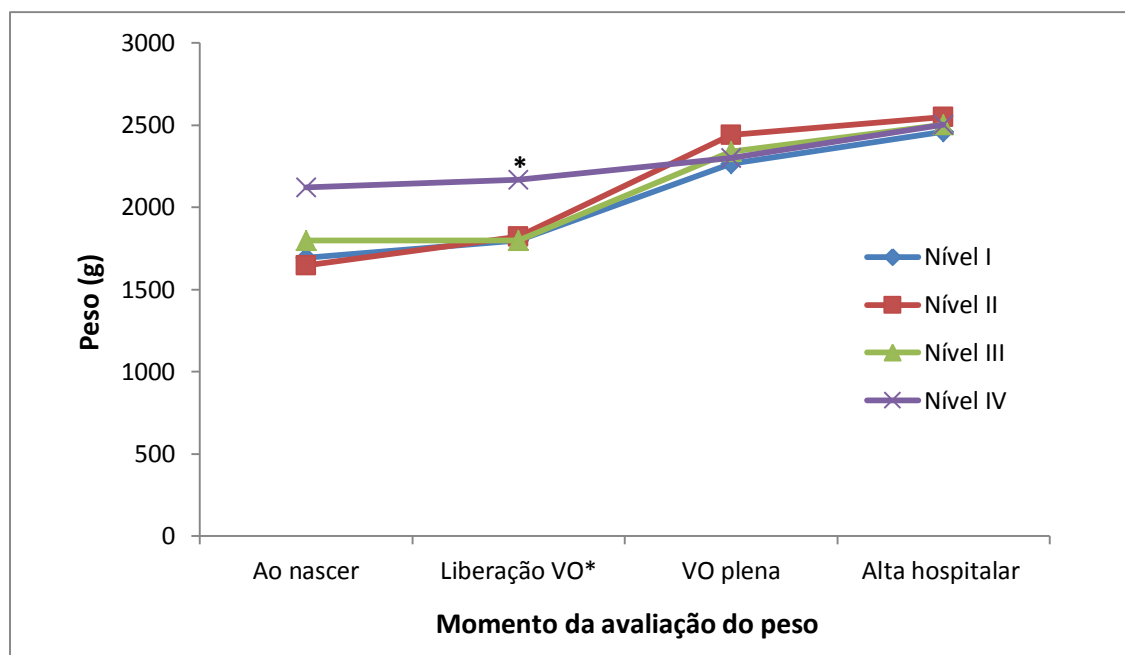


Figura 3. Peso médio (gramas) nos 4 momentos avaliados, segundo o nível de habilidade oral apresentado pelo prematuro.
* $p < 0,05$ (Anova e Pós-Teste de Bonferroni)

A análise dos dias de transição da sonda para VO plena, incremento de peso nesse período e tempo de internação, segundo o nível de habilidade oral do prematuro está apresentado na Tabela 9. Observa-se que as crianças do Nível IV obtiveram a VO plena, em média, em uma semana, correspondendo a menos da metade do tempo necessário para as crianças dos Níveis I, II e III ($p=0,0116$). O incremento diário de peso, conforme os níveis de habilidade oral foram semelhantes nos Níveis I, II e III, mas menor no grupo de Nível IV, sem diferença estatística. O tempo de internação foi menor nas crianças do Nível IV, quando comparadas as dos Níveis I, II e III, mas não encontrou diferença estatística.

Tabela 9. Distribuição dos RNPT, dias de transição da sonda para via oral plena, incremento diário de peso no período e dias de internação, segundo o nível de habilidade oral de Lau e Smith (2011).

Variáveis	NÍVEL DE HABILIDADE ORAL				p***
	I	II	III	IV	
N (%)**	21 (41)	5 (10)	9 (18)	16 (31)	-
Dias de transição *	15,2 ±7,7 ^a	16,0 ±3,3	18,1 ±8,9 ^b	7,6 ±8,9 ^{a, b}	0,0116
Incremento diário de peso (g/dia) *	27,9 ±14,8	34,7 ±13,8	30,5 ±6,0	9,4 ±12,3	0,5830
Dias internação *	35,8 ±15,7	33,6 ±11,2	31,2 ±6,1	23,7 ±18,5	0,1307

*valores expressos em média e desvio-padrão

**valores expressos em percentual

***Valor de p: análise de variância (ANOVA), e Pós-Teste de Bonferroni (diferenças entre as letras sobrescritas)

As Figuras 4 e 5 mostram os dias de transição da sonda para VO e os dias de internação, conforme as médias expostas na Tabela 9, de acordo com o nível de habilidade apresentada pelo RNPT.

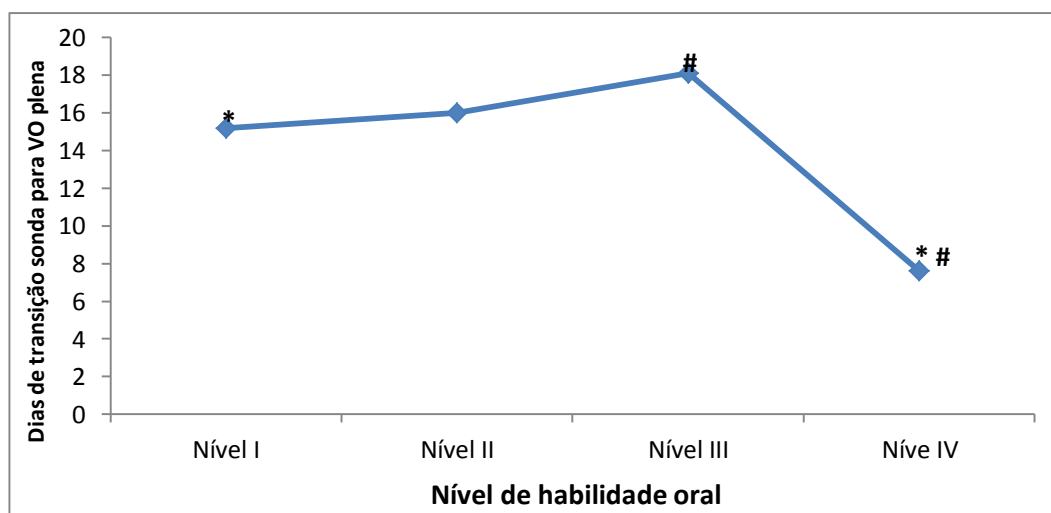


Figura 4. Média dos dias de transição da sonda para a via oral plena, de acordo com o nível de habilidade oral do RNPT.

*# p<0,05 (Anova e Pós-Teste de Bonferroni)

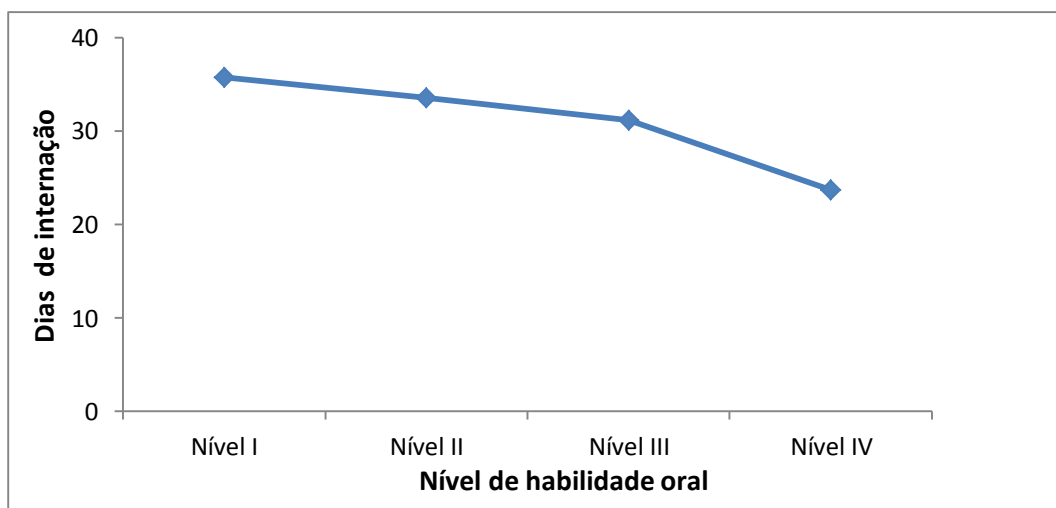


Figura 5. Dias de internação dos RNPT, segundo o nível de habilidade oral.

