UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

PRONTIDÃO DO PREMATURO PARA INÍCIO DA ALIMENTAÇÃO ORAL: CONFIABILIDADE E VALIDAÇÃO CLÍNICA DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Cristina Ide Fujinaga

Ribeirão Preto

2005

CRISTINA IDE FUJINAGA

PRONTIDÃO DO PREMATURO PARA INÍCIO DA ALIMENTAÇÃO ORAL: CONFIABILIDADE E VALIDAÇÃO CLÍNICA DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, na linha de pesquisa: Assistência à Criança e ao Adolescente, para obtenção do título de Doutor em Enfermagem em Saúde Pública.

Orientadora: Profª Drª Carmen Gracinda Silvan Scochi

Ribeirão Preto

2005

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA

Fujinaga, Cristina Ide
Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. Ribeirão Preto, 2005.
120 p. : il. ; 30cm

Tese de Doutorado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP – Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.
Orientadora: Scochi, Carmen Gracinda Silvan.

1. Prematuro. 2. Conduta na alimentação. 3. Estudos de validação

FOLHA DE APROVAÇÃO

Cristina Ide Fujinaga
Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação

Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Enfermagem em Saúde Pública.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Profa. Dra. Carmen Gracinda Silvan Scochi
Professor Titular do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Orientadora
Julgamento: _____Assinatura: _____

Profa. Dra. Suzana Alves de Moraes
Professor Associado do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
Julgamento: _____Assinatura: _____

Prof. Dr. Francisco Eulógio Martinez
Professor Titular do Departamento de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.
Julgamento: _____Assinatura: _____

Profa. Dra. Zelita Caldeira Ferreira Guedes
Professor Doutor da Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo.
Julgamento: _____Assinatura: _____

Profa. Dra. Giselle Dupas
Professor Doutor do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos.
Julgamento: _____Assinatura: _____

Dedicatória

Dedico este trabalho aos bebês prematuros e suas mães.

Espero que este estudo possa contribuir para antecipar o esperado momento da comunhão única entre mãe e filho, concretizada na amamentação.

Agradecimento especial

"Somos todos anjos com uma só asa.
E só poderemos voar quando abraçados uns aos outros."
Luciano de Crescenzo

À Profa. Dra. ***Carmen Gracinda Silvan Scochi****, querida orientadora, pela condução deste trabalho e por dividir comigo mais uma conquista. Pelo carinho, acolhimento e crescimento que me proporcionou durante esta trajetória, pelos ensinamentos que ultrapassaram as fronteiras da Academia, atingindo dimensões humanas de respeito, humildade e carinho.*

Agradecimentos

"Sempre fica um pouco de perfume nas mãos de quem oferece flores."

(Provérbio Chinês)

A Deus, *pela sua infinita bondade e por todas as graças que me tem concebido.*

A Professora Doutora ***Suzana Alves de Moraes****, pelo suporte teórico oferecido durante a realização de disciplina e pelas sugestões apresentadas por ocasião da pré-banca, contribuindo para o aprimoramento metodológico da tese.*

Ao Professor Doutor ***Francisco Eulógio Martinez,*** *pelas inúmeras contribuições, desde o exame de qualificação, auxiliando no desenvolvimento da avaliação do desempenho do bebê prematuro.*

A Professora Doutora ***Zelita Ferreira Caldeira Guedes,*** *por dividir comigo seu conhecimento tanto teórico quanto prático na assistência fonoaudiológica a alimentação do bebê prematuro e pelo carinho sempre presente.*

A Professora Doutora ***Giselle Dupas*** *pelas oportunas sugestões que auxiliaram na finalização deste trabalho e pelo cuidado com que conduziu as discussões.*

A Professora Doutora ***Claudia Benedita dos Santos,*** *pela assessoria estatística no desenvolvimento da pesquisa e pelo incentivo e amizade sempre presentes durante toda minha trajetória nesta Escola.*

*Ao meu querido **Alcir Humberto**, pelo incentivo e apoio em todos os momentos, especialmente naqueles em que precisei saber que tenho um porto seguro.*

*Aos meus pais, **Jorge e Kiyoe**, por terem me proporcionado todas as chances de ter chegado até aqui, de quem herdei os maiores e mais sábios ensinamentos.*

*Aos meus irmãos **Fernando e Adriano**, e minha cunhada **Tiane**, por terem me acompanhado durante este percurso, pela alegria e apoio que me proporcionam e que trouxeram alívio nos momentos difíceis.*

*A querida amiga **Nelma Ellen**, pela sua amizade e disposição sempre presente e contribuição imprescindível na coleta de dados. Este trabalho também é seu!*

*A equipe de Enfermagem da Unidade de Cuidados Intermediários do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em especial, a enfermeira **Lourdes** e auxiliar de enfermagem **Fátima,** pelo carinho com que me acolheram, pela prontidão em ajudar e pelo aprendizado compartilhado durante todos estes anos.*

*As amigas que conviveram ao meu lado durante o curso na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em especial, **Milena**, **Adriana, Paula, Amanda, Renata, Cinthia, Thaíla, Luciana, Sueli, Liliane, Thaiomara, Fernanda Nogueira, Fernanda Yeza, Simone e Maria Cândida** pelos momentos de carinho e amizade.*

Aos funcionários da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em especial, ***Adriana, Andréia, Cidinha, Deolinda e Lourdes****, exemplos de dedicação e profissionalismo no atendimento ao aluno.*

A ***Maria José, Sofie e Cristina,*** *pela revisão da língua portuguesa, tradução dos resumos em inglês e espanhol e correção das referências bibliográficas, trabalhos exercidos com grande dedicação.*

Aos amigos ***Tatiane, Ricardo, Elaine e Murilo****, pela amizade ilimitada, e por todos os momentos de alegria e descontração, tão importantes no decorrer desta trajetória.*

Este trabalho foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior CAPES / Programa de Demanda Social.

“Não há nada como o sonho para criar o futuro”.

Victor Hugo

RESUMO

FUJINAGA, C. I. **Prontidão do prematuro para início da alimentação oral**: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação 2005. 120 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

Na assistência ao prematuro, percebe-se uma grande dificuldade por parte da equipe de saúde em precisar o momento ideal para transição da alimentação gástrica para via oral, através de uma avaliação global e do comportamento de sucção do bebê. Assim, os objetivos da presente investigação foram testar a confiabilidade e a validade clínica do instrumento de avaliação da prontidão do bebê prematuro para iniciar sua alimentação por via oral, testando sua acurácia, sensibilidade e especificidade. O instrumento foi constituído dos seguintes itens: idade corrigida, estado de consciência, postura e tônus global, postura dos lábios e língua, reflexo de procura, sucção, mordida e vômito, movimentação e canolamento de língua, movimentação da mandíbula, força de sucção, sucções por pausa, manutenção do ritmo de sucção por pausa, manutenção do estado alerta e sinais de estresse. Para cada item o escore variou de 0 a 2, com pontuação máxima de 36 pontos. Participaram do estudo 60 bebês prematuros, que atenderam os seguintes critérios de inclusão: idade gestacional corrigida igual ou superior a 30 semanas e menor ou igual a 36 semanas e 6 dias; estabilidade clínica e capacidade de se manterem fora da incubadora, por pelo menos 10 minutos; balanço calórico de, no mínimo, 80 calorias/kg/dia; ausência de deformidades faciais, distúrbios respiratórios, cardiovasculares, gastrointestinais e neurológicos ou síndromes que impedissem ou dificultassem a alimentação oral e não terem recebido alimentação láctea por via oral. Para o teste de confiabilidade, utilizou-se o coeficiente Kappa para verificar a concordância entre dois observadores. Para validação clínica, comparou-se o resultado obtido no instrumento com a performance do bebê no seio materno, definida como padrão-ouro; aplicaram-se o instrumento de avaliação e, a seguir, ofereceu-se o seio materno, e considerou-se desempenho adequado quando o bebê ingeriu um volume inicial de 5 ml de leite, com presença de sucção, sem apresentar sinais de estresse. Os resultados apontaram confiabilidade adequada, com exceção dos itens canolamento de língua, manutenção do ritmo sucção por pausa e sinais de estresse. O instrumento foi validado e definiu-se os pontos de corte em 28, 29 e 30, recomendando-se o ponto 28, com sensibilidade de 73,91% e especificidade de 64,86%. Conclui-se que o instrumento demonstrou ser um protocolo objetivo, adequado e seguro para avaliar a prontidão do prematuro para o início da alimentação oral.

Palavras-chave: prematuro, conduta na alimentação, estudos de validação.

RESUMEN

FUJINAGA, C. I. **Prontitud del prematuro para inicio de la alimentación oral**: confiabilidad y validación clínica de un instrumento de evaluación 2005. 120 h. Tesis (Doctorado) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

En la atención al prematuro, se observa una gran dificultad por parte del equipo de salud en precisar el momento ideal para la transición de la alimentación gástrica para la vía oral, a través de una evaluación global y del comportamiento de succión del bebé. La finalidad de esta investigación fue testar la confiabilidad y validar clínicamente el instrumento de evaluación de la prontitud del bebé prematuro para iniciar su alimentación por vía oral, testando su precisión, sensibilidad y especificidad. El instrumento consiste en los siguientes ítem: edad corregida, estado de conciencia, postura y tono global, postura de labios y lengua, reflejo de búsqueda, succión, arcada y vómito, movimiento de lengua, lengua curvada para arriba, movimiento de la mandíbula, fuerza de succión, succiones por pausa, mantenimiento del ritmo de succión por pausa, mantenimiento del estado alerta y señales de estrés. Para cada artículo la cuenta varió de 0 a 2, con puntuación del máximo de 36 puntos. Participaron del estudio 60 bebés prematuros, que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: edad gestacional corregida igual o superior a 30 semanas y menor o igual a 36 semanas y 6 días; estabilidad clínica y capacidad de mantenerse fuera de la incubadora durante al menos 10 minutos; balance calórico de, al menos, 80 calorías/kg/día; ausencia de deformidades faciales, disturbios respiratorios, cardiovasculares, gastrointestinales y neurológicos o síndromes que impidieran o dificultaran la alimentación oral; no haber recibido alimentación láctea por vía oral. Para el teste de confiabilidad, se utilizó el coeficiente Kappa para verificar la concordancia entre dos observadores. Para la validación clínica se comparo el instrumento con la actuación del bebé en el seno materno, considerado como modelo-oro; se aplicó el instrumento de evaluación y, a seguir, se ofreció el seno materno, con objeto de verificar el desempeño del prematuro en la alimentación oral. Se consideró como desempeño adecuado el bebé que ingirió un volumen inicial de leche de 5 ml, con presencia de succión, sin presentar señales de estrés. Los resultados mostraron una confiabilidad adecuada, excepto para los ítem lengua curvada para arriba, mantenimiento del ritmo de succión por pausa y señales de estrés. El instrumento fue validado y se definió los puntos cortados en 28, 29 y 30, recomendándose el punto 28, con sensibilidad de 73,91% y especificidad de 64,86%. Se concluye que el instrumento demostró ser un protocolo objetivo, adecuado y seguro para evaluar la prontitud del prematuro para el principio del alimento oral.

Términos-clave: prematuro, conducta alimentaria, estudios de validación.

ABSTRACT

FUJINAGA, C. I. **Preterm readiness for oral feeding**: reliability and clinical validation of an evaluation instrument 2005. 120 p. Doctoral Dissertation – Ribeirão Preto College of Nursing, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

We found that, in premature care, the health staff faces great difficulty to precisely determine the ideal moment to begin the transition from gastric to oral feeding, by means of a global evaluation and an assessment of the infant's sucking behavior. This study aimed to test a reliability and clinically validate the preterm infant oral feeding readiness assessment instrument, testing its accuracy, sensitivity and specificity. The instrument consists of the following items: corrected gestacional age, behavioral state, global posture and tonus, lips and tongue posture, rooting, sucking, biting and gag reflex, tongue movement and cupping, jaw movement, sucking strain, sucking and pause, maintenance of the rhythm of sucking and pause, maintenance of alert state and stress signs. For each item the score varied from 0 to 2, with maximum punctuation of 36 points. Subjects were 60 preterm infants who met the following inclusion criteria: corrected gestational age ≥ 30 weeks and ≤ 36 weeks and 6 days; clinically stable and able to last outside the incubator for at least 10 minutes; calorie balance of at least 80 calories/kg/day; absence of facial deformities, respiratory, cardiovascular, gastrointestinal and neurological disorders or syndromes that impede or difficult oral feeding; and not having received oral feeding of milk. The Kappa coefficient was used to test interrater reliability. For the clinical validation, compare the result obtained in the instrument with the premature's performance in the maternal breast considered as gold standard; the evaluation instrument was applied, after which the mother's breast was offered, so as to verify the preterm's oral feeding performance. Prematures who ingested an initial milk volume of 5 ml, with suction but without stress signs, were considered as adequate performance. The results indicate that reliability was appropriate, except for the following items: tongue cupping, maintenance of rhythm of sucking and pause and stress signs. The instrument was validated and was defined the cut points in 28, 29 and 30, being recommended the point 28, with sensibility of 73,91% and specificity of 64,86%. The instrumento was validate, and que cut point was 28, with sensitivity 73,91% and 64,86%. This instrument revealed to be an objective, adequate and safe protocol to evaluate the start to evaluate the readiness of the premature for the beginning of the oral feeding.

Keywords: premaure infant, feeding behavior, validation studies.

Lista de Tabelas

Tabela 1 Modelo para avaliação da validade de um teste diagnóstico, adaptado para a situação em estudo..... 76

Tabela 2 Concordância entre os observadores para itens do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral..... 81

Tabela 3 Distribuição dos prematuros segundo idade corrigida..... 85

Tabela 4 Distribuição dos prematuros segundo estado comportamental..... 86

Tabela 5 Distribuição dos prematuros segundo a postura global..... 87

Tabela 6 Distribuição dos prematuros segundo o tônus global..... 87

Tabela 7 Distribuição dos prematuros segundo a postura dos lábios..... 88

Tabela 8 Distribuição dos prematuros segundo reflexo de procura..... 89

Tabela 9 Distribuição dos prematuros segundo o reflexo de sucção..... 89

Tabela 10 Distribuição dos prematuros segundo o reflexo de mordida..... 90

Tabela 11 Distribuição dos prematuros segundo o reflexo de vômito..... 90

Tabela 12 Distribuição dos prematuros segundo o movimento de língua..... 91

Tabela 13 Distribuição dos prematuros, segundo o canolamento de língua..... 91

Tabela 14 Distribuição dos prematuros segundo o movimento de mandíbula..... 92

Tabela 15 Distribuição dos prematuros segundo a força de sucção..... 92

Tabela 16 Distribuição dos prematuros segundo sucções por pausa..... 93

Tabela 17 Distribuição dos prematuros segundo a manutenção do ritmo de sucções por pausa..... 93

Tabela 18 Distribuição dos prematuros segundo a manutenção do estado de alerta..... 94

Tabela 19 Distribuição dos prematuros segundo os sinais de estresse..... 94

Tabela 20 Pontos de corte do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para inicio da alimentação oral e respectivos resultados de sensibilidade (S) e especificidade (E)..... 96

SUMÁRIO

Apresentação..... **16**

1 Introdução..... **19**

1.1 Aspectos gerais da prematuridade **20**

1.2 Anátomo-fisiologia da sucção..... ..... **32**

1.3 Transição da alimentação gástrica para via oral..... **42**

1.4 Avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral.. **53**

2 Objetivos..... **62**

3 Metodologia **64**

3.1Tipo de estudo..... **65**

3.2 População de estudo e amostra..... **65**

3.3 Aplicação do instrumento **67**

3.4 Estudo piloto..... **71**

3.5 Teste de confiabilidade..... **72**

3.6 Validade do instrumento..... **74**

3.7 Aspectos éticos..... **77**

4 Resultados e discussão..... **79**

4.1 Teste de confiabilidade **80**

4.2 Aferição da validade do instrumento..... **84**

4.2.1 Caracterização da amostra..... **84**

4.2.2 Teste de acurácia, sensibilidade e especificidade..... **95**

5 Conclusões..... **102**

6 Referências..... **104**

7 Anexos..... **113**

Apresentação

Minha experiência em Neonatologia iniciou com a participação no curso de aprimoramento na especialidade de Fonoaudiologia, no Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, no período de 1998 a 2000. Nesta época, o trabalho do fonoaudiólogo na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal restringia-se a reabilitação de casos isolados de crianças que apresentassem alguma alteração no processo alimentar por via oral, geralmente associada a síndromes ou malformações. Não havia ainda, intervenções preventivas dirigidas aos bebês prematuros com vistas ao estímulo e início precoce da alimentação oral, a qual era administrada tardiamente e, muitas vezes, de forma ineficaz.

Além disso, percebia que os médicos e enfermeiros tinham dificuldades em precisar o momento ideal para iniciar a transição da alimentação gástrica para a via oral. Enquanto fonoaudióloga e membro desta equipe sentia falta de um instrumental de apoio para avaliar a prontidão do bebê prematuro para que este iniciasse a alimentação oral de forma mais segura e precoce.

Com esta inquietação, ingressei no curso de pós-graduação, nível mestrado, na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 2000, e desenvolvi um instrumento, e respectivo guia instrucional, de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral, o qual foi validado em seu conteúdo e aparência por juizes, ou seja, fonoaudiólogos com experiência na atuação em Neonatologia.

Dando continuidade a pesquisa, iniciei o doutorado, na mesma instituição, em 2002, para então aplicar clinicamente o instrumento. Nesta época, havia um movimento em direção à humanização da assistência aos bebês prematuros e

incentivo ao aleitamento materno, visando a implantação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança e Metodologia Canguru. Esse movimento representou um grande avanço na assistência a alimentação do prematuro, pois sempre acreditei que o aleitamento materno é a melhor e mais completa forma de alimentar o bebê, não somente pelos seus benefícios nutricionais e imunológicos como também os afetivos, sociais, de desenvolvimento e qualidade de vida. Desta forma, no presente estudo, optei por comparar a avaliação clínica do uso do instrumento desenvolvido visando à transição da alimentação gástrica para via oral, com a performance do prematuro no seio materno, utilizando a técnica da translactação.

O estudo foi divido em capítulos, iniciando com aspectos gerais da prematuridade, anátomo-fisiologia da sucção, transição da alimentação gástrica para via oral e avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral.

Na metodologia descrevo o tipo do estudo, a população de estudo e amostra, a aplicação do instrumento, o estudo piloto, os testes de confiabilidade, a validade do instrumento e os aspectos éticos.

Em seguida, apresento os resultados, a discussão e conclusões a partir da aplicação do instrumento em prematuros assistidos em um hospital universitário, validando-o clinicamente e apontando as limitações do estudo e a necessidade de pesquisas futuras.

Introdução

1.1 Aspectos gerais da prematuridade

Nos últimos anos, vem crescendo no Brasil o número de unidades de cuidado intensivo neonatais, permitindo um atendimento mais adequado aos casos de prematuridade e de baixo peso ao nascer. A incorporação de tecnologia sofisticada e de alta complexidade tem contribuído para a diminuição da mortalidade neonatal, mas ainda existe um longo caminho a percorrer em direção ao acesso a essa assistência, à redução da morbidade e qualidade de vida dessas crianças, embora já se tenha alguns avanços.

A mortalidade infantil, no Brasil, encontra-se em declínio há algumas décadas, entretanto, apesar da significativa queda da taxa registrada em todo país, observa-se um índice de mortalidade maior no grupo neonatal (com até 27 dias de nascimento), comparativamente aos resultados mais favoráveis apresentados pelo grupo pós-neonatal (de 28 dias até um ano). A redução mais expressiva da mortalidade verificada no grupo pós-natal era esperada, devido à implementação de ações básicas de saúde e de melhorias sanitárias (CARVALHO; PROCHNIK, 2001).

A redução da mortalidade infantil, tanto no Brasil quanto em Ribeirão Preto, deveu-se mais ao componente pós-natal (infância tardia), embora o neonatal tenha apresentado resultados proporcionalmente maiores e tenha decrescido nos últimos anos, em virtude dos avanços da tecnologia de assistência na área de neonatologia (BARROS, 1996).

Os componentes da mortalidade infantil têm significados epidemiológicos distintos, apesar de apresentarem determinantes socioeconômicos comuns. A mortalidade infantil tardia está vinculada mais a fatores socioeconômicos e ambientais, ou seja, às condições de vida da criança, enquanto que a mortalidade

neonatal relaciona-se principalmente às condições da gestação e do nascimento, influenciada por fatores biológicos e assistenciais inerentes ao pré-parto, parto e recém-nascido (LEONE; ALCÂNTARA, 1991).

A maioria das mortes no primeiro mês de vida ocorre no período neonatal precoce, ou seja, na primeira semana de vida, especialmente os óbitos ocorridos no primeiro dia de vida, que representam cerca de 36% dessas mortes. A mortalidade por afecções perinatais representa mais de 72% da mortalidade neonatal, sendo que mais de 50% dos óbitos no primeiro ano de vida, em todas as regiões do país (CARVALHO; PROCHNIK, 2001).

Ao contrário do que acontece nos países desenvolvidos, onde a primeira causa de mortalidade no período perinatal é a malformação congênita – intercorrência praticamente impossível de ser evitada – no Brasil, a maioria dos óbitos perinatais é determinada pelas condições de atendimento à gestante, à parturiente e ao recém-nascido, situações passíveis de serem enfrentadas pelos profissionais e respectivos serviços (CARVALHO; PROCHNIK, 2001).

