

Andréa Monteiro Correia Medeiros¹
Blenda Karen Batista Ramos¹
Déborah Letticia Santana Santos
Bomfim¹
Conceição Lima Alvelos¹
Talita Cardoso da Silva¹
Ikaro Daniel de Carvalho Barreto²
Felipe Batista Santos³
Ricardo Queiroz Gurgel³

Descritores

Aleitamento Materno
Nutrição Enteral
Alimentação Artificial
Alta do Paciente
Método Canguru
Recém-nascido

Keywords

Breast Feeding
Enteral Nutrition
Bottle Feeding
Patient Discharge
Kangaroo Mother Care Method
Newborn

Endereço para correspondência:

Andréa Monteiro Correia Medeiros
Departamento de Fonoaudiologia,
Universidade Federal de Sergipe – UFS
Av. Marechal Rondon, s/n,
Cidade Universitária Prof. José
Aloísio de Campos, Jardim Rosa
Elze, São Cristóvão (SE), Brasil,
CEP: 49100-000.
E-mail: andreamcmedeiros@gmail.com

Recebido em: Maio 04, 2017

Aceito em: Setembro 21, 2017

Tempo de transição alimentar na técnica sonda-peito em recém-nascidos baixo peso do Método Canguru

Intervention time until discharge for newborns on transition from gavage to exclusive oral feeding

RESUMO

Objetivo: Verificar o tempo despendido na transição da alimentação por gavagem para via oral exclusiva, na técnica sonda-peito, comparando RNs baixo peso, considerando suas intercorrências clínicas/médicas, submetidos ao peito exclusivo com aqueles que, além do peito, receberam complemento por copo/mamadeira. **Método:** Estudo de coorte, analítico e longitudinal, com 165 RNs, divididos quanto à gravidade de intercorrências clínicas (G1 e G2) e quanto à via de dieta (A e B). Todos RNs eram baixo peso, do Método Canguru, estimulados no peito, conforme prescrição médica e rotina hospitalar. Pertenciam ao subgrupo A: RNs estimulados exclusivamente no peito, que mantiveram peito exclusivo no momento da alta, e ao subgrupo B: RNs que utilizaram copo/mamadeira em algum momento da internação hospitalar em complementação ao peito. Foi registrado o número de dias que o RN permaneceu em cada etapa da transição. **Resultados:** O histórico de intercorrências médicas influenciou significativamente o tempo total de transição. Subgrupos G1-A (10 dias), G1-B (9 dias) e G2-A (12 dias), quando comparados ao grupo G2-B (16 dias), evidenciaram maior chance de alta antecipada. **Conclusão:** RNs sem intercorrências clínicas importantes apresentaram chance de alta mais breve. RNs com intercorrências clínicas, que fizeram a transição da gavagem exclusivamente no peito, tiveram tempo de transição menor que aqueles que utilizaram complementação por copo/mamadeira. A transição alimentar pela técnica sonda-peito é importante para ser preconizada na atuação fonoaudiológica em Neonatologia.

ABSTRACT

Purpose: Measure the intervention time required for transition from gavage to exclusive oral feeding, comparing newborns exposed exclusively to the mother's breast with those who, in addition to breastfeeding, received supplementation using a cup or baby bottle. **Methods:** Analytical, longitudinal, cohort study conducted with 165 newborns (NB) divided into groups according to severity of medical complications (G1-with no complications; G2-with significant complications), and into subgroups according to feeding mechanism (A and B). All NBs were low birth weight, on Kangaroo Mother Care, and breast stimulated according to medical prescription and hospital routine. Regarding feeding pattern, subgroup A comprised NBs exclusively breastfed at hospital discharge, whereas subgroup B was composed of NBs fed through cup/bottle at some time during hospitalization. The number of days spent in each stage of transition was recorded for each NB. **Results:** History of clinical complications significantly influenced total intervention time. Study participants in subgroups G1-A (10 days), G1-B (9 days), and G2-A (12 days) displayed greater chances of early discharge compared with those in subgroup G2-B (16 days). **Conclusion:** NBs with no important history of clinical complications displayed greater chances of early hospital discharge. NBs with significant history of clinical complications that underwent gavage to exclusive breastfeeding transition presented smaller intervention time than those that required supplementation using cup/bottle. Feeding transition using the gavage-to-exclusive oral feeding technique is recommended for Speech-language Pathology practice in Neonatology.

Trabalho realizado na Maternidade Nossa Senhora de Lourdes - Aracaju e na Universidade Federal de Sergipe – UFS - São Cristóvão (SE), Brasil.

¹ Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de Sergipe – UFS - São Cristóvão (SE), Brasil.

² Departamento de Informática e Estatística, Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, Recife (PE), Brasil.

³ Departamento de Medicina, Universidade Federal de Sergipe – UFS - Aracaju (SE), Brasil.

Fonte de financiamento: Edital n.º 14/2012/POSGRAP/UFS – PIBIC/PICVOL 2012.

Conflito de interesses: nada a declarar.



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

INTRODUÇÃO

A amamentação favorece o correto desenvolvimento das estruturas orofaciais, devido ao movimento de sucção que o recém-nascido (RN) realiza durante a ordenha⁽¹⁾. Alguns RNs, considerados de risco, nascem inaptos a receber dieta plena por via oral e necessitam de alimentação por gavagem.

Tradicionalmente, dois fatores são considerados principais quanto ao risco neonatal: baixo peso ao nascimento (RN nascido com <2.500 gramas) e prematuridade (RN nascidos antes de completarem 37 semanas de idade gestacional; seguindo a seguinte classificação da Organização Mundial da Saúde: prematuros extremos (<28 semanas); muito prematuros (28 a 31 semanas e 6 dias); prematuros moderados a tardios (32 a 36 semanas e 6 dias)⁽²⁾.

A transição da alimentação por gavagem para via oral é importante para que o RN de risco obtenha ingestão nutricional que possibilite seu crescimento, estabilidade fisiológica e progresso na função de alimentação⁽³⁾. A indicação da alimentação via oral tem sido feita a partir de critérios, tais como idade gestacional corrigida e peso, considerando a maturidade neuromuscular necessária⁽⁴⁾.

Aspectos como estado comportamental, prontidão para mamada^(4,5), presença de reflexos orais⁽⁶⁾, características do sistema estomatognático⁽⁷⁾, capacidade de sucção, balanço calórico, status respiratório e clínico e maturação da coordenação das funções de sucção, deglutição e respiração⁽⁸⁻¹⁰⁾ são relevantes para prescrição da técnica de alimentação a ser adotada⁽⁹⁾.

A maturação motora oral e a transição da dieta de gavagem para via oral podem ser dificultadas por alguns fatores como longo período de internação, uso prolongado de sonda gástrica e privação de estímulos sensoriais na região oral, retardando a alta hospitalar⁽⁹⁾.

A técnica de transição da alimentação da gavagem/sonda gástrica para o peito exclusivo (sonda-peito) é relatada como uma estratégia importante de intervenção^(11,12), evitando a indicação do copo e/ou mamadeira.