Analisando apenas as crianças com peso abaixo do percentil 10°, a Tabela 10 mostra a contribuição do nível de habilidade oral para a recuperação ou não do peso, avaliado a partir do início da alimentação oral até a alta hospitalar. Na liberação da VO, VO plena e na alta hospitalar, observou-se maior número de crianças com peso < P10° no Nível I de habilidade oral, sendo significativo para a liberação da VO ($p=0,034$). Observou-se ainda, que em todos os níveis de habilidade oral apresentada não houve recuperação do peso, no período descrito. Apenas uma das cinco crianças do Nível II, no momento da alta hospitalar, não mais apresentava peso < P10°.

Tabela 10. Percentual de RNPT com peso < percentil 10 na liberação da via oral, na via oral plena e na alta hospitalar, segundo o nível de habilidade oral.

Peso < P10°	HABILIDADE ORAL (Lau e Smith, 2011)				Total	p**
	Nível I	Nível II	Nível III	Nível IV		
Liberação VO*	13 (45)	5 (17)	6 (21)	5 (17)	29 (100)	0,034
VO plena*	11 (42)	3 (12)	7 (27)	5 (19)	26 (100)	0,154
Alta hospitalar*	13 (45)	4 (13)	6 (21)	6 (21)	29 (100)	0,250

*N(%) / VO: via oral

**valor de p: teste de comparação para duas ou mais proporções

Considerando a presença de habilidade oral e a fim de verificar apenas a influencia da fadiga sobre a performance alimentar do prematuro, e consequentemente, no crescimento durante a internação neonatal, foram estudados as crianças com Níveis III e IV de habilidade oral, em separado.

A Tabela 11 apresenta a evolução das medidas antropométricas, peso, comprimento e PC, nas crianças classificadas como Nível III e IV. Quanto ao peso, embora as crianças do Nível III (boa habilidade oral e baixa resistência) tenham sido de mais baixo peso ao nascer e na liberação da VO do que as de Nível IV (boa habilidade oral e alta resistência), na obtenção da VO plena e na alta, o peso foi equivalente. Resultado semelhante foi observado em relação ao comprimento, para os mesmos momentos de avaliação.

Tabela 11. Média de peso, comprimento e perímetro cefálico, nos 4 momentos avaliados, dos RNPT com Nível III e IV de habilidade oral segundo Lau e Smith (2011).

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS	NÍVEL DE HABILIDADE ORAL		p **
	Nível III	Nível IV	
Ao nascer*			
Peso (g)	1800 ±198	2120 ±685	0,0937
Comprimento (cm)	41,5 ±2,5	43,9 ±3,4	0,0362
PC (cm)	30,7 ±0,8	30,6 ±2,4	0,4663
Liberação VO*			
Peso (g)	1800 ±209	2169 ±556	0,0348
Comprimento (cm)	43,3 ±1,7	45,7 ±1,6	0,0046
PC (cm)	31,2 ±1,2	31,8 ±1,9	0,2627
VO plena*			
Peso (g)	2340 ±235	2302 ±511	0,4178
Comprimento (cm)	45,7 ±1,2	45,8 ±1,6	0,4066
PC (cm)	33,2 ±1,6	32,3 ±1,8	0,1539
Alta Hospitalar*			
Peso (g)	2502 ±238	2502 ±459	0,4992
Comprimento (cm)	48,0 ±2,0	47,2 ±2,3	0,2461
PC (cm)	34,2 ±1,4	32,6 ±1,5	0,0149

PC: perímetro cefálico / VO: via oral / g:grama / cm: centímetros

*valores expressos em média e desvio-padrão

** Valor de p: teste t –Student.

Na Tabela 12 observa-se que a presença de fadiga repercutiu negativamente a performance alimentar, fazendo com que o tempo de transição da sonda para a VO plena fosse significativamente maior nas crianças do Nível III (18,1 \pm 8,9 dias), quando comparadas com as do Nível IV (7,6 \pm 8,9 dias) ($p=0,0047$). O maior tempo de transição refletiu-se no incremento de peso, que foi maior nas crianças do nível III, ao serem comparadas com as do Nível IV (540 \pm 290g X 151 \pm 287g, $p=0,0018$). As crianças do Nível IV deram alta, em média, uma semana antes das crianças do Nível III ($p>0,05$).

Tabela 12. Dias de transição de sonda para via oral, incremento de peso neste período e dias de internação, nas crianças com Nível III e IV de habilidade oral segundo Lau e Smith (2011).

Variáveis	NÍVEL DE HABILIDADE ORAL		p***
	Nível III	Nível IV	
N(%)**	9 (36)	16 (64)	-
Dias de transição*	18,1 \pm 8,9	7,6 \pm 8,9	0,0047
Incremento de peso*	540 \pm 290	151 \pm 287	0,0018
Dias internação*	31,2 \pm 6,1	23,7 \pm 18,5	0,1277

*valores expressos em média e desvio-padrão

**valores expressos em percentual

***Valor de p: valores obtidos pelo teste t- Student.

Na Tabela 13 apresenta-se o tipo de alimento recebido pela criança, no momento da alta hospitalar, de acordo com o nível de habilidade oral apresentada. Seio e/ou mamadeira foi observado em 52% das crianças classificadas como Nível I, 40% das Nível II, 50% das Nível III e 63% das Nível IV ($p=0,817$).

Tabela 13. Tipo de alimento no momento da alta hospitalar, segundo o nível de habilidade oral dos RNPT estudados.

TIPO DE ALIMENTO NA ALTA	HABILIDADE ORAL (Lau e Smith, 2011)			
	Nível I	Nível II	Nível III	Nível IV
Fórmula láctea*	10 (48)	3 (60)	4 (50)	6 (37)
SM e/ou Fórmula*	11 (52)	2 (40)	4 (50)	10 (63)
Total*	21 (100)	5 (100)	8 (100)	16 (100)

SM: seio materno / *N(%) / Teste do Qui-quadrado de Pearson: valor p=0,817

5. DISCUSSÃO

Este estudo, que avaliou o crescimento do RNPT associado ao nível de habilidade oral, buscou verificar se uma melhor habilidade pode contribuir para o crescimento do prematuro, uma vez que são muitas as causas que interferem no desenvolvimento físico desse grupo de crianças.

Os contínuos avanços em terapia intensiva neonatal levaram à diminuição da mortalidade dos RNPT com peso ao nascer e IG progressivamente menores, aumentando a preocupação de neonatologistas, pediatras e familiares com a qualidade de vida dessas crianças, bem como com seu crescimento somático e desenvolvimento neuropsicomotor (DEMARTINI; et al., 2011).