Entre as principais causas de óbitos estão a prematuridade e suas complicações, como afecções respiratórias do recém-nascido, membrana hialina (imaturidade pulmonar), asfixia intra-uterina e intraparto, baixo peso ao nascer, traumatismo obstétrico e infecção intra-uterina (CARVALHO; PROCHNIK, 2001).

Um dos marcos na atenção ao recém-nascido foi a implantação das modernas unidades de cuidado intensivo neonatal, equipadas com tecnologia de ponta, as quais contribuíram para a redução da morbi-mortalidade perinatal e neonatal, especialmente entre os prematuros extremos e de muito baixo peso ao nascer. Por outro lado, a tecnologia de cuidado também contribuiu para o aparecimento de

iatrogenias no processo de crescimento e desenvolvimento dessas crianças, não refletindo, necessariamente, na melhoria da morbi-mortalidade pós-natal e na qualidade de vida. Estudos sugerem que parte dessa morbidade pode advir de estimulação estressante do ambiente a que está exposto o prematuro e, muitas vezes, da estimulação inapropriada e ausência de experiências que auxiliam a integração sensorial e a organização comportamental do bebê. A longo prazo, essas crianças podem apresentar um aumento de seqüelas incapacitantes, de doenças crônicas e neurológicas, além de apresentarem dificuldades de aprendizado e distúrbios cognitivos, de linguagem, visão, audição e comportamentais decorrentes de relações desarmoniosas entre mãe-filho-família, dentre outros aspectos (SCOCHI et al., 2001).

Diante da constatação de tais condições, o enfoque da assistência vem se transformando e direcionando o cuidar não somente à sobrevivência dos bebês, mas também a uma assistência integral, humanizada e preventiva, dentro de uma perspectiva global, a fim de melhorar a qualidade de vida dessas crianças (SCOCHI et al., 2001). Nessa busca por um atendimento individualizado e direcionado ao desenvolvimento integral do bebê e da família, os pais, em especial a mãe, foram inseridos no processo de trabalho em saúde, visando ao fortalecimento de estímulos sensórios ao neonato e ao estabelecimento do vínculo e apego (SCOCHI, 2000).

A tendência atual na assistência ao recém-nascido pré-termo é o cuidado desenvolvimental, cuja filosofia implica o re-pensar das relações entre o bebê, a família e os profissionais de saúde. Este cuidado inclui uma variedade de atividades voltadas ao controle do ambiente e a individualizar o cuidado ao prematuro, com base na observação de seu comportamento. O objetivo deste cuidado é promover a

estabilidade do bebê e permitir que ele se organize, e assim seja capaz de armazenar energia para crescer e se desenvolver. Os componentes desse cuidado são: manejo do ambiente (diminuição do ruído e da luminosidade), posição do bebê em flexão (simulando a posição intra-uterina), agrupamento dos cuidados, sucção não-nutritiva, cuidado canguru, atividades de promoção de auto-regulação dos estados de consciência e inserção dos pais no cuidado (BYERS, 2003).

Als et al. (2003) realizaram um estudo randomizado e controlado em três centros de assistência ao prematuro de baixo peso, a fim de verificarem o efeito do cuidado desenvolvimental individualizado na condição clínica e no neurodesenvolvimento. Para tanto, investigaram 92 bebês prematuros, com peso menor ou igual a 1250 gramas, com idade média de 28 semanas.

Os pesquisadores submeteram o grupo experimental ao cuidado desenvolvimental individualizado, ou seja, diminuíram o estresse dos prematuros e aumentaram o fortalecimento dos mesmos, mantendo todos os bebês em contato pele-a-pele precoce, recebendo leite materno, terapia ocupacional e atenção psicológica para a família. Toda a equipe e os pais receberam treinamento de capacitação para desenvolverem essa nova perspectiva de cuidado. Fatores como freqüência cardíaca e respiratória, coloração da pele, variação da postura e do tônus, estado de consciência, ciclo de sono e vigília e sinais de estresse, foram avaliados por dois profissionais, sendo um enfermeiro e outro especialista em cuidado desenvolvimental, tendo a confiabilidade das observações atingido 85%.

Os autores verificaram que o grupo experimental apresentou diminuição do tempo de alimentação parenteral, de transição de alimentação gástrica para via oral, de permanência em cuidado intensivo e de hospitalização, e ainda menor incidência

de enterocolite necrozante e redução dos gastos hospitalares. Observaram, também, aumento do ganho de peso, de comprimento e da circunferência da cabeça, melhora no funcionamento autônomo, motor, de atenção e auto-regulação e diminuição do estresse e da ansiedade dos pais.

A alimentação do pré-termo insere-se numa abordagem que abrange não só os aspectos nutricionais e de sobrevivência, mas também os que se referem ao seu desenvolvimento global e qualidade de vida, desenvolvimento esse que é determinado pelo equilíbrio de suas necessidades biológicas, suporte ambiental e familiar. Nesse sentido, há uma constante busca de condições ou aspectos que visem favorecer a continuidade da vida do prematuro e, atualmente, a meta, além do acesso aos recursos humanos e tecnológicos, é a humanização da assistência.

A alimentação do prematuro é de natureza psicossocial, isto é, ela promove as primeiras relações entre o recém-nascido e o meio ambiente, podendo estabelecer o encontro e a interação social entre mãe e bebê. É gratificante para a mãe ou responsável pelo recém-nascido observar que ele consegue se alimentar adequadamente. Numa outra situação, em que surja dificuldade inicial no processo de alimentação, se esta não for bem trabalhada, poderá comprometer o desenvolvimento global do bebê.

Aguayo (2001) também indica que, com a humanização da assistência e preocupação com a qualidade de vida dos bebês, existe uma tendência em oferecer o leite materno o mais precoce possível ao recém-nascido no sentido de atender as suas necessidades nutricionais e melhorar as relações mãe-bebê.

Segundo revisão da autora sobre humanização da atenção perinatal, o respeito aos direitos dos pais e das crianças, a proteção do processo do vínculo mãe-bebê, o

contato precoce pele-a-pele e a maior atenção ao cuidado individualizado são fatores chave para reforçar a lactação materna e uma saída para o campo da Neonatologia. A autora sugere que as novas pesquisas devem enfatizar a aquisição de conhecimento a respeito dos problemas comuns e das dificuldades das mães e dos bebês, o treinamento da equipe de saúde e a criação de programas específicos e de suporte para iniciar e continuar a amamentação, sempre que possível. Recomenda ainda o estabelecimento de padrões de cuidados baseados na promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, destacando que o principal objetivo é o bem estar do bebê e da família.

Vale lembrar que, no final dos anos 80 e início dos anos 90, o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), a Organização Mundial de Saúde (OMS) e outras organizações iniciaram o movimento chamado Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC). As ações constituem-se de medidas adotadas a partir da Declaração de *Inocenti* sobre mecanismos de desenvolvimento para proteção e apoio ao aleitamento materno. A IHAC recomenda o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de idade e, após esse período, oferecer o leite juntamente com outros alimentos até 2 anos de vida, medida que vem sendo adotada pelo Ministério da Saúde.

Segundo Almeida (1999), a função da IHAC consiste em mobilizar profissionais de saúde e funcionários do hospital e maternidade para mudanças de rotinas e condutas, face aos problemas encontrados nos serviços de saúde, que geram obstáculos à prática da amamentação. Ainda segundo o autor, para se estenderem os benefícios do aleitamento materno para toda sociedade e família é necessário reunir

esforços de vários setores (social, econômico, educacional, cultural, político), além de contar com o trabalho das equipes de saúde.

No entanto, sabe-se da grande dificuldade da IHAC para implementação dos seus passos nas unidades de cuidado neonatal, onde os bebês ficam constantemente privados do contato com as mães. Levin (1999) ressalta que os dez passos do IHAC são inadequados para recém-nascidos pré-termos e doentes e que um hospital amigo da criança deve trabalhar questões que vão além da amamentação de bebês sadios.

Assim, preocupado em melhorar o cuidado médico e psicossocial nas unidades para prematuros, o autor sugere a aplicação de 11 passos:

1- Permitir e propiciar que a mãe permaneça com seu bebê doente 24 horas/dia;

2- Cada membro da equipe deve dar atenção a mães e bebês e ser capaz de lidar com seus aspectos psicológicos;

3- A equipe deve promover a amamentação junto a todas as mães, bem como ensinar a elas as técnicas de retirada de leite do peito;

4- Procurar reduzir o estresse psicológico da mãe durante todo o período de tratamento;

5- Não dar ao recém-nascido qualquer outro alimento além do leite materno, a não ser que clinicamente indicado;

6- Se o bebê não consegue sugar o leite materno, este deve ser dado por sonda, e de preferência pela mãe;

7- Deve-se reduzir, ao mínimo, o número de testes e exames;

8- O contato entre mãe e bebê, pele-a-pele e olho-no-olho, deve ser incentivado o mais cedo, bem como reduzir o uso de equipamentos médicos no cuidado;

9- Reduzir ao mínimo a terapia agressiva;

10- Considerar mãe e bebê como um estreito sistema psicossomático. As visitas diárias da equipe devem ser voltadas não somente para o bebê, mas também atender às necessidades da mãe;

11- Durante permanência hospitalar prolongada, permitir a visita de familiares sadios, como pais e avós, à mãe e ao bebê.

O método canguru, além de contribuir para a humanização da assistência neonatal ainda estabelece melhor vínculo entre mãe e bebê. Esta metodologia de cuidado não necessita de equipamentos caros e sofisticados, o que permite sua implantação em praticamente todos os lugares, inclusive maternidades de países muito pobres. Tem contribuído para reduzir a mortalidade neonatal nesses países e aproximar a mãe ao cuidado do seu bebê, diminuindo assim, o índice de abandono e maus tratos.

De acordo com Cattaneo et al. (1998) o método canguru é definido como contato pele-a-pele precoce, prolongado e contínuo entre mãe e seu recém-nascido, onde a promoção do aleitamento materno é a parte essencial do programa.

No Brasil, o método canguru foi oficialmente implantado pela Portaria n° 693/2000 do Ministério da Saúde (BRASIL, 2000) e o Brasil é o único país a manter o método como uma política pública. Um dos pontos mais importantes deste método consiste na prática do aleitamento materno, devido aos benefícios que a amamentação proporciona ao bebê prematuro.

Dentre as diretrizes desse método consta que não é permitido oferecer aos bebês chupetas e bicos artificiais, uma vez que a chance do desmame é maior entre os usuários destes bicos, pois diminuem a freqüência da duração das mamadas e suspeita-se, ainda, que provocam confusão de bicos nos recém-nascidos (VICTORIA

et al., 1997). Como se sabe, a sucção nos bicos de mamadeira pode interferir na habilidade dos prematuros mamarem no peito, por isso devem ser evitados. Em substituição a eles, recomendam-se métodos alternativos como copinhos, uma forma segura, simples, prática e barata para alimentar os recém-nascidos pré-termo e de baixo peso ao nascer até que eles consigam retirar do peito o que necessitam (LANG; LAWRENCE; ORME, 1994). O outro método é a técnica da translactação. Ela consiste numa adaptação da técnica da relactação, onde a oferta de leite materno ordenhado é feita por meio de uma sonda conectada a uma seringa, com a outra extremidade fixada próxima a aréola, para que seja introduzida na boca do recém-nascido durante a mamada. Dessa maneira, há transição da sonda para o peito, sem utilização do copo, sendo mais fisiológica. Neste caso, a própria mãe pode alimentar o seu filho (BRASIL, 2002).

Preocupados com os prematuros em consumirem pouca quantidade de leite quando amamentados no seio, Meier et al. (2000) testaram a utilização de protetores de bico de silicone para aumento da transferência do leite, como uma estratégia de manutenção da lactação no período de transição da alimentação gástrica para seio materno. O estudo foi retrospectivo e os autores analisaram o uso do protetor de bico de silicone em 34 bebês prematuros com peso médio de 1702 gramas, com idade média de 31,9 semanas. Cada bebê foi seu próprio controle, tendo 25% das mamadas sido realizadas com uso do protetor. Os pesquisadores verificaram que houve aumento da ingestão de leite, sem qualquer associação entre o uso do protetor e a duração da amamentação, quando comparada com a média estabelecida pelo serviço. Os autores concluiram que o uso de protetor aumentou o consumo de leite do prematuro sem comprometer a amamentação. Apontaram, então, como limitação do

estudo o tamanho reduzido da amostra e o fato de o estudo ser retrospectivo, impossibilitando a análise de algumas variáveis, como a adaptação das mães e dos bebês ao uso do protetor, na ingestão do leite, assim como aumento da produção láctea.

Neste contexto de expansão da assistência à alimentação do prematuro, houve necessidade de atuação interdisciplinar, quando se incluiu na equipe a Fonoaudiologia, frente às intercorrências que acometem esses bebês (HERNANDEZ, 1996).

A inserção do fonoaudiólogo na equipe neonatal, atuando na assistência multiprofissional dos recém-nascidos pré-termo, é uma prática bastante recente no Brasil. Sua atuação abrange, principalmente, aspectos relacionados à prevenção e reabilitação precoce de distúrbios da comunicação, ou seja, na prática promove a adequação da alimentação oral e a detecção precoce da deficiência auditiva.

Ao longo da última década, a atuação clínica e preventiva junto aos recém-nascidos em unidades de terapia intensiva neonatal e pediátrica evoluíram rapidamente, não só pelo desenvolvimento da tecnologia de cuidado voltada a esses bebês, como também pelo reconhecimento de profissionais médicos e de enfermagem do auxílio efetivo da Fonoaudiologia (HERNANDEZ, 2001). A importância desse profissional na área de Neonatologia vem aumentando gradativamente, em especial naqueles serviços que atendem à clientela de médio e alto riscos e de referências secundária e terciária.

O fonoaudiólogo pode intervir com vistas a estimular a alimentação oral e estabelecer métodos de avaliação clínica do padrão de sucção, como também desenvolver o trabalho de transição da alimentação gástrica para a via oral, com

destaque à estimulação sensório-motora-oral através de estímulos tátil, auditivo e da sucção não-nutritiva. A literatura aponta os benefícios desta estimulação como o maior ganho ponderal, a transição mais rápida da alimentação gástrica para via oral (BEREZIN et al., 1993); o controle dos estados de consciência (McCAIN, 1992, 1995; PICKLER et al., 1996); a aceleração da maturação do reflexo de sucção, o aumento do trânsito gastrointestinal, alta hospitalar precoce e, conseqüentemente, a diminuição do custo da internação (FIELD et al., 1982; GAEBLER; HANZLIK, 1996; SEHGAL et al., 1990).

Na prática clínica, percebe-se que os bebês se beneficiam da estimulação da sucção não-nutritiva, principalmente aqueles que passam longos períodos internados sem a presença da mãe. Esta estimulação tem sido realizada com dedo envulado e, sempre que possível, no próprio seio da mãe, após a mesma ter realizado ordenha da mama.

Segundo Aguayo (2001), a literatura indica que os benefícios da sucção não-nutritiva são controversos, por isso a autora utiliza esta técnica no início do cuidado canguru por acreditar que tal procedimento sirva como um estímulo para a mãe, auxiliando-a na produção e manutenção do leite materno.

Pinelli e Symington (2000) relatam que a estimulação da sucção não-nutritiva tem sido utilizada durante a alimentação por sonda e na transição da alimentação gástrica para oral, pois, pressupõem que tal estimulação facilita o desenvolvimento do comportamento da sucção, melhora a digestão da alimentação enteral, devido à liberação de enzimas e hormônios, e tem efeito calmante nas intervenções do cuidado de enfermagem. Os autores, com base na revisão da literatura, apontam que a sucção não-nutritiva diminuiu significativamente o tempo de internação, mas não

influenciou de forma consistente no ganho de peso, absorção de energia, batimento cardíaco, saturação de oxigênio, tempo de transição gástrica, idade pós-conceptiva e tempo de alimentação oral total.

Em outro estudo bibliográfico, Pinelli, Symington e Cilistra (2002) revisaram pesquisas que evidenciaram os efeitos da sucção não-nutritiva em bebês de alto risco e prematuros em cuidado neonatal. Os estudos selecionados utilizavam metodologia do tipo experimental e quase-experimental, que apresentassem grupo de intervenção e de controle (com estimulação da sucção não-nutritiva e sem estimulação, respectivamente).

A revisão apontou que a sucção não-nutritiva influenciou no comportamento do bebê, no manejo da dor e na diminuição do tempo de internação, porém a estimulação não apresentou resultados significativos quanto ao ganho de peso, armazenamento de energia, tempo de trânsito intestinal e transição para a alimentação oral. Consta, ainda, que a estimulação realizada com chupeta apresentou resultado desfavorável no que se referem ao aleitamento materno (desmame precoce) e à aversão oral.

Caetano, Fujinaga e Scochi (2003) também realizaram estudo bibliográfico a respeito da sucção não-nutritiva, relacionando-a com o processo de transição da alimentação gástrica para via oral. Verificaram que o estímulo utilizado foi a chupeta ou bico de mamadeira, havendo variação quanto ao tempo e freqüência de aplicação do mesmo e não havendo preocupação quanto à confusão de bicos e possível prejuízo para o aleitamento materno. A idade gestacional e o peso dos bebês variaram de 30 a 35 semanas e 1400 a 1800g, respectivamente. Como impacto dos programas de estimulação houve alta hospitalar precoce e maior ganho de peso.

As autoras ressaltam a escassa literatura sobre o assunto, principalmente a nacional, registrando que os artigos encontrados não descrevem detalhadamente a transição da alimentação gástrica para oral, deixando uma lacuna que exige estudos posteriores. Além disso, as autoras questionaram se a prontidão para alimentação oral foi resultado da maturação neurológica ou do efeito da estimulação oferecida.

Sabendo-se da importância em oferecer uma assistência integral ao bebê prematuro, recomenda-se primeiramente conhecer a fisiologia da sucção e sua relação com o desenvolvimento global do prematuro.

1.2 Anátomo-fisiologia da sucção

A sucção é um reflexo motor simples, sob o controle nervoso da medula e da ponte. Já a deglutição antecede o desenvolvimento da sucção e é controlada pelos nervos V, VII, IX, X e XII. Quanto às funções orais, estas são controladas por um centro específico, o romboencefálico, localizado no bulbo (POLIN; FOX, 1991).

Desde o período embrionário, a língua desempenha um papel importante para o desenvolvimento do maxilar. Já na 4ª semana de gestação, seus rudimentos estão presentes, começando a se fundir na 6ª semana, quando as lâminas palatinas do maxilar estão separadas e em posição vertical. Na 8ª semana, a língua apresenta seu desenvolvimento completo, estando morfologicamente configurada. Nessa fase, já consideravelmente mais desenvolvida que a mandíbula, ocupa todo espaço buco-nasal, interpondo-se entre as lâminas palatinas e, com o início da ossificação da mandíbula, a língua descerá e ocupará somente o espaço bucal, permitindo, assim, o fechamento das lâminas palatinas (O'RAHILLY; MÜLLER, 1987).

Com 9,5 semanas de idade, o feto responde à estimulação peri-oral abrindo a

boca (HUMPHREY, 1964). A esse respeito, Bu'Lock, Woolridge e Baum (1990) afirmam que a deglutição é uma das primeiras respostas motoras da faringe, e se inicia por volta da 10ª ou 11ª semana de vida fetal. A resposta de sucção pode ser eliciada nessa fase, apesar de se iniciar, geralmente, entre a 18ª e 24ª semana de gestação. Amiel-Tison (1968) citam que quanto aos reflexos de procura, sucção e deglutição, estes serão estabelecidos com 28 semanas de idade, mas a resposta pode ainda estar lenta ou incompleta.

O tamanho da língua em relação ao esqueleto bucal é desproporcional durante todo o período embrionário e fetal e o mesmo ocorre com o recém-nascido. Na verdade, a língua, o maxilar e a mandíbula só terão uma relação de tamanho equilibrada quando se completar o crescimento ósseo-muscular do bebê (O'RAHILLY; MÜLLER, 1987).

Morris e Klein (1987) apontam que a sucção é uma habilidade de flexão, existindo uma conexão entre a sucção e a flexão fisiológica que o bebê assume nos últimos meses de gestação. Nesse período, o espaço intra-uterino torna-se restrito e o bebê tem oportunidade de desenvolver o tônus de flexão. Medoff-Cooper e Ray (1995) indicam a relação entre a sucção e a maturidade neurocomportamental do bebê e sugerem um forte relacionamento entre o padrão de sucção e a maturidade neurológica.

O movimento da língua é limitado, pois a mesma toca tanto o assoalho quanto o palato, lateralmente com o arco alveolar e as bochechas, mas os únicos movimentos possíveis são para frente, até a região do lábio inferior, e para trás, com movimentos simultâneos de abertura e fechamento da mandíbula. O movimento anterior é mais evidente durante a observação clínica e o posterior é mais

pronunciado, pois exerce maior pressão intra-oral (ARVEDSON; BRODSKY, 1993).

