

SINAIS VITAIS E DERRAMAMENTO DA DIETA COM O USO DO COPO AO RECÉM-NASCIDO PRÉ-TERMO

Jéssica Pereira Corrêa da SILVA¹; Ana Cláudia Reis ANTONIO¹; Claudia Helena Michalski de SOUSA¹; Viviane Castro de ARAÚJO^{1*}; Ana Cristina Barreto BEZERRA²

1. Faculdade São Lucas, Porto Velho, Brasil.

2. Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

*Autor Correspondente: araujocviviane@gmail.com

Recebido em: 17 de abril de 2015 - Aprovado em: 10 de outubro de 2015

RESUMO: O objetivo deste estudo foi quantificar o derramamento da dieta e verificar os parâmetros de saturação do oxigênio periférico, frequências cardíaca e respiratória antes e após a oferta da dieta por meio do copo ao recém-nascido pré-termo quando oferecido pela equipe cuidadora. Para isso, foram observados 20 recém-nascidos pré-termos com idade gestacional corrigida de 33 semanas, peso maior do que 1600 gramas, que estivessem sendo alimentados por via oral há, no mínimo, dois dias. Observou-se a ingesta da dieta oferecida de acordo com a rotina da unidade e comparou-se a proporção do leite aceito e derramado, a variação da saturação de oxigênio periférico e frequência cardíaca antes, durante e após a oferta e a variação da frequência respiratória antes e após a dieta. Os resultados mostraram que todos os neonatos apresentaram derramamento do leite, com média de 10%, aceitaram em média 48,4% e houve 41,6% de desperdício. Houve diferença nos valores de saturação de oxigênio e frequência cardíaca, mas sem prejuízo ao recém-nascido, pois permaneceram dentro dos níveis considerados normais. A frequência respiratória apresentou-se inalterada. Conclui-se que de acordo com a metodologia utilizada pode-se constatar que há derramamento de 10% do volume oferecido, assim como há variação da saturação de oxigênio entre o decorrer e o final da oferta e variação da frequência cardíaca entre o início e o fim da dieta.

PALAVRAS-CHAVE: Recém-Nascido. Prematuro. Métodos de alimentação. Comportamento alimentar. Sinais vitais.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno segundo Levy e Bértolo (2008), Silva *et al.*, (2009), Albuquerque *et al* (2010), Medeiros e Bernardi (2011), Medeiros *et al.*, (2011) Scheeren *et al.*, (2012) é fundamental para o recém-nascido (RN), pois a nutrição é mais eficiente, estabelece vínculos afetivos entre a mãe e o bebê, contribui também para a prevenção de alergias e infecções gastrointestinais, respiratórias e urinárias. Além de ser fundamental para o desenvolvimento adequado do sistema estomatognático, deixando a face harmoniosa (VARANDAS *et al.*, 2008; SILVA *et al.*, 2009).

Há, frequentemente, inabilidade no momento da alimentação de recém-nascidos pré-termos (RNPT), posto que a sucção é primitiva, imatura e limitada decorrente da dificuldade na coordenação entre as funções

de sucção, deglutição e respiração (SILVA *et al.*, 2009; LÓPEZ *et al.*, 2014).

Quando a amamentação não pode ser realizada é necessário alimentá-lo por métodos alternativos como a sonda orogástrica, nasogástrica, mamadeira ou o copinho (GUTIERREZ *et al.*, 2006). Atualmente, o copinho é um método frequente de alimentação dos RN preconizado pelo Ministério da Saúde. E o principal argumento para o seu uso é a contaminação decorrente do uso da mamadeira e a confusão de bicos provocada por ela, pois a forma de sugar e o fluxo de líquido tornam-se distintos do seio materno (ROCHA *et al.*, 2002; MEDEIROS & BERNARDI, 2011; SILVA *et al.*, 2009; MEDEIROS *et al.*, 2011;).