Neste estudo, foram avaliados 51 RNPT, com IG média ao nascer de 33,6 ($\pm 1,5$) semanas e peso médio de 1841 (± 524) gramas. Pedreira e coautores (2011), em estudo populacional que avaliou os padrões de peso ao nascimento nos estados brasileiros, encontrou para a idade de 33 semanas a mediana de 2265g para meninos e 2222g para meninas. Considerando a classificação desse autor, o resultado encontrado na presente pesquisa estaria entre o percentil 10 e 25. É importante ressaltar que quanto menor a IG e o peso ao nascer, maior será a perda de peso inicial e maior o tempo para recuperá-lo, resultando, em muitas vezes, em aumento da gravidade do quadro clínico do RN (RUGOLO, 2005).

O comportamento do crescimento nos RNPT estudados, durante o período de internação (31 $\pm 15,6$ dias), mostrou um incremento de peso de 648 gramas, o que representou 162 gramas/semana e 23 gramas/dia. Comparando com os resultados encontrados por Ehrenkranz (1999), o qual encontrou a variação de 14,4-16,1 g/kg/dia, o ganho de peso encontrado neste período foi superior. O comprimento apresentou um incremento médio de 4,8 cm/mês (1,2 cm/semana) e o PC teve um incremento de 3,2 cm/mês (0,8 cm/semana). Este crescimento pode ser considerado adequado, quando comparado ao proposto pela literatura para crianças nascidas a termo, onde para o primeiro trimestre, ocorre um ganho mensal de peso de 700 gramas, com variação de 25 a 30 gramas/dia. Para o comprimento, espera-se cerca de 1 cm/semana e para o PC, aproximadamente, 0,5 cm/semana (SBP, 2009).

Embora o ganho médio pareça satisfatório, a análise das crianças classificadas ao nascimento com percentil menor que 10 da Curva de Fenton (2003)

demonstra, através dos percentuais, que o peso não foi recuperado, em especial entre o nascimento e o momento da liberação da VO, caracterizando uma desnutrição destes RNs. Já o comprimento e PC foram preservados. Apresentando diferença estatística apenas para a variável peso.

Sabe-se que o peso varia com a IG e está diretamente ligado ao estado nutricional. Já o comprimento é uma medida que sofre menor influência quando comparada ao peso, na vigência de uma nutrição fetal inadequada. O PC, por sua vez, é a medida menos afetada por uma nutrição inadequada e é a primeira a desenvolver quando se atinge uma oferta proteico-calórica ideal (FALCÃO, 2000).

Um estudo longitudinal prospectivo com 55 RNPT de baixo peso ao nascer e IG média de 31 semanas avaliou medidas como: peso, comprimento, PC e braquial, calculando suas relações antropométricas no nascimento, aos 14 e aos 28 dias. Os autores concluíram que essas relações apresentaram aumento significativo entre 14 e 28 dias, mas não do nascimento ao 28º dia (CARDOSO; FALCÃO, 2007).

Uma vez que o ganho de peso está diretamente ligado a ingesta de nutrientes, acredita-se que a habilidade para a alimentação oral possa influenciar positivamente o crescimento de RNPT, especialmente durante a internação neonatal. No presente estudo, a habilidade oral do RNPT foi classificada conforme proposto por Lau e Smith (2011), em Níveis de I a IV, e relacionada às variáveis antropométricas (peso, comprimento e PC), durante o período de internação hospitalar. Mostrando diferença estatística nas variáveis: comprimento ao nascer; peso, comprimento e PC na liberação da VO ao relacionar com a habilidade oral.

Inicialmente, imagina-se que o maior peso poderia ter relação com a facilidade em se alimentar, porém ao observar o peso, relacionando-o aos níveis de habilidade oral, percebe-se que não ocorre esta associação. Sugere-se que, talvez, a força da sucção possa ter relação com o peso apresentado, observando que as crianças classificadas como Nível IV (alta habilidade e alta resistência) apresentaram maior peso ao nascer e na liberação da VO, indicando que a habilidade oral do RN estaria mais relacionada ao peso corporal do que à IG (maturidade).

O período de transição da SOG para a VO foi significativamente menor quanto maior o nível de habilidade oral, refletindo no incremento de peso diário no mesmo período e no tempo de internação, embora este último não tenha sido estatisticamente significativo. Quanto maior a habilidade oral, menor os dias de transição e internação, mostrando a importância da presença de habilidade oral,

para essas variáveis. Os RNs partiram de IG semelhante (liberação VO) nos diferentes níveis, mas os RNPT do Nível IV realizaram a transição da sonda para VO mais rápido ($7,6 \pm 8,9$ dias). Mesmo não apresentando diferença estatística na análise do incremento de peso diário, questiona-se se o gasto energético deste grupo pode ter sido maior.

Estudos apontam para a eficácia da intervenção fonoaudiológica com relação à estimulação precoce da sucção em RNPT, associada à alta hospitalar e ao desenvolvimento global do RN. É importante apreender que a estimulação da sucção nos RNPT é fundamental para uma alimentação eficaz, prazerosa e funcional no seio materno (MOURA; et al., 2009).

Costa e coautores realizaram, em 2007, um estudo que objetivou verificar a efetividade da intervenção fonoaudiológica na diminuição do tempo de alta hospitalar do RNPT, sendo que os resultados obtidos apontam para a efetividade desta intervenção, associada a um menor tempo de internação hospitalar. A estimulação sensória motora oral tem sido discutida na literatura como uma medida positiva ao desenvolvimento do RNPT, melhorando a coordenação do S/D/R, acelerando a transição alimentar da sonda para VO, diminuindo o tempo de internação, favorecendo o ganho ponderal precoce e o aleitamento materno (BAUER; et al., 2009; CAETANO; FUJINAGA; SCOCHI, 2003; FUCILE; et al., 2011; FUCILE; et al., 2012).

Em um trabalho que avaliou o desenvolvimento de lactentes, no primeiro ano de vida, em que um grupo de RNs não apresentava riscos no nascimento e o outro era formado por RNPT, foi constatado o efeito prejudicial da prematuridade no desenvolvimento de lactentes. Os autores reforçam a necessidade de projetos específicos de intervenção, oferecidos precocemente e além do primeiro ano de vida, com o objetivo de minimizar os efeitos posteriores da prematuridade (RODRIGUES; BOLSONI-SILVA, 2011).

Nesta pesquisa, os RNPT classificados como Níveis I e II (baixa habilidade) receberam estimulação sensório-motora-oral, podendo sugerir o benefício desta intervenção no tempo de transição ou alta, mas as médias dos dias de transição da sonda para VO e do período de internação foram semelhantes nestes grupos, o que não concorda com os achados da literatura citados.

Ponderando que a desnutrição, no período neonatal, está associada a importantes problemas, especialmente em relação ao neurodesenvolvimento,

avaliou-se neste estudo o percentual de RNPT com peso < percentil 10^o, no período compreendido entre o início da VO e a alta hospitalar, em cada nível de habilidade oral. Isto porque poderia inferir-se que a presença de uma boa habilidade oral representaria uma recuperação do peso e, conseqüentemente, do estado nutricional. No entanto, observa-se que o nível de habilidade oral não contribuiu para modificar o percentual de crianças com peso menor que percentil 10^o, no referido período. Apenas uma criança do grupo de habilidade oral Nível II apresentou recuperação do peso.