Com relação à idade corrigida, idade pós-natal e peso existe uma grande variação individual que interfere na habilidade da criança prematura ao se alimentar via oral. No geral, pesquisadores relatam que 32 semanas de gestação é o período mais curto que se pode esperar de um bebê para desenvolver as habilidades de sugar e deglutir, as quais são precedidas pela habilidade de engasgar que, reflexivamente, evita a aspiração (BU'LOCK; WOOLRIDGE; BAUM, 1990; GLASS; WOLF, 1994; HERNANDEZ, 2001; LEMONS; LEMONS, 1996;).

A divisão entre sucção e deglutição é tão-somente didática, uma vez que, nos primeiros meses de vida, estas funções constituem-se em automatismos interligados que funcionam como um sistema que age simultânea e integradamente junto à respiração. A sucção "aciona" a deglutição e saber definir com precisão o momento em que cessa uma e se inicia outra é uma tarefa bastante difícil.

Vários autores descrevem o mecanismo de sucção e destacam-se dois tipos: a sucção nutritiva utilizada pelo neonato para ingerir alimento, via oral, constitui um padrão mais lento, com grupos longos de sucção e com curtos períodos de pausa; e a sucção não-nutritiva, que ocorre quando não há ingestão de nutrientes com presença de longas pausas e grupos curtos de sucção; é apresentada pelo neonato a partir da 18ª semana de gestação (HARRIS, 1986; GLASS; WOLF, 1994; LEMONS; LEMONS, 1996).

Hafström e Kjellmer (2000) relatam que a sucção é uma das primeiras atividades de coordenação muscular do corpo humano e que a ontogênese da sucção não-nutritiva depende primariamente da maturidade, sendo pouco afetada pela idade pós-natal ou experiência de alimentação. Se a sucção não-nutritiva não for

estimulada com uso de chupeta ou sucção digital, ela desaparecerá por volta dos 4 ou 5 meses de idade (HACK; ESTABROOK; ROBERTSON, 1985; HAFSTRÖM; KJELLMER, 2000).

Estes últimos autores, estudando o padrão de sucção não-nutritiva em recém-nascidos pré-termo, constataram que ocorre uma mudança gradual no padrão da sucção não-nutritiva, ou seja, o aumento da idade corrigida eleva a freqüência, a amplitude e a duração da sucção, bem como diminuem os intervalos entre os grupos de sucção. Observaram que as meninas sugaram mais e com maior freqüência do que os meninos. Quanto ao estado comportamental, verificaram que este afetou a estabilidade e o ritmo; que o peso do bebê influenciou a atividade e a duração dos intervalos dos grupos de sucção. Os autores constataram também que a idade pós-natal e gestacional e a experiência de sucção anterior não influenciaram os resultados (HAFSTRÖM; KJELLMER, 2000).

Lau e Kusnierczyk (2001) desenvolveram um modo de monitorar a pressão do dedo e do bico da mamadeira, o que permitiu a obtenção de medidas quantitativas de fatores específicos relativos à sucção não-nutritiva e nutritiva. No monitoramento da sucção nutritiva, verificaram dois componentes relacionados à alimentação: sucção (pressão negativa intra-oral) e expressão (pressão positiva no bico).

Já na sucção não-nutritiva, os autores encontraram cinco estágios de desenvolvimento:

1 a- expressão arrítmica sem sugar e

1 b- sinais gerais de expressão/sucção;

2 a- expressão torna-se rítmica e

2 b- alternância entre sucção/expressão arrítmica;

3 a- sucção com amplitude e força e

3 b- alternância rítmica entre sucção/expressão em longos ciclos;

4 e 5- alternância rítmica entre sucção/expressão (estágio 5 com melhor amplitude de sugar e maior duração dos ciclos).

De acordo com o estudo, entende-se que os estágios de desenvolvimento de sucção exibidos durante a sucção não-nutritiva são indicativos das habilidades motoras orais dos bebês, mas esses estágios podem não ser o melhor indicativo das habilidades de sucção nutritiva.

Dessa forma, se um bebê demonstrar um estágio mais avançado de sucção não-nutritiva do que de sucção nutritiva postula-se que a falta de coordenação reside no nível relacionado à deglutição e/ou respiração, mas não à sucção.

Neiva (2003) acompanhou semanalmente a ocorrência de comportamentos orais na sucção não-nutritiva e nutritiva de 35 bebês pré-termo, com peso adequado para a idade gestacional, com idade gestacional menor ou igual a 33 semanas e idade corrigida menor ou igual a 33 semanas e 2 dias, durante alimentação por mamadeira. A autora utilizou um protocolo não validado para acompanhar os bebês e pode constatar que com o avanço da idade corrigida, elevou-se a probabilidade de ocorrência dos seguintes comportamentos: sucção iniciada facilmente, vedamento labial, ritmo de sucção, coordenação dos movimentos de lábios, língua e mandíbula tanto na sucção nutritiva quanto na não-nutritiva. Na sucção não-nutritiva constatou aumento da ocorrência do acanolamento e peristaltismo da língua e da força de sucção.

Apesar da controvérsia, percebe-se, na prática clínica, que a avaliação da sucção não-nutritiva tem sido utilizada como um indicativo de maturidade para

iniciar a transição da alimentação oral, juntamente com outros aspectos do comportamento global do bebê, como idade gestacional, postura e tônus global e estado comportamental (KINNER; BEACHY, 1994).

Em sua revisão bibliográfica, Thoyre (2003) observou que os autores estudam diferentes componentes de comportamento oral tanto no seio como na mamadeira. Os comportamentos estudados no seio foram os reflexos de procura, de sucção e deglutição, a pega e fixação do bebê na aréola e os grupos de sucção. Já na mamadeira, os comportamentos estudados foram pressão intraoral, freqüência e padrão dos movimentos de sucção e grupos de sucção.

O comportamento de prematuros, ao receberem alimentação por mamadeira, foi acompanhado por Casaer et al. (1982), em uma amostra constituída por 100 bebês com peso entre 780 a 1990g e idade gestacional entre 25 a 36 semanas, tendo os autores observado a eficiência da sucção na mamadeira, idade gestacional e experiência de alimentação. Para calcularem a eficiência da alimentação, consideraram o número de sucções para um volume de 10 ml, relação de tempo de ingesta/minuto de 10 ml (sendo 1ml/minuto) e aplicação de uma avaliação individual na qual verificaram a postura das mãos e as condições dos olhos (posição de flexão e estado de alerta durante a mamada). Verificaram que os bebês demonstraram mais eficiência na alimentação, conforme ia aumentado sua idade gestacional, pois ampliava-se a velocidade de leite ingerido por minuto e o número de sucções, experiências que promoveram melhor postura do bebê durante a alimentação (flexão global, dos braços e mãos).

Segundo Palmer (1993), o padrão de sucção nutritiva na mamadeira foi considerado imaturo quando o bebê apresentava de 3 a 5 sucções por grupo de

sucções; transicional, de 5 a 10 sucções por grupo e maduro quando apresentava de 10 a 30 sucções por grupo. A autora apontou, ainda, que a sucção vai se incrementando à medida que aumenta a maturação do bebê, sua idade gestacional e experiência.

Iwayma e Eishima (1997) observaram e analisaram o comportamento e o desenvolvimento da sucção nutritiva em condições normais de 57 bebês a termo, de baixo risco utilizando um nasofibroscópio. O estudo foi longitudinal e acompanhou os bebês até os 14 meses de vida, tendo como principais achados: que a sucção neonatal mantém seu padrão até o terceiro mês de vida; que os movimentos peristálticos da língua são mais evidentes no período neonatal, diminuindo no terceiro mês e desaparecendo completamente no oitavo mês de vida, e que o canolamento da língua surge no primeiro mês e desaparece por volta do sexto mês de vida.

O estudo foi limitado, pois a amostra foi diminuindo ao longo do tempo em virtude de mudanças das famílias; dificuldades dos pais em levarem seus bebês para continuarem participando da pesquisa e condições de saúde dos próprios bebês.

Ao acompanharem o desenvolvimento oromotor de um grupo de 72 crianças com idade gestacional entre 26 a 29 semanas, utilizando um sistema especial de monitoramento da sucção adaptado ao bico de mamadeira, Lau et al. (2000) verificaram uma correlação positiva entre o desempenho da alimentação por via oral, através da mamadeira, e o estágio de desenvolvimento da sucção. Os autores observaram que o processo maturacional da sucção baseia-se nos estágios: presença e ausência de sucção, ritmicidade e sucção (sucção e expressão/compressão) e que o desempenho da sucção melhora com a maturação dos bebês.

Gewolb et al. (2001) estudaram 20 prematuros com idade gestacional entre 26 e 33 semanas, com o objetivo de descrever o desenvolvimento da sucção nutritiva em bebês com comprometimento respiratório e neurológico. Analisaram a sucção e a deglutição pelo ritmo e examinaram ainda os intervalos da sucção e deglutição e suas variáveis.

Os autores verificaram que a sucção não está relacionada ao aumento da idade pós-natal, e que o ritmo da deglutição alcança estabilidade mais precocemente do que a sucção. Uma vez que a porção inferior da medula coordena o ritmo da alimentação oral, abrangendo as funções de sucção, deglutição e respiração, o ritmo de tais funções pode ser um indicativo de maturidade neurológica, o que permite a detecção precoce de dificuldades alimentares e de outros comprometimentos neurológicos e desenvolvimentais.

Um protocolo de intervenções foi testado por McCain et al. (2001), em estudo experimental randomizado com 81 bebês prematuros, dos quais 41 pertenciam ao grupo experimental e 40 ao grupo controle. As variáveis de pareamento utilizadas foram idade, peso, sexo e raça, sendo a idade calculada em 76% da amostra segundo a avaliação Ballard e por ultra-sonografia nos demais 24%. Os autores excluíram da amostra bebês que apresentavam anomalias congênitas, alterações gastrointestinais, doenças neurológicas e presença de hemorragia intracraniana grau III e IV.

O protoco utilizado continha as seguintes intervenções: sucção não-nutritiva, observação do estado comportamental e da freqüência, duração e volume da alimentação. Conforme a evolução do bebê, aumentaram-se a freqüência, a duração e o volume de leite oferecido na mamadeira. Os resultados confirmaram a hipótese de que o grupo intervenção anteciparia a transição da alimentação oferecida na

mamadeira e teria um ganho de peso adequado. Quanto aos bebês do grupo experimental, estes anteciparam a alimentação por via oral, e os autores não constataram diferença de ganho de peso entre os dois grupos.

Qureshi et al. (2002) quantificaram os parâmetros de ritmo de sucção em 16 bebês a termo saudáveis, durante o primeiro mês de vida e perceberam que, com o tempo, a eficiência da alimentação dobrou, aumentando o número de sucções, embora não tivessem observado diferença estatística significante em relação ao número de deglutições.

Ao estudar a maturidade e coordenação da sucção, deglutição e respiração em 24 prematuros, durante a alimentação com mamadeira, cuja idade variou de 32 a 36 semanas, Mizumo e Ueda (2003) verificaram que a eficiência da sucção aumentou entre 34 a 36 semanas e que o bebê ingeriu 7ml/minuto com 35 semanas, e ainda que a sucção ocorreu coordenadamente com a deglutição, a partir de 35 semanas.

Lau, Smith e Schanler (2003) examinando a relação entre sucção e deglutição e entre deglutição e respiração durante a alimentação com mamadeira, em bebês prematuros, observaram que a performance da alimentação pode ser incrementada com a freqüência da sucção-deglutição, volume do leite ingerido e aumento da amplitude de sucção. Apontaram que a dificuldade dos prematuros em se alimentarem está mais relacionada à interface entre a deglutição-respiração do que a sucção-deglutição.

Com o objetivo de descrever os padrões de alimentação de recém-nascidos pré-termo, com mamadeira, e analisar a relação entre oportunidades de alimentação e seus efeitos, Pickler e Reyna (2003) realizaram estudo retrospectivo descritivo em prontuários de 25 bebês, analisando principalmente a variável idade corrigida desde a

primeira mamada até a ingestão do volume total prescrito por mamadeira. Verificaram que o número de alimentações diárias com mamadeira, durante o período de transição da primeira mamada até a ingestão do volume total por via oral, foi inversamente relacionada à duração da transição da alimentação total com mamadeira; que não houve relação entre o número de oportunidades de alimentação com mamadeira e idade corrigida e que os bebês nascidos com baixo peso ou mais prematuros e com maiores complicações clínicas levaram maior tempo para mamar o volume total por mamadeira. Observaram, ainda, que a mamadeira mais vezes ao dia pode diminuir o tempo de transição da alimentação gástrica para via oral.

Os autores apontam o tamanho da amostra e o registro inconsistente dos dados como fatores que limitaram o estudo, além da impossibilidade de aferição de variáveis importantes da alimentação, como o tipo de assistência prestado pela equipe de enfermagem. Apontam, ainda, a necessidade da realização de novos estudos a fim de mensurar a prontidão do bebê para iniciar a alimentação oral e os efeitos da oportunidade precoce de contato do prematuro com alimentação oral.

Pode-se perceber que a maioria dos estudos está baseada na sucção em mamadeira, e um dos motivos é que, durante várias décadas, a alimentação no seio materno foi freqüentemente assumida como mais dispendiosa do que a alimentação na mamadeira para o recém-nascido pré-termo e de muito baixo peso, pois acreditava-se que ela poderia interferir na homeostase, levando a um maior consumo energético e de oxigênio, à perda de peso e a alterações nas funções cárdio-respiratória e térmica. Entretanto, Meier e Pugh (1985), Meier e Anderson (1987) e Silva (1999) apontam que, durante a sucção no seio materno, o bebê consegue coordenar a respiração com maior precisão do que na mamadeira, além de apresentar

menor desgaste fisiológico ao sugar o seio materno.

Atualmente, assistem-se a várias mudanças nas políticas de saúde, bem como o reconhecimento da importância do aleitamento materno para os bebês prematuros, porém há necessidade de mais estudos sobre a amamentação materna dessa população, que elucidem como ocorre a transição da alimentação gástrica para a sucção direta no seio materno. Tais aspectos serão abordados a seguir, enfatizando-se os componentes que interferem nessa transição.

1.3 A transição da alimentação gástrica para via oral

A literatura aponta critérios físicos, dentre eles idade gestacional ou peso, como os principais indicadores de transição da alimentação gástrica para via oral. Nesse sentido, Kinner e Beach (1994) apontam a necessidade do desenvolvimento de estudos que validem instrumentos que contenham tantos os indicadores físicos quanto os comportamentos orais (sucção não-nutritiva) a fim de complementar a avaliação e antecipar essa transição.

Medoff-Cooper (1991) refere que a idade não pode ser levada em consideração de forma isolada, já que muitos outros fatores podem indicar a prontidão do bebê para iniciar a alimentação oral, principalmente as suas condições clínicas. Na transição da alimentação, levam-se em consideração dados isolados do bebê, sem se atentar para avaliação de suas condições gerais, do desenvolvimento neuropsicomotor e da habilidade motora oral. Essa transição geralmente é realizada com o uso de chucas ou mamadeiras (SIDDELL; FROMAN, 1994).

Os critérios físicos vistos isoladamente estabelecem uma privação aos bebês nascidos de muito baixo peso ou prematuros extremos, já que eles necessitam atingir

estes critérios e não se levam em consideração aspectos do seu neurodesenvolvimento e maturidade motora oral (SIDDELL; FROMAN, 1994). Para Lemons (2001), a habilidade da alimentação oral segura e eficiente deve ser baseada na competência motora oral, organização neurocomportamental e na maturidade gastrointestinal.

Siddell e Froman (1994), estudando os critérios utilizados pelos enfermeiros para determinarem a prontidão do bebê prematuro para iniciar a alimentação oral, enviaram a enfermeiros que assistem prematuros questionários contento 25 questões sobre o assunto, e verificaram que 75% deles utilizaram a idade gestacional ou peso como critério de transição. Diante dos resultados os autores mostraram a importância de se considerarem os aspectos do comportamento do bebê para uma avaliação mais precisa. Apontaram, ainda, que a avaliação do comportamento oral deve ser realizada em conjunto com outros profissionais, e não só pelo enfermeiro.

No entanto, para Kinner e Beachy (1994), o enfermeiro é o principal cuidador e o profissional que deve determinar quando iniciar a transição da alimentação oral em bebês prematuros clinicamente estáveis; indicam depois dele o psicólogo e o terapeuta ocupacional. Os autores enviaram questionários com 20 itens para enfermeiros que assistem prematuros, nos Estados Unidos, a fim de verificaram quais são os aspectos relevantes para se avaliar o comportamento de fome do bebê e de prontidão para alimentação na mamadeira.

Os principais sinais de fome indicados foram: sucção vigorosa, reflexo de procura e sucção. Já os sinais citados para prontidão da alimentação com mamadeira foram: o comportamento do bebê durante a sucção não-nutritiva, estabilidade clínica, idade e peso.

Mentro, Steward e Garvin (2002) realizaram uma revisão de literatura buscando clarear o conceito de desempenho da alimentação em bebês, nas bases de dados Medline, CINAHL, PschInfo, no período de 1970 a 2001, utilizando as seguintes palavras- chave: infant, feeding, resposiveness, synchrony, interaction. E os autores definiram desempenho alimentar como uma manifestação fisiológica, influenciada por comportamentos visuais, de expressão, vocais e motores, expressos pela criança ao seu cuidador, e indicativos de prontidão para a alimentação. Estes comportamentos podem ter conotação positiva, significando maturidade global, saúde e maturidade do sistema nervoso, e se referem a vocalizações, atenção visual, sorriso e postura de atenção. Quanto aos comportamentos de conotação negativa registrados, estes foram: choro, olhar vazio, expressão de desconforto e postura tensa.

Simpson, Schanler e Lau (2002) realizaram estudo no qual determinaram se a transição da alimentação por sonda para via oral, com mamadeira, poderia ser acelerada com a introdução precoce da alimentação oral em bebês prematuros. A hipótese dos autores era que encurtar o tempo de transição da alimentação levaria à alimentação oral total mais precoce. Nesse trabalho, os autores consideraram sucesso de alimentação quando o bebê era capaz de ingerir o volume prescrito em 20 minutos, sem alterações clínicas. O grupo controle iniciou a alimentação oral de acordo com a prescrição médica, enquanto o grupo intervenção iniciou a alimentação oral 48 horas após início de alimentação por sonda.

Como resultados, os autores observaram que os bebês de ambos os grupos apresentaram o mesmo ganho de peso, porém a transição da alimentação ocorreu mais precocemente no grupo intervenção. Dessa forma, indicaram que a idade

gestacional pode não ser o único fator a interferir no sucesso da alimentação oral, pois se deve considerar a prática ou oportunidade de treino de sucção.

Para Nyqvist e Ewald (1999), a estabilidade clínica é fator mais importante do que a idade, peso ou maturidade para início da transição da alimentação gástrica para o seio materno. Apontam que deve-se priorizar nessa fase o contato precoce, freqüente e positivo entre mãe e bebê. Na transição da alimentação oral na mamadeira McCain (2003) aponta a importância da habilidade do bebê organizar seu comportamento, mantendo o estado alerta, coordenar o ritmo sucção-deglutição-respiração, regular as freqüências cardíaca e respiratória e ser capaz de ingerir um volume necessário para seu crescimento e desenvolvimento.

Para realizar a transição da sonda para via oral e não prejudicar o aleitamento materno, alguns serviços utilizam o copo como método alternativo de alimentação, e este tem sido indicado como uma alternativa para bebês que não podem iniciar alimentação diretamente no seio materno. Para verificar a utilização do copo como método alternativo à alimentação na mamadeira, visando ao aleitamento materno, Gupta, Khanna e Chattree (1999) acompanharam um grupo de 59 bebês pré-termo e de baixo peso que se alimentaram no copo durante a transição da alimentação. A alimentação no copo foi iniciada logo que o bebê fosse capaz de deglutir. A amostra foi divida em três grupos, considerando-se a idade gestacional. No grupo I, constituído de bebês de idade de 28 a 30 semanas, constataram que a idade mínima de início da alimentação no copo foi de 30 semanas e 45% desses bebês realizaram a transição da alimentação oral diretamente do copo para seio materno, sem necessidade de uso de sonda gástrica. No grupo II, constituído de bebês com idade entre 31 a 34 semanas, a idade de início da alimentação no copo foi de 31 semanas e

2 dias, e a transição da alimentação direta pelo copo ocorreu em 52% da amostra, e no grupo III, cuja idade variou de 35 a 37 semanas, todos os bebês iniciaram sua alimentação diretamente no copo, sendo que 56% não utilizaram sonda gástrica. Por ocasião da alta hospitalar, 56% da amostra estavam mamando exclusivamente no seio materno. Desta forma os autores recomendaram o uso do copo como um método seguro e eficaz de transicionar a alimentação oral e estimular o aleitamento materno, entretanto a grande limitação do estudo é o pequeno número da amostra.

Lang, Lawrence e Orme (1994), ao relatarem sua experiência no Nepal, onde observaram 85 mães alimentando seus bebês com leite fresco no copo, referem que a função primária e mais importante do uso deste utensílio é a de proporcionar um método de alimentação segura para bebês de baixo peso ao nascer e pré-termo, até que eles estejam fortes e maduros o suficiente para mamarem exclusivamente no seio materno. Uma outra função importante é a de evitar o uso da mamadeira, uma vez que o bico pode causar confusão no bebê e, conseqüentemente, prejudicar o aleitamento.