Tendo em vista a utilização da transição da alimentação por gavagem diretamente para o peito^(11,12) e a controvérsia sobre a oferta de complementação de dieta por intermédio de copo e/ou mamadeira^(11,13), o presente estudo teve como objetivo quantificar o tempo (em dias) para transição da alimentação por gavagem para via oral exclusiva (peito, copo e/ou mamadeira) em cada etapa da técnica sonda-peito, comparando RNs de baixo peso (RNBP) do Método Canguru, considerando o histórico de suas intercorrências clínicas, que mantiveram peito exclusivo até a alta hospitalar com aqueles que receberam complemento por copo e/ou mamadeira em algum momento da internação.

MÉTODO

Estudo realizado na Unidade de Cuidados Intermediários Canguru (UCINCa) de uma maternidade pública da região nordeste do Brasil. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob o número CAAE 02304812.0.0000.0058. Estudo de coorte, analítico e longitudinal sobre o tempo

despendido nas etapas da transição da alimentação por gavagem para peito, em RNBP do Método Canguru.

A técnica de transição da gavagem para peito^(11,12) é caracterizada pelas seguintes etapas: O primeiro passo é a estimulação da sucção não nutritiva (SNN), enquanto a dieta é fornecida por gavagem. A estimulação é realizada com o “dedo enluvado” (DE) - dedo mínimo do fonoaudiólogo introduzido na região intraoral do RN e/ou na “mama vazia” (MV) - mama da mãe esvaziada o mais completamente possível, possibilitando que o RN treine a sucção ao mesmo tempo que a dieta é oferecida através da sonda orogástrica. Quando o RN apresenta padrão de sucção adequado, dá-se a etapa seguinte, “mama parcialmente cheia” com complemento por sonda orogástrica (MPC+SOG). Nessa etapa, o RN é colocado no peito parcialmente esvaziado (o leite anterior foi extraído) e inicia o treino de coordenação das funções de sucção-deglutição-respiração (SDR), sendo ainda oferecida complementação de leite por gavagem. Na etapa seguinte, oferta do peito mais complemento por sonda orogástrica (peito+SOG), não há mais o esvaziamento da mama, embora ainda haja o complemento por SOG. Na última etapa, o RN é amamentado no peito sem o uso da sonda orogástrica (peito exclusivo).

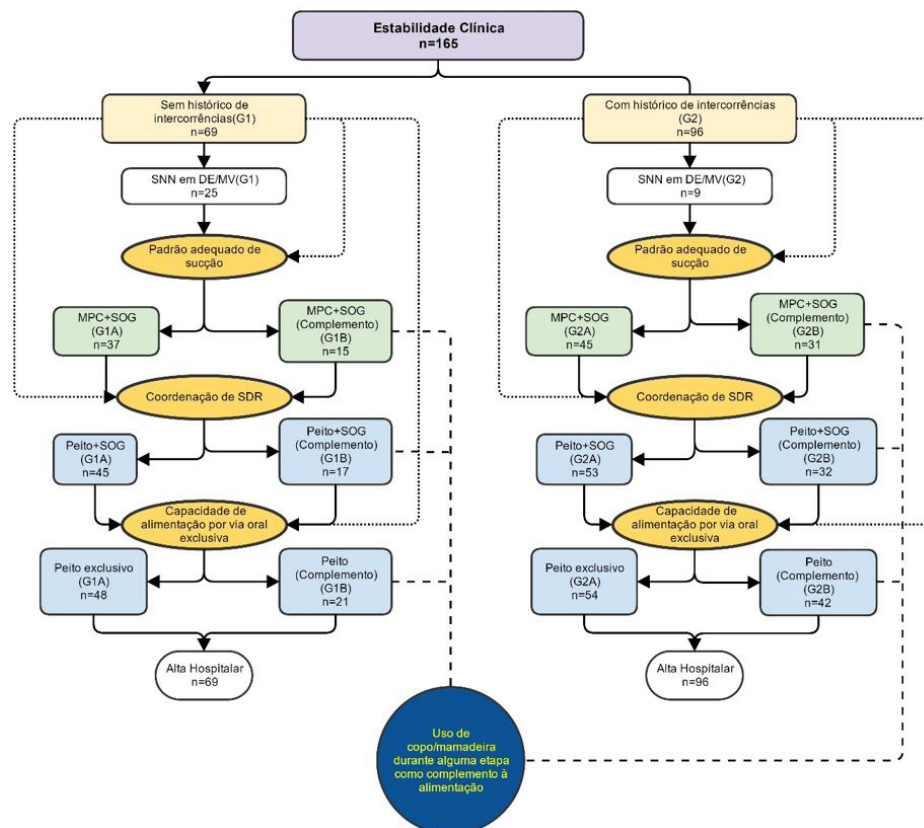
Em alguns casos, o copo é utilizado como alternativa alimentar na transição ao peito⁽¹⁴⁻¹⁶⁾ para evitar o uso de mamadeiras, devido ao fenômeno “confusão de bicos”⁽¹⁷⁻²⁰⁾. Foi registrada a oferta de complemento ao peito por copo e/ou mamadeira, quando estes foram utilizados durante a internação hospitalar.

A via oral exclusiva é considerada quando estão atendidos os critérios de ganho de peso, padrão motor oral adequado com coordenação SDR, correspondendo à oferta de peito livre demanda⁽⁸⁾, que pode ocorrer sem complemento (A) ou com complemento por copo/mamadeira (B).

Participaram da amostra 165 RNs, de ambos os gêneros, estimulados no peito. Como critérios de inclusão, os RNs de baixo peso, pertenciam ao Método Canguru, faziam uso exclusivo de alimentação por gavagem e estavam estáveis clinicamente no início da técnica sonda-peito, sendo que o responsável consentiu na participação da pesquisa através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os RNs foram divididos em dois grupos (G1 e G2) quanto às intercorrências médicas^(5,7) e tempo de uso de antibióticos. O Grupo G1 formado por RNs que apresentavam quadro respiratório estável (sem uso ou uso inferior a 14 dias de suporte de Oxigênio - O₂), ausência de infecções que requeressem isolamento, de neuropatia e/ou cardiopatia, sem uso de antibiótico ou uso por até seis dias. O Grupo G2 formado por RNs que tiveram alguma intercorrência médica importante, tais como instabilidade respiratória (apneia, uso de O₂ por 14 dias ou mais), presença de infecção/seps, anemia, neuropatia, cardiopatia e uso de antibiótico pelo período de sete dias ou mais (Figura 1).

