

# OS EFEITOS DO CONTROLE MOTOR ORAL NA ALIMENTAÇÃO DE PREMATUROS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL

## *The effect of oral control on feeding in preterm infants in neonatal units*

Karla Correia Simão Araujo <sup>(1)</sup>, Maria Cristina Machado e Silva Poyart <sup>(2)</sup>,  
Marcia Regina Menezes de Barros <sup>(3)</sup>, José Maria Andrade Lopes <sup>(4)</sup>,  
Ana Lúcia de Magalhães Leal Chiappetta <sup>(5)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** avaliar os efeitos do suporte oral na alimentação de prematuros de baixo peso sem dificuldades alimentares em Unidades de Terapia Intensiva. **Método:** foram estudados 10 prematuros no período de fevereiro a julho de 2004 em duas unidades neonatais de cuidados intermediários (UTI 2) da Clínica Perinatal Laranjeiras no Rio de Janeiro, Brasil. Todos foram submetidos à avaliação sensório-motora oral e a situações com e sem suporte oral, sendo que os três minutos iniciais das duas situações foram gravados em VHS e os resultados comparados posteriormente. **Resultados:** quanto à avaliação sensório-motora oral, os resultados foram adequados para a idade gestacional de cada lactente. As médias de volumes ingeridos, bem como as médias de volume por minuto foram maiores nas situações com suporte oral em relação às situações sem suporte oral. A maioria das dietas foi mais rápida nas situações com suporte oral. Entretanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao Teste de Wilcoxon para volume, volume por minuto, frequência cardíaca e saturação de oxigênio antes e depois das mamadas. **Conclusão:** apesar da não significância dos resultados, acreditamos que novos estudos devam ser realizados, tendo em vista que a maioria dos prematuros se beneficiou com a intervenção. A eleição do uso do suporte e seus benefícios devem ser avaliados individualmente.

**DESCRITORES:** Sucção; Comportamento de sucção; Métodos de alimentação; Prematuro; Unidades de terapia intensiva neonatal

### ■ INTRODUÇÃO

O bebê prematuro geralmente nasce enquanto ainda tem amplo espaço no útero para se esticar, não existindo, portanto, a necessidade de melhorar o Tônus Flexor Fisiológico, tendendo a um padrão extensor <sup>1</sup>.

Ao nascimento, a boca exibe o mais organizado comportamento neuromotor e integrativo sensorial disponível na infância. Estudos têm demonstrado que durante o desenvolvimento fetal a região peri oral se desenvolve mais cedo sendo a primeira área a responder a estímulos táteis (7 semanas de gestação). Sucção e deglutição já estão estabelecidas entre 15 e 18 semanas <sup>2</sup>. Constatou-se ainda que deglutições periódicas sejam relevantes para o desenvolvimento normal dos pulmões <sup>3</sup>.

<sup>(1)</sup> Fonoaudióloga, Especialização em motricidade oral, Formação no conceito neuroevolutivo Bobath, Consultora da Clínica Perinatal Laranjeiras RJ (Unidade de Amparo Feminino).

<sup>(2)</sup> Fonoaudióloga, Especialização em motricidade oral, Formação no conceito neuroevolutivo Bobath, Consultora da Clínica Perinatal Laranjeiras – RJ

<sup>(3)</sup> Fonoaudióloga, Especialização em motricidade oral, Formação no conceito neuroevolutivo Bobath

<sup>(4)</sup> Médico Neonatologista, Doutorado, professor de pós-graduação do Instituto Fernandes Figueira – RJ, estudos em perinatologia - Fundação Oswaldo Cruz.

<sup>(5)</sup> Mestre em neurociências pela Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina.

Uma alimentação eficiente e segura requer não somente habilidade eficiente de sucção, mas também coordenação de respiração com sucção e deglutição. Isto envolve a interação funcional dos lábios, mandíbula, língua, palato, faringe, laringe e esôfago<sup>4</sup>. Entretanto a coordenação sucção-deglutição-respiração pode não ser totalmente adquirida em prematuros quando a alimentação oral é iniciada<sup>5-6</sup>.

