

# Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral\*\*\*\*

## Reliability of an instrument to assess the readiness of preterm infants for oral feeding

Cristina Ide Fujinaga\*  
Nelma Ellen Zamberlan\*\*  
Milena Domingos de Oliveira Rodarte\*\*  
Carmen Gracinda Silvan Scochi\*\*\*

\* Fonoaudióloga. Doutora em Enfermagem em Saúde Pública. Professora Adjunta I da Universidade Estadual do Centro-Oeste (PR). Endereço para correspondência: Rua Nossa Senhora de Fátima, 256 - Apto. 02 - Irati - PR - CEP 84500-000 (cifujinaga@irati.unicentro.br).

\*\*Fonoaudióloga. Doutoranda em Enfermagem em Saúde Pública - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

\*\*\*Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\*Trabalho Realizado na Unidade de Cuidados Intermediários do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo.

### Abstract

Background: the transition from gastric to oral feeding of preterm infants is one of the greatest concerns of health professionals and therefore needs an objective criterion to support the beginning of this process. Aim: to test the reliability of an instrument that assesses the readiness of preterm infants for the transition from gastric to oral feeding. Method: the instrument is composed by the following items: corrected gestational age; behavioral state; global posture and tonus; lips and tongue posture; rooting, suck, bite and gag reflexes; tongue and jaw movements; tongue cupping; sucking strain; sucking and pause; maintenance sucking/pause; maintenance alert state and stress signs. The study was conducted at the Intermediate Care Unit of the Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - University of São Paulo. The research sample consisted of 30 preterm infants who attended the following inclusion criteria: corrected gestational age <36 weeks and 6 days; clinically stable; absence of facial deformities; respiratory, cardiovascular, gastrointestinal and neurological disorders or syndromes that prevent or make oral feeding difficult; and not having received oral feeding of milk. The Kappa Test was used to verify interjudge reliability. Results: the items that presented high reliability levels were: behavioral state, global posture and tonus, lips and tongue posture, gag reflex and maintenance of alert state. The items that presented satisfactory reliability levels were: rooting reflex, sucking and biting and jaw movement, sucking strain and sucking and pause. Only the items of tongue cupping, maintenance of sucking/pause and stress signs presented unsatisfactory reliability levels. Conclusion: in general, the items investigated by the assessment instrument presented adequate interjudge reliability.

**Key Words:** Premature Infant; Feeding Behavior; Reliability.

### Resumo

Tema: a transição da alimentação gástrica para via oral do bebê pré-termo é uma das maiores preocupações da equipe de saúde que assiste a esta população e necessita de um critério objetivo que auxilie o início desta transição. Objetivo: testar a confiabilidade de um instrumento de avaliação da prontidão do bebê prematuro em iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral. Método: o instrumento é 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 de mandíbula; força de sucção; sucções por pausa; manutenção do ritmo de sucção por pausa; manutenção do estado alerta e sinais de estresse. O estudo foi realizado na Unidade de Cuidados Intermediários do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo e a amostra foi constituída de 30 bebês pré-termo que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: idade gestacional corrigida menor ou igual a 36 semanas e 6 dias; clinicamente estáveis; ausência de deformidades faciais, distúrbios respiratórios, cardiovasculares, gastrointestinais e neurológicos ou síndromes que impedem ou dificultam a alimentação oral; e não terem recebido alimentação láctea por via oral. A confiabilidade foi determinada através aplicação do teste Kappa para verificar a concordância entre avaliadores. Resultados: os itens cujos valores atingiram concordância excelente foram: estado comportamental, postura e tônus global, postura de lábios e língua, reflexo de vômito e manutenção do estado alerta; os itens que atingiram concordância satisfatória: reflexo de procura, sucção e mordida, movimentação da mandíbula, força de sucção e sucção por pausa; apenas os itens canolamento de língua, manutenção da sucção por pausa e sinais de estresse atingiram concordância insatisfatória. Conclusão: de forma geral, os itens do instrumento apresentam confiabilidade adequada entre os observadores.

**Palavras-Chave:** Prematuro; Conduta na Alimentação; Confiabilidade.

Artigo de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 07.02.2007.

Revisado em 02.04.2007; 15.05.2007.

Aceito para Publicação em 17.05.2007.

Referenciar este material como:



FUJINAGA, C. I.; ZAMBERLAN, N. E.; RODARTE, M. D. O.; SCOCHI, C. G. S. Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, Barueri (SP), v. 19, n. 2, p. 143-150, abr.-jun. 2007.