A partir da experiência dos autores, percebe-se que o copo pode ser utilizado em bebês a partir de 30 semanas de idade, com volume inicial de 5 a 15 ml, momento em que apresentam habilidade para coordenar os movimentos da língua, deglutir e respirar sem dificuldades. Com o uso do copo, o bebê pode regular sua própria ingesta, facilitando o controle da respiração e da deglutição. Experiências precoces e prazerosas de alimentação podem trazer conseqüências importantes para aquelas crianças que estão sob o risco de desenvolver, a longo prazo, problemas de fala e de alimentação (LANG; LAWRENCE; ORME, 1994).

Segundo estes autores, para oferecer o leite ao bebê, utilizando este método, deve-se inclinar o copo de forma que o leite somente toque os lábios do bebê. Assim, a estimulação sensorial irá ocorrer primeiramente através dos lábios e dos nervos olfatórios, sendo geralmente seguida da atividade lingual, que pode ser percebida em bebês de 30 a 34 semanas de gestação. Estes bebês "lambem" o leite, enfiando a língua no copo, obtendo pequenos bolos, os quais são mantêm por algum tempo dentro da boca antes de degluti-los. Conforme os bebês amadurecem, as "lambidas" tornam-se menos evidentes e desenvolvem, assim, a ação de sorver o leite.

Poucos são os estudos que têm avaliado os efeitos do uso do copo na estabilidade clínica do prematuro, transição da alimentação gástrica para via oral e na prevalência do aleitamento materno.

Dowling et al. (2002), em estudo nos Estados Unidos, descreveram os mecanismos fisiológicos do bebê prematuro em uma amostra de 8 bebês que faziam uso do copo, segundo os parâmetros: número de deglutições e respirações, saturação de oxigênio e volume de leite ingerido. Os bebês apresentavam idade gestacional média de 34,5 semanas no momento da primeira sessão de alimentação com o copo, e já vinham se alimentando no seio materno de uma a três vezes ao dia, por um período médio de 6 dias. Os resultados apontaram que o uso do copo permite ao prematuro realizar deglutições múltiplas e curtas, que o tempo de cada grupo de "lambidas" é de 3,6 segundos e as pausas de 28 segundos. O bebê realiza dois mecanismos ao receber alimento no copo: "bebericar" ou dar pequenos goles, quando abaixa a ponta da língua até a borda do copo, com a boca em fechamento; e "lamber" ou sorver o leite com movimentação da língua. No estudo, o mecanismo mais comum foi o "bebericar", o qual, segundo os autores, exige trabalho mandibular

mínimo. A média de tempo de alimentação no copo foi de 15 minutos para um volume de 4,6 ml, com perda de 38,5% do leite. A saturação de oxigênio manteve-se adequada.

Os autores questionaram o uso do copo como facilitador do aleitamento materno, uma vez que ao "bebericar", o bebê realiza atividades com a boca em fechamento e, no aleitamento, ele necessita de máxima excursão da mandíbula para alternar a pressão positiva e negativa intra-oral. O uso contínuo do copo pode causar resistência ao aleitamento tanto quanto a confusão de bicos.

Este fato também é verificado na prática clínica, pois se percebe que bebês que permanecem longos períodos se alimentando no copo apresentam dificuldade para se alimentarem no seio materno, principalmente pela diminuição da abertura bucal e posicionamento inadequado da língua.

Malhotra et al. (1999) realizaram estudo na Índia, e comparam, em bebês a termo e pré-termo, três métodos alternativos para a transição da alimentação, quais sejam: uso do copo, da mamadeira e do paladai, instrumento utilizado na comunidade local. A amostra foi constituída por 100 bebês, sendo 66 a termo, com peso adequado para a idade gestacional; 20 a termo e pequenos para a idade gestacional e 14 prematuros, com idade gestacional média de 33,3 semanas. Utilizaram como parâmetros para comparação: volume de leite ingerido, tempo de alimentação, grau de escape do leite (pesagem do babador antes de depois da alimentação, considerando correspondência 1ml = 1g) e satisfação do bebê (tempo em que o bebê permanecia quieto após a dieta).

Os autores observaram que o bebê ingeria o alimento mais rápido com o paladai, embora em volume maior no copo, onde ocorria maior escape de leite, e que

o bebê permanecia satisfeito por mais tempo quando alimentado pelo paladai. No grupo de prematuros, a média de ingestão foi de 4,8 ml/min, embora tivesse ocorrido perda de 36,4% do leite. A limitação do estudo deveu-se ao tamanho reduzido da amostra de prematuros.

Dois bebês pré-termo e dois a termo, que apresentaram história de asfixia, cuja avaliação do comportamento de sucção indicava o início da transição da alimentação oral, foram incapazes de se alimentar efetivamente com a mamadeira, porém aceitaram o leite no copo e no paladai. Com base nestes resultados, os autores sugerem que a função de sucção adequada nem sempre interfere na deglutição adequada.

Howard et al. (1999) mensuraram os efeitos do uso do copo, da mamadeira e seio materno ao compararem a quantidade de leite ingerido, tempo de administração da alimentação e estabilidade clínica de 98 bebês a termo, em estudo clínico randomizado, nos Estados Unidos. Verificaram que não houve diferença estatística entre o uso do copo e da mamadeira, ao mensurarem tempo de administração, quantidade de leite ingerido, freqüências cardíaca e respiratória e saturação de oxigênio, no entanto, o tempo da mamada no seio foi maior do que nos dois outros métodos, com menor variação das freqüências cardíaca e respiratória e saturação do oxigênio. Desta forma, os autores recomendaram o uso do copo como um possível substituto da mamadeira para evitar a confusão de bicos, apesar de alertarem para a necessidade de se avaliar os mecanismos da alimentação no copo.

Rocha, Martinez e Jorge (2002) analisaram o uso do copo e da mamadeira, comparando a estabilidade clínica de 88 bebês pré-termo, e não verificaram diferença estatística quanto ao tempo e dificuldades na alimentação, ganho de peso e

prevalência do aleitamento materno até os três primeiros meses de vida. Observaram um possível benefício no uso do copo quanto à menor incidência de queda na saturação de oxigênio.

Howard et al. (2003) compararam os efeitos de dois tipos de exposição de bicos na duração do aleitamento materno em 700 bebês a termo, quais sejam: suplementação láctea com mamadeira e copo e introdução precoce ou tardia de chupeta. Os resultados mostraram que em relação à alimentação complementar não houve diferença estatisticamente significante na duração do aleitamento materno, independentemente do uso do copo ou mamadeira, após 6 meses de alta hospitalar. Quanto à introdução da chupeta, verificaram diminuição da duração do aleitamento materno, seja pela introdução precoce ou tardia da chupeta.

Collins et al. (2004) também estudaram os efeitos o uso de mamadeira, copo e chupeta na alimentação ao seio. Para tanto acompanharam 319 bebês pré-termo, divididos aleatoriamente em 4 grupos: uso do copo sem chupeta; uso do copo com chupeta; uso da mamadeira sem chupeta e uso da mamadeira com chupeta. Os autores verificaram que não houve diferença estatisticamente significante, pois o uso da chupeta não interferiu na taxa de aleitamento materno exclusivo e na prevalência do aleitamento por ocasião da alta hospitalar. Já o uso do copo interferiu no aleitamento materno exclusivo e na sua prevalência, sendo mais presente do que comparado ao grupo que utilizou a mamadeira, ressaltando que o grupo que utilizou o copo permaneceu uma maior tempo internado. Percebe-se que o estudo apresentou algumas limitações, pois verificou-se um alto número de discordâncias, uma vez que no grupo de uso de copo, em mais da metade da amostra foi introduzida a mamadeira. No grupo que não utilizava chupeta, foi introduzido seu uso em 31% da

amostra. Este fato reduz o poder dos testes para verificar o efeito real das intervenções.

Mosley, Whittle e Hicks (2001), em estudo na Birmânia, compararam o uso do copo e da mamadeira, como métodos de complementação alimentar de bebês amamentados no seio materno. A amostra abrangeu 14 bebês/mães, com idade gestacional entre 32 e 37 semanas, cujas mães expressaram desejo de amamentar. Os autores verificaram que não houve diferença estatisticamente significante para a prevalência da amamentação por ocasião da alta hospitalar quanto aos métodos empregados para complementação da alimentação (mamadeira ou copo), porém apontaram as limitações dos resultados devido ao reduzido tamanho da amostra, e ainda destacaram que o sucesso da amamentação depende de outros fatores, como apoio às mães, tipo de assistência e formação dos profissionais de saúde envolvidos entre outros.

Diante destes estudos, destaca-se que o copo pode ser um instrumento a ser utilizado durante a transição da alimentação oral do prematuro, principalmente como complemento da amamentação, assegurando que a mãe esteja presente a maior parte do tempo junto ao seu filho, especialmente nos horários das mamadas. Embora a literatura tenha mostrado que o copo não oferece riscos para estabilidade clínica do prematuro, acredita-se que o seu uso deve ser realizado de forma crítica e somente para complementar a alimentação, portanto não se deve substituir integralmente a amamentação no seio materno; longos períodos com uso do copo também podem trazer prejuízo para o aleitamento materno.

Os estudos citados anteriormente não mostraram diferença significativa na prevalência do aleitamento materno ao se comparar o uso do copo e da mamadeira.

Há necessidade de outras pesquisas, antes de se fazer uso indiscriminado do copo, e de se incentivar a transição só por intermédio da amamentação materna, acrescida ou não de outras estratégias de complementação como a translactação.

Preocupados em realizar a transição da alimentação via oral diretamente ao seio materno, considerando a observação da mãe e o desempenho do bebê, Nyqvist et al. (1996) desenvolveram uma escala de observação do comportamento do bebê ao estar no seio materno. Iniciaram o estudo construindo as características definidoras de cada item da escala e validaram o conteúdo destas características buscando a opinião de juízes. Os comportamentos observados durante a sessão de amamentação foram: reflexo de procura, pega da aréola, fixação ao seio, sucção, grupos longos de sucção, deglutição e estado de consciência. Realizaram teste de confiabilidade entre observadores, e entre observadores e mãe, constatando alta concordância entre os observadores e um menor nível de concordância nas respostas dos observadores e mães. Ainda assim os autores apontaram que esta escala auxiliaria a mãe a identificar os passos maturacionais e, portanto, a competência de seu filho no momento da amamentação.

Posteriormente, os autores aplicaram este instrumento num grupo de 71 prematuros, relatando que no primeiro episódio de alimentação por via oral, no seio materno, os bebês apresentaram reflexo de procura, abocanharam o bico e parte da aréola, tendo a maioria deles permanecido 6 minutos ou mais no seio realizando curtos grupos de sucção, seguidos de deglutição. Os bebês eram pesados antes e após cada mamada, e esta mensuração era considerada satisfatória se a ingestão fosse maior ou igual a 5 gramas (NYQVIST; EWALD, 1999).

Nyqvist et al. (2001) desenvolveram outro estudo no qual analisaram, por meio de eletromiografia de superfície, os comportamentos orais de 26 bebês prematuros, com idade entre 32 a 37 semanas, durante a sucção no seio materno. Segundo os autores, a observação direta do comportamento oral do bebê é um método utilizado na prática clínica para estudar o comportamento de sucção do bebê no seio materno; entretanto, os autores testaram a confiabilidade entre a observação clínica e o exame objetivo e verificaram alto grau de concordância entre os resultados da eletromiografia e da aplicação do instrumento de observação da sucção no seio. A média do número de sucções em cada grupo de sucções foi de 8 e nos grupos longos de sucção, de 28. Quanto à atividade na eletromiografia, os bebês gastaram 44% em pausas e 50% em atividade muscular bucal, sendo 6 % artefatos. Os autores não verificaram associação entre nível de maturidade e qualquer componente de comportamento oral.

Além da questão de como realizar a transição da alimentação oral, percebe-se que a equipe de saúde tem grande dificuldade em precisar o momento ideal dessa transição, para que esta seja realizada de forma segura e funcional. Assim, a presença do fonoaudiólogo na unidade neonatal poderá sanar essa questão, pois ele auxiliará a equipe interdisciplinar na avaliação da prontidão do recém-nascido pré-termo para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral, de forma precoce e segura.

1.4 Avaliação da prontidão do prematuro para o início da alimentação oral

A avaliação da prontidão para o recém-nascido pré-termo iniciar a alimentação láctea, por via oral, não deve considerar a sucção como função isolada e, sim, como parte de um complexo desenvolvimento. Glass e Wolf (1994) acreditam

que para compreender a assistência à alimentação de bebês em unidade de cuidado intensivo neonatal, como no caso de muitos prematuros, deve-se estar atento não apenas à avaliação do controle motor oral e de respostas sensoriais, uma vez que é imprescindível a realização de uma observação multissensorial, a fim de se obter uma perspectiva global de sua alimentação. Esta avaliação deve incluir: estado de consciência e comportamento, respostas táteis, controle motor, função motoraoral, controle fisiológico e coordenação da sucção/deglutição/respiração.

Como a alimentação é uma habilidade motora fina, para que ela ocorra de maneira adequada o bebê deve já ter desenvolvido tanto sua estabilidade como a mobilidade global. A estabilidade pode ser externa (posição) e interna (postura), porém o bebê primeiramente desenvolve a estabilidade central e proximal e, posteriormente, a estabilidade distal. Já a mobilidade é desenvolvida primeiro nos planos retos (vertical e horizontal através dos movimentos de flexão e extensão e movimentos laterais) e, posteriormente, nos planos diagonal e de rotação. Como movimentos iniciais, o bebê apresenta a combinação de padrões de extensão e a flexão (CREGER; BROWNE, s.d.).

Deve-se considerar na avaliação as particularidades anátomo-fisiológicas do prematuro, que diferem do bebê a termo. Xavier (1998) descreve que os prematuros são bebês em extensão, com pouca estabilidade e coordenação global, com reflexos motoresorais incompletos, vedamento labial inadequado, pouca estabilidade das bochechas devido à falta de coxins de gordura nesta região (sucking pads) e insuficiente estabilidade da mandíbula (abertura ampla), o que resulta em maior cansaço e perda na eficiência da sucção. São também, neurologicamente desorganizados e o ambiente da unidade de terapia intensiva colabora para que

ocorra esta desorganização.

O sucesso da alimentação oral do bebê depende de variáveis, tais como: idade gestacional, peso, estabilidade fisiológica e clínica, tônus muscular, ganho ponderal, experiência de sucção prévia, facilitação da organização comportamental do bebê, controle do ambiente e da postura (CREGER; BROWNE, s.d.).

Als et al. (1982) descrevem cinco subsistemas do desenvolvimento comportamental do bebê prematuro: respostas autônomas ou fisiológicas, desenvolvimento motor, controle do estado, comportamento de atenção e interação e auto-regulação. É por intermédio destes subsistemas que o bebê apresenta respostas indicativas de estresse.

O sistema autônomo ou fisiológico é o funcionamento de base, através do qual o bebê demonstra sinais de estresse, tais como: mudanças de cor e sinais vitais, respostas viscerais (como vômito e soluço), espirros e bocejos. Já no desenvolvimento motor, o bebê pode apresentar hipotonia generalizada, movimentos de tremores, abertura dos dedos das mãos ou hipertensão das extremidades. Dentre os sinais de estado, estão: sono difuso, contração do rosto e caretas, olhar fixo ou de pânico e irritabilidade. No estado de atenção-interação, o bebê demonstra instabilidade nos sinais autônomos, motor e de estado, com dificuldade de estabelecer interação social com os estímulos sensoriais. O comportamento de auto-regulação é a capacidade do bebê em manter a regulação dos demais sistemas, demonstrado através de mudanças na postura, movimentos das mãos à boca, sucção, olhar com atenção (olho-no-olho) e reflexo de preensão palmar.

Als et al. (1982) descrevem, ainda, os estados de consciência do bebê, a saber: sono profundo, sono leve, sonolento, alerta quieto, alerta ativo e choro.

Relatam que, no estado alerta quieto, o bebê pode responder bem aos estímulos visuais e auditivos, ou elicitação dos reflexos orais e interação social.

Para garantir a eficiência da sua alimentação, o bebê deve ser capaz de controlar e manter seu estado de consciência. O estado de alerta (acordado ou ativo) é o mais apropriado para o bebê se alimentar de forma eficiente e sem riscos, já que neste estado ele tem potencializada sua capacidade de aprendizagem cognitiva, social e emocional (ALS, 1986; GLASS; WOLF, 1994). Segundo Thoyre (2003), o estado de sono leve é o estado prévio, considerado como um sinal de prontidão do prematuro para iniciar a alimentação oral.

O estado comportamental é influenciado pela condição clínica geral do bebê que inclui a estabilidade interna (respiratória, digestiva...) e externa (estimulação tátil durante a alimentação ou variações do ambiente, como temperatura, ruídos, luz...). Als (1986) aponta que os bebês se adaptam a estas condições do ambiente, por exemplo, ao permanecerem constantemente dormindo eles podem estar "se desligando", numa tentativa de se auto-regularem, porém indica também que os bebês podem demonstrar sua instabilidade através de sinais de estresse.

Para Thoyre (2003), a condição clínica, maturidade do neurodesenvolvimento e experiências positivas de alimentação são componentes-chave da habilidade do bebê para iniciar a alimentação oral.

Glass e Wolf (1994) referem que a postura global, no momento da alimentação, deve ser em flexão, caracterizada pela orientação dos membros do recém-nascido em direção à linha média, com flexão dos braços e pernas. A cabeça e o pescoço devem estar alinhados, fletidos em relação ao tronco. Quanto à hiper ou hipo-extensão de membros e da cabeça, estas podem ser consideradas exemplos de

comportamentos que indicam sinal de estresse.

A postura da língua em repouso deve ser plana, com a ponta arredondada, ocupando todo espaço intra-oral. A ponta da língua em posição elevada, pressionando o palato, pode interferir na inserção do bico na cavidade oral da criança; é um sinal de instabilidade do bebê. Já a retração dificulta a presença do canolamento (depressão central e elevação das bordas laterais), movimento importante na complexa movimentação da língua no momento da sucção.

A hiper-extensão do pescoço pode contribuir para a retração da língua e, em geral, está relacionada a períodos em que o bebê necessita de ventilação mecânica. Durante a sucção, a língua apresenta um movimento ântero-posterior, rítmico, de pequena excursão, com elevação das bordas laterais e presença de sulco na região central (canolamento).

A postura dos lábios deve ser de selamento anterior, vedados e estáveis. Esta estabilidade auxilia na preensão do bico e no vedamento necessário para a formação de pressão negativa intra-oral (GLASS; WOLF, 1994).

A elicitação de reflexos orais (por exemplo, reflexo de procura) pode indicar a integralidade e maturidade do sistema neurológico de bebê. A elicitação de reflexos orais específicos, durante a alimentação, pode dar ao terapeuta as informações a respeito da integralidade e maturidade do sistema neurológico, uma vez que os reflexos possuem caráter adaptativo e de proteção. Os adaptativos permitem à criança localizar e obter o alimento (procura e sucção), enquanto os de proteção livram a criança de uma possível aspiração (tosse e vômito) (GLASS; WOLF, 1994).

Os movimentos da mandíbula podem interferir no desempenho de sucção do bebê, isto porque sua função na sucção é sustentar os movimentos da língua e ajudar

na formação da pressão negativa intra-oral (força de sucção). O movimento de mandíbula deve, ainda, ser rítmico, suave e com pequena excursão, já que interfere diretamente no ritmo da sucção. Quando ocorre uma ampla abertura da mandíbula, devido à falta de estabilidade da mesma, fica reduzido o contato da língua contra o palato, diminuindo, assim, a compressão e, conseqüentemente, a eficiência da sucção (GLASS; WOLF, 1994).

Arvedson e Brodsky (1993) relatam que a maioria das escalas de avaliação da alimentação em prematuros está baseada na observação descritiva, apontando como referência para essa observação a Neonatal Oral-Motor Assessment Scale - NOMAS (PALMER; CRAWLEY; BLANCO, 1993).

A NOMAS é um instrumento constituído por 13 características de movimentos de mandíbula e de língua, divididos nas seguintes categorias: normal, desorganizado e disfuncional. A sucção normal é avaliada pelos comportamentos da mandíbula (abertura e ritmo de excursão) e língua (canolamento, movimento ântero posterior, ritmo de movimento, presença da deglutição mediante movimento de sucção). A sucção desorganizada refere-se à falta ou ausência de ritmo da atividade de sucção e a disfuncional, à interrupção no processo de alimentação por movimentos anormais da língua ou da mandíbula.

O objetivo da NOMAS é identificar e qualificar o padrão motor-oral dos neonatos e seus desvios, uma vez que esta escala traz informações quantitativas das respostas esperadas e daquelas não esperadas da movimentação da língua e mandíbula, durante a sucção não-nutritiva e nutritiva. A avaliação da sucção não-nutritiva dura 2 minutos e a nutritiva, 5 minutos.

Palmer, Crawley e Blanco (1993) aplicaram e gravaram a NOMAS em 40 bebês, com idade entre 35 e 40 semanas, com objetivo de estabelecerem a confiabilidade do instrumento, através da concordância entre observadores. Além disso, os autores revisaram a escala de acordo com o grau de confiança alcançado e melhoraram a qualidade e a descrição dos padrões de desorganização e disfunção da sucção no período neonatal.

Os observadores alcançaram um nível de concordância de 80% entre os observadores, porém os autores consideram ainda a necessidade de validar o instrumento através da determinação da consistência interna, avaliação do teste e reteste e aplicação clínica do mesmo.