Os bebês prematuros têm um alto risco para dificuldades alimentares. Sua imaturidade neurológica, tônus muscular anormal, reflexos orais deprimidos, fraqueza geral e dificuldades de se auto-regular podem diminuir a qualidade de suas habilidades motoras orais<sup>1</sup>, interferindo no sincronismo de sucção / deglutição / respiração que é o mecanismo oral motor primário<sup>7</sup> e no volume ingerido.

Os longos períodos de internação, a falta de estimulação oral adequada e os procedimentos médicos necessários (tubo orotraqueal para ventilação mecânica, sonda oro ou nasogástrica, aspiração de vias aéreas) irão contribuir para as dificuldades alimentares do prematuro<sup>8</sup>. A gavagem pode causar irritação da mucosa esofageal e gástrica, estimulação vagal adversa e colocação incorreta da sonda podendo levar a aspiração<sup>9</sup>. Além disso, os efeitos colaterais dos métodos de alimentação não oral incluem redução do input sensorial da boca, desorganização da função oral e redução da habilidade de sucção<sup>9</sup>.

A posição de extensão do pescoço contribui para uma maior abertura de mandíbula, reduzindo a estabilidade promovida pelo tônus flexor. A predominância do tônus extensor acarretará em retração de bochechas e pobre vedamento labial, o que, combinado com a falta de almofadas de sucção, reduzirão a eficiência dos mecanismos de sucção<sup>1</sup>.

Instabilidade de mandíbula tem sido sugerida como fator contribuinte na eficiência de sucção de prematuros<sup>9</sup>. Bobath teorizou que a estabilidade precisa ser desenvolvida antes da mobilidade<sup>9</sup>. Quando a mandíbula é estável, a língua (indiretamente conectada à mandíbula via fascia conectiva) é hábil para se mover com maior controle, facilitando a expressão de líquido durante a sucção<sup>9</sup>.

O controle motor oral pobre pode ser visto como ritmo de sucção-deglutição deficiente. Entretanto, poucos estudos têm considerado se técnicas terapêuticas podem ser usadas para diminuir este estresse e melhorar o padrão de alimentação de prematuros<sup>10-11</sup>. Acredita-se que o uso de suporte oral seja uma técnica de tratamento efetivo para aumentar a eficiência de sucção em prematuros<sup>9</sup>, além de prover estabilidade para mandíbula<sup>10</sup>.

O objetivo deste estudo é analisar a eficiência do suporte oral (controle motor oral através do suporte de mandíbula e bochechas) sobre o desempenho de sucção (em mamadeira) de bebês prematuros.

## ■ MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em Unidades de Terapia Intensiva neonatal II, de cuidados intermediários da Clínica Perinatal Laranjeiras no Rio de Janeiro (Unidades Laranjeiras e Amparo Feminino). Foram estudadas 37 dietas de 10 neonatos prematuros internados nestes serviços, sendo 7 do gênero feminino e 3 do gênero masculino, com peso de nascimento inferior a 1550 gramas – g - (peso médio de 1105 g, desvio padrão – dp – de 334 g) idade gestacional – IG - ao nascimento inferior a 34 semanas, idade gestacional média de 30 semanas – s -, sem malformação congênitas, problemas neurológicos, Apgar maior ou igual a 5 no 5º minuto (média=8,3, dp=1,1), sem doenças respiratórias graves (que não estiveram sob ventilação mecânica por mais de 7 dias) e com sucção adequada para a idade gestacional corrigida.

Antes de iniciar o estudo, o responsável esteve ciente e de acordo com o conteúdo do trabalho e seus objetivos, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido. As filmagens somente foram realizadas em dietas nas quais os bebês não seriam amamentados no seio materno (na ausência das mães).