## Introdução

A assistência em Unidade de Cuidado Neonatal vem se transformando ao longo dos últimos anos, principalmente no que diz respeito à humanização do cuidado. Preocupa-se em direcionar o cuidar não somente para a sobrevivência dos bebês prematuros, mas também para uma assistência integral, humanizada e preventiva, na perspectiva do cuidado individualizado e desenvolvimental (Byers, 2003), visando à qualidade de vida dessas crianças (Scochi et al., 2003; Nascimento e Issler, 2004). Nesta assistência, observa-se uma tendência em oferecer o leite materno o mais precoce possível, no sentido de atender as necessidades nutricionais do prematuro (Nascimento e Issler, 2003), incentivar o aleitamento materno (Rocha, et al., 2002), melhorar as relações mãe-bebê (Delgado e Halpern, 2005) e incluir a mãe no cuidado durante a permanência na Unidade de Terapia Neonatal (Fonseca et al., 2004;), além de proporcionar o adequado desenvolvimento das funções orais (Byers, 2003, Sanches, 2004; Delgado e Halpern, 2005). Apesar de todos os benefícios mencionados, cabe-se destacar que há necessidade da capacitação da equipe dirigida às questões da amamentação em Unidade de Cuidado Neonatal (Serra e Scochi, 2004).

Percebe-se na prática clínica uma dificuldade em se precisar o momento ideal para o início da transição da alimentação gástrica para via oral. Geralmente, os critérios para iniciar essa transição são o peso e a idade gestacional. Nesse processo a maioria dos profissionais de saúde tem levado em consideração dados isolados do bebê, sem realizar uma avaliação que considere aspectos de suas condições gerais, do desenvolvimento neuropsicomotor e de sua habilidade motora oral (Thoyre, 2003).

Além disso, em muitas unidades neonatais, a transição da alimentação é realizada utilizando chucha ou mamadeira (Howard et al., 2003; Lau et al., 2003), contrariando os benefícios do aleitamento materno com relação ao aleitamento artificial, devido aos riscos clínicos aos quais bebês que utilizam chucha ou mamadeira são submetidos (Sanches, 2004; Andrade e Guedes, 2005).

A avaliação da sucção não-nutritiva pode ser utilizada como um indicativo de maturidade para iniciar a transição da alimentação oral, em conjunto com outros aspectos do comportamento global do bebê, como idade gestacional, postura e tônus global e estado comportamental (Pinelli et al., 2002; Caetano et al., 2003; Thoyre, 2003; Neiva e Leone, 2006).

A maioria das escalas de avaliação da alimentação em prematuros é baseada na observação descritiva, tendo como referência a Neonatal Oral-Motor Assessment Scale (NOMAS). Trata-se de um instrumento constituído por 13 características de movimentos de mandíbula e de língua, divididos em categorias: normal, desorganizado e disfuncional. A avaliação da sucção não-nutritiva é realizada durante 2 minutos e a nutritiva em 5 minutos (Palmer, 1993). Uma escala de observação do padrão da alimentação em prematuros foi desenvolvida para se verificar a tolerância de ingestão do leite via oral, considerando-se, especificamente, habilidades referentes à alimentação como a organização motora-oral, coordenação entre as funções de sucção, deglutição e respiração e estabilidade clínica (Thoyre et al., 2005). No entanto, destaca-se que, na literatura nacional, não existem protocolos de avaliação da sucção do bebê prematuro que tenham passado por um processo de validação, aspecto necessário para legitimidade do instrumento.

Um instrumento de avaliação da prontidão do bebê prematuro iniciar sua alimentação por via oral e o respectivo guia instrucional, com as definições operacionais dos itens de avaliação, foi desenvolvido e validado em seu conteúdo e aparência por 15 juízes com concordância maior ou igual a 85% (Fujinaga, 2002). Este instrumento consta dos seguintes itens: idade corrigida, estado de organização comportamental (estado de consciência, postura e tônus global), postura oral (lábios e língua), reflexos orais (procura, sucção, mordida e vômito) e sucção não-nutritiva (movimentação e canolamento de língua, movimentação da mandíbula, força de sucção, sucções por pausa, manutenção do ritmo de sucção por pausa e do estado alerta e sinais de estresse) (Fujinaga, 2002).

Como parte da validação clínica deste instrumento, o presente estudo tem como objetivo testar a confiabilidade do referido instrumento.