Considerando que os Níveis I e II representam baixa habilidade oral, e os Níveis III e IV, alta habilidade (LAU; SMITH, 2011) e, que este protocolo identifica ainda a resistência para a mamada, surge a hipótese de que a presença de fadiga poderia influenciar a evolução ponderal, bem como o tempo de transição da sonda para VO, o incremento de peso e os dias de internação. Isto pode ser constatado neste estudo, que mostrou que as crianças do Nível IV, com alta habilidade e resistência, obtiveram a VO plena em menos da metade do tempo, quando comparadas às do Nível III (alta habilidade, mas baixa resistência), tendo alta em média, uma semana mais cedo. Percebe-se, assim, que não basta ter habilidade oral, há necessidade de ter, também, resistência para a mamada. Embora o peso do nascimento e na liberação da VO tenha sido maior justamente nas crianças do Nível IV, a real influência deste, no tempo de transição e hospitalização precisa ser melhor analisada, uma vez que na obtenção da VO plena já não havia diferença entre os dois grupos. A fadiga parece não ter influência no crescimento, mas sim no maior tempo de transição da sonda para a VO.

A avaliação nutricional do RN é tarefa difícil e necessária em uma UTI Neonatal, principalmente quando se trata de RNPT, uma vez que estes nasceram antes do período de maior crescimento somático e depósito de nutrientes. Diante desta situação, a avaliação nutricional torna-se peça fundamental na rotina diária dessas crianças (CARDOSO, FALCÃO, 2007)

A restrição do CIU é alta em prematuros, e a oferta de nutrientes é determinante para a adequação do crescimento pós-natal (MARTIN; et al., 2009). Nutrir o RN de forma adequada promovendo o adequado crescimento é tarefa complexa. Vale evidenciar que a presença de *catch-up* do crescimento, especialmente em prematuros, tanto poderá ser benéfica, adequando esses neonatos aos padrões de referência e garantindo um desenvolvimento adequado,

como poderá ser excessiva para a “programação” deste, em função da ação de fatores restritivos em períodos críticos do desenvolvimento fetal, sendo necessário um acompanhamento sistemático. A nutrição deve receber cuidado especial para garantir o crescimento e o desenvolvimento neuropsicomotor adequados e evitar sequelas futuras (EUSER; et al., 2008; OLIVEIRA; SIQUEIRA; ABREU, 2008; COSTA; LEONE, 2009).

Estudos mostram que o ganho inadequado de peso ou a má nutrição, em um período vulnerável do desenvolvimento cerebral, resulta na diminuição no número de células no cérebro, com importante impacto no desenvolvimento cognitivo, no comportamento, aprendizado e na memória dessas crianças (RUGOLO, 2005, RUGOLO, et al., 2007; FALCÃO, 2000; BROCK; FALCÃO, 2008). Ressalta-se que o nascimento prematuro justifica o acompanhamento clínico regular durante toda a fase de crescimento e desenvolvimento. A importância da nutrição em etapas precoces da vida e suas repercussões na saúde da criança e do adulto têm sido enfatizadas atualmente, com especial atenção à nutrição do prematuro durante a internação e após a alta, bem como a preocupação com o desmame precoce e a escassez do aleitamento materno exclusivo em prematuros (DEMARTINI; et al., 2011, RUGOLO; et al., 2007).

Os achados deste estudo, em relação ao aleitamento materno não encontraram diferença significativa relacionada aos níveis de habilidade, mas reforçam a importância do incentivo à amamentação para os prematuros, buscando aumentar estes índices, haja vista os benefícios que esta prática pode trazer ao RNPT e ao vínculo materno. Inúmeras vantagens são descritas em relação ao aleitamento materno para os prematuros, dentre elas: as propriedades nutritivas e imunológicas do leite humano, seu papel na maturação gastrointestinal, formação do vínculo mãe-filho, aumento do desempenho neurocomportamental, menor incidência de infecção, melhor desenvolvimento cognitivo e psicomotor, menor incidência de re-hospitalização e os efeitos positivos na saúde fonoaudiológica, uma vez que está relacionado ao crescimento e desenvolvimento craniofacial e motor-oral do RN.

Todavia, para incentivar o aleitamento materno, torna-se necessário contemplar aspectos relacionados ao prematuro e à mãe-nutriz, dando apoio e atenção especial à manutenção da lactação materna, fortalecendo o contato pele-a-pele entre mãe e filho e a sucção direta no seio materno, o mais cedo possível. Além disso, ao fornecer o leite para o filho internado na UTI Neonatal, a mãe se sente

importante no processo de recuperação da saúde do bebê, fortalecendo assim o vínculo afetivo mãe-filho e o sentimento de se sentir parte do processo terapêutico. Desse modo, é fundamental que um profissional capacitado realize uma avaliação precoce, no intuito de detectar dificuldades que coloquem esse processo em risco. (SERRA; SCOCHI, 2004; NEIVA; CATTONI; RAMOS; ISSLER, 2003; DELGADO; HALPERN, 2005; SCOCHI; et al., 2010; FILHO; et al., 2012).

Pode-se considerar que a falta de estudos relacionando habilidade oral e crescimento do RNPT foi uma limitação para as discussões deste trabalho.

6. CONCLUSÕES

Os resultados encontrados neste trabalho permitem concluir que:

1. O crescimento de RNPT como um todo, através da análise do peso, comprimento e PC, durante a internação hospitalar, foi satisfatório e adequado.
2. Não foi observado redução no percentual de RNPT com peso < percentil 10 da Curva de Fenton, do nascimento até a alta hospitalar.
3. O nível de habilidade oral do RNPT não mostrou influencia sobre as variáveis peso, comprimento e perímetro cefálico, durante o período de internação neonatal, assim como não repercutiu sobre o percentual de prematuros com peso < percentil 10.
4. O nível de habilidade oral interferiu significativamente sobre o tempo de transição da sonda para a VO, ou seja, os prematuros que apresentaram maior nível de habilidade oral fizeram a transição em menos da metade do tempo quando comparados aos demais.
5. O nível de habilidade oral interferiu sobre o tempo de internação, isto é, os prematuros que apresentaram maior nível de habilidade oral receberam alta hospitalar, em média, uma semana antes.
6. A presença de fadiga não mostrou repercutir sobre a variável antropométrica peso, mas comprometeu significativamente o tempo de transição da sonda para a VO e também aumentou o tempo de permanência hospitalar.
7. O nível de habilidade oral não mostrou relação com o tipo de alimentação do RNPT (em especial com o aleitamento materno), no momento da alta hospitalar.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do âmbito hospitalar é fundamental o acompanhamento multiprofissional, garantindo um adequado desenvolvimento e crescimento do RNPT. É essencial que a medicina praticada em unidades neonatais não se fundamente apenas em tecnologias de alto padrão, mas que também considere a humanização do atendimento.

No contexto exposto sobre o aleitamento materno, para viabilizar o trabalho de promoção, proteção e apoio a esta prática, os profissionais da área da saúde devem estar aptos a integrar o manejo hospitalar clínico da lactação à rotina de condutas com o RNPT de alto risco. A equipe deve estar capacitada e motivada a transmitir à mãe informações precisas sobre a amamentação. A atenção ao neonato deve ser especializada, e os pais integrados ao processo de tratamento.

Buscar um adequado manejo no atendimento do prematuro ainda é um grande desafio. Acredita-se que a atuação interdisciplinar durante a internação e no seguimento ambulatorial dos neonatos, estimulando e incentivando o aleitamento materno, configura-se como o principal caminho para promoção de sobrevida e qualidade de vida aos RNPT.