Segundo Alves *et al.* (2013) a utilização do copinho cumpre o objetivo principal estabelecendo o aleitamento natural desses bebês durante o período de

hospitalização, porém não deve ser utilizado como forma de alimentação permanente (MODES & ALMEIDA, 2005). Há críticas a respeito do uso do copinho, visto que o início do desenvolvimento da habilidade de tomar líquidos no copo somente está presente por volta do quarto ao sexto mês de vida, ou seja, o recém-nascido ainda não apresenta maturidade fisiológica suficiente para deglutir algo que não sugou (COSTA *et al.*, 2007).

Acredita-se que por volta dos 15 meses, com a erupção dos dentes, a criança apresenta maior estabilidade da mandíbula durante a deglutição e, conseqüentemente, maior habilidade ao utilizar o copo (PRIDHAM, 1990; WRIGHT, 2000). Além disso, questionam-se quais bebês necessitariam do estímulo prévio da sucção para conseguir deglutir um volume maior que o da saliva (ARAÚJO, 2004).

Nos estudos realizados analisando o copo como instrumento de oferta da dieta ao neonato, já se observou derramamento em mais da metade dos bebês alimentados dessa forma (BULHER, 2003; SILVA *et al.*, 2009). O desperdício pode ser inferido por diversas justificativas, tais como o tipo de utensílio utilizado, a forma de manipulação e administração da dieta, conseqüências perinatais e pós-natais, nível de consciência do neonato e a rotina da unidade (SILVA *et al.*, 2009).

Os sinais vitais auxiliam no monitoramento da estabilidade fisiológica do recém-nascido prematuro, em especial nos momentos de alimentação (THOYRE, SHAKER & PRIDHAM, 2005; BUHLER 2003; NEIVA, 2008; SOLA, 2008; XAVIER, 2013), que são considerados adequados para 93% saturação de oxigênio, 120 a 160 batimentos por minuto de frequência cardíaca (XAVIER, 2013) e 30 a 40 respirações por minuto de frequência respiratória (ALEMEIDA *et al.*, 2007). Pesquisas que comparam o copo e mamadeira afirmam que há menor incidência de episódios de queda de saturação de oxigênio para o copo, indicando ser um utensílio seguro para a oferta da dieta ao

recém-nascido prematuro (DOWLING, 2006; ROCHA, MARTINEZ & JORGE 2002; MARINELLI, *et al.*, 2001).

Mediante o exposto, o objetivo deste estudo foi quantificar o derramamento da dieta e verificar os parâmetros de saturação do oxigênio periférico, frequências cardíaca e respiratória antes e após a oferta da dieta por meio do copo ao recém-nascido pré-termo quando oferecido pela equipe cuidadora.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal, pois foi realizado em um determinado instante do tempo, sem a interferência dos pesquisadores para a obtenção dos dados. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Lucas, sob o número 209/08.

Foi realizado em uma unidade neonatal pública, localizada na cidade de Porto Velho, estado de Rondônia. As genitoras e os técnicos de enfermagem foram orientados sobre os procedimentos da pesquisa; as genitoras que concordaram com a participação de seus filhos e os técnicos de enfermagem que concordaram com sua própria participação, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

No estado de Rondônia, compreende a única unidade de saúde pública a oferecer intervenção para gestantes de alto risco, assim como para neonatos de baixo peso e prematuros. Além de contar com equipe multidisciplinar, composta por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, nutricionistas e assistentes social.

A unidade compreende quatro enfermarias, com o total de 40 leitos, classificadas pela gravidade do estado geral do neonato e assistência necessária. As observações foram realizadas na enfermaria que assiste os recém-nascidos e lactentes de baixo risco, ou seja, estáveis clinicamente, composta por 14 leitos.

De acordo com os dados do setor de estatística do hospital, a média mensal de 46 nascimentos prematuros. Portanto, ao longo de um mês do referido ano os neonatos que

se encaixavam nos critérios de inclusão foram selecionados para o estudo, totalizando a amostra de 20 recém-nascidos e lactentes.