## Método

O estudo foi realizado na Unidade de Cuidados Intermediários do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da própria instituição (processo número 6225/2003). As mães dos bebês assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A confiabilidade do instrumento foi testada pela análise de concordância dos resultados atribuídos por dois avaliadores para um mesmo bebê, por meio do coeficiente Kappa, que mede a proporção de concordância observada entre avaliadores, corrigindo a proporção casual que normalmente seria esperada. Para uma análise qualitativa, considerou-se que os valores de Kappa acima de 0,75 indicariam uma concordância excelente; entre 0,40 e 0,75 indicariam uma concordância satisfatória; e abaixo de 0,40 uma concordância insatisfatória (Fleiss, 1981). Consideraram-se significativos valores de p maiores ou iguais a 0,01. A aplicação do instrumento foi realizada por duas fonoaudiólogas treinadas e com experiência na área de neonatologia.

Foi realizado um estudo piloto em dez bebês e podem-se identificar problemas com as definições operacionais e com a forma de observação dos comportamentos do bebê. Assim, ocorreram mudanças em alguns itens do instrumento, devido à necessidade de ajustes para melhor entendimento e clareza das definições operacionais e na observação do comportamento do bebê (Fujinaga, 2005). As mudanças foram na descrição do item (Anexo). Os resultados do estudo piloto não foram incluídos na presente pesquisa.

A amostra constituiu-se de 30 bebês prematuros, nascidos entre março de 2004 a abril de 2005, e que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: idade gestacional corrigida menor ou igual a 36 semanas e 6 dias; clinicamente estáveis; ausência de deformidades faciais, distúrbios respiratórios, cardiovasculares, gastrointestinais e neurológicos ou síndromes que impedissem a alimentação oral e não ter recebido alimentação láctea por via oral. A idade gestacional foi calculada pela equipe médica através da avaliação somática de Ballard (Ballard, Novak e Driver, 1979).

Os sujeitos do estudo foram 15 prematuros do sexo feminino e 15 do sexo masculino. A idade gestacional de nascimento média foi 32 semanas e 2 dias e a idade média corrigida 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 1 apresenta os dados dos bebês em estudo.

Para a aplicação do instrumento, duas fonoaudiólogas avaliaram cada prematuro 15 minutos antes do horário da mamada. Alternou-se a ordem de avaliação entre as duas fonoaudiólogas. Apesar de a avaliação ser simultânea em cada bebê, as avaliadoras não tiveram contato verbal entre si.

Dentro da incubadora, todos os prematuros foram posicionados em decúbito lateral com flexão dos membros superiores e inferiores e cabeça alinhada. A primeira avaliadora apresentou estímulos auditivos, visuais e táteis para o bebê acordar. Esta avaliadora manipulou o bebê para verificar o estado de organização comportamental, a postura oral e a presença dos reflexos orais de procura e vômito. As duas examinadoras observaram esses comportamentos simultaneamente.

Os reflexos de mordida e de sucção e a sucção não-nutritiva foram avaliados duas vezes, uma vez por cada examinadora, usando dedo mínimo enluvado. A duração da avaliação da sucção não-nutritiva foi de um minuto.

## Resultados

A Tabela 2 traz os resultados de valores de Kappa (K) em cada item e a análise qualitativa dos 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 1. Dados de identificação dos bebês.