Para finalizar sugere-se que novos estudos sejam realizados com acompanhamento do crescimento dos RNPT de forma longitudinal e relacionando com os níveis de habilidades orais, com formação de bancos de dados que possibilitariam análises com amostras maiores e, inclusive, com avaliações após a alta, através do seguimento ambulatorial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, L. C. et al. Crescimento de crianças egressas de unidade de cuidados intensivos neonatais: um dilema ético e atual. **Arquivos Médicos do ABC**, Santo André, v. 32(Supl. 2), p.S68-71, 2007.

ALEXANDER, G.R. et al. A United States national reference for fetal growth. **Obstetrics and Gynecology**, v. 87, n. 2, p.163-8, 1996.

ALMEIDA, E.C. Ficha neonatal: explicação detalhada das siglas, terminologia e patologias. In.: Almeida, E.C.; Modes, L.C. **Leitura do prontuário: avaliação e conduta fonoaudiológica com recém-nascido de alto risco**. Rio de Janeiro: Revinter, p.1-22, 2005.

AQUINO, R. R.; OSÓRIO, M. M. Alimentação do recém-nascido pré-termo: métodos alternativos de transição da gavagem para o peito materno. **Rev. Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 1, p. 11-16, 2008.

ARAÚJO, C. M. T.; SILVA, G. A. P.; COUTINHO, S. B. Aleitamento materno e uso de chupeta: repercussões na alimentação e no desenvolvimento do sistema sensorio motor oral. **Rev. Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 59-65, 2007.

ARAUJO, K. C. S.; POYART, M. C.M.S.; BARROS, M. R.M.; LOPES, J. M.A.; CHIAPPETTA, A. L. M.L. Os efeitos do controle motor oral na alimentação de prematuros em unidades de terapia intensiva neonatal. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 6, n. 4, p. 382-387, 2004.

BABSON, S. G.; BENDA, G. I. Growth graphs for the clinical assessment of infants of varying gestational age. **J Pediatr.**, v. 89, p. 814-820, 1976.

BARBOSA, V. C.; FORMIGA, C. K. M. R.; LINHARES, M. B. M. Avaliação das variáveis clínicas e neurocomportamentais de recém-nascidos pré-termo. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 4, p. 275-81, 2007.

BAUER, M.A. **Desempenho alimentar e crescimento de recém-nascidos pré-termo submetidos à estimulação sensorio motora oral**. 2008. 58f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.

BAUER, M.A.; YAMAMOTO, R.C.C.; WEINMANN, A.R.M.; KESKE-SOARES, M. Avaliação da estimulação sensório-motora-oral na transição alimentar enteral para via oral plena em recém-nascidos pré-termo. **Rev Bras Saúde Matern Infant.**, v. 9, n. 4, p. 429-434, 2009.

BROCK, R. S.; FALCÃO, M. C. Avaliação nutricional do recém-nascido: limitações dos métodos atuais e novas perspectivas. **Rev. Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 70-76, 2008.

BÜHLER, K.E.B.; LIMONGI, S.C.O. Fatores Associados à Transição da Alimentação Via Oral em Recém-Nascidos Pré-Termo. **Pró-Fono Rev Atual Cient.**, v.16, n. 3, p. 301-310, 2004.

CAETANO, L. C.; FUJINAGA, C.I.; SCOCHI, C.G. Sucção não nutritiva em recém-nascidos prematuros: estudo bibliográfico. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.11, n.2, p.232-6, 2003.

CAMELO, J.S.; MARTINEZ, F.E. Dilemas nutricionais no pré-termo extremo e repercussões na infância, adolescência e vida adulta. **J Pediatr**, Rio de Janeiro, v.81, n.1, p. S33-42, 2005.

CAPURRO, H.; et al. A simplified method for diagnosis of gestacional age in the newborn infant. **J Pediatr.**, v. 93, p. 120-2, 1978.

CARDOSO, L. E. B.; FALCÃO, M. C. Importância da avaliação nutricional de recém-nascidos pré-termo por meio de relações antropométricas. **Rev. Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 135-41, 2007.

CASTRO, A. G.; LIMA, M. C.; AQUINO, R. R.; EICKMANN, S. H. Sensory oral motor and global motor development of preterm infants. **Pró-Fono: Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 19, n. 1, p. 29-38, 2007.

COSTA, C. N.; LIMA, G. R.S.; JORGE, R. M.; MALTA, R. A.C.G.; NEMR, K. Efetividade da intervenção fonoaudiológica no tempo de alta hospitalar do recém-nascido pré-termo. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 9, n. 1, p. 72-78, 2007.

COSTA, I. T.; LEONE, C. R. Influência do crescimento intrauterino restrito sobre a evolução nutricional e crescimento de recém-nascidos pré-termo até a alta hospitalar. **Rev. Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 15-20, 2009.

DELGADO, S. E.; HALPERN, R. Breastfeeding of premature babies with less than 1500g: oral motor functioning and attachment. **Pró-Fono: Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 17, n. 2, p. 141-152, 2005.

DEMARTINI, A. A. C. et al. Crescimento de crianças nascidas prematuras. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, 55/8, 2011.

EHRENKRANZ, R. A. et al. Longitudinal growth of hospitalized very low birth weight infants. **Pediatrics**, v. 104, n. 2, p. 280-9, 1999.

EUSER, A. M. et al. Growth of preterm born children. **Hormone Research**, v. 70, n. 6, p. 319-28, 2008.

FALCÃO, M. C. Avaliação nutricional do recém-nascido. **Pediatria**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 233-239, 2000.

FALCÃO, M. C.; CARDOSO, L. E. Avaliação nutricional do recém-nascido pré-termo. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 16, n. 4, p. 144-147, 2001.

FENTON, T. R. A new growth chart for preterm babies: Babson and Benda's chart updated with recent data and a new format. **BMC Pediatrics**, 3:13, 2003.

FILHO, F. L. et al. Fatores associados ao desmame por ocasião da alta em prematuros de muito baixo peso. **Rev. de Pesquisa em Saúde**, São Luís, v. 13, n. 2, p. 21-25, 2012.

FUCILE, S. et al. A controlled-flow vacuum-free bottle system enhances preterm infants nutritive sucking skills. **Dysphagia**, v. 24, n. 2, p. 145-51, 2009.

FUCILE, S. et al. Oral and non-oral sensorimotor interventions enhance oral feeding performance in preterm infants. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 53, n. 9, p. 829-35, 2011.

FUCILE, S. et al. Oral and nonoral sensorimotor interventions facilitate suck–swallow–respiration functions and their coordination in preterm infants. **Early Human Development**, v. 88, p. 345–350, 2012.

FUJINAGA, C.I.; SCOCHI, C.G.S; SANTOS, C.B.; ZAMBERLAN, N.E.; LEITE, A.M. Validação de conteúdo de um instrumento para avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral. **Rev Bras Saúde Matern Infant.**, v.8, n.4, p.391-9, 2008.

FUJINAGA, C.I.; ZAMBERLAN, N.E.; RODARTE, M.D.O.; SCOCHI, C.G.S. Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral. **Pró-Fono: Revista de Atualização Científica**, Barueri, v.19, n.2, p.143-50, 2007.

GAIRDNER, D.; PEARSON, J. A Growth Chart for Premature and Other Infants. **Archives of Disease in Childhood**, v. 46, p. 783-787, 1971.

GEWOLB, I.H. et al. Developmental patterns of rhythmic suck and swallow in preterm infants. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.43, n.1, p.22-27, 2001.