Portanto, vinte neonatos e lactentes foram selecionados, por conveniência e de forma consecutiva, sendo dez do gênero feminino e dez do masculino, com 18,95 dias de vida em média, idade gestacional média de 33,35 semanas (com mínimo de 29 e máximo de 36 semanas) e peso ao nascimento de 1.950 gramas (variando de 1.140 a 2.815 gramas). Permaneceram em média 14,60 dias com sonda gástrica e 4,3 dias em via oral.

Os critérios de inclusão da amostra foram os recém-nascidos e lactentes pré-termos com idade gestacional corrigida de no mínimo 33 semanas, peso maior do que 1600 gramas no momento da oferta da dieta, que estivessem sendo alimentados por via oral há, no mínimo, dois dias. Excluíram-se os bebês que apresentassem quaisquer alterações neurológicas, pulmonar crônica, cardiopatia congênita, má-formação craniofacial e soro positivo para vírus da imunodeficiência humana.

Neste serviço todos os recém-nascidos recebem intervenção fonoaudiológica com vistas à transição da alimentação para via oral, além do apoio e incentivo ao aleitamento materno.

Com vistas a verificar os critérios de inclusão e exclusão, os prontuários dos neonatos foram analisados, após a devida autorização das genitoras, quanto: a idade gestacional, o peso ao nascimento e na data da coleta, dias de vida, tempo de alimentação por via oral, tempo de sonda gástrica e o histórico clínico geral.

As observações foram realizadas nos horários das mamadas diurnas, de acordo com a rotina do serviço da unidade.

Os materiais utilizados foram: gaze não estéril, luvas de procedimento, balança digital calibrada (marca Balmak, modelo easy 5, fabricada em São Paulo no Brasil), copo descartável de 50 mililitros, oxímetro de pulso digital portátil (marca Moriya, modelo MD300C1, fabricado em Beijing na China, com registro ANVISA nº

10349590060) e equipamentos de proteção individual.

As responsáveis pela administração da alimentação dos neonatos e lactentes internados na referida unidade, cujas mães não estão presentes para efetuar o aleitamento materno, são as técnicas de enfermagem. Assim, foi solicitado que elas oferecessem como de costume a dieta ao RNPT com a observação do procedimento pelas pesquisadoras.

Acomodou-se o oxímetro de pulso no neonato, no pé esquerdo, previamente a oferta, posto não ser utilizado nos bebês clinicamente estáveis durante a alimentação. Portanto, a saturação de oxigênio e frequência cardíaca foi controlada e anotada em três momentos: na estabilização das ondas do oxímetro, denominada como antes da oferta; passados 60 segundos do início da dieta, considerado como durante o procedimento; e, ao término da administração do leite, no posicionamento do neonato para eructação. Para a frequência respiratória os valores registrados referiram-se a antes e após a alimentação, suprimindo-se a referência intermediária.

A dieta oferecida correspondeu à prescrição diária do médico pediatra, disponibilizada pelo lactário da unidade, transferido para um copo descartável de 50 mililitros.

Os procedimentos foram baseados em pesquisa anterior realizada no mesmo serviço (SILVA *et al.*, 2009). A gaze foi pesada antes e após a oferta e colocada na altura do pescoço do bebê para conter o leite. Considerou-se início da dieta o toque das bordas do copo no lábio inferior da criança e o término a aceitação total do que estava sendo oferecido ou a recusa às investidas de oferta.

Para a análise dos dados consideraram-se quatro valores de dieta: a prescrita, a oferecida, a ingerida e a derramada. A dieta prescrita referiu-se àquela indicada pelo pediatra diariamente, correspondente ao que era administrado ao neonato no intervalo de três horas. A dieta que o neonato recebia, independente do valor

prescrito, pois poderia haver a recusa parcial do volume, foi denominada dieta oferecida, entretanto não necessariamente correspondia ao volume ingerido, pois poderia haver o derramamento do leite anteparado pela gaze. Portanto, o valor ingerido foi àquele resultante da diferença entre a quantidade que foi oferecida e a que foi acumulada na gaze, ou seja, derramada.