Todos os bebês foram submetidos a uma avaliação sensório-motora oral e global a fim de investigar os aspectos morfológicos, anatômicos, reflexos orais, estados de consciência e comportamento de sucção da população estudada. Para tal, foi utilizada parte do protocolo de avaliação oral proposto por Simão *et al*<sup>12</sup>.

A Avaliação e os 3 minutos iniciais de 4 dietas estudadas foram gravadas em VHS com câmera JVC. Todos os prematuros foram alimentados e estudados, em 4 dietas sendo duas com suporte oral, denominada situação com intervenção e 2 sem suporte oral, denominada situação sem intervenção. Portanto, um grupo pareado em que cada lactente serviu como seu próprio controle. As dietas foram gravadas por 2 a 3 dias consecutivos e o acompanhamento das dietas foi registrado em uma ficha de controle diário, na qual eram anotados: data, hora, peso, idade gestacional corrigida (IGC), volume total oferecido por sucção, volume sugado por minuto, tipo de leite, saturação de O<sub>2</sub> e frequência cardíaca antes e depois dos 3 minutos estudados. Além disso, observações como queda de saturação, bradicardia, escape de leite, cianose, desinteresse também seriam feitas se houvessem.

Antes de ser oferecida a dieta, o grupo se certificava da situação como horário da dieta anterior, estado clínico do bebê, monitoração cardíaca e de saturação de O<sub>2</sub>. A filmadora era então preparada para o estudo.

Cada criança foi alimentada por fórmula ou leite humano da própria mãe, estando acordada, com cabeceira elevada no colo do alimentador que sustentava a cintura escapular e cabeça com uma mão e oferecia a mamadeira e dava suporte oral com a outra.

O suporte oral foi realizado durante o oferecimento da dieta por mamadeira, através do apoio de polegar e indicador nas bochechas dando suporte para dentro e para frente, enquanto o dedo médio era colocado abaixo da protuberância mental, região supra-hióidea com discreto suporte para cima, sustentando a mandíbula <sup>11</sup>. Nos casos de queda de saturação e cianose, a alimentação era interrompida para o descanso e recuperação do lactente.

Nas dietas sem intervenção, o alimentador sustentava o bebê mantendo a mesma postura, mas sem dar suporte oral descrito acima, tomando o cuidado de não tocar em bochechas ou mandíbula. Nas duas situações (com e sem suporte oral) não houve nenhuma tentativa de facilitar a sucção, como por exemplo, a movimentação da mamadeira, a fim de não induzir ou mascarar o resultado final da pesquisa.

O estudo transcorreu através de filmagem de: avaliação no primeiro dia do estudo, monitor e criança, 3 minutos iniciais da dieta seguidos de suspensão do oferecimento para verificação do volume sugado, monitor para mais um registro de frequência cardíaca e saturação de O<sub>2</sub>. Em seguida, o restante da dieta era oferecido, mas tais dados eram desprezados.

Foi aplicado o teste de Wilcoxon para verificar possíveis associações entre as variáveis quantitativas.

O estudo foi previamente aprovado por Comissão de Ética e Pesquisa do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica e seguiu as normas da Comissão de Infecção Hospitalar da Clínica Perinatal Laranjeiras.

#### PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO SENSÓRIO-MOTORA ORAL – FONOAUDIOLOGIA

Elaborado pelas fonoaudiólogas: Simão, Karla ;Braz, Isabel; Passos, Mirna; Abreu, Márcia; Vasconcelo, Regina

Avaliação:

Inicial

final

DATA: \_\_\_\_\_

Nome da Mãe: \_\_\_\_\_

Tel: \_\_\_\_\_

nº Pront: \_\_\_\_\_

RN: \_\_\_\_\_

DN \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

DI \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

FN \_\_\_\_\_

IGN: DUM \_\_\_\_\_

CS \_\_\_\_\_

Gênero: \_\_\_\_\_

Apgar: 1' \_\_\_\_\_

5' \_\_\_\_\_

10' \_\_\_\_\_

Peso: \_\_\_\_\_

IGC (CC): \_\_\_\_\_

Intercorrências no Pré-Natal

Intercorrências no Parto

Intercorrências Clínicas

Avaliação Sensório-Motora

Tônus Global: aumentado diminuído normal obs: \_\_\_\_\_

Estado de Consciência (Brazelton):