GRANTHAM-MCGREGOR, S.M; ANI, C.C. Undernutrition and mental development. *In*: FERNSTROM, J.D.; UARY, R.; ARROYO, P. **Nutrition and brain**. Vevey: Nestec, 2001.p.1-14.

JADCHERLA, S. R. et al. Impact of prematurity and co-morbidities on feeding milestones in neonates: a retrospective study. **Jornal of Perinatology**, v. 30, n. 3, p. 201-8, 2010.

JORDAN, I.M.; FRANCA, J.; SANN, L.; PUTET, G. Growth in extremely low birth weight infants up to three years. **Biol Neonate**, v. 88, n. 1, p. 57-65, 2005.

LAU, C.; SMITH, E.O.; SCHANLER, R.J. Coordination of suck-swallow respiration in preterm infants. **Acta Paediatr.**, v. 92, n.6, p.721-27, 2003.

LAU, C.; SMITH, E.O. A Novel Approach to Assess Oral Feeding Skills of Preterm Infants. **Neonatology**, v. 100, n. 1, p. 64-70, 2011.

LEVY, D. S.; RAINHO, L. Abordagem em Disfagia Infantil: Proposta Fonoaudiológica e Fisioterápica. *In*: JACOBI, J.S.; LEVY, D.S.; SILVA, L.M.C. **Disfagia: avaliação e tratamento**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.p. 41-51.

LUBCHENCO, L. O.; et al. Intrauterine growth as estimated from liveborn birth weight data as 24 to 42 weeks of gestation. **J Pediatr.**, v.87, n.2, p. 793-800, 1963.

MARTIN, C. et al. Nutritional Practices and Growth Velocity in the First Month of Life in Extremely Premature Infants. **Pediatrics**, v. 124, n. 2, 2009.

MEDEIROS, A.M.C. et al. Caracterização da técnica de transição da alimentação por sonda enteral para seio materno em recém-nascidos prematuros. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.23, n.1, p.57-65, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan**: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília, 2004.

MOURA, L.T.L; et al. Atuação fonoaudiológica na estimulação precoce da sucção não-nutritiva em recém-nascidos pré-termo. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.11, n.3, p. 448-56, 2009.

NASCIMENTO, M. B. R.; ISSLER, H. Aleitamento materno em prematuros: manejo clínico hospitalar. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 5(supl.), 2004.

NEIVA, F. C. B.; CATTONI, D. M.; RAMOS, J. L. A.; ISSLER, H. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor-oral. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 79, n. 1, 2003.

NEIVA, F. C. B.; LEONE, C. R. Sucção em recém-nascidos pré-termo e estimulação da sucção. **Pró-Fono: Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 18, n. 2, p. 141-150, 2006.

NEIVA, F.C.B. Sucção em Recém-Nascidos: Algumas Contribuições da Fonoaudiologia. **Pediatria**, v. 22, n. 3, p. 264-270, 2000.

NEIVA, F.C.B.; LEONE C.; LEONE, C.R. Non-nutritive sucking scoring system for preterm newborns. **Acta Paediatric**, v.97, n.10, p.1370-1375, 2008.

OLIVEIRA, A. G.; SIQUEIRA, P. P.; ABREU, L. C. Cuidados nutricionais no recém-nascido de muito baixo peso. **Rev. Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 148-154, 2008.

PALMER, M.M. Identification and management of the transitional suck pattern in premature infants. **J. Perinat. Neonat. Nurs.**, v. 1, n. 7, p. 66-75, 1993.

PEDREIRA, C. E.; et al. Birth weight patterns by gestational age in Brazil. **Annals of the Brazilian Academy of Sciences**, v. 83, n. 2, p. 619-625, 2011.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. cap. 12, p. 269-288.

RAMOS J. L. A. **Avaliação do crescimento intra-uterino por medidas antropométricas do recém-nascido**. 1983. 180f. Tese (Doutorado) Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. São Paulo, São Paulo, 1983.

ROCHA, M. S.; DELGADO, S. E. Intervenção fonoaudiológica em recém-nascido pré-termo com Gastrosquise. **Rev. da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 55-62, 2007.

RODRIGUES, O. M. P. R.; BOLSONI-SILVA, A. T. Efeitos da prematuridade sobre o desenvolvimento de lactentes. **Rev. Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 111-121, 2011.

RUGOLO, L. M. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 1Supl, p. S101-S110, 2005.

RUGOLO, L. M. et al. Crescimento de prematuros de extremo baixo peso nos primeiros dois anos de vida. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 142-9, 2007.

SBP: Sociedade Brasileira de Pediatria. **Avaliação nutricional da criança e do adolescente – Manual de Orientação**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento de Nutrologia, 2009.

SCOCHI, C. G. S.; GAUY, J. S.; FUJINAGA, C. I.; FONSECA, L. M. M.; ZAMBERLAN, N. E. Transição alimentar por via oral em prematuros de um Hospital Amigo da Criança. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 540-5, 2010.

SERRA, S. O.A.; SCOCHI, C. G.S. Dificuldades maternas no processo de aleitamento materno de prematuros em uma UTI neonatal. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, v. 12, n. 4, p. 597-605, 2004.

SILVA-MUNHOZ L.F.; BÜHLER K.E.B. Achados fluoroscópicos da deglutição: comparação entre recém-nascidos pré-termo e recém-nascidos de termo. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.23, n.3, p.206-13, 2011.

SIQUEIRA, L.L. **Influência da estimulação sensório-motora-oral no aleitamento materno de recém-nascidos pré-termo**. 2009. 68f. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

THOYRE, S.M.; SHAKER, CS; PRIDHAM, K.F. The Early Skills Assessment for preterm infants. **Neonatal Netw**, v.24, n. 3, p. 7-16, 2005.

VASCONCELOS, M. J. B.et al. **Nutrição Clínica: obstetrícia e pediatria**. Rio de Janeiro: Medbook, 2011. cap. 18, p. 323.

WEAVER, L.T. How did babies grow 100 years ago? **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 65, p. 3-9, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Public health aspects of low birth weight**. Geneva, Technical Report Series, 217. 1961.

XAVIER, C. Intervenção fonoaudiológica em bebê de risco. *In*: FERREIRA et al. **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 2004.p.415-38.

YAMAMOTO, R.C. et al. Os efeitos da estimulação sensório motora oral na sucção nutritiva na mamadeira de recém-nascidos pré-termo. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 272-9, 2010.

YAMAMOTO, R.C.; KESKE-SOARES, M.; WEINMANN, A.R.M. Características da sucção nutritiva na liberação da via oral em recém-nascidos pré-termo de diferentes idades gestacionais. **Rev. da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v.14, n.1, p. 98-105, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO HUMANA

Projeto: Crescimento de recém-nascidos pré-termo durante internação neonatal e sua relação com as habilidades orais.

Pesquisadores: Camila Lehnhart Vargas (aluna de pós-graduação), Luana Berwig (fonoaudióloga residente), Angela Regina Weinmann (professor orientador), Márcia Keske-Soares (professora coorientadora).

Local de realização da pesquisa: Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria (UTI Neo HUSM).

Sujeitos envolvidos: Recém-nascidos pré-termo com liberação de via oral prescrita.

Data: ___/___/___

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Objetivo:

Avaliar o crescimento de prematuros relacionando com a habilidade oral.

Justificativa:

O bebê prematuro, por ter nascido antes do tempo, geralmente tem dificuldade para sugar, engolir e respirar de forma coordenada. Por esse motivo, o acompanhamento fonoaudiólogo é fundamental. Outra questão a ser avaliada é o crescimento destes bebês, acompanhando seu desenvolvimento durante a internação hospitalar, evidenciando a resposta nutricional a terapia proposta.