Os dados coletados foram organizados em planilha do *Excel Office* 2007 e analisados pelo *software* SPSS V16. Assim, foram realizadas as seguintes análises: (1) comparação da proporção entre as dietas oferecida e derramada; (2) variação da saturação de oxigênio periférico e frequência cardíaca antes, durante e após a

oferta; (3) variação da frequência respiratória antes e após a dieta.

Para análise dos dados, foram utilizados os testes estatísticos não paramétricos de Friedman e Wilcoxon, pois a amostra é pequena e não segue uma distribuição normal. Foi definido nível de significância estatística de 0,05.

RESULTADOS

A Tabela 1 compreende os valores, em mililitros, referentes à quantidade das dietas prescritas, oferecida e ingerida, assim como o derramamento ocorrido. Pode-se observar que a dieta ingerida (18,20 ml) não correspondeu à metade do que foi prescrito pelo médico (37,75 ml).

Tabela 1 - Análise descritiva relacionada aos valores das dietas dos 20 recém-nascidos e lactentes observados.

Descrição da dieta	Média	Mediana	DP	CV	Q1	Q3	Min	Max	IC
Dieta prescrita (ml)	37,75	40	9,24	24%	30	40	20	60	4,05
Dieta oferecida (ml)	21,95	22	7,71	35%	19	25	6	40	3,38
Derramamento da dieta (ml)	3,75	3	1,89	50%	2	5	2	8	0,83
Dieta ingerida (ml)	18,20	18	7,26	40%	15	20	4	36	3,18

Legenda: DP = desvio padrão; CV = coeficiente de variação; Q1 = primeiro quartil; Q3 = terceiro quartil; MIN = valores mínimos; MAX = valores máximos; IC = intervalo de confiança.

As comparações das proporções da dieta oferecida (58,4%) e o derramamento (10%) demonstram diferença (p-valor<0,001) e estão distribuídos na Tabela 2.

Tabela 2 – Proporção entre dieta oferecida e dieta derramada para os 20 recém-nascidos e lactentes observados.

Análise estatística	Dieta oferecida	Derramamento da dieta
Média	58,4%	10,0%
Mediana	55,8%	8,7%
Desvio Padrão	18,2%	4,6%
Q1	47,4%	6,7%
Q3	65,4%	10,4%
IC	8,0%	2,0%
p-valor	<0,001*	

Legenda: Q1 = primeiro quartil; Q3 = terceiro quartil; IC = intervalo de confiança; * = significância estatística.

Teste Estatístico de Friedman (p-valor $\leq$ 0,05).

Na tabela 3 pode-se constatar que houve diferença na variação dos valores da saturação de oxigênio (p -valor=0,023) e da frequência cardíaca (p -valor=0,020). Na

análise das incursões respiratórias não foi encontrada diferença entre os momentos antes e depois (p -valor=0,652).

Tabela 3 – Variação dos valores da saturação de oxigênio, frequência cardíaca e incursões respiratórias dos 20 recém-nascidos e lactentes observados.

Análise estatística	Saturação de oxigênio			Frequência cardíaca			Incursões respiratórias	
	Antes	Durante	Depois	Antes	Durante	Depois	Antes	Depois
Média	96,45	95,55	96,50	137,75	144,15	143,85	39,20	39,65
Mediana	96,5	96,0	97,0	137,5	143,5	147,0	38,5	37,5
Desvio Padrão	1,96	2,74	3,03	16,97	17,13	14,98	5,93	6,36
Q1	96,0	94,8	96,8	128,5	131,8	139,5	35,0	35,8
Q3	98,0	97,0	98,0	144,5	155,5	150,8	40,5	42,8
IC	0,86	1,20	1,33	7,44	7,51	6,56	2,60	2,79
p-valor	0,023*			0,020*			0,652	

Legenda: Q1 = primeiro quartil; Q3 =terceiro quartil; IC = intervalo de confiança; * = significância estatística. Teste Estatístico de Friedman (p -valor $\leq 0,05$).