Observa-se, no entanto, que a Fonoaudiologia tem encontrado dificuldade para sistematizar uma avaliação objetiva do comportamento de sucção do bebê e do seu desempenho na transição para a via oral, nos serviços, que, atualmente, têm-se apoiado numa avaliação que descreve o comportamento de sucção, com base na observação da sucção não-nutritiva. Essa avaliação não tem se constituído num indicador preciso para a equipe, no sentido de orientá-la quanto ao início dessa transição.

Existem na literatura nacional alguns protocolos de avaliação da sucção do bebê prematuro (BERNARDIS; MARCHI, 1998; HERNANDEZ, 2001; NEIVA, 2000; QUINTELLA; SILVA; BOTELHO, 1999; XAVIER, 1995), no entanto, percebe-se que eles apresentam a avaliação da sucção nutritiva utilizando a mamadeira como forma dessa transição, ou seja, avaliação da sucção no momento de transição da alimentação gástrica para oral. Os protocolos de Quintella, Silva e Botelho (1999), Neiva (2000) e Hernandez (2001) iniciam sua avaliação com a

sucção não-nutritiva, utilizando o dedo enluvado, porém visando a sucção à mamadeira. Vale ressaltar que nenhum destes protocolos foram validados, nem dispõem de um guia instrucional para sua aplicação, com exceção do protocolo de Neiva (2000).

Na prática clínica destaca-se a necessidade de uma avaliação anterior à da sucção nutritiva, a ser utilizada como um indicativo para o início precoce da transição da alimentação gástrica para oral. Sugere-se que esta avaliação seja baseada tanto no comportamento do bebê, durante a sucção não-nutritiva, como em outros aspectos globais do prematuro, que interferem no desempenho geral.

Thoyre (2003) destaca que até hoje nenhum estudo desenvolveu um protocolo padronizado para determinar quando iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral ou mesmo como essa transição deve-se efetuar, seja nos comportamentos motores orais ou nas variáveis fisiológicas. De acordo com a autora, há necessidade de se realizarem estudos prospectivos que descrevam o comportamento dos bebês prematuros e que sejam capazes de indicar o início da transição da alimentação oral, bem como permitir o acompanhamento do desenvolvimento do padrão motor oral da alimentação.

Desta forma, percebe-se a necessidade da elaboração e validação de um instrumento de avaliação da prontidão do bebê prematuro que indique quando iniciar sua alimentação por via oral.

A elaboração de um protocolo de avaliação foi desenvolvida em dissertação de mestrado (FUJINAGA, 2002; FUJINAGA et al., 2005). Teve por base uma vasta revisão da literatura e experiência clínica das pesquisadoras. Este protocolo de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral foi avaliado seu

conteúdo e aparência por 15 juízes, ou seja, por fonoaudiólogos que atuam em Neonatologia na assistência à alimentação de prematuros. Construiu-se, ainda, um guia instrucional com as características definidoras de cada item do instrumento, conceituando o que se pretende avaliar e o que se espera como resposta do comportamento do bebê. Os juízes avaliaram também o guia instrucional, com as características definidoras de cada item, bem como a relevância e os escores atribuídos aos mesmos. Cada item contou com um grau de concordância entre os juizes maior ou igual a 85%.

Diante do exposto, com o presente trabalho pretende-se dar continuidade à dissertação de mestrado, ou seja, aplicar na prática clínica este protocolo de avaliação da prontidão do bebê prematuro para iniciar a alimentação por via oral. Acredita-se que a partir da aplicação deste instrumento se estabelecerão diretrizes para uma transição segura e precoce da alimentação oral do prematuro, além de se sistematizar e objetivar esta avaliação.

O desenvolvimento dessa tecnologia passível de uso no cotidiano do trabalho da equipe de saúde, em unidades neonatais, possibilitará também o início precoce da alimentação oral e o incentivo ao aleitamento materno.

Objetivos

Os objetivos do trabalho foram:

1 – Avaliar a confiabilidade do instrumento de avaliação do prematuro para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral.

2 – Estabelecer a validade do referido instrumento, por meio da sua aplicação clínica, utilizando-se como padrão ouro o desempenho do prematuro no seio materno, com apoio da técnica da translactação.

Metodologia

3.1 Tipo de estudo

Com objetivo de proceder ao teste de confiabilidade e a validação do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral, organizou-se um estudo do tipo observacional, recomendado por Pereira (1995) para estudos desta natureza.

Segundo este autor, o estudo observacional ou de observação é recomendado à investigação de situações que ocorrem naturalmente, não havendo "intervenção" promovida pelo investigador. Resumidamente os objetivos do estudo observacional podem ser: descrever a distribuição de um parâmetro, o que serve pra formular hipóteses; e testar uma hipótese sobre a associação entre dois eventos, tentando verificar, sem usar a experimentação, se há relação causal entre eles (estudos observacionais analíticos).

3.2 População de estudo e amostra

A população de estudo foi constituída de recém-nascidos pré-termo assistidos na Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal (UCIN) do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP). A instituição é referência terciária na atenção perinatal para a XVIII região de saúde do estado de São Paulo, bem como recebe puérperas e recém-nascidos de outros municípios e estados. É importante destacar que no ano de 2003, nasceram 1155 neonatos pré-termo em Ribeirão Preto, sendo 426 no HCFMRP-USP, 21 com idade entre 22 a 27 semanas; 58, entre 28 a 31 semanas e 347, entre 32 a 36 semanas (SINASC, 2005).

Deste segmento populacional, muitos bebês apresentam intercorrências clínicas, principalmente relacionadas a alterações respiratórias. Além disso, parte desta população apresenta síndromes e malformações faciais que impedem ou dificultam a alimentação oral. Deve-se levar em conta ainda, os fatores relacionados à mãe e manutenção da lactação que podem dificultar ou contra-indicar o aleitamento materno.

Os critérios de inclusão para o estudo foram:

idade gestacional corrigida* igual ou superior a 30 semanas e menor ou igual a 36 semanas e 6 dias, avaliado e registrado pela equipe médica;

estabilidade clínica e com capacidade de manter-se fora da incubadora, por pelo menos 10 minutos;

balanço calórico de, no mínimo, 80 calorias/kg/dia, calculado pela equipe médica;

ausência de deformidades faciais, de distúrbios respiratórios, cardiovasculares, gastrointestinais e neurológicos ou síndromes que impedissem ou dificultassem a alimentação oral;

não ter recebido alimentação láctea por via oral.

No que se refere às condições maternas, consideram-se os seguintes aspectos:

aceitação e desejo em amamentar;

ausência de problemas patológicos e sociais que interferissem na amamentação;

ausência de intercorrências severas da lactação;

* Idade corrigida: é a idade gestacional somada a idade pós-natal.

ausência de doenças ou procedimentos terapêuticos que contra-indicassem o aleitamento materno.

Sendo assim, a amostra foi constituída de 60 bebês prematuros nascidos entre março de 2004 a julho de 2005. A UCIN do hospital possui quatro enfermarias, com 27 leitos distribuídos da seguinte forma: enfermaria A, destinada aos bebês mais imaturos que necessitam de cuidados de manipulação mínima, conta com 6 leitos e as enfermarias B, C e D, com 7 leitos cada. Estas três últimas enfermarias ficam em uma mesma área física, porém separadas por divisórias de armários. Nesta unidade os profissionais desenvolvem um trabalho baseado no cuidado humanizado (SCOCHI et al., 2001), onde o aleitamento materno é estimulado e favorecido, e incentivam a presença constante da mãe na unidade neonatal, em contato direto com seu bebê, e no banco de leite humano, recebendo auxilio para manutenção da lactação. Além da estimulação e manutenção da produção láctea, há incentivo ao contato pele-a-pele precoce, e auxílios para transporte e alimentação destinados às mães que amamentam. Portanto, ao iniciar o aleitamento materno, todas as mães inseridas nesta pesquisa já tinham recebido as orientações acerca da importância do aleitamento materno, estavam com produção láctea adequada e já haviam realizado o contato pele-a-pele com seu bebê.

3.3 Aplicação do instrumento

Num primeiro momento, realizou-se a coleta no prontuário do bebê para obtenção dos dados de identificação, como nome, data de nascimento, idade pós-natal, idade corrigida, peso, tipo de alimentação. A idade gestacional do bebê baseou-se no método de avaliação Ballard, realizada e registrada no prontuário pelos

pediatras da UCIN. Além destes, coletaram-se dados sobre a mãe, como nome, idade, intercorrências clínicas, número de filhos, escolaridade e experiência prévia com aleitamento materno (Anexo A).

O instrumento de avaliação da prontidão de prematuros para início da alimentação oral (FUJINAGA, 2002; FUJINAGA et al., 2005) é dividido em categorias, a saber: idade corrigida, estado de organização comportamental, postura oral, reflexos orais e sucção não-nutritiva (Anexo B). Cada categoria é constituída por itens com variações de desempenho, que receberam escores de 0 (zero) a 2 (dois), perfazendo uma somatória que pode variar de 0 a 36. Os itens, com as suas respectivas variações de desempenho, estão definidos no guia instrucional (Anexo C).

Durante a avaliação, posicionou-se o bebê em decúbito lateral, dentro da incubadora, em posição de flexão, para verificar se o mesmo era capaz de se auto-regular, mantendo-se nessa posição. Manteve-se o bebê em posição de decúbito dorsal nos casos em que ele tivesse um membro superior imobilizado por venopunção e soroterapia. Na ocasião, realizou-se estimulação para que o bebê acordasse, apresentando estímulos auditivos (chamar o bebê pelo nome), visuais (manutenção do contato olho-a-olho) e táteis (toques na face e corpo), e posteriormente se observou o estado de organização comportamental e postura oral. Cabe ressaltar que a pesquisadora não manipulou o bebê para verificação destes itens, com exceção da observação da postura de língua, já que era necessário abaixar o lábio inferior e, se necessário, a mandíbula para visualizar a postura da língua.

Num terceiro momento, realizou-se a observação dos reflexos orais e do comportamento do prematuro, durante o estímulo da sucção não-nutritiva, utilizando-

se o dedo mínimo enluvado. Na presença de mais de 3 sinais de estresse, interrompeu-se a avaliação.

Após avaliar a prontidão do bebê para iniciar a alimentação oral, com a aplicação do instrumento, colocou-se o recém-nascido para mamar diretamente no seio materno e o seu desempenho no momento da alimentação foi utilizado como padrão de referência. Como não é possível quantificar objetivamente o volume de leite ingerido no seio materno, a transição da alimentação contou com o apoio da técnica de translactação. Vários estudos utilizaram a diferença de peso antes e após a amamentação para verificarem o volume de leite ingerido pelo bebê (LEMONS; LEMONS, 1996; NYQVIST et al., 1996, 1999), no entanto esta diferença pode ser questionável (DALEY; KENNEDY, 2000), principalmente quando se trata de pouca quantidade ingerida e em bebês de baixo peso (MARTINEZ et al., 1992).

No presente estudo, optou-se pela técnica da translactação por ser mais fisiológica para o bebê e para não causar ansiedade na mãe, sendo possível verificar objetivamente o volume de leite ingerido pelo bebê. Os materiais utilizados nesta técnica foram sonda gástrica infantil curta, número 6; seringa descartável de 5 ml e esparadrapo ou fita adesiva. Esta técnica consta da fixação da seringa sem o embolo, com uma fita adesiva, na altura do seio oposto a ser oferecido ao bebê. Uma extremidade da sonda gástrica é acoplada ao bico da seringa e, a outra extremidade, que contém orifícios, é posicionada sobre o mamilo a ser oferecido, próxima à aréola. Coloca-se o leite materno ordenhado na seringa e o fluxo de leite é controlado pela sucção do bebê que a interrompe nos momentos de pausa respiratória (LIMA, 2001; BRASIL, 2002). Desta forma, o leite só flui para a cavidade oral do bebê mediante a presença de sucção.

Figura 1 – Técnica da translactação.

A escolha para verificar a transição da alimentação em seio materno justifica-se pela importância desse alimento aos bebês prematuros, tanto pelos seus aspectos nutricionais e imunológicos, quanto por favorecer seu desenvolvimento global e afetivo. Espera-se que, na prática, esta transição se realize de maneira precoce e que auxilie o vínculo entre mãe/bebê e ainda estimule a lactação.

Vale salientar que durante o tempo em que o bebê permaneceu no seio materno, o mesmo recebeu estímulos auditivos, táteis e visuais, tanto da pesquisadora quanto da mãe, como uma forma de manter o bebê acordado e estimulá-lo a mamar.

3.4 Estudo piloto

Com o objetivo de averiguar a existência de possíveis problemas operacionais, acertar a metodologia para aplicação do instrumento, bem como a calibração entre as avaliadoras, efetuou-se um estudo piloto com 10 bebês prematuros, assistidos no HCFMRP-USP. Convém registrar que não se utilizaram os dados do estudo piloto na versão final desta pesquisa. A aplicação do estudo piloto permitiu a constatação da pertinência do instrumento e a identificação dos problemas relativos às definições operacionais e à forma de se observar os comportamentos dos bebês.

Após este procedimento, ocorreram mudanças em alguns itens do instrumento, devido à necessidade de ajustes para melhor entendimento e clareza tanto das definições operacionais como no modo de se observar o comportamento dos bebês. As mudanças alteraram a descrição da forma de observação do item, sem modificação de seu conteúdo.

No item tônus global, incluiu-se informação referente ao parâmetro esperado para o bebê prematuro, considerando a hipotonia fisiológica de acordo com o grau de imaturidade.

Quanto às respostas dos reflexos de procura e de sucção, antes registradas como forte e fraco, alteraram-se para presente e débil, respectivamente, a fim de se padronizarem as respostas de todos os reflexos orais. Além disso, relacionaram-se o reflexo presente com a resposta imediata ao estímulo, e débil com a resposta lenta ao estímulo.

A definição referente à movimentação de mandíbula também sofreu modificações, uma vez que o movimento de amplitude mandibular foi considerado como parâmetro de normalidade de movimento.

No item força de sucção, os parâmetros de comparação foram a compressão contra o palato e a pressão negativa intraoral dimensionada pela resistência contra a retirada do dedo do avaliador. Manteve-se a descrição da intensidade da compressão (forte e fraca) e alterou-se intensidade da pressão negativa intraoral considerando-a forte e fraca diante da presença ou ausência da resistência a retirada do dedo do avaliador da cavidade oral, respectivamente.

Finalmente, ordenaram-se os sinais de estresse, de acordo com sua importância clínica no desempenho do bebê, e retirou-se o item variação na postura, por ele não significar necessariamente um sinal de estresse e, sim, uma mudança na posição do bebê.

3.5 Teste de confiabilidade

Definiu-se confiabilidade o grau de consistência com o qual o instrumento mede o atributo que se supõe medir. Refere-se, também, ao conceito de consistência ou repetibilidade (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2002). Pereira (1995, p.363), utiliza o termo “reprodutibilidade (confiabilidade, fidedignidade, repetibilidade ou precisão...) - é a consistência de resultados quando a medição ou o exame se repete”.

Quando dois ou mais observadores analisam o mesmo sujeito e os resultados obtidos são comparados, isto é referido como confiabilidade de aplicação ou

confiabilidade entre avaliadores (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2002; PEREIRA, 1995).

Assim, no presente estudo, para verificação da confiabilidade de aplicação por meio da repetibilidade das aferições pelos observadores, o instrumento foi aplicado pela própria pesquisadora e por uma outra fonoaudióloga com experiência na área, devidamente treinada, sendo esta membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem Neonatal da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem em Saúde Pública. A avaliação da confiabilidade foi efetuada em um grupo de 30 bebês prematuros que atenderam aos critérios de inclusão.

O instrumento foi aplicado de forma independente pelos dois observadores no mesmo instante, próximo ao horário da mamada, evitando-se contato entre os avaliadores, com a finalidade de eliminar "contaminação" em suas aferições. Sabendo que a manipulação do bebê na primeira avaliação pode modificar seu comportamento e desempenho, e que na segunda avaliação a manipulação altera especialmente seu estado de consciência, alternou-se aleatoriamente a observação entre os dois avaliadores.

Para análise dos resultados adotou-se a aplicação do teste Kappa, utilizado para variáveis quantitativas discretas, e que é um indicador de concordância ajustada, pois leva em consideração a concordância devido ao fator de chance, informando a proporção de concordâncias além do esperado pela chance (concordância por perícia), variando de menos um (-1) a mais um (+1) (PEREIRA, 1995). O teste Kappa foi aplicado em todos os itens do instrumento, processado no SPSS (Statistical Package of Social Sciences, 1999), utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\text{Kappa} = \frac{Po - Pe}{1 - Pe} \times 100$$

Po = proporção de concordâncias observadas
Pe = proporção de concordâncias esperadas por chance

Considerou-se que valores de Kappa acima de 0,75 indicariam uma concordância excelente; entre 0,40 e 0,75 concordância satisfatória; e abaixo de 0,40 concordância insatisfatória (FLEISS, 1981).

Ressalta-se a importância da obtenção de uma adequada confiabilidade ou reprodutibilidade entre observadores, pois possibilitará o uso do instrumento por todos profissionais de saúde que atuam na assistência ao prematuro, sistematizando a coleta de dados mais objetivos acerca da prontidão do prematuro para início da alimentação oral, melhorando a qualidade da informação e, conseqüentemente, a concordância entre os clínicos que utilizarão tal instrumento.

3.6 Validade do instrumento

A validade ou acurácia é o grau pelo qual dados medem o que pretendem medir, portanto demonstra se os resultados de uma aferição correspondem o estado verdadeiro dos fenômenos que estão sendo mensurados (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996).

Pereira (1995, p.367-8) aponta que a validade de um teste diagnóstico “refere-se a quanto o resultado final reflete a real situação, ou seja, se o resultado pode ser aceito como expressão da verdade ou o quanto dele se afasta”.

Dentre os tipos de validade utilizou-se à relacionada a um padrão, que refere-se a quanto, em termos quantitativos, um teste é útil para diagnosticar um evento ou para predizê-lo. Para tal comparam-se os resultados do teste com os de um padrão,

que pode ser o verdadeiro estado do paciente, um conjunto de exames considerados mais adequados ou ainda, outra forma de diagnóstico que sirva como referencial (PEREIRA, 1995).

Um indicador fiel da verdade é geralmente referido como “padrão-ouro”, mas freqüentemente difícil de ser encontrado (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996).

Na situação em estudo, escolheu-se como “padrão-ouro” o desempenho do prematuro durante amamentação materna, com apoio da técnica da translactação, considerando como “mamou” a ingestão de um volume de 5 ml do leite contido na seringa de translactação, mediante a presença de movimento de sucção e “não mamou” a ingestão ou não de quantidade menor deste volume de leite. Como critérios para interromper a sessão de amamentação adotaram-se a ausência de sucção por período superior a 5 minutos e/ou a presença de sinais clínicos que interferissem na estabilidade do bebê.

Cabe assinalar a escassez de estudos que abordam o desempenho de prematuros no seio materno. Daí a opção por definir o “padrão-ouro” citado, tendo por base o estudo de Nyqvist, Sjödém e Ewald (1999) que consideraram como sucção eficiente no seio materno uma ingestão de 5 ml com presença de movimentos de sucção, no contato inicial do bebê com sua mãe. Além disso, Martinez e Camelo (2001) recomendam que o leite materno deve ser oferecido (seio, copo ou sonda) inicialmente em volumes pequenos, sendo utilizado de 24 a 30ml/kg/dia.

Para enquadrar as relações entre os resultados do teste e o desempenho do bebê, apresenta-se a tabela a seguir:

Tabela 1 – Modelo para avaliação da validade de um teste diagnóstico, adaptado para a situação em estudo

Desempenho na transição Teste/Instrumento	Mamou	Não mamou	Total
Positivo (Passou)	a Verdadeiro positivo	b Falso positivo	a+b
Negativo (Não passou)	c Falso negativo	d Verdadeiro negativo	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

A sensibilidade e a especificidade são medidas importantes do funcionamento do teste (JEKEL; ELMORE; KATZ, 1999). O desempenho do teste contra o "padrão-ouro" pode ser avaliado a partir de duas propriedades básicas: a sensibilidade e a especificidade (ROUQUAYROL; ALMEIDA, 1999).

Trazendo os conceitos de Fletcher, Fletcher e Wagner (1996) para esta pesquisa, a sensibilidade é a proporção dos verdadeiros positivos entre os bebês que mamaram, ou seja, a proporção de bebês que mamaram e passaram no teste entre os bebês que mamaram. Já a especificidade é a proporção dos verdadeiros negativos entre os bebês que não mamaram, ou seja, a proporção dos bebês que não mamaram e não passaram no teste entre os que não mamaram.

Para ilustrar como se realizaram os cálculos referentes à sensibilidade e especificidade apresentam-se as fórmulas que se seguem:

Sensibilidade: S=a/a+c

Especificidade: E=d/b+d

A determinação da sensibilidade e especificidade em diferentes pontos de corte ajuda a escolher o melhor limiar para este teste (JEKEL; ELMORE; KATZ, 1999). Para decidir sobre um bom ponto limítrofe, recomenda-se a construção da curva ROC (Reciver Operator Characteristic), "construída plotando-se a taxa de verdadeiros positivos (sensibilidade) contra a taxa de falsos positivos (1-especificidade) ao longo de uma faixa de pontos de corte. Os valores nos eixos vão de uma probabilidade de 0 a 1,0" (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996, p.60).