Procedimentos:

Assim que o médico liberar o início da amamentação pela boca o recém-nascido será avaliado pela fonoaudióloga, através da avaliação da habilidade para se alimentar pela boca na primeira mamada: os bebês serão alimentados por um tempo máximo de 20 minutos, dependendo da resistência que eles apresentarem. Para que os bebês sejam avaliados da mesma forma, o leite será oferecido com bico de mamadeira da marca NUK® especial para prematuros.

Depois das avaliações acima, caso seja observada alguma dificuldade para mamar, o seu bebê será estimulado pela fonoaudióloga. Dois tipos de estimulação serão realizadas dependendo da necessidade do seu filho, podendo ser realizada somente um tipo de estimulação ou ambos, sendo que se não for necessário não será realizada nenhuma estimulação. Uma das estimulações fonoaudiológicas será realizada com o dedo mínimo enluvado, através de toques e massagens ao redor dos lábios, nas bochechas, nas gengivas, na língua e no céu da boca. A outra estimulação será realizada com o uso da mamadeira, oferecendo o alimento por tempo determinado, visando o aumento da resistência para mamar. A estimulação será interrompida se houver alguma modificação no comportamento do bebê ou qualquer sinal de desconforto.

Serão avaliadas algumas medidas de seu bebê, como: peso, comprimento e perímetro cefálico, para acompanhar o crescimento e desenvolvimento.

Os procedimentos realizados com os bebês serão feitos pela fonoaudióloga residente e pelos alunos envolvidos no trabalho, auxiliados pela equipe da unidade. Todos os procedimentos descritos serão realizados durante a internação hospitalar.

Esta pesquisa não implica qualquer custo, prejuízo e/ou risco para o bebê e/ou para a instituição, pelo contrário, traz benefícios, uma vez que a estimulação fonoaudiológica é realizada para facilitar a transição da alimentação da sonda para a boca, favorecer o ganho de peso e promover o menor tempo de hospitalização.

Aos pais ou responsáveis, será assegurado o esclarecimento de qualquer dúvida

sobre os objetivos, procedimentos, validade e qualquer outro aspecto relativo a este trabalho, além disso, de que poderão desistir da pesquisa em qualquer momento sem prejuízos.

Os resultados deste projeto serão analisados com objetivo científico e poderão ser desenvolvidos trabalhos escritos para publicação em revistas da área. A identidade do seu filho sempre será preservada. Os dados coletados serão armazenados em banco de dados no Hospital Universitário de Santa Maria.

Declaração dos responsáveis

Declaro que ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo e todos os procedimentos a serem realizados. Li e compreendi este termo, havendo recebido uma cópia do mesmo. Estou ciente de que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o projeto, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu acompanhamento/assistência/tratamento neste Serviço.

Tenho conhecimento de que todos os dados pessoais serão mantidos em total confidencialidade, ou seja, em nenhuma hipótese serão citados nomes, na divulgação de resultados deste estudo.

Assim sendo, eu _____,
 RG n° _____, abaixo assinado, responsável por _____, declaro que, após a leitura e esclarecimento deste documento, concordo na participação de meu (minha) filho (a) neste projeto, livre de qualquer forma de constrangimento e coação.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa - CEP-UFSM, Av. Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria – 7º andar – Campus Universitário – 97105-900 – Santa Maria-RS - tel.: (55) 32209362 - email: comiteeticapesquisa@mail.ufsm.br

Os telefones de contato para quaisquer esclarecimentos são (55) 3220 8520 ou (55) 81180209, com as pesquisadoras citadas anteriormente.

Responsável pela criança

Pesquisador responsável

Observação: O Termo de Consentimento Informado, baseado no item IV das Diretrizes e Normas Regulamentadoras para a Pesquisa em Saúde, do Conselho Nacional de Saúde (resolução 196/96), será assinado em duas vias, de igual teor, ficando uma via em poder do participante da pesquisa ou do seu representante legal e outra com o(s) pesquisador(es) responsável(eis).

Santa Maria, ____/____/____

Apêndice B – Termo de confidencialidade

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA
PÓS-GRADUAÇÃO EM DISTÚRBIOS DA COMUNICAÇÃO HUMANA**

Projeto: Crescimento de recém-nascidos pré-termo durante internação neonatal e sua relação com as habilidades orais.

Pesquisadores: Camila Lehnhart Vargas (aluna de pós-graduação), Luana Berwig (fonoaudióloga residente) e Angela Regina Weinmann (professor orientador), Márcia Keske-Soares (professora coorientadora)

Instituição: Universidade Federal de Santa Maria

Local de realização da pesquisa e coleta dos dados: Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria (UTI Neo HUSM).

Telefone para contato: 55 32208520 / 55 81180209

Sujeitos envolvidos: Recém-nascidos pré-termo com liberação de via oral prescrita.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados em prontuários e protocolos de avaliação fonoaudiológica na Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas no Deptº de Pediatria e Puericultura por um período de 5 anos sob a responsabilidade da Profa. Pesquisadora Angela Weinmann e da aluna de pós-graduação Camila Lehnhart Vargas. Após este período, os dados serão incinerados. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em 22/01/2013, com o número do CAAE: 11155312.7.0000.5346.

Santa Maria, 22 de janeiro de 2013.

.....

Assinatura do pesquisador responsável

Apêndice C – Protocolo de avaliação da habilidade de alimentação oral (LAU e SMITH, 2011) e ficha de coleta de dados

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
Nome:	Sexo: () M () F	SAME:	Leito:
D.N.: ___/___/___	IG:	Peso nascimento:	Comprimento nascimento:
Perímetro Cefálico:	Apgar 1'5':	LM: () sim () não	Orientação AM: () sim () não
IG liberação VO:	Dias de vida:	*Peso atual:	*Comprimento atual:
*Per. Cefálico atual:	Fórmula:	Volume:	Bico:
História Clínica: () Malformações de cabeça e pescoço () Suspeita/Diagnóstico de síndrome genética: _____ () Hemorragia intracraniana grau III e IV por US de crânio () Histórico de asfixia perinatal (Apgar de 5' ≤ 5) () Encefalopatia bilirrubínica () Suspeita DBP () VM, dias: _____			
Uso de óculos nasal / Oxigenoterapia: () Não () Sim - Litros: _____			
Classificação: () Extremo baixo peso () Baixo peso () PIG () AIG () GIG			