Todos os RNs foram estimulados no peito, sendo divididos em subgrupos (A e B) de acordo com a forma de receber a dieta. Considerou-se a prescrição médica de dieta de acordo com a rotina da maternidade. Subgrupo A: RNs estimulados exclusivamente no peito e que mantiveram peito exclusivo no momento da alta. Subgrupo B: RNs que utilizaram copo e/ou



Legenda: Distribuição dos RNs quanto à ausência (G1) ou presença (G2) de histórico de intercorrências clínicas, e divisão de acordo com a forma de receber a dieta: A: RNs estimulados exclusivamente no peito, e que mantiveram peito exclusivo no momento da alta; B: RNs que utilizaram copo e/ou mamadeira em algum momento da internação hospitalar para complementar a oferta do peito. Divisão dos recém-nascidos quanto à alimentação nas várias etapas da transição de gavagem para o peito exclusivo: Sucção não nutritiva (SNN) - com “dedo enluvado” (DE) ou na “mama vazia” (MV), “Mama parcialmente cheia” com complemento por sonda orogástrica (MPC+SOG), Peito mais complemento por sonda orogástrica (peito+SOG), Peito sem o uso da sonda orogástrica (Peito Exclusivo); e quando há utilização de complemento por copo/mamadeira (Complemento); SDR - Sucção, Deglutição e Respiração

Figura 1. Fluxograma referente à distribuição dos recém-nascidos durante a transição da alimentação por gavagem para via oral exclusiva na Unidade de Cuidados Intermediários Canguru, Brasil, 2014

mamadeira em algum momento da internação hospitalar para complementar a oferta do peito.

Os dados fonoaudiológicos e clínicos colhidos no prontuário médico eram transpostos para um protocolo que contemplava idade gestacional ao nascimento (IGN), peso ao nascimento (PN), tempo (em dias) de utilização de antibiótico(s) e suporte respiratório e tipo(s) de intercorrência(s) clínicas(s). Também foram registrados os dias de vida (DV) e idade gestacional corrigida (IGc) que os RNs apresentavam no início de cada etapa da transição da gavagem para via oral exclusiva.

Embora os grupos dispusessem de IG diferentes ao nascimento, essa diferença foi equiparada no momento inicial da coleta de dados na técnica sonda-peito. Foram registrados os dados referentes ao tempo (em dias) em que o RN se manteve em cada etapa da transição, desde a fase inicial, que corresponde à SNN, até a alta.

As medidas descritivas utilizadas para caracterizar a IGN, PN e IGc nos grupos, subgrupos e interação foram média e desvio padrão, bem como para os tempos entre as etapas e global, mediana, intervalo interquartil e intervalo de confiança (IC).

Para avaliar IG, PN, IGc e tempo nas etapas entre os grupos (G1 e G2), subgrupos (A e B) e interação (G1-A, G1-B, G2-A e G2-B), foram utilizados os testes de Mann-Whitney (dois grupos), Kruskal-Wallis (três ou mais grupos) e Dunn-Bonferroni (múltiplas comparações).

Para avaliar diferenças de tempo nos grupos, subgrupos e interação, foi utilizado o teste de Breslow. Foram construídas as curvas de sobrevivência por meio do estimador de Kaplan-Meier e calculadas as razões de risco por meio da regressão de Cox. Para verificar a homogeneidade das frequências das faixas etárias distribuídas nos grupos e subgrupos, foi aplicado o teste Quiquadrado com correção de Monte-Carlo a fim de estimar p-valores o mais próximo de exatos (IC de 99,9% e 100.000 réplicas). Para todas as análises, utilizou-se $p < 0,05$ e o *software* R Core Team 2015.

RESULTADOS

Os 165 RNs participantes deste estudo, de ambos os gêneros, foram submetidos à transição da alimentação por gavagem para o peito, seguindo a rotina da maternidade na qual o estudo foi realizado, que segue os pressupostos da atenção humanizada ao RN de baixo peso, com indicação da estimulação no peito

precocemente, como consenso entre mãe, familiares e profissionais da saúde⁽¹⁴⁾.

Todos os RNs eram baixo peso e estavam internados na UCINCa (em alojamento conjunto mãe-RN), tendo a mãe desejo em amamentar. Os RNs, para iniciarem a estimulação na técnica sonda-peito, atendiam aos critérios de estabilidade clínica e nutrição enteral plena (via sonda orogástrica), com liberação médica para iniciarem o treino.

Na totalidade dos participantes, a IGN variou entre 25 e 39,28 semanas, com idade média de 32,45 (DP: 2,51) semanas e o PN de 665 a 2180 gramas, com peso médio de 1418,12 (DP: 298,76) gramas.

A estratificação dos participantes quanto à IGN seguiu a seguinte distribuição, de acordo com a classificação: 12 (7,3%) prematuros extremos (<28 semanas); 57 (34,5%) muito prematuros (28 semanas a 31 semanas e 6 dias); 92 (55,8%) prematuros moderados a tardios (32 semanas a 36 semanas e 6 dias); 4 (2,4%) recém-nascidos a termo (37 a 42 semanas) (Tabela 1).

Foi obtida associação entre faixas de IGN em grupos e interação. Essa variabilidade de IGN foi evidenciada quando houve a análise dos dados da caracterização nos grupos, com diferenças significativas ($p < 0,001$) (Tabela 2).

De acordo com as intercorrências clínicas, o grupo G1 foi composto de 69 (41,8%) RNs e o grupo G2 foi composto por 96 (58,2%) RNs. Em cada grupo (G1 e G2), os RNs apresentavam IGN e PN significativamente diferentes (Tabela 1), mas, no início da transição, na técnica sonda-peito, tinham IGc média global de 35,12 (DP: 2,23) semanas, sendo equivalentes quando comparados grupos, subgrupos e interação (Tabela 2).

Todos os 165 RNs foram submetidos à técnica sonda-peito. Entretanto, de acordo com a forma de receber alimentação, durante o período de internação até a alta, houve a divisão dos RNs em

Subgrupo A: 102 (61,8%) RNs estimulados exclusivamente no peito, e que mantiveram peito exclusivo no momento da alta; e Subgrupo B: 63 (38,2%) RNs que utilizaram copo e/ou mamadeira em algum momento da internação hospitalar para complementar a oferta do peito.

Em relação ao PN, os RNs apresentavam diferenças significativas entre os grupos G1 e G2 ($p < 0,001$), mas não para os subgrupos A e B. (Tabela 2). No início da transição, apresentavam peso médio global de 1585,9 (DP: 216,29) gramas.

Em relação às médias de peso (em gramas), no momento da etapa SNN, realizada com apenas 34 indivíduos (21,12%) da população total, os RNs apresentavam: 1560,6 (DP: 202,0) no G1A, 1708,6 (DP: 214,6) no G1B, 1511,9 (DP: 179,4) no G2A e 1562,4 (DP: 248,7) no G2B, com diferenças significativas entre os grupos G1 e G2 ($p = 0,013$), nos subgrupos A e B ($p = 0,043$) e na interação ($p = 0,002$). No momento da alta: 1781,7 (DP: 204,2) no G1A, 1906,4 (DP: 159,9) no G1B, 1778,7 (DP: 171,0) no G2A e 1846,8 (DP: 316,4) no G2B, com diferenças significativas nos subgrupos A e B ($p = 0,007$) e na interação ($p = 0,008$). E quanto ao ganho de peso (em gramas) durante o tempo despendido na técnica: 221,1 (DP: 125,1) no G1A, 197,8 (DP: 153,2) no G1B, 267,4 (DP: 142,4) no G2A e 284,3 (DP: 215,0) no G2B, sem diferenças significativas entre grupo e/ou subgrupo.