1 2 3 4 5 6 Obs: \_\_\_\_\_

Sinais de Aproximação e Retraimento: obs: \_\_\_\_\_

Avaliação Oral

Estruturas Oraís:

Face: simétrica assimétrica má formação obs: \_\_\_\_\_

Língua: anterior posterior obs.: \_\_\_\_\_

Palato: \_\_\_\_\_

Reflexos Oraís:

Reflexo de Busca:

Ávido freqüente pouco freqüente ausente \_\_\_\_\_ semanas

Reflexo de Mordida:

presente ausente débil obs.: \_\_\_\_\_

GAG:

presente ausente débil

porção:

anterior média posterior obs.: \_\_\_\_\_

Reflexo de Sucção:

SNN:

freqüência

com ritmo sem ritmo obs: \_\_\_\_\_

canelamento

sim não

faz uso de chupeta? \_\_\_\_\_

tipo: \_\_\_\_\_

postura de língua: \_\_\_\_\_

movimentação de mandíbula: \_\_\_\_\_

SN:

Alimentação: Aleitamento:

Materno Fórmula Misto Copo Colher SOG SNG outros obs.: \_\_\_\_\_

Tipo de bico: \_\_\_\_\_

preensão labial:

sim não débil

ostura de língua \_\_\_\_\_

movimentação do Hióide:

sim não obs: \_\_\_\_\_

pausa respiratória: \_\_\_\_\_

esforço respiratório:

sim não

regurgitação:

sim não

duração da demanda:

5 a 10 min 10 a 20 min + de 20 min

Volume oferecido: \_\_\_\_\_

movimentação da mandíbula: \_\_\_\_\_

coordenação sucção/deglutição/respiração:

presente ausente obs: \_\_\_\_\_

Pais compareceram para orientação? \_\_\_\_\_

Foi realizada triagem auditiva? \_\_\_\_\_

Que tipo? \_\_\_\_\_

Conclusão: \_\_\_\_\_

Alta Fonoaudióloga: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Alta Hospitalar: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Peso de alta: \_\_\_\_\_

Alimentação: \_\_\_\_\_

Fonoaudióloga: \_\_\_\_\_

CRFa.: \_\_\_\_\_

Rúbrica: \_\_\_\_\_

#### PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO SENSÓRIO-MOTORA ORAL – FONOAUDIOLOGIA

ESTIMULAÇÃO SENSÓRIO-MOTORA ORAL

(Ficha de Acompanhamento Diário)

Data \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Fono \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_

Tipo de

Sonda

Vol. Total da dieta

Vol. por sonda

Tempo

VO

Chupeta c/ Gavagem

Reação ao estímulo

SN/SNN

Ritmo

SN/SNN

Amamentação

OBS.: \_\_\_\_\_

## RESULTADOS

A avaliação sensório-motora oral demonstrou: tônus adequado e simetria das estruturas orais em todos os lactentes; reflexo de busca freqüente / ávido (n=8), e pouco freqüente (n=2), sendo pouco freqüente em um lactente que apresentou reflexo de mordida e reflexo de vômito não observado e noutro com sucção não-nutritiva não observada; reflexo de gag presente (n=9) e não observado (n=1), não tendo sido observado no lactente que apresentou reflexo de mordida (que também é um reflexo de defesa de alimentação) dificultando a pesquisa; reflexo de sucção não-nutritiva presente e adequado (n=9) não observado (n=1), não tendo sido observado no lactente que apresentou mordida débil; grande arco de movimento de mandíbula foi destacado na avaliação de 2 lactentes. Os resultados foram satisfatórios e adequados para a idade gestacional corrigida de cada criança da população estudada.