A partir da inspeção da curva identifica-se onde a distribuição deve ser cortada, sendo indicado o ponto mais próximo a um dos ângulos do gráfico, o superior esquerdo. Quanto mais a curva se afastar desse ponto, mais inadequado será o ponto de corte da distribuição (PEREIRA, 1995; FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996).

Para os cálculos da sensibilidade e especificidade e construção da curva ROC utilizou-se o programa estatístico STATA CORP 2001.

3.7 Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP-USP (Anexo D), com o intuito de garantir a proteção dos direitos humanos, conforme resolução 196/96 (BRASIL, 1996).

Solicitou-se, ainda, à mãe do prematuro a assinatura do termo de consentimento pós-informado; em caso de mãe adolescente, buscou-se também o consentimento dos pais ou responsável (Anexo E).

Resultados e discussão

Os resultados e discussão foram ordenados segundo os objetivos propostos, iniciando-se com a confiabilidade obtida entre os dois observadores e, a seguir, apresenta-se a aferição da validade do instrumento.

4.1 Teste de confiabilidade

Participaram do teste de confiabilidade 30 bebês, sendo 15 prematuros do sexo feminino e 15 do sexo masculino, com idade gestacional média de 32 semanas e 2 dias, segundo método de Ballard, e a corrigida de 34 semanas e 2 dias. O peso médio foi de 1470 gramas e o desconforto respiratório ao nascimento foi a intercorrência clínica em 75% dos casos.

A Tabela 2 mostra os resultados de valores de Kappa (K), em cada item, e os resultados de concordância.

Dentre os itens avaliados, 7 (41,2%) apresentaram concordância excelente entre os avaliadores, 7 (41,2%), satisfatória e apenas 3 (17.6%), concordância insatisfatória.

Tabela 2 – Concordância entre os observadores para itens do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral

Itens do instrumento	Kappa	Classificação
Estado comportamental	0,87	Excelente
Postura global	1,00	Excelente
Tônus global	1,00	Excelente
Postura de lábio	1,00	Excelente
Postura de língua	1,00	Excelente
Reflexo de procura	0,59	Satisfatória
Reflexo de sucção	*0,73	Satisfatória
Reflexo de mordida	0,65	Satisfatória
Reflexo de vômito	*0,79	Excelente
Movimentação de língua	0,63	Satisfatória
Canolamento de língua	0,19	Insatisfatória
Movimento de mandíbula	0,53	Satisfatória
Força de sucção	0,60	Satisfatória
Sucções por pausa	0,48	Satisfatória
Manutenção da sucção/pausa	0,31	Insatisfatória
Manutenção do estado alerta	0,87	Excelente
Sinais de estresse	0,36	Insatisfatória

* Saída Kappa Syntax

Na literatura não há registro de trabalhos que utilizaram um protocolo padronizado que determinasse quando iniciar a transição para alimentação oral, ou mesmo como esta transição se efetua. Recomenda-se a realização de estudos prospectivos que descrevam os comportamentos e variáveis fisiológicas em relação à habilidade do bebê prematuro para iniciar a alimentação oral, bem como a sua progressão (THOYRE, 2003).

O instrumento desenvolvido possibilita uma avaliação satisfatória da prontidão do prematuro para início da alimentação oral, pois a grande maioria dos itens apresentou bons índices de confiabilidade entre os avaliadores, com concordância geral acima de 0,48 medida pelo Kappa.

As exceções referiram-se aos itens canolamento da língua, manutenção do ritmo sucção por pausa e sinais de estresse.

O canolamento da língua é definido como a elevação das bordas laterais e presença de sulco na região central (GLASS; WOLF, 1994; MILLER; SONIES; MACEDONIA, 2003; LAU; SMITH; SCHANLER, 2003) e está relacionado à eficiência da alimentação (CASE-SMITH; COOPER; SCALA, 1989). Acredita-se que a baixa concordância entre os avaliadores a respeito deste item esteja relacionada à dificuldade em se mensurar este comportamento do bebê, uma vez que depende apenas da sensibilidade tátil dos avaliadores, sendo, portanto, bastante subjetiva.

Nyqvist et al. (2001) apontam a observação direta do comportamento oral do bebê como um dos métodos mais utilizados na rotina clínica para avaliar o desempenho de sucção, todavia há necessidade de se verificar a confiabilidade entre a observação clínica e os exames objetivos, como o uso da ultra-sonografia ou eletromiografia. Bu'lock, Woolridge e Baum (1990) observaram o movimento de elevação e de peristaltismo da língua durante a sucção não-nutritiva, através da ultra-sonografia; no entanto, não relataram o movimento de canolamento durante a sucção. Já Miller, Sonies e Macedonia (2003) observaram o movimento de canolamento intra-útero em fetos saudáveis com idade gestacional média de 24 semanas e 3 dias, durante a sucção do líquido amniótico, de dedos, das mãos e extremidades e do cordão umbilical. As imagens gravadas em vídeo foram analisadas por dois

avaliadores e estas mostraram concordância de Pearson de R=0,82. Sendo assim, sugere-se a realização de outros estudos, a fim de se verificar a concordância entre a observação clínica e um método objetivo para constatação do canolamento de língua.

A manutenção do ritmo sucção por pausa também apresenta dificuldade de mensuração, embora tenha sido mencionada em outros estudos de confiabilidade entre observadores do comportamento de sucção no seio materno (NYQVIST et al., 1996; NYQVIST; SJÖDÉN; EWALD, 1999). Diante do valor de concordância abaixo do esperado, Nyqvist et al. (1996) realizaram revisão das definições operacionais, no entanto, ainda assim, a concordância neste item permaneceu baixa entre observadores. A maneira mais objetiva de se medir este item talvez seja registrando o comportamento do bebê através de filmagem ou de eletromiografia de superfície, como fizeram Nyqvist et al. (2001). A filmagem da avaliação do bebê possibilita monitorar a visualização da sucção minuto a minuto, a qual pode ser aferida por dois ou mais avaliadores. Já a eletromiografia de superfície permite verificar a atividade muscular do prematuro, no momento de sucção, que, no seio materno, apresentou uma média de 8 sucções por pausa (NYQVIST et al., 2001).

O uso destas estratégias de mensuração não está previsto no instrumento elaborado, pois sua proposta é torná-lo factível no cotidiano clínico, como tecnologia simplificada, de baixa complexidade tecnológica e de baixo custo.

A presença dos sinais de estresse também demonstrou concordância insatisfatória, provavelmente devido a mudanças na estabilidade clínica do bebê, causadas pela sua manipulação no momento da avaliação. Sugere-se que, num próximo estudo, o bebê seja monitorado por meio de equipamentos para se obter parâmetros mais objetivos de mensuração destes sinais. Segundo Thoyre (2003)

ainda não se sabe exatamente quais são os parâmetros para as medidas fisiológicas, referentes ao batimento cardíaco, saturação de oxigênio e padrão respiratório, esperados durante a alimentação oral.

Finalizando, outro aspecto relevante a se considerar na aplicação do instrumento na prática clínica refere-se à importância do treinamento adequado dos profissionais das unidades neonatais, responsáveis pela tomada de decisão acerca do início da alimentação oral do prematuro. A sistematização na aplicação do instrumento melhora a qualidade da informação e conseqüentemente a concordância entre os profissionais que utilizam tal instrumento. Esta concordância deve ser preocupação constante para que se mantenha um alto grau de confiabilidade na aplicação do instrumento (PEREIRA, 1995).

4.2 Aferição da validade do instrumento

Inicialmente, apresentam-se as características dos prematuros incluídos na amostra e, a seguir, os resultados da acurácia, sensibilidade e especificidade.

4.2.1 Caracterização da amostra

Participaram desta pesquisa 60 bebês prematuros, sendo 28 do sexo feminino, 31 do sexo masculino e 1 bebê com sexo indefinido, que tinham em média 13 dias de vida e 1484 gramas de peso. A idade gestacional média dos prematuros foi de 32 semanas e 3 dias, segundo método de avaliação Ballard, e a corrigida de 34 semanas e 3 dias, com peso médio de nascimento de 1418 gramas. O Apgar atingiu em média 6 no 1º minuto e 9, no 5º minuto. Quanto ao tipo de parto, foi normal em 45% dos casos e cesárea em 55%.

O desconforto respiratório ao nascer foi a intercorrência clínica mais comum, acometendo 55% dos prematuros, seguido de 11% de bebês que apresentaram apnéia, 4% hipoglicemia e 2% bradicardia. No entanto, cerca de 28% dos bebês não apresentaram intercorrência ao nascimento.

Quanto às mães, a idade média foi de 26 anos, variando de 14 a 39 anos, e o grau de escolaridade mais freqüente foi o 1º grau incompleto. Cerca de 47% delas eram primigestas e o número de filhos variou de 1 a 3. Dentre as intercorrências obstétricas apresentadas, a diabetes mellitus e a bolsa rota precoce foram as mais comuns.

Em relação à experiência com aleitamento materno, desconsiderando-se as mães primigestas (28), verificou-se que 81% referiram possuir experiência anterior, pois amamentaram os outros filhos.

Para apresentação das variáveis do instrumento, utilizou-se a estatística descritiva, pois devido ao tamanho reduzido da amostra e ao não-pareamento das variáveis, não foi possível realizar testes estatísticos para se mensurar diferenças entre os grupos e fazer associação entre as variáveis.

Tabela 3 – Distribuição dos prematuros segundo idade corrigida

Idade corrigida	Freqüência	Porcentagem
32 semanas	5	8,3
Entre 32 a 34 semanas	20	33,3
34 semanas	35	58,3
Total	60	100

Pode-se verificar que a maior parte dos bebês estudados possuía idade gestacional corrigida maior ou igual a 34 semanas (58,3%), ou seja, tinha maturidade para se alimentar por via oral, pois quanto maior a idade gestacional maior a maturidade do bebê melhor será sua performance na alimentação oral (BU'LOCK; GLASS; WOLF, 1994; HERNANDEZ, 2001; LEMONS; LEMONS, 1996; WOOLRIDGE; BAUM, 1990). Destaca-se a necessidade da aplicação do instrumento numa nova amostra com número maior de bebês, pareada para as diferentes faixas etárias, a fim de se verificar a associação da maturidade do prematuro e seu desempenho no teste e na transição para alimentação oral.

Tabela 4 – Distribuição dos prematuros segundo estado comportamental

Estado comportamental	Freqüência	Porcentagem
Sono profundo	17	28,3
Sono leve	29	48,3
Alerta	14	23,3
Total	60	100

A Tabela 4 mostra que a maior parte dos bebês apresentou estado comportamental sono leve (48,3%), fato que pode indicar um sinal de prontidão para início da alimentação oral, dados que estão em concordância com os encontrados por Thoyre (2003). Ressalta-se, ainda, no presente estudo, que todos os bebês foram estimulados a acordar no início da avaliação, utilizando-se estímulos auditivos, visuais e táteis, e manipulados para serem posicionados em decúbito lateral, a fim de serem avaliados. Acredita-se que toda esta estimulação pode ter favorecido este estado comportamental.

Tabela 5 – Distribuição dos prematuros segundo a postura global

Postura global	Freqüência	Porcentagem
Flexão	55	91,7
Semiflexão	5	8,3
Extensão	0	0,0
Total	60	100

Tabela 6 – Distribuição dos prematuros segundo o tônus global

Tônus global	Freqüência	Porcentagem
Hipotonia	1	1,7
Normotonia	59	98,3
Hipertonia	0	0,0
Total	60	100

Os dados obtidos nas Tabelas 5 e 6 revelam que a grande maioria dos bebês apresentou adequação quanto à postura (91,7% em flexão) e tônus global (98,3% em normotonia), porém é importante destacar que, no início da avaliação, todos os prematuros foram posicionados em decúbito lateral, ficando seus membros alinhados em direção à linha média do corpo, de forma a favorecer a auto-organização. Destaca-se, ainda, que a adequação da postura e do tônus dos bebês deve-se aos cuidados prestados na UCIN do HCFMRP-USP, que presta uma assistência humanizada e individualizada, onde, entre outros aspectos, a equipe possibilita a auto-regulação dos bebês com seu posicionamento voltado para a linha média do corpo e contidos em ninhos, simulando a posição fetal (SCOCHI et al., 2001).

Também deve-se levar em consideração que a maior parte dos bebês possuía idade gestacional corrigida maior do que 34 semanas, o que favoreceu maior maturidade e ainda relação com a adequação da postura e do tônus global (CREGER; BROWNE, s.d.; XAVIER, 1998).

Tabela 7 – Distribuição dos prematuros segundo a postura dos lábios

Postura de lábios	Freqüência	Porcentagem
Vedados	55	91,7
Entreabertos	5	8,3
Abertos	0	0,0
Total	60	100

A Tabela 7 mostra que quase toda a amostra apresentou adequação da postura de lábios, os quais permaneceram vedados em 91,7% dos prematuros. Todos os bebês avaliados apresentaram postura de língua plana. Delgado e Halpern (2003) caracterizaram as alterações do sistema motor oral em 48 bebês prematuros com idade gestacional média de 30 semanas, e média de 47 dias de vida, porém não relataram a idade gestacional corrigida desses prematuros. Verificaram que a postura dos lábios estava adequada em 79,2% dos casos, mas que a postura da língua apresentava alteração na maioria dos casos, tais como: 50% de postura de ponta de língua elevada na papila; 14,6% de postura de língua retraída e 2,1% de postura de língua protruída. Apenas 33,3% dos bebês apresentaram postura de língua adequada.

Há necessidade de se desenvolver novo estudo com ampliação da amostra, principalmente com a inclusão de bebês com idade menor que 32 semanas, a fim de observar o comportamento destas variáveis nos mais imaturos.

Tabela 8 – Distribuição dos prematuros segundo reflexo de procura

Reflexo de procura	Freqüência	Porcentagem
Presente	4	6,7
Débil	23	38,3
Ausente	33	55,0
Total	60	100

Ao analisar a presença do reflexo de procura, percebe-se que a maioria dos bebês (55%) não o apresentou. Diferentemente, Delgado e Halpern (2003), estudando a presença do reflexo de procura em prematuros, constataram sua presença em 89,6% deles.

Als et al. (1982) descrevem a associação entre o estado comportamental e a presença dos reflexos orais, indicando que o estado de alerta facilita a presença dos reflexos orais. No presente estudo, observou-se que a maioria da amostra encontrava-se em estado de sono leve, o que poderia justificar o baixo número de bebês que apresentaram o reflexo de procura.

Tabela 9 – Distribuição dos prematuros segundo o reflexo de sucção

Reflexo de sucção	Freqüência	Porcentagem
Presente	30	50,0
Débil	30	50,0
Ausente	0	0,0
Total	60	100

Quanto ao reflexo de sucção, todos os bebês apresentaram este reflexo, sendo metade de forma débil, resultado divergente do estudo de Delgado e Halpern (2003), que encontraram o reflexo de sucção adequado em 83,4% da amostra.

Tabela 10 – Distribuição dos prematuros segundo o reflexo de mordida

Reflexo de mordida	Freqüência	Porcentagem
Presente	58	96,7
Débil	0	0,0
Ausente	2	3,3
Total	60	100

Tabela 11 – Distribuição dos prematuros segundo o reflexo de vômito

Reflexo de vômito	Freqüência	Porcentagem
Presente	58	96,7
Débil	0	0,0
Ausente	2	3,3
Total	60	100

As Tabelas 10 e 11 mostram que a grande maioria (96,7%) da amostra apresentou os reflexos de mordida e vômito. A constante presença destes reflexos pode estar relacionada à importância dos mesmos para o mecanismo de defesa dos bebês contra aspiração do alimento (GLASS; WOLF, 1994). Delgado e Halpern (2003) encontraram presença do reflexo de mordida em 79,2% mas não avaliaram a presença do reflexo de vômito.

Tabela 12 – Distribuição dos prematuros segundo o movimento de língua

Movimento de língua	Freqüência	Porcentagem
Adequada	43	71,7
Alterada	17	28,3
Ausente	0	0,0
Total	60	100

A maior parte da amostra (71,7%) apresentou movimento adequado da língua, valor semelhante aos 75% encontrados por Neiva (2003), ao estudar bebês com 36 semanas de idade gestacional, e inferior aos 100% obtidos por Delgado e Halpern (2003).

Tabela 13 – Distribuição dos prematuros segundo o canolamento de língua

Canolamento de língua	Freqüência	Porcentagem
Presente	47	78,3
Ausente	13	21,7
Total	60	100

O canolamento também foi uma variável presente na maioria dos bebês da amostra (78,3%), dados que assemelham-se aos resultados do estudo de Delgado e Halpern (2003), que encontraram presença do canolamento de língua em 81,3% da amostra. Neiva (2003), no entanto, observou presença do canolamento em 50% dos casos em bebês com idade gestacional corrigida média de 35 semanas.

É importante destacar que os dados desta pesquisa referentes a este item apresentam concordância com a literatura, porém este resultado deve ser interpretado com cautela, uma vez que o índice de confiabilidade não alcançou concordância satisfatória.

Tabela 14 – Distribuição dos prematuros segundo o movimento de mandíbula

Movimento de mandíbula	Freqüência	Porcentagem
Adequada	40	66,7
Alterada	20	33,3
Ausente	0	0,0
Total	60	100

Quanto ao movimento de mandíbula, constatou-se que o mesmo esteve presente de forma adequada na maioria da amostra (66,7%), sendo semelhantes aos dados de Delgado e Halpern (2003), que encontraram adequação em 79,2%, e alteração em 20,8% dos bebês, citando como alterações o trancamento de mandíbula (12,5%) e a presença de tremores (8,3%). Já o estudo de Neiva (2003) apresentou adequação do movimento de mandíbula em 100% da amostra.

Tabela 15 – Distribuição dos prematuros segundo a força de sucção

Força de sucção	Freqüência	Porcentagem
Forte	31	51,7
Fraco	27	45,6
Ausente	2	3,3
Total	60	100

A força de sucção mostrou-se adequada em 51,7% dos casos e fraca em 45,6%. Delgado e Halpern (2003) encontraram resultados diferentes destes, quais sejam: 68,8% de adequação da força e alteração em 31,3% dos casos, enquanto Neiva (2003) encontrou força de sucção adequada em 75% de bebês com idade gestacional corrigida de 34 semanas.

Tabela 16 – Distribuição dos prematuros segundo sucções por pausa

Sucções por pausa	Freqüência	Porcentagem
< 5s/p	36	60,0
5 a 8s/p	21	35,0
> 8s/p	3	5,0
Total	60	100

O ritmo sucção por pausa mais comum foi o número de sucções menor do que 5 (60,0%), seguido do grupo entre 5 a 8 sucções (35,0%). Estudo de Delgado e Halpern (2003) encontrou uma média de 6,37 sucções por pausa, com amplitude mínima de 2 e máxima de 15 sucções por pausa.

Tabela 17 – Distribuição dos prematuros segundo a manutenção do ritmo de sucções por pausa

Manutenção sucções por pausa	Freqüência	Porcentagem
Rítmico	19	31,7
Arrítmico	39	65,0
Ausente	2	3,3
Total	60	100

Percebeu-se, neste estudo, que a maioria dos bebês (65,0%) não manteve o ritmo de sucção por pausa, dados que diferem dos achados de Neiva (2003), que obteve ritmo de sucção em 90% de bebês com idade gestacional corrigida de 34 semanas. Já Delgado e Halpern (2003) observaram presença de ritmo de sucção em 100% da amostra. Ressalta-se que nenhum desses estudos apresentou como se calculou esta variável. Vale a pena destacar a limitação dos resultados desta variável, tendo em vista que a mesma apresentou confiabilidade insatisfatória.

Tabela 18 – Distribuição dos prematuros segundo a manutenção do estado de alerta

Manutenção do estado de alerta	Freqüência	Porcentagem
Sim	15	25,0
Parcial	35	58,3
Não	10	16,7
Total	60	100

A Tabela 18 mostra que a maior parte dos bebês (58,3%) manteve parcialmente o estado comportamental alerta, após a avaliação da sucção não-nutritiva.

Tabela 19 – Distribuição dos prematuros segundo os sinais de estresse

Sinais de estresse	Freqüência	Porcentagem
Ausência	47	78,3
Até 3	12	20,0
Mais de 3	1	1,7
Total	60	100

Os resultados apontam que a maioria dos bebês (78,3%) não apresentou sinais de estresse durante a avaliação da sucção não-nutritiva, todavia, tais dados devem ser analisados com precaução, uma vez que esse item apresentou baixa confiabilidade entre os observadores. Recomenda-se que as variáveis fisiológicas devam ser monitoradas de forma objetiva num próximo estudo.