Do total da amostra (165 indivíduos), nem todos passaram por todas as etapas da transição devido aos critérios clínicos de indicação de cada etapa da técnica.

Serão apresentados a seguir os resultados sobre a duração/tempo (em número de dias) da transição da dieta por sonda orogástrica até via oral exclusiva, para cada grupo (G1 e G2), subgrupo (A e B) e interação, em cada etapa da técnica (Tabela 3).

Tabela 1. Caracterização dos indivíduos quanto à distribuição nos grupos e subgrupos, quanto às idades gestacionais (ao nascimento e corrigida no início da transição)

	Idade Gestacional ao Nascimento				p-valor
	<28s N (%)	28-31s6d N (%)	32-36s6d N (%)	37-42s N (%)	
Subgrupo					
A	4 (3,9)	35 (34,3)	59 (57,8)	4 (3,9)	0,078
B	8 (12,7)	22 (34,9)	33 (52,4)	0 (0)	
Grupo					
G1	0 (0)	15 (21,7)	50 (72,5)	4 (5,8)	<0,001
G2	12 (12,5)	42 (43,8)	42 (43,8)	0 (0)	
	Idade Gestacional Corrigida no início da transição				p-valor
	<28s N (%)	28-31s6d N (%)	32-36s6d N (%)	37-42s N (%)	
Subgrupo					
A	0 (0)	6 (5,9)	80 (78,4)	16 (15,7)	0,061
B	1 (1,6)	0 (0)	46 (73)	16 (25,4)	
Grupo					
G1	1 (1,4)	0 (0)	55 (79,7)	13 (18,8)	0,094
G2	0 (0)	6 (6,3)	71 (74)	19 (19,8)	

Legenda: N = número de observações; s = semanas; d = dias; A = Peito exclusivo; B = Peito+copo e/ou mamadeira; G1 = Grupo sem Intercorrência; G2 = Grupo com Intercorrência. Teste Quiquadrado com correção de Monte-Carlo (100.000 réplicas)

Tabela 2. Caracterização dos indivíduos quanto às médias e desvio padrão de idade gestacional e peso ao nascimento, e idade gestacional corrigida no início da transição

	IGN (semanas) Média (DP) Mediana	PN (gramas) Média (DP) Mediana	IGc (semanas) Média (DP) Mediana
Grupo			
G1	33,74 (1,93)	1607,10 (258,82)	35,23 (2,17)
(N=69)	33,71	1665,00	35,00
G2	31,52 (2,47)	1390,57 (293,81)	35,02 (2,27)
(N=96)	32,00	1392,50	34,57
p-valor^c	<0,001*	<0,001*	0,349
Subgrupo			
A	32,78 (2,41)	1506,00 (268,52)	35,00 (2,08)
(N=102)	33,00	1517,50	34,71
B	31,92 (2,59)	1440,84 (340,54)	35,29 (2,45)
(N=63)	32,40	1470,00	35,14
p-valor^c	0,110	0,227	0,416
Grupo × Subgrupo			
G1-A	33,80 (2,18)a	1592,46 (262,76)a	35,30 (1,77)
(N=48)	33,71	1637,50	34,92
G2-A	31,86 (2,25)b	1429,15 (251,78)b	34,73 (2,30)
(N=54)	32,28	1455,00	34,49
G1-B	33,61 (1,22)a	1640,57 (252,61)a	35,06 (2,93)
(N=21)	33,71	1685,00	35,14
G2-B	31,07 (2,69)b	1340,98 (337,03)b	35,40 (2,21)
(N=42)	31,71	1305,00	34,92
p-valor^c	<0,001*	<0,001*	0,531

*Significativo a $p < 0,05$; ^aTeste de Mann-Whitney; ^bTeste de Kruskal-Wallis

Legenda: IGN = idade gestacional ao nascimento; PN = peso ao nascimento; IGc = Idade Gestacional Corrigida no início da transição; G1 = Grupo sem Intercorrência; G2 = Grupo com Intercorrência; A = Peito exclusivo; B = Peito+copo e/ou mamadeira; DP = Desvio Padrão; a,b = Subgrupos significativamente distintos com $p < 0,05$ para o Teste de Dunn-Bonferroni

Tabela 3. Tempo Mediano (em dias), de duração nas etapas de transição da gavagem para via oral exclusiva, até a alta hospitalar

	SNN DE+MV/SOG Mediana (AIQ)	N	MPC+SOG Mediana (AIQ)	N	peito+SOG Mediana (AIQ)	N	peito até alta Mediana (AIQ)	N
Grupo								
G1	1,04 (0)	25	3 (4)	52	5 (5,35)	62	4 (4,5)	69
(N=69)								
G2	1 (0)	9	3,5 (3)	76	6 (7)	85	3 (4)	96
(N=96)								
p-valor^c	0,878		0,044*		0,015*		0,119	
Subgrupo								
A	1,06 (0)	16	3 (3)	82	5 (5)	98	3 (3)	102
(N=102)								
B	1 (0)	18	3 (4)	46	8 (6)	49	4 (4)	63
(N=63)								
p-valor^c	0,772		0,214		0,002*		0,430	
Grupo × Subgrupo								
G1-A	1,07 (0)	14	3 (3,5)	37	5 (5)a	45	3 (4,75)	48
(N=48)								
G2-A	1 (0)	2	4 (4)	45	6 (4)a	53	3 (3)	54
(N=54)								
G1-B	1 (0)	11	2 (2)	15	7 (7,5)a,b	17	5 (3,5)	21
(N=21)								
G2-B	1 (0)	7	3 (3)	31	9 (9,25)b	32	4 (4,5)	42
(N=42)								
p-valor^c	0,699		0,059		0,002*		0,213	

*Significativo a $p < 0,05$; ^aTeste de Mann-Whitney; ^bTeste de Kruskal-Wallis

Legenda: N = número de observações; SNN DE+MV/SOG = número de dias na etapa sucção não nutritiva com dedo enluvado ou “mama vazia” (concomitante à sonda orogástrica); MPC+SOG = número de dias na etapa mama parcialmente cheia + sonda orogástrica; peito+SOG = número de dias na etapa peito + sonda orogástrica; peito até a alta = número de dias na etapa peito até a alta; G1 = Grupo sem Intercorrência; G2 = Grupo com Intercorrência; A = Peito Exclusivo; B = Peito+copo e/ou mamadeira; a,b = Subgrupos significativamente distintos com $p < 0,05$ para o Teste de Dunn-Bonferroni; AIQ = Amplitude Interquartil

Do total da amostra (165 indivíduos), apenas 34 indivíduos (21,12%) realizaram SNN DE+MV. Apenas 1 indivíduo passou 2 dias nessa etapa (G1-A), os demais levaram somente 1 dia.

Quanto ao número de dias que os RNs passaram pela etapa MPC+SOG, os resultados foram diferentes para Grupo (G1 = 3 dias e G2 = 3,5 dias), mas não foram significantes para subgrupo (A e B) e interação (Tabela 3).