Como a Tabela 3 apontou para uma variação da saturação de oxigênio e frequência cardíaca, constatada estatisticamente, analisaram-se os valores em pares, por meio do teste de Wilcoxon, para verificar entre quais momentos (antes, durante ou depois) ocorreu essa variação. Observou-se, após análise, para a saturação de oxigênio diferença entre os valores expressos durante a oferta (média da saturação de oxigênio de 95,55%) e após ser finalizada (média de 96,50%), sendo $p=0,005$. Já para a frequência cardíaca houve diferença ($p=0,047$) entre os valores obtidos antes da oferta (média de 137,75 batimentos cardíacos por minuto) e após ser finalizada (média de 143,85 batimentos cardíacos por minuto).

DISCUSSÃO

Houve derramamento médio de 3,75 mililitros de leite anteparado pela gaze (Tabela 1). Assim, constatou-se que todos os neonatos apresentaram derramamento médio de 10% do que foi oferecido, sendo que a quantidade oferecida correspondeu à média de 58,4% do volume da dieta prescrita pelo médico pediatra (Tabela 2).

Portanto, infere-se que do volume total houve recusa de 41,6% e que adicionados aos 10% de derramamento correspondeu a não ingestão de 51,6% da dieta prescrita. Dessa forma, o neonato pode não se beneficiar do valor energético necessário para suas necessidades diárias.

Os volumes obtidos de derramamento já referidos em pesquisas anteriores foram de 12% (BUHLER, 2003), 38,5% (DOWLING, 2006) e 22,8% (SILVA *et al.*, 2009), superiores aos encontrados no atual estudo, que foi de 10%. Em duas dessas três pesquisas (BUHLER 2003; SILVA *et al.*, 2009) a idade gestacional do RN foi semelhante a do presente estudo, com variação de 33 a 36 semanas, contudo a oferta da dieta foi realizada pelos pesquisadores e não pela equipe cuidadora. Para a pesquisa na qual houve maior derramamentos RN apresentavam idade gestacional mais precoce com média de 30,6 semanas (DOWLING, 2006).

Nesta mesma unidade hospitalar foi realizado estudo semelhante, mas com a oferta do copo sendo realizada pelas pesquisadoras, com o rigor na aplicação da técnica (SILVA *et al.*, 2009). O resultado foi a oferta de 81,5% da prescrição médica e 22,8% de derramamento, ou seja, houve a

ingesta real de 58,7% do volume total (SILVA *et al.*, 2009). Para os valores obtidos na presente pesquisa (Tabela 2), sendo a oferta realizada pelos técnicos de enfermagem, houve menor volume de dieta oferecida e menor derramamento.

Assim, percebe-se pela comparação dos resultados das duas pesquisas realizadas na mesma unidade e com uma população muito semelhante que o derramamento ocorre independente de quem administra o copo.

Mediante o volume alto de não ingesta da dieta este estudo corrobora com os que já afirmaram ser o copo um método que favorece o derramamento (BUHLER, 2003; DOWLING, 2006; LÓPEZ *et al.*, 2006). O recém-nascido parece não apresentar as habilidades orais necessárias para utilizar o copo, pois privilegia movimentos distintos da sucção, ou seja, promove apenas o sorver do leite (DOWLING, 2006). Este escape pode ser justificado quando a técnica não é adequadamente aplicada e o leite é despejado na boca da criança, ou ainda pela inabilidade oral do recém-nascido sorver o conteúdo do copo (BUHLER, 2003; MEDEIROS & BERNARDI, 2011; BURGEMEISTER & SEBASTIÃO, 2013).