4.2.2 Teste de acurácia, sensibilidade e especificidade

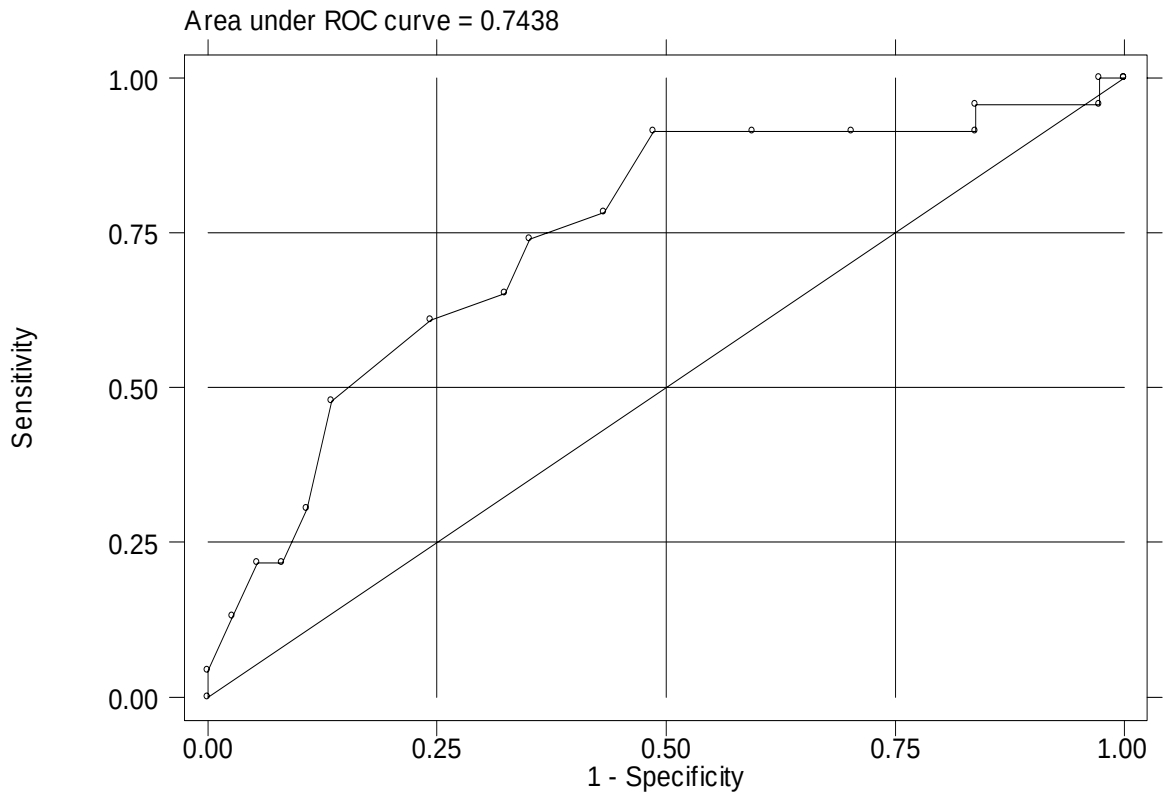
A distribuição da somatória dos pontos do instrumento de avaliação dos bebês foi normal, com nota mínima de 14 e máxima de 36 pontos; a média foi de 27 pontos.

A Tabela 20 mostra os pontos de corte com os respectivos valores de sensibilidade e especificidade, seguida da curva ROC com o valor da acurácia.

Tabela 20 – Pontos de corte do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para inicio da alimentação oral e respectivos resultados de sensibilidade (S) e especificidade (E).

Notas de corte ( )	S (%)	E (%)
14	100,00	0,00
20	100,00	2,70
21	95,65	2,70
22	95,65	16,22
23	91,30	16,22
24	91,30	29,73
25	91,30	40,54
26	91,30	51,35
27	78,26	56,76
28	**73,91**	**64,86**
29	**65,22**	**67,57**
30	**60,87**	**75,68**
31	47,83	86,49
32	30,43	89,19
33	21,74	91,89
34	21,74	94,59
35	13,04	97,30
36	4,35	100,00
> 36	0,00	100,00

Figura 2 - Curva ROC obtida a partir da somatória dos escores de cada prematuro para os itens do instrumento, versus o padrão-ouro, Ribeirão Preto, 2005



Ao analisar a figura constata-se que a acurácia do teste, medida pela área da curva ROC, é de 0,7438 ou 74,38%, o que confere uma adequada acurácia do instrumento desenvolvido para avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral em seio materno.

A curva ROC pode ser usada para auxiliar a decidir onde se localiza o melhor ponto de corte que, em geral, fica no “ombro da curva”, ou próximo dele, a não ser que exista uma razão clínica para minimizar resultados falsos positivos ou falsos negativos (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996).

Desta forma, os melhores pontos de corte do instrumento são 28, 29 e 30, uma vez que esses valores estão mais próximos ao “ombro da curva”, indicando pontos com melhor equilíbrio entre os valores de sensibilidade e especificidade. Todavia, para a recomendação do melhor ponto de corte dentre estes, apresenta-se os argumentos que subsidiaram a decisão.

Considerando que o objetivo do instrumento é verificar a prontidão do prematuro para iniciar a alimentação oral, em comparação ao “padrão-ouro” definido como mamar no seio materno com ingestão de 5 ml do leite contido na seringa de translactação, é importante que o teste consiga diagnosticar um maior número de prematuros verdadeiramente positivos (bebês que mamaram e apresentaram resultado positivo no teste). Assim, é conveniente que o instrumento seja mais sensível do que específico, portanto com menor proporção de falsos negativos (bebês que mamaram e apresentaram resultado negativo para o teste).

Desta forma, entre os três pontos referidos, recomenda-se o 28 como o melhor ponto de corte do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar a alimentação oral, o qual apresentou sensibilidade de 73,91% e especificidade de 64,86%.

Adaptando algumas definições do teste diagnóstico (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996; JEKEL; ELMORE; KATZ, 1999; PEREIRA, 1995) para o presente estudo, a taxa de erro falso-negativo representa a proporção de bebês que mamaram e que apresentaram resultado negativo para o instrumento entre os bebês que mamaram, sendo de 26,09%. Já a taxa de erro falso-positivo foi de 34,14%, representando a proporção de bebês que não mamaram e que apresentaram

resultado positivo para o teste entre os bebês que não mamaram. Estas taxas de erro não comprometeram a validade do instrumento desenvolvido.

Percebe-se a dificuldade da equipe de saúde em indicar o momento ideal para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral de forma objetiva e com apoio de um instrumental que considere vários aspectos do bebê. A literatura aponta alguns protocolos de avaliação (BERNARDIS; MARCHI, 1998; HERNANDEZ, 2001; NEIVA, 2000; PALMER; CRAWLEY; BLANCO, 1993; QUINTELLA; SILVA; BOTELHO, 1999; XAVIER, 1995), no entanto tais protocolos não foram validados, além de serem idealizados para transicionar a alimentação na mamadeira. Tal aspecto pode ser entendido pelo fato de muitos serviços neonatais utilizarem a mamadeira como método de transição da alimentação por sonda gástrica para via oral (SIDDELL; FROMAN, 1994).

Por muito tempo o aleitamento materno foi considerado mais dispendioso para o bebê prematuro por se acreditar que a amamentação levasse a um maior gasto de energia e conseqüente maior perda de peso. Entretanto, estudos têm demonstrado que o aleitamento materno é mais fisiológico em comparação com a mamadeira, pois o bebê apresenta menor variação da saturação de oxigênio e menor risco de intercorrências como a aspirações e alterações respiratórias (MEIER; PUGH, 1985; MEIER; ANDERSON,1987; SILVA, 1999).

Acrescenta-se ainda, o fato dos protocolos de avaliação citados conterem informações a respeito das estruturas estomatognáticas e das funções de alimentação, desconsiderando aspectos globais importantes, como estado de consciência, postura global, presença dos reflexos orais, entre outros (GLASS; WOLF, 1994) que podem interferir no desempenho do pré-termo no momento da alimentação oral.

Nyqvist et al. (1996) destacaram a escassez de estudos que descrevam o comportamento do prematuro no seio materno, e elaboraram um protocolo de avaliação do desenvolvimento do comportamento do bebê no seio materno, o qual está em fase de validação. Percebe-se, portanto, que o presente estudo é uma iniciativa no campo de atuação na assistência a alimentação do prematuro, além de ser um passo necessário no estabelecimento de critérios e na sistematização de como se pode iniciar a alimentação oral, conforme recomenda Thoyre (2003). O autor acrescenta ainda, a importância de estudos que analisem como progride a transição até a alimentação exclusiva por via oral.

Assim, vislumbra-se o potencial do uso deste instrumento em estudos longitudinais para comparação da pontuação obtida pelo prematuro, bem como do seu desempenho progressivo com maiores quantidades de leite por translactação até a amamentação exclusiva.

O contato inicial precoce do prematuro com sua mãe, por meio da amamentação, traz benefícios indiscutíveis para o binômio, não só pelas vantagens fisiológicas, como também afetivas, sociais, de desenvolvimento e qualidade de vida (CATTANEO et al., 1998; LEMONS; LEMONS, 1996). Devido a todos estes benefícios o Brasil tem adotado políticas públicas, como a implantação da Iniciativa Hospital Amigo da Criança e Metodologia Canguru que trazem como uma das metas principais o incentivo do aleitamento materno, em especial entre este segmento populacional de risco (ALMEIDA, 1999; BRASIL, 2000).

Apesar da relevância do presente estudo, aponta-se como limitação o reduzido tamanho amostral, recomendando-se aumentar o número de bebês num próximo estudo, além do pareamento de acordo com a idade gestacional corrigida,

para posterior análise da associação de cada variável do instrumento com o desempenho do bebê na transição da alimentação no seio materno.

Os aspectos limitantes e a potencialidade do instrumento validado instigam e motivam o desenvolvimento de estudos futuros.

Conclusões

A análise dos resultados do presente estudo permitiu concluir que:

A confiabilidade ou reprodutibilidade entre os observadores que aplicaram o instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar alimentação oral apresentou resultados adequados, com exceção dos itens canolamento de língua, manutenção do ritmo sucção por pausa e sinais de estresse.

O instrumento foi validado clinicamente e demonstrou ser um protocolo objetivo, adequado e seguro.

Os pontos 28, 29 e 30 podem ser utilizados como pontos de corte do instrumento para diagnóstico da prontidão do prematuro, pois apresentaram valores adequados e equilibrados de sensibilidade e especificidade. Ao ter que optar por um deles recomenda-se o ponto 28, que apresentou maior sensibilidade (73,91%) do que a especificidade (64,86%).

Referências

AGUAYO, J. Maternal lactation for preterm newborn infants. **Early Human Development**, v. 65, p.19-29, 2001.Supplement.

ALMEIDA, J. A. G. **Amamentação:** um híbrido natureza-cultura. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1999.

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M. Z. **Introdução à epidemiologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.

ALS, H. A synactive model of neonatal behavior organization: frameworks for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. **Physical and Occupational Therapy Pediatrics**, v.6, p.3-54, 1986.

ALS, H; GILKERSON, L.; DUFFY, F. H.; MEANULTY, G. B.; BUELLER, D. H.; VANDERBERG, K.; SWEET, N.; SELL, E.; PARAD, R. B.; RINGER, S. A.; BUTTER, S. C.; BLICKMAN, J. G.; JONES, K. J. A three-center, randomized, controlled trial of individualized developmental care for preterm infants: medical, neurodevelopmental, parenting and caregiving effects. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, v.24, n.6, p. 399-405, 2003.

ALS, H.; LESTER, B. M.; TRONICK, E. Z.; BRAZELTON, T. B. Manual for the assessment of preterm infant behavior (APIB). In: FITZGERALD, H. E.; LESTER, B. M.; YOGMAN, M. W. (Eds.) **Theory and research in behavioral pediatrics.** New York: Plenum Press, 1982. p.74-75.

AMIEL-TISON, C. Neurological evaluation of the maturity of newborn infants. **Archives of Disease in Childhood**, v. 43, p. 89-93, 1968.

ARVEDSON, J. C.; BRODSKY, L. **Pediatric swallowing and feeding assesment and development**. San Diego: Singular, 1993.

BARROS, E. **Políticas de saúde:** diagnóstico e perspectivas. Brasília: IPEA, 1996.

BEREZIN, A.; RODRIGUES, F. P. M.; GALLACI, C. B.; SOARES, C. X.; GUEDES, M. L. S. Resultado de um programa de estimulação de prematuros com estímulo de sucção não-nutritiva e interação mãe recém-nascido: avaliação e ganho ponderal. **Revista Paulista Pediátrica**, v.11, n.2, p.178-181, Jun. 1993.

BERNARDIS, K. C.; MARCHI, S. O. N. Sucção não-nutritiva em recém-nascidos a termo e pré-termo: um estudo descritivo comparativo. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v.10, n. 2, p.8-15, 1998.

BU'LOCK, F.; WOOLRIDGE, M. W.; BAUM, J. D. Development of co-ordination of suckling, swallowing and breathing: ultrasound study of term and preterm infants. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v.32, p.669-678, 1990.

BYERS, J. Components of developmental care and the evidence for their use en the NICU. **Maternal Child Nursing**, v.28, n.3, p. 174-180, 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Aprovação das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Resolução nº 196, 10 de outubro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, out, 1996.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. Área Técnica de Saúde da Criança. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso**: método canguru. Manual técnico. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dispõe sobre a norma para implantação do método canguru, destinado a promover a atenção humanizado ao recém-nascido de baixo peso. Portaria nº 693, 5 de julho de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, p.2, jul., 2000.

CAETANO, L. C.; FUJINAGA, C. I.; SCOCHI, C. G. S. Sucção não-nutritiva em bebês prematuros: estudo bibliográfico. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v.11, n.2, p. 232-236, 2003.

CARVALHO, M. R.; PROCHNIK, M. **Método canguru de atenção ao prematuro.** Rio de Janeiro: BNDS, 2001. (BNDS Social, n. 1).

CASAER, P.; DANIELS, H.; DEVLIEGER, H.; DE COCK, P.; EGGERMONT, E. Feeding behavior in preterm neonates. **Early Human Development,** v.7, p. 331-346, 1982.

CASE-SMITH, J.; COOPER, P.; SCALA, V. Feeding efficiency of premature neonates. **American Journal Occupational Therapy**, v.43, n.4, p.245-250, 1989.

CATTANEO, A.; DAVANZO, R.; UXA, F.; TANBURLINI, G. Recomendations for the implementation of Kangaroo Mother Care for low birthweight infants. **Acta Paediatrica**, v.87, p. 440-445, 1998.

COLLINS, C. T.; RYAN, P.; CROWTHER, C. A.; MCPHEE, A. J.; PATERSON, S.; HILLER, J. E. Effect of bottles, cups, and dummies on breast feeding in preterm infants: a randomized controlled trial. **BMJ**, v.324, n.7459, p.193-198, 2004.

CREGER, P. J.; BROWNE, J. V. **Developmental interventions for preterm and high-risk infants.** Denver: Therapy Skill Builders, s.d.

DALEY, H. K.; KENNEDY, C. M. Meta analysis: effects of interventions on prematures infants feeding. **Journal of Perinatal and Neonatal Nursing**, v.14, n.3, p.62-77, 2000.

DELGADO, S. E.; HALPERN, R. Caracterização das alterações do sistema sensório motor oral em bebês pré-termo de muito baixo peso. **Revista Digital Fonoaudiologia Neonatal,** n.1, 2003.

DOWLING, D. A.; MEIER, P. P., DiFIORE, J. M.; BLATZ, M. A.; MARTIN, R. J. Cup-feeding for preterm infants: mechanics and safety. **Journal Human Lactation**, v.18, n.1, p. 13-20, 2002.

FIELD, T. I. E.; IGNATOFF, E.; STRINGER, S.; BRENNAN, J.; GREENBERG, R.; WILDMAYER, S.; ANDERSON, G. C. Nonnutritive sucking during tube feedings: effects on preterm neonates in an intensive care unit. **Pediatrics**, v.70, n.3, p.381-384, 1982.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W.; WAGNER, E. H. **Epidemiologia clínica**: elementos essenciais. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

FLEISS, J. L. The measurement of interrater agreement. In: _____ S**tatistical methods for rates and proportions**. New York: John Wiley & Songs Inc., 1981. p.212-236.

FUJINAGA, C. I. **Prontidão do prematuro para início da alimentação oral**: proposta de um instrumento de avaliação. 2002. 107. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

FUJINAGA, C. I.; SCOCHI, C. G. S.; SANTOS, C. B.; ZAMBERLAN, N. E.; LEITE, A.M. Instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral. **Revista Brasileira de Saúde Materno-infantil**, 2005. No prelo.

GAEBLER, C. P.; HANZLIK, J. R. The effects of a prefeeding stimulation program on preterm infants. **American Journal Occupational Therapy**, v.50, n.3, p.184-192, 1996.

GEWOLB, I. H.; VICE, F. L.; SCHWEITZER-KENNEY, E. L.; TACIAK, V. L.; BOSMA, J. F. Developmental patterns of rhythmic suck and swallow in preterm infants. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v.43, p. 22-27, 2001.

GLASS, R. P.; WOLF, L. S. A global perspective on feeding assessment in the neonatal intensive care unit. **American Journal Occupational Therapy**, v.48, n.6, p.514-526, 1994.

GUPTA, A.; KHANNA, K.; CHATTREE, S. Cup feeding: an alternative to bottle feeding in Neonatal Intensive Care Unit. **Journal of Tropical Pediatrics**, v.45, p. 108-110, 1999.

HACK, M.; ESTABROOK, M. M.; ROBERTSON, S. S. Development of sucking rhythm in preterm infants. **Early Human Development**, v.11, p.133-140, 1985.

HAFSTRÖM, M.; KJELLMER, I. Non-nutritive sucking in the healthy pre-term infant. **Early Human Development**, n.60, p.13-24, 2000.

HARRIS, M. B. Oral-motor management of the high-risk neonate. **Physical Occupation Therapy Pediatrics**, v.6, n.3/4, p. 231-281, 1986.

HERNANDEZ, A. M. Atuação fonoaudiológica em neonatologia: uma proposta de intervenção. In: ANDRADE, C. F. de. (Org). **Fonoaudiologia em berçário normal e de risco.** São Paulo: Lovise, 1996. p.43-94.

_____. Atuação fonoaudiológica com recém-nascidos e lactentes disfágicos. In: HERNANDEZ, A. M.; MARCHESAN, I. (Org). **Atuação fonoaudiológica em ambiente hospitalar**. São Paulo: Revinter, 2001. p.1-37

HOWARD, C. R.; BLIECK, E. A.; HOOPEN, C. B.; HOWARD, F. M.; LANPHEAR, B. P.; LAWRENCE, R. A. Physiologic stability of newborns during cup-feeding and bottle-feeding. **Pediatrics,** v.104, n.5, p. 1204-1206, Nov. 1999.

HOWARD, C.R.; LANPHEAR, B.P.; deBLIECK, E.A.; LAWRENCE, R.A. Randomized clinical trial of pacifer use and bottle-feeding or cup feeding and their effect on breastfeeding. **Pediatrics**, v.111, n.3, p.511-518, 2003.

HUMPHREY, T. Embryology of the central nervous system with some correlations with functional development. **Alabama Journal of Medical Sciences**, n.1, p.60-64, 1964.

IWAYAMA, K.; EISHIMA, M. Neonatal sucking behavior and its development until 14 months. **Early Human Development**, v.47, n.1, p. 1-9, 1997.

JEKEL, J. F.; ELMORE, J. G.; KATZ, D. L. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

KINNER, M. D.; BEACHY, P. Nipple feeding premature infants in the neonatal intensive care unit: factors and decisions. **Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing**, v.23, n.2, p.105-112, 1994.

LANG, S.; LAWRENCE, C. J.; ORME, R. L. E. Cup feeding: an alternative method of infant feeding. **Journal of Disease in Childhood**, v.71, p.365-369, 1994.

LAU, C.; ALAGUGURUSAMY, R.; SCHANLER, R. J.; SMITH, E. O.; SHULMAN, R. J. Characterization of the developmental stages of sucking in preterm infants during bottle feeding. **Acta Paediatrica**, v.89, n.7, p.846-852, 2000.

LAU, C.; KUSNIERCZYK, I. Quantitative evaluation of infant's nonnutritive and nutritive sucking. **Dysphagia**, v.16, n.1, p.58-67, 2001.

LAU, C.; SMITH, E. O.; SCHANLER, R. J. Coordination of suck-swallow and swallow respiration in preterm infants. **Acta Paediatrica**, v.92, p. 721-727, 2003.

LEMONS, P. K. From gavage to oral feedings: just a matter of time. **Neonatal Network**, v.20, n.3, p.7-14, 2001.

LEMONS, P. K.; LEMONS, J. A. Transition to breast/bottle feedings the premature infant. **Journal American College Nutrition**, v.15, n.2, p.126-135, 1996.

LEONE, C.; ALCÂNTARA, P. Etiologia geral da morbilidade e da mortalidade da criança. In: MARCONDES, E. et al. **Pediatria básica**. 8.ed. São Paulo: Sarvier, 1991.

LEVIN, A. Humane neonatal care iniciative. **Acta Pediatrica**, v.88, p. 353-355, 1999.

LIMA, G. M. S. Métodos especiais de alimentação: copinho, relactação e translactação. In: REGO, J. D. **Aleitamento materno.** São Paulo: Atheneu, 2001. p.265-278.

MALHOTRA, N.; VISHWAMBARAN, L.; SUNDARAM, K. R.; NARAYANAN, I. A controlled of oral feeding in neonates. **Early Human Development**, v.54, p. 29-38, 1999.