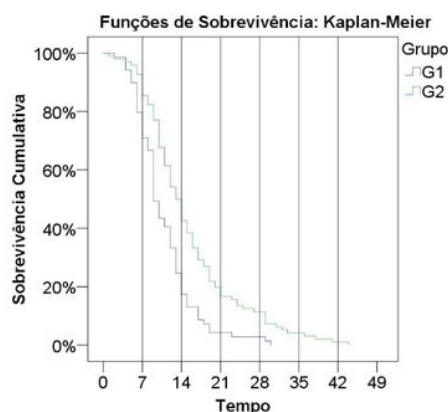
Quanto ao número de dias que os RNs passaram pela etapa peito+SOG, houve diferenças para Grupo (G1 = 5 dias e G2 = 6 dias), subgrupo (A = 5 dias e B = 8 dias) e interação. G1-A foi o grupo que se manteve por menor tempo (5 dias) e o G2-B por maior tempo (9 dias) (Tabela 3 e Figura 2).

Em relação ao número de dias que os RNs permaneceram no peito até alta, não houve diferença significativa para grupos, subgrupos e interação (Tabela 3). (Todos os grupos e subgrupos permaneceram em torno de 3 a 4 dias). Os dados seguem apresentados na figura descritiva para melhor visualização (Figura 2).

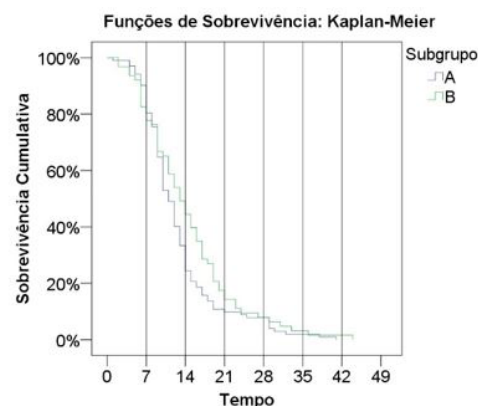
Quanto ao tempo total despendido (em dias) utilizado na transição da alimentação por sonda orogástrica para via oral, G1 (69 RNs) apresentou média de 10,86 (DP:5,314) dias, enquanto

G2 (96 RNs) teve média de 15,35 (DP:8,514) dias. Sendo que houve diferença significativa para grupos com tempo mediano de 9 dias para G1 e 13 dias para G2 ($p<0,001$) e interação com tempo mediano de 10 dias para G1-A, 12 dias para G2-A, 9 dias para G1-B e 16 dias para G2-B ($p<0,001$). Considera-se ainda que o subgrupo A tem (HR: 1,89; $p<0,001$) maior chance de alta antecipada em qualquer momento do estudo em comparação ao subgrupo B, bem como os grupos G1-A (HR:2,07; $p=0,001$) e o grupo G1-B (HR: 3,02; $p<0,001$) têm maior chance de alta antecipada em qualquer momento do estudo em comparação ao grupo G2-B (Tabela 4).

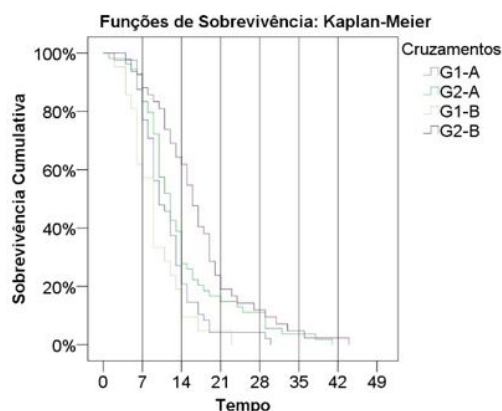
As curvas de sobrevivência estimadas por Kaplan-Meier demonstram que o grupo G2 tem alta mais tardia ao longo do tempo. Aos 14 dias, apenas 57,3% dos pacientes do grupo G2 obtiveram alta, contra 82,6% do grupo G1. Quanto aos subgrupos A e B, não há diferença ao longo do tempo. Quanto à interação, podemos verificar que o grupo G2-B apresenta alta mais tardiamente, podendo destacar aos 14 dias de transição com apenas 38,1% dos pacientes com alta, contra 70,2% no grupo G1-A, 72,2% no grupo G2-A e 90,5% no grupo G1-B (Figura 2).



(a)



(b)



(c)

Legenda: Os gráficos apresentam a % de RNs que ainda não tiveram alta com o passar do tempo comparando os grupos (G1 e G2), subgrupos (A e B) e interação (G1-A, G1-B, G2-A e G2-B) entre grupo e subgrupo

Figura 2. Curvas de Funções de sobrevivência estimadas por estimador de Kaplan-Meier, divididas por Grupos (a), Subgrupos (b) e Grupos x Subgrupos (c), quanto ao tempo despendido até a alta hospitalar

Tabela 4. Análise de sobrevivência do tempo em dias entre o início da técnica sonda-peito e a alta hospitalar

	TM (AIQ)	Breslow (valor-p)	RR não ajustada (IC95%)	Valor-p
Grupo				
G1	9 (7)	15,64 (<0,001)	1,89 (1,37-2,61)	<0,001
(N=69)				
G2	13 (9)		1	
(N=96)				
Subgrupo				
A	11 (6)	1,95 (0,162)	1,28 (0,93-1,75)	0,134
(N=102)				
B	13 (10)		1	
(N=63)				
Grupo x Subgrupo				
G1-A	10 (6)	24,73 (<0,001)	2,07(1,35-3,17)	0,001
(N=48)				
G2-A	12 (7)		1,43 (0,95-2,15)	0,086
(N=54)				
G1-B	9 (7)		3,02 (1,76-5,19)	<0,001
(N=21)				
G2-B	16 (9)		1	
(N=42)				

Legenda: G1 = Grupo sem Intercorrência; G2 = Grupo com Intercorrência; A = Peito Exclusivo; B = Peito+copo e/ou mamadeira; TM = Tempo mediano entre o início da transição e alta hospitalar; AIQ = Amplitude interquartil; RR = Razão de risco; IC95% = Intervalo de confiança de 95%

DISCUSSÃO

O principal foco da atuação fonoaudiológica junto ao RN é promover uma alimentação segura e eficiente através da coordenação SDR⁽⁶⁾. Atualmente há, por parte dos profissionais de saúde e políticas públicas, um enorme esforço para que essa população consiga ser alimentada no peito⁽²¹⁾. A transição da alimentação por gavagem diretamente para o peito é uma alternativa segura para a transição da alimentação do RN de risco, embora a indicação do copo e mamadeira ainda seja uma prática utilizada nessa população, durante a internação hospitalar. Os resultados aqui discutidos abordam a utilização da técnica sonda-peito a partir do tempo despendido pelos RNs de baixo peso na sua utilização, sendo esta utilizada exclusivamente ou com complemento por outra via de alimentação.

A população estudada foi de RN de baixo peso (média = 1481 gramas), não classificada integralmente como prematura, visto que os indivíduos apresentaram idades gestacionais entre 25 e 39,28 semanas, com média de IGc no início da transição de 35,12 semanas. Essa média de idade coincide com a possibilidade de alimentação oral adequada, já que a coordenação das funções SDR^(11,22) costuma ocorrer a partir de 34 semanas^(6,23), havendo estudos que mencionam idades ainda mais precoces para início do treino de sucção e deglutição (32 a 34 semanas)^(24,25). Isso poderia explicar o baixo número de RNs no presente estudo que iniciaram a transição alimentar a partir da SNN, já que os RNs já apresentavam IGc média esperada para um padrão adequado de sucção, com coordenação SDR, sendo essa IGc média considerada segura para oferta de alimentação por via oral⁽⁶⁾.