O volume médio ingerido em 3 minutos na situação com intervenção foi de 29,06 ml, maior que na situação sem intervenção, 23,95 ml (Tabela 1). A

**Tabela 1 - Análise comparativa das médias dos volumes ingeridos em três minutos, com e sem intervenção.**

RN	Com Intervenção 3 min	Sem Intervenção 3 min	Diferença 3 min
1	27,0	30,0	-3,0
2	29,5	20,5	9,0
3	27,0	37,0	-10,0
4	35,0	19,0	16,0
5	25,0	23,5	1,5
6	30,0	30,0	0,0
7	30,0	31,5	-1,5
8	31,0	25,0	6,0
9	43,3	12,5	30,8
10	22,5	13,5	9,0

Condições	Média	Mediana	Desvio Padrão
Com Intervenção	30,0	29,8	5,8
Sem Intervenção	24,3	24,3	8,0

RN= recém-nato

Min=minuto

Teste Wilcoxon = não significativo

média de volume sugado por minuto também foi maior na situação com intervenção, 9,8 ml/min e 8,2ml/min na situação sem intervenção (a média de volume individual está na Tabela 2). O teste Wilcoxon two-tailed não demonstrou diferença estatisticamente significativa.

**Tabela 2 - Médias dos volumes ingeridos por minuto com e sem intervenção**

	Com Intervenção (Vol / min)	Sem Intervenção (Vol / min)	Diferença (Vol / min)
1	9,00	10,00	-1,00
2	9,83	6,83	3,00
3	9,00	12,33	-3,33
4	11,66	6,11	5,55
5	8,33	9,00	-0,67
6	10,00	10,00	0,00
7	10,00	10,50	-0,50
8	10,33	8,33	2,00
9	14,44	4,16	10,28
10	7,50	4,50	3,00

Condições	Média	Mediana	Desvio Padrão
Com Intervenção	10,00ns	9,9	2,1
Sem Intervenção	8,17ns	2,7	2,7

RN= recém-nato

Vol/min=volume por minuto

Teste Wilcoxon = não significativo

Nas situações com intervenção, as médias de saturação de oxigênio e freqüência cardíaca gravados imediatamente antes da dieta foram de 96,4% e 149,9 batimentos por minuto (bpm), respectivamente; e imediatamente após 3 minutos de sucção foram de 95,8 % e 155,6 bpm, respectivamente. Nas situações sem intervenção, ou seja, sem suporte oral, as médias de saturação de oxigênio e freqüência cardíaca gravados imediatamente antes da dieta foram de 96,9 % e 157,2 bpm, respectivamente; e imediatamente após 3 minutos de sucção foram de 96,6 % e 158,2 bpm, respectivamente. (Tabelas 3 e 4). O teste Wilcoxon não demonstrou diferença estatisticamente significativa.

**Tabela 3 - Análise da Freqüência Cardíaca com e sem intervenção, considerando as alterações de antes e depois das dietas**

	Freqüência Cardíaca			
	Com Intervenção Antes da Dieta	Com Intervenção Depois da Dieta	Sem Intervenção Antes da Dieta	Sem Intervenção Depois da Dieta
1	-	-	-	-
2	163,0	166,0	156,0	158,0
3	158,0	164,0	159,0	164,0
4	138,0	165,0	150,0	144,0
5	144,0	153,0	156,0	151,5
6	170,0	168,0	177,0	161,0
7	132,0	132,0	140,5	158,0
8	155,0	160,5	173,0	169,0
9	139,5	137,5	160,0	170,0
10	149,5	154,0	143,5	147,5
Média	149,9	155,6	157,2	158,1
Desvio Padrão	12,6	12,9	12,1	9,1
Mediana	149,5	160,5	156,0	158,0

RN= recém-nato

Teste Wilcoxon = não significativo

**Tabela 4 - Análise da saturação de Oxigênio com e sem intervenção, considerando as alterações de antes e depois das dietas**