Bebês	Sexo	Idade Gestacional	Idade Gestacional Corrigida	Dias de Vida	Peso ao Nascer	Peso Atual	Intercorrência ao Nascimento
1	feminino	36 semanas	36 semanas 1 dia	1	1555	1555	nenhuma
2	feminino	30 semanas 3 dias	36 semanas 5 dias	40	685	1315	desconforto respiratório
3	masculino	31 semanas 5 dias	33 semanas 4 dias	11	1380	1365	desconforto respiratório
4	masculino	27 semanas	29 semanas 2 dias	16	1005	1040	desconforto respiratório
5	masculino	32 semanas 3 dias	34 semanas 2 dias	13	1405	1450	desconforto respiratório
6	masculino	32 semanas	34 semanas	14	860	1090	desconforto respiratório
7	feminino	30 semanas 6 dias	32 semanas 6 dias	14	1885	1845	desconforto respiratório
8	feminino	33 semanas 2 dias	33 semanas 3 dias	1	1700	1700	nenhuma
9	feminino	31 semanas	32 semanas	7	1390	1255	desconforto respiratório
10	feminino	33 semanas 4 dias	35 semanas 1 dia	11	1220	1250	desconforto respiratório
11	masculino	32 semanas	34 semanas 2 dias	9	1420	1365	desconforto respiratório
12	feminino	34 semanas 2 dias	36 semanas	11	1520	1445	desconforto respiratório
13	feminino	30 semanas 6 dias	32 semanas 6 dias	14	1705	1900	desconforto respiratório
14	feminino	31 semanas 6 dias	33 semanas 6 dias	21	1130	1440	apnéia
15	feminino	30 semanas 6 dias	31 semanas 2 dias	3	1490	1490	desconforto respiratório
16	feminino	31 semanas 3 dias	33 semanas 1 dia	11	1150	1165	desconforto respiratório
17	masculino	32 semanas	34 semanas 2 dias	16	940	1059	desconforto respiratório
18	feminino	33 semanas 2 dias	34 semanas 3 dias	8	1180	1120	desconforto respiratório
19	masculino	32 semanas	33 semanas	7	1670	1680	desconforto respiratório
20	masculino	33 semanas 2 dias	33 semanas 6 dias	4	1480	1450	nenhuma
21	feminino	32 semanas	35 semanas 2 dias	22	995	1114	desconforto respiratório
22	masculino	34 semanas 3 dias	36 semanas 2 dias	13	1310	1330	apnéia
23	masculino	36 semanas	36 semanas 3 dias	3	2400	2160	desconforto respiratório
24	feminino	31 semanas 4 dias	34 semanas 2 dias	19	1580	1615	desconforto respiratório
25	masculino	33 semanas 6 dias	34 semanas	1	1880	1880	nenhuma
26	feminino	32 semanas 2 dias	36 semanas 1 dia	27	1265	1405	nenhuma
27	masculino	32 semanas	32 semanas 1 dia	1	1865	1865	desconforto respiratório
28	masculino	34 semanas 3 dias	35 semanas 6 dias	10	1375	1345	desconforto respiratório
29	masculino	31 semanas 1 dia	36 semanas 1 dia	35	1290	1720	desconforto respiratório
30	masculino	27 semanas	33 semanas 5 dias	47	955	1850	desconforto respiratório

TABELA 2. Concordância Kappa (K) entre observadores em 30 bebês para itens do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral.

Itens do Instrumento	Kappa	Análise Qualitativa
estado comportamental	0,87	excelente
postura global	1,00	excelente
tonus 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

## Discussão

Na literatura não se encontra registro de trabalhos que utilizaram um protocolo padronizado para determinar quando iniciar a transição da alimentação oral ou mesmo como esta transição se efetua (Caetano et al., 2003). São necessários estudos prospectivos para descrever os comportamentos e as variáveis fisiológicas em relação à habilidade do bebê prematuro iniciar e progredir o padrão de alimentação oral (Thoyre, 2003).

O instrumento descrito possibilita uma avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação via oral, pois a maioria dos itens apresentou índices adequados de confiabilidade entre os avaliadores, com concordância geral acima de 0,48 medida pelo Kappa. As exceções foram os 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 (Fujinaga, 2005) e está relacionado com a eficiência da alimentação. Acredita-se que a baixa concordância entre os avaliadores esteja relacionada à dificuldade em se mensurar este comportamento do bebê, uma vez que depende apenas da sensibilidade tátil dos avaliadores, sendo bastante subjetiva.

A observação do canolamento de língua é um comportamento oral muito utilizado na rotina clínica para avaliar o desempenho de sucção (Nyqvist et al., 2001), no entanto, destaca-se a necessidade de se verificar a validade desta observação clínica, comparando-a a exames objetivos considerados padrão-ouro, como o uso da ultra-sonografia ou eletromiografia.

O movimento de elevação e peristaltismo da língua durante a sucção não-nutritiva (Bu'lock et al., 1990) e os movimentos da língua e do osso hióide durante a sucção nutritiva, em mamadeira, e não-nutritiva em chupeta (Miller e Kang, 2007) foram observados através da ultra-sonografia. Porém, o movimento de canolamento durante a sucção não foi relatado em nenhum dos estudos. Intra-útero, o movimento de canolamento foi observado durante a sucção do líquido amniótico de fetos saudáveis com idade gestacional média de 24 semanas e 3 dias. As imagens foram gravadas em vídeo e analisadas por dois avaliadores e verificada concordância de Pearson de  $R=0,82$  (Miller et al., 2003).

Desta forma, ressalta-se a necessidade da

realização de outros estudos que verifiquem a validade da observação clínica do canolamento de língua com um método objetivo.