Pode-se observar que a técnica de SNN foi pouco utilizada na população pesquisada, por cerca de 1 dia, contrapondo-se ao estudo que referiu que o RN fica em média 4 dias nessa etapa⁽²⁶⁾.

Constatou-se ainda que a SNN foi realizada principalmente em MV e não tanto em DE, indicando uma tendência de estímulo à sucção diretamente no peito, tal como consta na literatura^(14,27) que refere a MV como sendo importante pela fácil aplicabilidade e incentivo ao aleitamento materno, promovendo experiência precoce de sucção, antes mesmo da retirada da sonda.

A SNN tem sido relacionada a um programa de estimulação oral em RNs alimentados por gavagem^(14,28), sendo indicada para obtenção favorável do padrão de sucção, visando adequação de tonicidade e mobilidade dos músculos envolvidos nessa função⁽¹²⁾. Quando ocorre melhora da qualidade muscular e funcionalidade, com padrão de maturação favorável, a sucção passa a ser realizada na “mama parcialmente cheia”⁽¹²⁾.

No presente estudo, foi obedecida a rotina e dinâmica de prescrição da equipe médica da maternidade, e casos que não tinham indicação para SNN iniciaram a técnica sonda-peito diretamente na etapa “mama parcialmente cheia”, que teve média de dias (G1 = 3 e G2 = 3,5 dias) próxima ao tempo de SNN (4 dias) relatado em estudo anterior⁽¹¹⁾. O fato de a população pertencer ao Método Canguru, que preconiza o contato precoce mãe-bebê⁽¹⁴⁾, pode ter contribuído para que a maioria tenha feito o treino imediato na etapa MPC+SOG, ressaltando a assistência humanizada, com ênfase nas questões biológicas e psicoafetivas⁽⁹⁾.

Nas etapas MPC+SOG e peito+SOG, houve diferenças significantes entre G1 e G2. RNs do G1 ficaram menos tempo (3 dias; 5 dias, respectivamente) nessas etapas que envolviam o complemento por sonda. RNs com intercorrências médicas importantes (G2) necessitaram de mais tempo (3,5 dias; 6 dias, respectivamente) com complementação de dieta por sonda, corroborando a literatura que refere que o quadro clínico de intercorrências médicas importantes poderia estar relacionado ao

atraso na estimulação fonoaudiológica e até mesmo comprometer o desenvolvimento da criança^(11,29).

Na etapa MPC+SOG, foram encontradas diferenças apenas entre os grupos G1 e G2, mas o uso de copo/mamadeira não influenciou o tempo de treino dessa etapa. Sobre o uso do copo/mamadeira, estudo revelou que não foram encontradas diferenças significativas sobre a aceitação do aleitamento materno quando comparada à população que fez uso de copo ou mamadeira durante a internação hospitalar⁽¹³⁾. O treino na “mama parcialmente cheia” costuma ser indicado para diminuir a incoordenação SDR, já que o fluxo de leite (ejeção) fica reduzido com o esvaziamento parcial da mama. Possibilita que o RN aprimore suas habilidades de coordenação e adequação tonicidade e mobilidade dos órgãos fonoarticulatórios⁽¹²⁾ (lábios, língua, bochechas), essenciais para o sucesso na etapa posterior da técnica (peito + SOG).

Na etapa peito+SOG, houve diferenças tanto entre grupos, como nos subgrupos e interação. G1 manteve menos tempo do que G2. Entre os subgrupos sem intercorrências (G1A e G1B), não houve diferença de tempo de transição, evidenciando que o uso de copo/mamadeira não interferiu negativamente sobre o tempo despendido nessa etapa, quando considerados RNs com bom histórico de saúde. Esse dado também condiz com o estudo que refere semelhança no tempo de transição entre RNs alimentados tanto no copo como na mamadeira, inclusive com aceitação do peito⁽¹³⁾.

Por outro lado, no grupo com intercorrências (G2A e G2B), houve diferença de tempo de transição na etapa peito+SOG (6 dias e 9 dias, respectivamente) evidenciando que o uso da transição da gavagem diretamente para o peito exclusivo possibilitou menor tempo nessa etapa, justamente para os RNs que tiveram um histórico clínico menos satisfatório. Esse dado demonstra que em RNs com intercorrências, a transição para peito exclusivo transcorreu de forma mais breve. Os recentes conhecimentos sobre a relevância das intercorrências e intervenções realizadas durante a internação e suas repercussões sobre o neurodesenvolvimento posterior⁽¹⁴⁾ têm sido considerados fundamentais no entendimento dessa população.

Quando comparados grupos submetidos à transição da gavagem para peito exclusivo, G1A e G2A apresentaram medianas de tempo de transição semelhantes (10 dias e 12 dias, respectivamente), evidenciando que, independentemente do histórico de intercorrências clínicas, houve menor tempo na etapa peito+SOG. Esse resultado é muito importante e ressalta a importância da utilização da técnica de transição sonda-peito nessa população. Por outro lado, RNs com histórico de intercorrências clínicas importantes, que usaram copo/mamadeira (G2B), tiveram o seu tempo de transição aumentado (16 dias). Destaca-se que G2B necessitou de maior tempo (9 dias) na etapa peito+SOG, com diferenças significantes entre ele e todos os demais subgrupos que não utilizaram copo/mamadeira. Apesar disso, o uso do copo tem sido prescrito, seguindo a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), na transição da gavagem para a via oral quando é necessária a complementação da alimentação no peito e também, quando a mãe se encontra ausente temporariamente ou está incapacitada para amamentar⁽¹⁴⁾. Por outro lado, é importante considerar que, ter o subgrupo B permanecido maior

tempo na etapa peito+SOG, pode ter contribuído para prescrição clínica de técnica alternativa de alimentação, pois o fato de os RNs não evoluírem tão rapidamente para peito exclusivo pode ter gerado a indicação de copo e/ou mamadeira por parte da equipe médica, como tentativa de estabelecer a via oral plena nesse grupo.

O sucesso na etapa peito+SOG é relevante para a indicação e desempenho na via oral exclusiva, sendo que aspectos como habilidade na coordenação SDR, ganho de peso adequado e a não ocorrência de alterações clínicas, tais como: alterações no nível glicêmico, frequência cardíaca e respiratória, e presença de cianose e icterícia⁽³⁰⁾, são parâmetros para retirada da sonda como via alternativa de alimentação.