		Saturação	
Com Intervenção		Sem Intervenção	
Antes da Dieta	Depois da Dieta	Antes da Dieta	Depois da Dieta
97,0	94,0	96,5	96,5
96,5	96,5	98,0	97,0
95,5	96,0	97,0	93,5
97,0	97,0	99,0	95,5
98,0	99,0	98,0	98,0
97,0	97,0	98,5	99,5
92,5	91,5	94,5	96,0
98,5	94,5	98,0	99,0
96,0	96,5	92,5	94,5
96,4	95,8	96,9	96,6
1,7	2,2	2,1	2,0
97,0	96,5	98,0	96,5

RN= recém-nato

Teste Wilcoxon = não significativo

Quanto aos dados qualitativos, das 37 dietas estudadas, observou-se escape de leite pelas comissuras labiais em quatro dietas, queda de saturação em três, cianose em duas, engasgo em uma, incoordenação sucção-deglutição e respiração em uma dieta em situações sem suporte. Nas situações com suporte oral observou-se escape de leite pelas comissuras labiais em uma dieta, queda de saturação em uma, incoordenação sucção-deglutição e respiração em uma.

## ■ DISCUSSÃO

Na proposta inicial deste estudo, pretendíamos fazer a pesquisa no seio materno, mas tivemos dificuldades em conciliar os horários das pesquisadoras com a presença das mães em 4 dietas em 2 a 3 dias consecutivos. Entretanto, todas as mães receberam orientação da equipe quanto ao aleitamento materno conforme a rotina dos serviços e todas estavam amamentando na alta hospitalar.

Programas de estimulação sensório-motora oral aceleram a transição para alimentação oral total em prematuros<sup>8,11</sup>. Estudos têm mostrado que o número

de sucções e as rajadas aumentam conforme a maturidade e a prática do suporte oral em bochechas e queixo foi benéfica para bebês pequenos, imaturos e desorganizados<sup>9</sup>.

O fato da pesquisa de saturação de oxigênio e frequência cardíaca ter sido feita imediatamente antes e imediatamente após a dieta e não no decorrer dos 3 minutos de dieta ou por períodos mais longos<sup>10</sup>, e durante um tempo maior após a dieta, não mostrou dados suficientes para uma pesquisa mais apurada.

Diferente dos achados de literatura<sup>9</sup>, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa (teste Wilcoxon) no volume ingerido entre as situações com e sem suporte oral provavelmente devido à utilização de leite humano e leite de fórmula, que são de consistências diferentes e, portanto com fluidez diferente, ou seja, com saída mais rápida pelo furo para líquidos menos densos. Outro fator que pode ter influenciado é o uso de bico de látex, cujos furos variam com a utilização, ou seja, ficam maiores quanto mais vezes forem usados e esterilizados.

Com relação aos dados qualitativos, referentes a comportamento durante a dieta, observou-se menos episódios de escape de leite, queda de saturação e engasgos nas situações com suporte oral. Tais resultados, de acordo com a literatura<sup>9,10</sup>, podem sugerir que o suporte propiciou um padrão de sucção mais organizado, através da estabilidade de mandíbula<sup>10</sup>.

A pequena amostra e o número limitado de dados também interferiram negativamente para uma resposta satisfatória, o que merece estudos futuros com análises mais detalhadas e precisas. Acreditamos, portanto, que este seja um estudo piloto.

## ■ CONCLUSÃO

Apesar dos resultados não terem sido estatisticamente significativos, as médias obtidas sugerem que o suporte oral beneficiou a sucção através do aumento do volume sugado pela maioria dos prematuros, sem prejudicar a saturação de oxigênio e nem a frequência cardíaca imediatos. Os sinais de desorganização às mamadas (dados qualitativos) foram mais frequentes nas situações sem suporte oral. A eleição do uso do suporte e seus benefícios devem ser avaliados individualmente e novas pesquisas devem ser realizadas com casuísticas maiores.