A manutenção do ritmo sucção por pausa também apresentou uma dificuldade de mensuração, já mencionada em outros estudos de confiabilidade entre observadores do comportamento de sucção no seio materno (Nyqvist et al., 1996). A maneira mais objetiva de se medir este item seria o registro do comportamento do bebê, o qual poderia ser realizado através de filmagem ou de eletromiografia de superfície (Nyqvist et al., 2001).

A filmagem do momento de avaliação do bebê possibilita a visualização da sucção monitorada minuto a minuto, podendo ser aferida por dois ou mais avaliadores. Já a eletromiografia de superfície poderia verificar a atividade muscular envolvida no momento de sucção (Nyqvist et al., 2001). Nesse caso, há também a necessidade da validação da observação clínica do comportamento do bebê com um exame objetivo considerado padrão-ouro.

A presença dos sinais de estresse também apresentou concordância insatisfatória e provavelmente tal resultado seja em decorrência de mudanças na estabilidade clínica do bebê, pela própria manipulação no momento da avaliação. Sugere-se que para um próximo estudo, o bebê seja monitorado por meio de equipamentos para que se tenham parâmetros objetivos de mensuração destes sinais, embora ainda não se saiba quais são exatamente os parâmetros para as medidas fisiológicas, esperados durante a alimentação oral (Thoyre, 2003).

## Conclusão

Conclui-se que, de forma geral, os itens do instrumento apresentaram adequada confiabilidade entre avaliadores. Ainda não se tem evidência suficiente para a exclusão definitiva dos itens do instrumento que apresentaram confiabilidade insatisfatória entre os avaliadores, isto é, canolamento de língua, manutenção da sucção por pausa e sinais de estresse. Assim recomendam-se outros estudos de confiabilidade a partir do uso deste instrumento por outros profissionais da equipe de saúde que assistem bebês prematuros nas unidades neonatais ou ainda por comparação com métodos objetivos.

A próxima etapa do estudo será a aplicação do instrumento na prática clínica para estabelecer valores de sensibilidade, especificidade e valores preditivos.

## Anexo

Instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral (Fuginaga, 2002).

Data:

### Identificação

Nome: \_\_\_\_\_ Número do Prontuário: \_\_\_\_\_  
 Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_\_ Idade gestacional: \_\_\_\_\_  
 Idade pós-natal: \_\_\_\_\_ Idade corrigida: \_\_\_\_\_  
 Alimentação por sonda: ( ) sim ( ) não ( ) nasaogástrica ( ) 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 um 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) 5 a 8	(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

### 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 Oraís*

##### *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 pósterio-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: mantém-se alerta o tempo todo do teste da sucção não-nutritiva.
- . parcial: mantém-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 tónus; variação de postura; tiragem; tremores de língua ou mandíbula; soluço; choro.