Quando a alimentação passou a ser por via oral exclusiva (etapa peito até alta), não há mais diferenças de tempo entre G1 e G2, (4 dias e 3 dias, respectivamente) nem para subgrupos e interação. Por outro lado, o peso não foi o fator determinante para a escolha do tipo de oferta de dieta (peito exclusivo ou uso de complemento por copo/mamadeira), visto que os RNs que utilizaram copo/mamadeira já apresentavam pesos maiores desde o momento da avaliação, o que continuou a ocorrer no momento da alta e quando totalizado o ganho de peso durante o período da internação. O ganho de peso foi significativamente maior na população que utilizou o complemento por copo/mamadeira, coincidindo com relatos da literatura que referem que, muitas vezes, as vias alternativas de oferta de dieta são indicadas para garantir ganho de peso⁽²⁵⁾. É fato que os RNs do presente estudo obtiveram maior ganho de peso quando utilizaram complemento, entretanto, não foi o ganho de peso que determinou a indicação do copo/mamadeira, visto que os RN do subgrupo A receberam alta mesmo estando significativamente menos pesados do que os do subgrupo B. Esse dado pode estar relacionado à inserção da população aqui estudada no Método Canguru, que preconiza o acompanhamento ambulatorial na 3ª. etapa, com alta hospitalar quando o RN apresenta peso mínimo de 1500 gramas⁽¹⁴⁾, além de demais condições clínicas, familiares e sociais favoráveis. Salientando-se que a média de peso ao nascimento de ambos os grupos aqui estudados, já era superior a esse valor.

O tempo de permanência em cada etapa variou de acordo com a prescrição, que observava a maturidade dos RNs e coordenação SDR, entre outros aspectos clínicos. Os dados encontrados foram relevantes e sugerem que o treino de transição alimentar da sonda orogástrica diretamente para o peito, sem complementação por copo/mamadeira, considerando condições clínicas favoráveis, pode contribuir para o aleitamento materno exclusivo.

Quanto ao tempo total (em dias) utilizado na transição da alimentação por sonda para via oral em todos os grupos, houve diferença significativa para Grupos (G1 e G2) (9 dias e 13 dias, respectivamente) e interação. As diferenças estatisticamente significantes mostram que o pior desempenho (maior tempo de transição) foi justamente com os RNs que tiveram intercorrências e utilizaram copo/mamadeira (G2B) (16 dias), enquanto que o melhor tempo (mais breve) foi daqueles RNs sem intercorrências, que fizeram a transição para o peito de forma exclusiva (G1A) ou não exclusiva (G1B) (10 dias e 9 dias, respectivamente). Entre os RNs com intercorrências (G2A e G2B), também houve diferenças significantes, sendo que os RNs que fizeram

uso exclusivo da técnica de transição de gavagem para o peito apresentaram o tempo de transição menor (12 dias) que os RNs que receberam complementação por copo/mamadeira (16 dias). Esses resultados se contrapõem a estudo anterior⁽¹¹⁾, cuja média de tempo de transição foi de 12,31 dias, com maior tempo despendido nos RNs sem intercorrências clínicas.

A grande contribuição do presente estudo é evidenciar que as intercorrências clínicas influenciam o tempo da transição alimentar da alimentação por gavagem para a via oral exclusiva; e que o uso da técnica sonda-peito, com oferta de peito de modo exclusivo, quando se trata de RNs com intercorrências clínicas importantes, teve tempo de transição menor, do que nos casos que foi ofertada complementação ao peito por copo/mamadeira.

Este estudo tem limitações inerentes a estudos observacionais, sobretudo quanto à quantificação do volume de dieta (em ml) recebida na estimulação do peito que envolveu a transição da alimentação por gavagem para via oral. Enquanto os volumes prescritos e ofertados por gavagem, e em utensílios como copo e mamadeira, podem ser mensurados, a quantidade de leite ofertada no peito não tem como ser medida. Entretanto, esse ponto foi compensado através da determinação de parâmetros observados pela equipe médica para a evolução do RN em cada uma das etapas, tais como padrão adequado de sucção, coordenação SDR e capacidade de alimentação por via oral, juntamente à observação de estabilidade clínica, ganho de peso e acompanhamento da correção da idade gestacional. Também é importante ressaltar sobre a importância da transição da alimentação por gavagem para via oral ser mediada pela intervenção fonoaudiológica. Trabalhos futuros poderão abordar o papel dessa intervenção no desenvolvimento do sistema estomatognático dessa população, inclusive em relação ao desfecho da situação do aleitamento materno após a alta hospitalar.

CONCLUSÃO

O presente trabalho quantificou o tempo (em dias) para transição da alimentação por gavagem para via oral exclusiva (peito, copo e/ou mamadeira), em cada etapa da transição, desde a estimulação por sucção não nutritiva (SNN) até a alta hospitalar. RNs de baixo peso, com ou sem intercorrências clínicas importantes, conseguiram mamar no peito (exclusivamente ou com complemento por copo/mamadeira).

Entretanto, o histórico de intercorrências médicas influenciou o tempo total de transição, sendo que os RNs sem intercorrências clínicas importantes, apresentaram chance de alta mais breve. Porém, RNs com intercorrências clínicas que fizeram a transição da gavagem exclusivamente no peito, também tiveram o tempo de intervenção menor, quando comparados aos RNs com intercorrências que utilizaram complementação por copo/mamadeira.

Os dados encontrados foram relevantes e sugerem que o treino de transição alimentar diretamente para o peito, sem complementação por copo/mamadeira, sobretudo quando considerados histórico e condições clínicas, pode contribuir para o aleitamento materno exclusivo. Vale preconizar a importância

da intervenção fonoaudiológica no acompanhamento do padrão alimentar dos RNs.

Apontamos para que a importância da técnica sonda-peito seja preconizada na atuação fonoaudiológica em Neonatologia, envolvendo toda a equipe multidisciplinar, como meio de incentivar o aleitamento materno exclusivo.