MARTINEZ, F. E.; ARAUJO, R.; TAVARES, R. S.; MOYSES, J. S. Pesar antes e depois é uma boa medida do volume de leite ingerido? **Jornal de Pediatria**, v.68, p. 258-261, 1992.

MARTINEZ, F.E.; CAMELO JR, J.S. Alimentação do recém-nascido pré-termo. Jornal de Pediatria, v.77, s.1, p.32-40, 2001.

McCAIN, G. C. Facilitain inactive awake states in preterm infants: a study of three interventions. **Nursing Research**, v.41, n.3, p.157-160, 1992.

McCAIN, G. C. Promotion of preterm infant nipple feeding with nonnutritive sucking. **Journal Pediatric Nursing**, v.10, n.1, p.3-8, 1995.

_____. An evidence-based guideline for introducing oral feeding to healthy preterm infants. **Neonatal Network**, v.22, n.5, p.45-50, 2003.

McCAIN, G. C.; GARTSIDE, P. S.; GREENBERG, J. M.; LOTT, J. W. A feeding protocol for health preterm infants that shortens time to oral feeding. **Journal of Pediatrics,** v.139, n.3, p.374-379, 2001.

MEDOFF-COOPER, B. Changes in nutritive behaviors patterns with increasing gestacional age. **Nursing Research** , v.40, n.4, p.245-247, 1991.

MEDOFF-COOPER, B.; RAY, W. Neonatal sucking behaviors. **IMAGE: Journal Nursing Scholarship**, v.27, n.3, p.195-200, 1995.

MEIER P.; BROWN, L. P.; HURST, N. M.; SPATZ, D. L.; ENGSTROM, J. L., BORUCKI, L. C.; KROUSE, A. M. Nipple shields for preterm infants: effect on milk transfer and duration of breastfeeding. **Journal Human Lactation**, v.16, n.2, p.106-114, 2000.

MEIER, P., ANDERSON, G. C. Responses of small preterm infants to bottle-and breast-feeding. **MCN Am J Matern Children Nursing,** v.12, n.2, p. 97-105, 1987.

MEIER, P.; PUGH, E. J. Breast-feeding behavior of small preterm infants. **MCN American Journal Matern Children Nursing,** v.10, n.6, p.396-401, 1985.

MENTRO, A. M.; STEWARD, D. K.; GARVIN, B. J. Infant feeding responsiveness: a conceptual analysis. **Journal of Advanced Nursing**, v.37, n.2, p.208-216, 2002.

MILLER, J. L.; SONIES, B. C.; MACEDONIA, C. Emergence of oropharyngeal, laryngeal and swallowing activity in the developing fetal upper aerodigestive tract: an ultrasound evaluation. **Early Human Development**, v.71, p.61-87, 2003.

MIZUMO, K. UEDA, A. The maturation and coordination of sucking, swallowing, and respiration in preterm infants. **Journal of Pediatrics**, v. 142, p. 36-40, 2003.

MOSLEY, C.; WHITTLE, C.; HICKS, C. A pilot study to access the viability of a randomized controlled trial of methods of supplementary feeding of breast-fed pre-term babies. **Midwifery,** v.17, p.150-157, 2001.

MORRIS, S. E.; KLEIN, M. D. **Pre feeding skills** – a compreensive resource for feeding development. Tucson: Therapy Skill Builders, 1987.

NEIVA, F. C. B. Proposta de um formulário de avaliação da sucção de recém-nascidos. **Pró-fono Revista de Atualização Científica**, v.12, n.2, p.113-119.

_____. Desenvolvimento do padrão de sucção em recém-nascidos pré-termo. **Revista Digital Fonoaudiologia Neonatal**, n.1, 2003.

NYQVIST, K. H; EWALD, U. Infant and maternal factures in the development of breastfeeding behavior and breastfeeding outcome en preterm infants. **Acta Paediatrica**, v.88, p. 1194-1203, 1999.

NYQVIST, K. H; RUBERTSSON, C.; EWALD, U.; SJÖDÉN, P. O. Development of the preterm infant breastfeeding behavior scale: a study of nurse-mother agreement. **Journal Human Lactation**, v.12, n.3, p.207-218, 1996.

NYQVIST, K. H.; SJÖDÉN, P. O.; EWALD,U. The development of preterm infants' breastfeeding behavior. **Early Human Development**, v.55, p.247-264, 1999.

NYQVIST, K. H.; FÄRNSTRAND C.; EEG-OLOFSSON, E. K.; EWALD, K. U. Early oral behavior in preterm infants during breastfeeding: an electromyography study. **Acta Paediatrica**, v.90, p. 658-663, 2001.

O'RAHILLY, R.; MÜLLER, F. **Developmental stages in human embryos**. Washington, D.C.: Carnegie Institution of Washington, 1987. p.223-236.

PALMER, M. M. Identification and management of the transitional suck pattern in premature infants. **Journal of Perinatology Neonatal Nursing**, v. 7, n.1, p.66-75, 1993.

PALMER, M. M.; CRAWLEY, K.; BLANCO, I. A. Neonatal Oral-Motor Assessment Scale: a reability study. **Journal of Perinatology**, v.13, n.1, p.28-35, 1993.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia:** teoria e prática.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

PICKLER, R. H.; FRANKEL, H. B.; WALSH, K. M.; THOMPSON, N. M. Effects of nonnutritive sucking on behavioral organization and feeding performance in preterm infants. **Nursing Research**, v.45, n.3, p.132-135, 1996.

PICKLER, R. H.; REYNA, B. A. A descriptive study of bottle-feeding opportunities in preterm infants. **Advances in neonatal care**, v.3, n.3, p.139-146, 2003.

PINELLI, J.; SYMINGTON, A. How rewarding can a pacifier be? A systematic review of nonnutritive sucking in preterm infants. **Neonatal Network**, v.19, n.8, p.41-48, 2000.

PINELLI, J.; SYMINGTON, A.; CILISKA, P. Nonnutritive sucking en high-risk infants: benign intervention or legitimate therapy? **Journal Obstetric Gynecology Neonatal Nursing**, v.31, n.5, p. 582-591, 2002.

POLIN, R. A.; FOX, W. W. **Fetal and neonatal physiology**. Philadelphia: W.B. Saunders, 1991. p.134-142.

QUINTELLA, T.; SILVA, A. A.; BOTELHO, M. I. M. R. Distúrbios da deglutição (e aspiração) na infância. In: FURKIN, A. M.; SANTINI, C. S. (Orgs.) **Disfagias orofaríngeas**. Carapicuíba: Pró-fono, 1999. p.61-96.

QURESHI, M. A.; VICE, F. L.; TACIAK, V. L.; BOSMA, J. F.; GEWOLD, I. H. Changes in rhythmic sucke feeding patterns in term infants in the first month of life. **Devepmental Medicine and Child Neurology**, v.44, p.34-39, 2002.

ROCHA, N. M. N.; MARTINEZ, F.E.; JORGE, S.M. Cup or bottle for preterm infants: effects on oxygen saturation, weigh gain, and breastfeeding. **Journal Human Lactation,** v.18, n.2, p.132-138, 2002.

SCOCHI, C. G. S. **A humanização da assistência hospitalar no bebê prematuro**: bases teóricas para o cuidado de enfermagem, 2000. 245. Tese (Livre Docência) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.

SCOCHI, C. G. S.; RIUL, M. J. S.; GARCIA, C. F. D.; BARRADAS, L. S.; PILEGGI, S. O. Cuidado individualizado ao pequeno prematuro: o ambiente sensorial em unidade de terapia intensiva neonatal. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.14, n.1, p. 9-16, 2001.

SEHGAL, S. K.; PRAKASH, O.; GRUPTA, A.; MOHAN, M.; ANAND, N. K. Evalution of beneficial effects of nonnutritive sucking in preterm infants. **Indian Pediatric**, v.27, p.263-266, 1990.

SIDDELL, E. P.; FROMAN, R. D. A national survey of neonatal intensive-care units: criteria used to determine readiness for oral feedings. **Journal Obstetric Gynecology Neonatal Nursing**, v.23, n.9, p.783-789, 1994.

SILVA, M. H. A. **A alimentação de bebês prematuros e de muito baixo peso**: efeitos da sucção à mamadeira e ao seio materno, 1999. 122. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1999.

SIMPSON, C.; SCHANLER, R. J.; LAU, C. Early introduction of oral feeding in preterm infants. **Pediatrics**, v.110, n.3, p.517-522, 2002.

SINASC Sistema de nascidos vivos. Disponível em <http://www.saude.ribeirão preto.sp.gov.br> Acesso em 03 jul. 2005.

SPSS INCORPORATION. **SPSS Base 10.0:** User's guide**.** USA: SPSS Incorporation, 1999.

STATA CORP. **Stata Statistical Software Release 7.0:** College Station. Texas: Stata Corporation, 2001.

THOYRE, S. M. Developmental transition from gavage to oral feeding en the preterm infant. In: **Annual review of nursing research**. Springer Publishing Company, 2003.

VICTORIA, C. G.; BEHAGUE, D. P.; BARROS, F. C.; OLINTO, M. T. A.; WEIDERPASS, E. Pacifer use and short breastfeeding duration: cause, consequence or coincidence. Pediatrics, v.99, p.445-453, 1997.

XAVIER, C. Avaliação de alimentação de recém nascidos em fase de hospitalização (Escala de avaliação motora oral da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo). **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, v.7, n. 2, p.69-74, 1995.

_____. Assistência à alimentação de bebês hospitalizados. In: BASSETO, M. C. A; BROCK, R.; WAJNSZTEJN, R. **Neonatologia um convite à atuação fonoaudiológica.** São Paulo: Lovise, 1998. p.255-276.

Anexos

ANEXO A

Ficha de registro de dados do bebê e da mãe

Dados do bebê:

Nome: _____ Nº Pront: _____

Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Data: __/__/__ DN: __/__/__

Dias de vida: _____Idade gestacional: _____ Idade corrigida: _____

Peso ao nascimento: _____ Peso atual: _____

Tipo de parto: ( ) Normal ( ) Cesária

Apgar: 1º minuto: _____ 5º minuto: _____

Intercorrências clínicas:_____

_____

_____

_____

Dados da mãe:

Nome: _____ Idade: _____

Nº de filhos: _____Intercorrência gestacional: _____

Experiência anterior com aleitamento materno: ( ) sim ( ) não

Escolaridade: (1) Analfabeta

(2) Primário incompleto

(3) Primário completo

(4) 1º grau incompleto

(5) 1º grau completo

(6) 2º grau incompleto

(7) 2º grau completo

(8) Superior incompleto

(9) Superior completo

ANEXO B

Instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral

Data: __/__/__

Identificação:

Nome: _____Nº Prontuário: _____

Data de Nascimento: __/__/__ Horário: _____ Idade gestacional: _____

Idade pós-natal: _____ Idade corrigida: _____

Alimentação por sonda: ( ) Sim( ) Não ( ) Nasogástrica ( ) Orogástrica Volume: ____ml

Idade Corrigida

(2) maior ou igual a 34 semanas
(1) entre 32 a 34 semanas
(0) menor ou igual a 32 semanas

Estado de Organização Comportamental

Estado de consciência	(2) alerta	(1) sono leve	(0) sono profundo
Postura global	(2) flexão	(1) semiflexão	(0) extensão
Tônus global	(2) normotonia	(0) hipertonia	(0) hipotonia

Postura Oral

Postura de lábios	(2) vedados	(1) entreabertos	(0) abertos	
Postura de língua	(2) plana	(0) elevada	(0) retraída	(0) protruída

Reflexos Orais

Reflexo de procura	(2) presente	(1) débil	(0) ausente
Reflexo de sucção	(2) presente	(1) débil	(0) ausente
Reflexo de mordida	(2) presente	(1) presente exacerbado	(0) ausente
Reflexo de vômito	(2) presente	(1) presente anteriorizado	(0) ausente

Sucção Não-Nutritiva (A duração do teste deverá ser de 1 minuto)

Movimentação da língua	(2) adequada	(1) alterada	(0) ausente
Canolamento de língua	(2) presente		(0) ausente
Movimentação de mandíbula	(2) adequada	(1) alterada	(0) ausente
Força de sucção	(2) forte	(1) fraca	(0) ausente
Sucções por pausa	(2)5a8	(1)>8	(0)<5
Manutenção do ritmo	(2) rítmico	(1) arrítmico	(0) ausente
Manutenção do estado alerta	(2) sim	(1) parcial	(0) não
Sinais de estresse	(2) ausente	(1) até 3	(0) mais de 3

Acúmulo de saliva	( ) ausente	( ) presente
Batimento de asa nasal	( ) ausente	( ) presente
Variação de coloração da pele	( ) ausente	( ) presente
Apnéia	( ) ausente	( ) presente
Variação de tônus	( ) ausente	( ) presente
Variação de postura	( ) ausente	( ) presente
Tiragem	( ) ausente	( ) presente
Tremores de língua ou mandíbula	( ) ausente	( ) presente
Soluço	( ) ausente	( ) presente
Choro	( ) ausente	( ) presente

Escore: ____ Escore máximo: 36

ANEXO C

Guia Instrucional
Instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral

IDADE CORRIGIDA (idade gestacional – Ballard mais idade pós-natal)

- ✓ Menor ou igual a 32 semanas.
- ✓ Entre 32 a 34 semanas.
- ✓ Maior que 34 semanas.

ESTADO DE ORGANIZAÇÃO COMPORTAMENTAL

Estado de consciência

- ✓ Alerta: olhos abertos e brilhantes, responsivo à estimulação, com alguma atividade espontânea.
- ✓ Sono leve: olhos abrem e fecham, olhar confuso e sem brilho, demora a responder à estimulação, com atividade espontânea variada.
- ✓ Sono profundo: olhos fechados, não-responsivo à estimulação; a atividade motora é nula.

Postura global

- ✓ Flexão: flexão de membros superiores e inferiores e posição do pescoço em linha mediana em relação ao tronco.
- ✓ Semi-flexão: flexão de membros inferiores e posição do pescoço em linha mediana em relação ao tronco.
- ✓ Extensão: extensão de membros superiores e inferiores e do pescoço em relação ao tronco.

Tônus global (parâmetro considerado de acordo com o esperado para a maturidade do pré-termo)

- ✓ Normotonia: leve resistência à movimentação passiva de flexão e extensão, sendo ligeiramente maior nesta última.
- ✓ Hipertonia: resistência aumentada à movimentação passiva de flexão e extensão.
- ✓ Hipotonia: resistência diminuída à movimentação passiva de flexão e extensão.

POSTURA ORAL

Postura de lábios

- ✓ Vedados: lábios superior e inferior justapostos.
- ✓ Entreabertos: lábios superior e inferior parcialmente separados.
- ✓ Abertos: lábios inferior e superior totalmente separados.

Postura de língua (observado através do abaixamento do lábio inferior e, se necessário, da mandíbula)

- ✓ Plana: língua plana, posicionada dentro da cavidade oral, com ponta arredondada.
- ✓ Elevada: ponta da língua em posição elevada, pressionando o palato.
- ✓ Retraída: língua em posição de retração na cavidade oral.
- ✓ Protruída: língua em posição de protrusão na cavidade oral, estando sobreposta aos lábios.

REFLEXOS ORAIS

Reflexo de procura

- ✓ Presente: mediante o estímulo dos quatro pontos cardeais na região perioral, procura imediatamente a região estimulada, direcionando a cabeça ao estímulo e/ou abrindo a boca.
- ✓ Débil: mediante o estímulo dos quatro pontos cardeais na região perioral procura lentamente a região estimulada, direcionando a cabeça ao estímulo e/ou com abertura da boca.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Reflexo de sucção

- ✓ Presente: suga prontamente a própria mão ou o dedo enluvado do avaliador.
- ✓ Débil: leva um tempo para iniciar a sucção da própria mão ou o dedo do avaliador.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Reflexo de mordida

- ✓ Presente: responde ao estímulo do dedo do examinador no rolete gengival da cavidade oral, com trancamento da mandíbula, seguido de relaxamento.

- ✓ Presente exacerbado: responde ao estímulo do dedo do examinador no rolete gengival da cavidade oral, mantendo o trancamento de mandíbula.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Reflexo de vômito
- ✓ Presente: responde com náuseas e/ou vômito ao estímulo da introdução do dedo do avaliador ao atingir a região médio-posterior da língua.
- ✓ Presente anteriorizado: responde com náuseas ou vômito ao estímulo da introdução do dedo do avaliador já ao atingir a região anterior da língua.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

SUCÇÃO NÃO-NUTRITIVA

Movimentação da língua
- ✓ Adequada: movimento ântero-posterior e coordenado da língua diante do estímulo intraoral.
- ✓ Alterada: movimento póstero-anterior ou incoordenado diante do estímulo intraoral.
- ✓ Ausente: ausência de movimentação.

Canolamento da língua
- ✓ Presente: elevação das bordas laterais e presença de sulco na região central da língua.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Movimentação de mandíbula
- ✓ Adequada: reduzida excursão da mandíbula, com amplitude mandibular rítmica e suave.
- ✓ Alterada: ampla excursão da mandíbula e/ou com amplitude mandibular arrítmica e/ou trancamento da mesma.
- ✓ Ausente: ausência de movimentação.

Força de sucção
- ✓ Forte: forte compressão contra o palato e pressão negativa intraoral encontrando resistência a retirada do dedo do avaliador da cavidade oral.
- ✓ Fraca: fraca compressão contra o palato e pressão negativa intraoral sem resistência a retirada do dedo do avaliador da cavidade oral.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Sucções por pausa (Utilizar a média obtida em três grupos de sucção/pausa)
- ✓ De 5 a 8 sucções por pausa respiratória.
- ✓ Acima de 8 sucções por pausa respiratória.
- ✓ Menos de 5 sucções por pausa respiratória.

Manutenção do ritmo de sucção por pausa (Utilizar o número de sucções/pausa obtido em três grupos de sucção/pausa e verificar se ocorreu variação deste número entre os intervalos previstos)
- ✓ Rítmico: mantém o número de sucções por pausa prevista em um mesmo intervalo (menor que 5, entre 5 a 8 ou maior que 8 sucções por pausa).
- ✓ Arrítmico: altera o número de sucções por pausa entre os intervalos (menor que 5, entre 5 a 8 ou maior que 8 sucções por pausa).
- ✓ Ausente: ausência de sucção.

Manutenção do estado alerta
- ✓ Sim: mantem-se alerta o tempo todo do teste da sucção não-nutritiva.
- ✓ Parcial: mantem-se alerta apenas no início ou no final do teste da sucção não-nutritiva.
- ✓ Não: não se mantém alerta durante o teste da sucção não-nutritiva.

Sinais de estresse
- ✓ Ausente: ausência de sinais de estresse.
- ✓ Até 3 sinais de estresse.
- ✓ Mais de 3 sinais de estresse.

Os sinais de estresse a serem observados durante a avaliação são:

Acúmulo de saliva

Batimento de asa nasal
Variação de coloração da pele
Apnéia
Variação de tônus
Variação de postura
Tiragem
Tremores de língua ou mandíbula
Soluço
Choro

ANEXO D – Aprovação do comitê de ética em pesquisa do HCFMRP-USP

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA
DE RIBEIRÃO PRETO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

CEP. 14048-900
RIBEIRÃO PRETO - S.P.
BRASIL

CAMPUS UNIVERSITÁRIO - MONTE ALEGRE
FONE: 602-1000 - FAX (016) 633-1144

Ribeirão Preto, 03 de setembro de 2003

Ofício nº 2630/2003
CEP/SPC

Senhora Professora:

O trabalho intitulado **"PRONTIDÃO DO PREMATURO PARA INÍCIO DA ALIMENTAÇÃO ORAL: APLICAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO"**, foi analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, em sua 162ª Reunião Ordinária realizada em 01/09/2003, e enquadrado na categoria: **APROVADO**, de acordo com o Processo HCRP nº 6225/2003.

Aproveito a oportunidade para apresentar a Vossa Senhoria protestos de estima e consideração.

PROF. DR. SÉRGIO PEREIRA DA CUNHA
Coordenador do Comitê de Ética
em Pesquisa do HCFMRP-USP e da FMRP-USP

Ilustríssima Senhora
DRª CRISTINA IDE FUJINAGA
PROFª DRª CARMEN GRACINDA SILVAN SCOCHI (Orientadora)
Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto-USP
Em mãos

ANEXO E

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Nome da Pesquisa: Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: aplicação de um instrumento de avaliação.

Pesquisador Responsável: Cristina Ide Fujinaga
CRFa: 8882
Profª Dra. Carmen Gracinda Silvan Scochi.
COREN**:** 9774

O objetivo da pesquisa é realizar uma avaliação para verificar se o bebê está pronto para começar a mamar pela boca. Para isso iremos observar o bebê no momento da alimentação pela sonda, quando seu filho estiver em repouso, deitado de lado dentro da incubadora. Depois disso, será realizada a avaliação da sucção não-nutritiva, através da introdução de dedo mínimo enluvado dentro da boca do bebê. É importante dizer que esta avaliação não oferece riscos ou desconforto ao bebê.

Informamos que os dados coletados serão mantidos sob sigilo, garantindo o anonimato, e o (a) Sr.(a) poderá aceitar ou não a participar. Poderá ainda, interromper a participação de seu filho (a) a qualquer momento, se sentir de alguma maneira prejudicado(a), e esta decisão não irá interferir no tratamento do seu filho (a).

_____

PAI OU RESPONSÁVEL