## Referências Bibliográficas

- ANDRADE, I. S. N.; GUEDES, Z. C. F. Sucção do recém-nascido prematuro: comparação do método Mãe-Canguru com cuidados tradicionais. *R. Bras. Saúde Mat.-Infant.*, Recife, v. 5, n. 1, p. 61-69, jan.-mar. 2005.
- BALLARD, J. L.; NOVAK, K. K.; DRIVER, M. A simplified score for assessment of fetal maturation of newborn infant. *J. Pediatr.*, v. 95, n. 5, p. 769-774, nov. 1979.
- 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. *Develop. Med. Child Neurol.*, v. 32, p. 669-678, aug. 1990.
- BYERS, J. Components of developmental care and the evidence for their use in the NICU. *Mat. Child Nurs.*, v. 28, n. 3, p. 174-180, may-jun. 2003.
- CAETANO, L. C.; FUJINAGA, C. I.; SCOCHI, C. G. S. Sucção não-nutritiva em bebês prematuros: estudo bibliográfico. *R. Lat.-Am. Enf.*, Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, p. 232-236, mar. 2003.
- DELGADO, S. E.; HALPERN, R. Amamentação de prematuros com menos de 1500 gramas: funcionamento motor-oral e apego. *Pró-Fono R. Atual. Cient.*, Barueri (SP), v. 17, n. 2, p. 141-152, maio-ago. 2005.
- FLEISS, J. L. The measurement of interrater agreement. In: *Statistical methods for rates and proportions*. New York: John Wiley & Sons Inc., 1981. p. 212-236.
- FONSECA, L. M. M.; SCOCHI, C. G. S.; ROCHA, S. M. M.; LEITE, A. M. Cartilha educativa para orientação materna sobre os cuidados com o bebê prematuro. *R. Lat.-Am. Enf.*, Ribeirão Preto, v. 12, n. 1, p. 65-75, fev. 2004.
- FUJINAGA, C. I. *Prontidão do prematuro para início da alimentação oral*: proposta de um instrumento de avaliação. 2002. 107 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- 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 em Saúde Pública) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- HOWARD, C. R.; LANPHEAR, B. P.; DEBLIECK, E. A.; LAWRENCE, R. A. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatr.*, v. 3, n. 111, p. 511-518, mar. 2003.
- LAU, C.; SMITH, E. O.; SCHANLER, R. J. Coordination of suck-swallow and swallow respiration in preterm infants. *Acta Paediatr.*, v. 92, n. 6, p.721-727, jun. 2003.
- MILLER, J. L.; KANG, S. M. Preliminary ultrasound observation of lingual movement patterns during nutritive versus non-nutritive sucking in a premature infant. *Dysphasia*, v. 22, n. 2, p. 150-160, apr. 2007.
- 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 Hum. Develop.*, v. 71, n. 1, p. 61-87, feb. 2003.
- NASCIMENTO, M. B. R.; ISSLER, H. Breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. *R. Hosp. Clín.*, São Paulo, v. 58, n. 1, p. 49-60, 2003.
- NASCIMENTO, M. B. R.; ISSLER, H. Aleitamento materno em prematuros: manejo clínico hospitalar. *J. Pediatr.*, Rio de Janeiro, v. 80, n. 5, p. S163-S172, nov. 2004.
- NEIVA, F. C. B.; LEONE, C. R. Sucção em recém-nascidos pré-termo e estimulação da sucção. *Pró-fono R. Atual. Cient.*, Barueri (SP), v. 18, n. 2, p. 141-150, maio-ago. 2006.
- NYQVIST, K. H.; FÄRNSTRAND, C.; EEG-OLOFSSON, E. K.; EWALD, K. U. Early oral behaviour in preterm infants during breastfeeding: an electromyographic study. *Acta Paediatr.*, v. 90, n. 6, p. 658-663, jun. 2001.
- NYQVIST, K. H.; RUBERTSSON, C.; EWALD, U.; SJÖDÉN, P. O. Development of the preterm infant breastfeeding behavior scale: a study of nurse-mother agreement. *J. Hum. Lact.*, v. 12, n. 3, p. 207-218, sep. 1996.
- PALMER, M. M. Identification and management of the transitional suck pattern in premature infants. *J. Perinat. Neonat. Nurs.*, v. 1, n. 7, p. 66-75, jun. 1993.
- PINELLI, J.; SYMINGTON, A.; CILISKA, P. Nonnutritive sucking in high-risk infants: benign intervention or legitimate therapy? *J. Obst. Gynecol. Neonat. Nurs.*, v. 31, n. 5, p. 582-591, sep.-out. 2002.
- ROCHA, N. M. N.; MARTINEZ, F. E.; JORGE, S. M. Cup or bottle for preterm infants: effects on oxygen saturation, weight gain, and breastfeeding. *J. Hum. Lact.*, n. 18, p. 132-138, 2002.
- SANCHES, M. T. C. Manejo clínico das disfunções orais na amamentação. *J. Pediatr.*, Rio de Janeiro, v. 80, n. 5, p. S155-S162, nov. 2004.
- SCOCHI, C. G. S.; KOKUDAY, M. L. P.; RIUL, M. J. S.; ROSSANEZ, L. S. S.; FONSECA, L. M. M.; LEITE, A. M. Incentivando o vínculo mãe-filho em situação de prematuridade: as intervenções de enfermagem no Hospital de Clínicas de Ribeirão Preto. *R. Lat.-Am. Enf.*, Ribeirão Preto, v. 11, n. 4, p. 539-543, ago. 2003.
- SERRA, S. O. A.; SCOCHI, C. G. S. Dificuldades maternas no processo de aleitamento materno de prematuros em uma UTI neonatal. *R. Lat.-Am. Enf.*, Ribeirão Preto, v. 12, n. 4, p. 597-605, ago. 2004.
- THOYRE, S. M. Developmental transition from gavage to oral feeding in the preterm infant. *Annual Review Nurs. Res.*, New York, n. 21, p. 21-61, 2003.
- THOYRE, S. M.; SHAKER, C. S.; PRIDHAM, K. F. The early feeding skills assessment for preterm infants. *Neonat. Network*, v. 24, n. 3, p. 7-16, may-jun. 2005.