AGRADECIMENTOS

À Maternidade Nossa Senhora de Lourdes pela disponibilidade do espaço para realização da pesquisa. À Universidade Federal de Sergipe (UFS), por meio da sua Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (POSGRAP) e da Coordenação de Pesquisa (COPES), por permitir a realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Elad D, Kozlovsky P, Blum O, Laine AF, Po MJ, Botzer E, et al. Biomechanics of milk extraction during breast-feeding. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2014;111(14):5230-5. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.1319798111>. PMID:24706845.
2. Jawaid SA. The global action report on preterm birth. *Pulse International*. 2012;13(10) [citado em 2017 Maio 4]. Disponível em: http://link.galegroup.com/apps/doc/A291558533/AONE?u=ufrpe_br&sid=AONE&xid=057b7952
3. Thoyre SM. Developmental transition from gavage to oral feeding in the preterm infant. *Annu Rev Nurs Res*. 2003;21:61-92. PMID:12858693.
4. Fujinaga CI, Moraes AS, Zamberlan-Amorim NE, Castral TC, Silva AA, Scochi CGS. Clinical validation of the preterm oral feeding readiness assessment scale. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2013;21(spec):140-5. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000700018>. PMID:23459901.
5. Kish MZ. Oral feeding readiness in preterm infants: a concept analysis. *Adv Neonatal Care*. 2013;13(4):230-7. <http://dx.doi.org/10.1097/ANC.0b013e318281e04e>. PMID:23912014.
6. Lau C. Development of oral feeding skills in the preterm infant. *Arch Pediatr*. 2007;14(Supl 1):S35-41. [http://dx.doi.org/10.1016/S0929-693X\(07\)80009-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0929-693X(07)80009-1). PMID:17939956.
7. Simpson C, Schanler RJ, Lau C. Early introduction of oral feeding in preterm infants. *Pediatrics*. 2002;110(3):517-22. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.110.3.517>. PMID:12205253.
8. Medeiros AMC, Sá TPL, Alvelos CL, Novais DSF. Intervenção fonoaudiológica na transição alimentar de sonda para peito em recém-nascidos do Método Canguru. *Audiol Commun Res*. 2014;19(1):95-103. <http://dx.doi.org/10.1590/S2317-64312014000100016>.
9. Mizuno K, Ueda A. The maturation and coordination of sucking, swallowing, and respiration in preterm infants. *J Pediatr*. 2003;142(1):36-40. <http://dx.doi.org/10.1067/mpd.2003.mpd0312>. PMID:12520252.
10. McGrath JM, Braescu AV. State of the science: feeding readiness in the preterm infants. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2004;18(4):353-68. <http://dx.doi.org/10.1097/00005237-200410000-00006>. PMID:15646306.
11. Medeiros AM, Oliveira AR, Fernandes AM, Guardachoni GA, Aquino JP, Rubinick ML, et al. Caracterização da técnica de transição da alimentação por sonda enteral para seio materno em recém-nascidos prematuros. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;23(1):57-65. <http://dx.doi.org/10.1590/S2179-64912011000100013>. PMID:21552734.
12. Medeiros AMC, Almeida LF, Jesus GA. Plano Terapêutico Fonoaudiológico (PTF) para recém-nascidos prematuros com dificuldade na amamentação no peito. In: Pró-Fono, editor. Planos Terapêuticos Fonoaudiológicos (PTFs). Barueri: Pró-Fono; 2015. p. 479-486. vol. 2.
13. Medeiros AMC, Bernardi AT. Alimentação do recém-nascido pré-termo: aleitamento materno, copo e mamadeira. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(1):73-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-80342011000100014>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. 2. ed.

- Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série A. Normas e Manuais Técnicos; 98).
15. Gupta A, Khanna K, Chattree S. Cup feeding: an alternative to bottle feeding in a neonatal intensive care unit. *J Trop Pediatr*. 1999;45(2):108-10. <http://dx.doi.org/10.1093/tropej/45.2.108>. PMID:10341507.
 16. Marinelli KA, Burke GS, Dodd VL. A comparison of the safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. *J Perinatol*. 2001;21(6):350-5. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.jp.7210539>. PMID:11593367.
 17. Neifert M, Lawrence R, Seacat J. Nipple confusion: toward a formal definition. *J Pediatr*. 1995;126(6):125-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3476\(95\)90252-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3476(95)90252-X). PMID:7776072.
 18. Nyqvist KH, Ewald U. Avaliação eletromiográfica dos músculos faciais durante o aleitamento natural e artificial de lactentes: identificação de diferenças entre aleitamento materno e aleitamento com uso de mamadeira ou copo. *J Pediatr*. 2006;82(2):85-86. <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1452>.
 19. Rocha NM, Martinez FE, Jorge SM. Cup or bottle for preterm infants: effects on oxygen saturation, weight gain, and breastfeeding. *J Hum Lact*. 2002;18(2):132-8. <http://dx.doi.org/10.1177/089033440201800204>. PMID:12033074.
 20. Howard CR, Howard FM, Lanphear B, Eberly S, Deblieck EA, Oakes D, et al. Randomized clinical trial of pacifier use and bottle-feeding or cupfeeding and their effect on breastfeeding. *Pediatrics*. 2003;111(3):511-8. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.111.3.511>. PMID:12612229.
 21. Pimenta HP, Moreira MEL, Rocha AD, Gomes SC Jr, Pinto LW, Lucena SL. Efeitos da sucção não-nutritiva e da estimulação oral nas taxas de amamentação em recém-nascidos pré-termo de muito baixo peso ao nascer: um ensaio clínico randomizado. *J Pediatr*. 2008;84(5):423-7. <http://dx.doi.org/10.2223/JPED.1839>.
 22. França EC, Sousa CB, Aragão LC, Costa LR. Electromyographic analysis of masseter muscle in newborns during suction in breast, bottle or cup feeding. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14(1):154. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2393-14-154>. PMID:24885762.
 23. Gewolb IH, Vice FL, Schweitzer-Kenney EL, Taciak VL, Bosma JF. Developmental patterns of rhythmic suck and swallow in preterm infants. *Dev Med Child Neurol*. 2001;43(1):22-7. <http://dx.doi.org/10.1017/S0012162201000044>. PMID:11201418.
 24. Neiva FC, Leone CR. Sucking development in pre-term newborns and the influence of nonnutritive sucking stimulation. *Pediatr Res*. 2003;53(4):498.
 25. Yamamoto RCC, Bauer MA, Häeffner LSB, Weinmann ARM, Keske-Soares M. Os efeitos da estimulação sensório motora oral na sucção nutritiva na mamadeira de recém-nascidos pré-termo. *Rev CEFAC*. 2009;12(2):1-9.
 26. McCain GC, Gartside PS, Greenberg JM, Lott JW. A feeding protocol for healthy preterm infants that shortens time to oral feeding. *J Pediatr*. 2001;139(3):374-9. <http://dx.doi.org/10.1067/mpd.2001.117077>. PMID:11562616.
 27. Narayanan I, Mehta R, Choudhury DK, Jain BK. Sucking on the 'emptied' breast: non-nutritive sucking with a difference. *Arch Dis Child*. 1991;66(2):241-4. <http://dx.doi.org/10.1136/adc.66.2.241>. PMID:1900407.
 28. Bauer MA, Yamamoto RCC, Weinmann ARM, Keske-Soares M. Avaliação da estimulação sensório-motora-oral na transição da alimentação enteral para a via oral plena em recém-nascidos pré-termo. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant. Recife*. 2009;9(4):429-34. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292009000400007>.
 29. Chalfun G, Mello RR, Dutra MVP, Andreozzi VL, Silva KS. Fatores associados à morbidade respiratória entre 12 e 36 meses de vida de crianças nascidas de muito baixo peso oriundas de uma UTI neonatal pública. *Cad Saude Publica*. 2009;25(6):1399-408. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000600022>.
 30. Boccolini CS, Carvalho ML, Oliveira MI, Leal MC, Carvalho MS. Fatores que interferem no tempo entre o nascimento e a primeira mamada. *Cad Saude Publica*. 2008;24(11):2681-94. PMID:19009148.

Contribuição dos autores

AMCM foi responsável pela concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados, revisão do artigo e aprovação final da versão a ser publicada; BKBR, DLSSB, CLA, FBS e TCS foram responsáveis pela coleta, análise e interpretação dos dados e redação do artigo; IDCB foi responsável pelo tratamento estatístico, análise, interpretação dos dados do manuscrito; RQG foi responsável pela análise e interpretação dos dados e revisão do artigo.