**ABSTRACT**

**Purpose:** to evaluate the effects of oral support on feeding of low-birth weight preterm with no feeding problems, in Intensive Care Units. **Methods:** 10 preterm infants were studied from February to July 2004, in two Intensive Care Units, for newborn children (level 2 - intermediate care) from Clínica Perinatal Laranjeiras, in Rio de Janeiro, Brazil. All of them were submitted to sensory-motor oral assessment and to situations with and without oral support, with the three first minutes of action, in both situations, taped on VHS, and compared afterwards. **Results:** the results of sensory-motor oral assessment were adequate for gestational age of newborns. The mean volume intake, as well as the volume per minute, were higher on situations with oral support than without oral support. Most of the diets worked faster with oral support. However, we could not find statistical relevant differences to Wilcoxon Test for volume, volume per minute, heart rate frequency, and oxygen saturation, before and after the feedings. **Conclusion:** although we could not find significant results, we believe new tests must be accomplished, because most of preterm infants had benefits from the intervention. The choice between using or not the oral support, and its benefits, should be individually studied.

**KEYWORDS:** Suction; Sucking behavior; Feeding methods; Infant, premature; Intensive care units, neonatal

**REFERÊNCIAS**

1. Morris SE, Klein MD. Therapy skill builders. Arizona: Falk K; 1987.
2. Oetter P, Richter EW, Frick SM. The suck / swallow / breathe synchrony: A nucleus for sensorimotor function in M.O.R.E integration the mouth with sensory and postural function. Minnesota: PDP; 1995. p. 3-8.
3. Piontelli A. Comportamento fetal e meio ambiente do feto. In: Piontelli A. De feto a criança. Londres: Imago; 1995. p. 39-50.
4. Mizuno K, Ueda A. The maturation and coordination of sucking, swallowing, and respiration in preterm infants. *J Pediatr.* 2003; 142(1):36-40.
5. Doty RW. Neural organization of deglutition. In: Code CF, editor. Handbook of physiology. Alimentary canal. Washington: American Physiological Society; 1968. p. 1861-902.
6. Miller AJ. Deglutition. *Physiol Rev.* 1982; 62(1):129-84. Review.
7. Silva RNM. Efeitos da sucção não-nutritiva no prematuro. In: Lopes SMB, Lopes JMA, editors. Follow-up do recém nascido de alto risco. Rio de Janeiro: MEDSI; 1999. p. 309-16.
8. Fucile S, Gisel E, Lau C. Oral stimulation accelerates the transition from tube to oral feeding in preterm infants. *J Pediatr.* 2002; 141(2):230-6. Erratum in: *J Pediatr.* 2002 Nov; 141(5):743.
9. Einarsson-Backes LM, Deitz J, Price R, Glass R, Hays R. The effect of oral support on sucking efficiency in preterm infants. *Am J Occup Ther.* 1994; 48(6):490-8.
10. Hill AS, Kurkowski TB, Garcia J. Oral support measures used in feeding the preterm infant. *Nurs Res.* 2000; 49(1):2-10.
11. Simão K, Mallet N, Sant'Anna GM, Ramos JR, Meio MD, Lopes JM. Estimulação sensório-motora oral em neonatos prematuros com PN inferior a 1501g. *Fono Atual.* 2001; 15(1): 35-8.
12. Simão K, Braz MI, Abreu M, Godoy M, Vasconcelos R. Protocolo de avaliação sensório-motora oral em neonatologia. *Rev Digital Fonoaudiol Neonatal.* [periódico na Internet] 2003 [citado 2004 Nov 2]; 1[cerca de 4p.]. Disponível em: <http://www.cepef.com.br/revista-1/revista-indece.htm>

RECEBIDO EM: 04/11/04

ACEITO EM: 04/12/04

Endereço para correspondência:

Rua Ribeiro de Almeida, 46/101

Rio de Janeiro – RJ

CEP: 22240-060

Tel: (21)2265-5068 / 25214345 / 8121-5524

e-mail: [ksimao@veloxmail.com.br](mailto:ksimao@veloxmail.com.br)