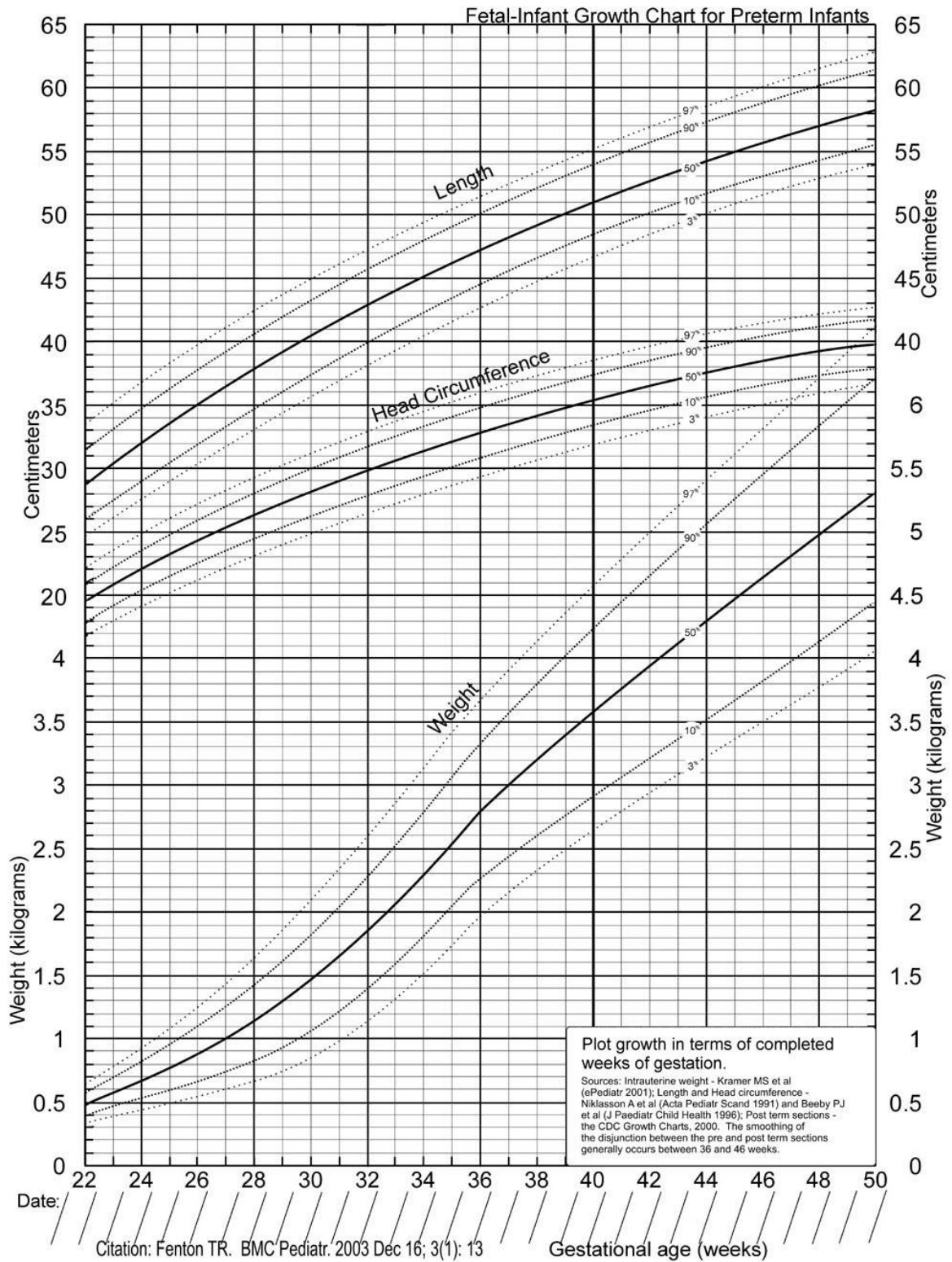
AVALIAÇÃO DA HABILIDADE DE ALIMENTAÇÃO ORAL		
Volume prescrito: _____ ml Volume aceito 5 min VO: _____ ml Volume total aceito VO: _____ ml		
Tempo total da alimentação: _____ min _____ seg	Transformação seg em min: seg obtidos ÷ 60 =	Tempo em min:
Proficiência: $PRO = (ml\ VO\ 5\ min \div ml\ prescrito) \times 100 =$		
Taxa de Transferência: $TT = ml\ aceito\ VO \div min =$		
Desempenho alimentar: $DA = (ml\ aceito\ VO \div ml\ prescrito) \times 100 =$		
Sinais Vitais: SO ₂ Inicial: _____ SO ₂ Final: _____ FC Inicial: _____ FC Final: _____		
Eventos adversos durante mamada: () Dessaturação (_{≤85}): _____ () Apnéia () Bradicardia (_{≤110}): _____ () Cianose () Palidez / Moteamento () Escape extraoral de leite () Engasgo () Náusea () Vômito () Solução		
Nível de habilidade de alimentação VO: () Nível 1: PRO < 30% e TT < 1,5ml/min >> <i>Baixa habilidade para alimentação oral e baixa resistência para alimentação (alta fadiga).</i> () Nível 2: PRO < 30% e TT > 1,5ml/min >> <i>Baixa habilidade para alimentação oral e alta resistência (baixa fadiga).</i> () Nível 3: PRO > 30% e TT < 1,5ml/min. >> <i>Alta habilidade para alimentação oral e baixa resistência (alta fadiga).</i> () Nível 4: PRO > 30% e TT > 1,5ml/min. >> <i>Alta habilidade para alimentação oral e e alta resistência (baixa fadiga).</i>		

CONDUTA
() Nível 1: Estimulação fonoaudiológica sensório-motora-oral e treino de resistência na mamadeira () Nível 2: Estimulação fonoaudiológica sensório-motora-oral () Nível 3: Treino de resistência na mamadeira () Nível 4: Liberado da estimulação

EVOLUÇÃO
Dias de transição da SOG até VO plena: _____ Data da alta: ___/___/___ Dias de internação: _____ *Peso na VO plena: _____ Comprimento na VO plena: _____ Perímetro cefálico na VO plena: _____ Peso na alta: _____ Comprimento na alta: _____ Perímetro cefálico na alta: _____ Via de alimentação na alta (marcar uma ou mais): () Mamadeira () SM () SOG

ANEXOS

Anexo A – Curva de crescimento



ANEXO B – Carta de aprovação (frente)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Habilidade de Alimentação Oral de Recém-nascidos Pré-termo

Pesquisador: Angela Regina Madel Weinmann

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 11155312.7.0000.5346

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 187.534

Data da Relatoria: 14/01/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se do estabelecimento de uma coorte que visa avaliar variáveis pré-definidas em recém-nascidos pré-termo (habilidade de alimentação oral: parâmetros de proficiência e taxa de transferência alimentar na primeira mamada por via oral de RNPT; performance alimentar, idade gestacional ao nascer; indicação de intervenção fonocardiológica) em desfechos de crescimento e distúrbios respiratórios. O estudo analisará os desfechos no tempo 0 (transversal) e no seguimento (longitudinal).

Objetivo da Pesquisa:

Avallar a associação entre a habilidade de alimentação oral e os desfechos crescimento e distúrbios respiratórios.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Elas estão adequadamente descritas no projeto e TCLE. Esta pesquisa não implica qualquer custo, prejuízo e/ou risco para o bebê e/ou para a instituição, pelo contrário, traz benefícios, uma vez que a estimulação fonocardiológica é realizada para facilitar a transição da alimentação da sonda para a boca, favorecer o ganho de peso e promover o menor tempo de hospitalização. Além disso, a estimulação pode favorecer o aleitamento

materno e facilitar a introdução dos alimentos sólidos na época apropriada.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

É uma pesquisa bem delimitada e fundamentada com grande potencial de publicação e resultados

Endereço: Av. Roraima, 1000 - Prédio da Reitoria 2º andar

Bairro: Cidade Universitária - Camobi **CEP:** 97.105-900

UF: RS **Município:** SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-0382

E-mail: cep.ufsm@gmail.com

ANEXO B – Carta de aprovação (verso)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA
DE PÓS-GRADUAÇÃO E



positivos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão adequados.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

-

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SANTA MARIA, 22 de Janeiro de 2013

Assinador por:
Félix Alexandre Antunes Soares
(Coordenador)

Endereço: Av. Ronáima, 1000 - Prédio da Reitoria 2º andar

Bairro: Cidade Universitária - Camobi

CEP: 97.105-900

UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9382

E-mail: cep.ufsm@gmail.com