No que se refere aos sinais vitais, há critérios fonoaudiológicos para a introdução da alimentação via oral para o RNPT, que são a estabilidade da saturação de oxigênio, com ausência de queda desse sinal igual ou superior a 10% do valor médio em repouso, a estabilidade da frequência cardíaca, com a ausência de taquicardia ou bradicardia e a não ocorrência de apneia (BUHLER 2003; NEIVA, 2008; SOLA, 2008).

Considerado como o primeiro parâmetro de avaliação dos neonatos desse estudo, a saturação de oxigênio normal em RN saudáveis em ar ambiente deve ser superior a 93% e varia de acordo com a idade pós-natal (XAVIER, 2013).

Nesta pesquisa, houve diferença nos valores de saturação de oxigênio obtidos antes, durante e após a oferta da dieta (Tabela 3). Para especificar em que momento se encontrava essa diferença aplicou-se o teste

Wilcoxon e foi constatada a ocorrência entre o decorrer da dieta e no final da mesma. Percebe-se que existe um padrão inicial da saturação do oxigênio de 96,45%, durante a alimentação há uma queda para 95,55% e ao final há o retorno para 96,50%. Contudo, esta variação não infere prejuízo aos RN, visto que se encontra dentro da normalidade.

Em um estudo que comparou o copo com a mamadeira observou-se que, para o copo os RNPT, com idade gestacional corrigida de 38 semanas, apresentaram menos episódios de queda de saturação de oxigênio, sendo a média desse sinal de 87,7% para a mamadeira e 90,8% para o copo. Os dados da presente pesquisa mostraram-se, portanto, mais altos (ROCHA *et al.*, 2002).

Como a variação significativa ocorreu no decorrer da oferta e no final dela, pode-se inferir que a imaturidade neurológica do RNPT repercute na instabilidade de coordenar a deglutição e respiração no momento da alimentação e se manifeste na variação da saturação de oxigênio (ALMEIDA *et al.*, 2007).

O segundo parâmetro avaliado e comparado foi a frequência cardíaca, que para o RN apresenta variação de 120 a 160 batimentos por minuto. A regulação do sistema circulatório ainda não está bem desenvolvida e a frequência cardíaca maior ajuda a fornecer mais oxigênio ao organismo (XAVIER, 2013).

Para os neonatos avaliados, houve diferença nos valores de frequência cardíaca obtidos antes, durante e após a oferta da dieta (Tabela 3). Com vistas a especificar em que momento se encontrava essa diferença, aplicou-se o teste Wilcoxon e se verificou a ocorrência ($p=0,047$) entre o início (137,75 bpm) e o fim da oferta (143,85 bpm). Contudo, esta variação não infere prejuízo aos RN, posto que os valores variados encontraram-se dentro da normalidade.

Verificou-se em estudo anterior, realizado com 56 RNPT de 34 semanas de idade gestacional, aumento das frequências cardíaca e respiratória para o copo e a mamadeira quando comparados com os valores desses parâmetros antes da mamada.

Contudo, durante a oferta a frequência cardíaca foi maior e a saturação de oxigênio foi menor para as crianças que utilizaram a mamadeira, assim os autores afirmam que durante o uso do copo os RNPT são mais fisiologicamente estáveis (MARINELLI, *et al.*, 2001). Para a presente pesquisa também ocorreu aumento da frequência cardíaca na comparação antes e depois da alimentação. Não se pode negar que há um esforço físico do bebê no momento da alimentação que pode levar a uma variação de sua frequência cardíaca (LÓPEZ *et al.*, 2014).

Por fim, o terceiro sinal vital avaliado foi a frequência respiratória, cujas taxas variam de 30 a 40 respirações por minuto (ALEMEIDA *et al.*, 2007). Os valores encontrados nas incursões respiratórias encontram-se dentro dos padrões de normalidade e não houve diferença entre antes e depois da dieta (Tabela 3). Estudo com RNPT demonstrou que esse há aumento desse sinal independente do utensílio utilizado (MARINELLI, *et al.*, 2001).

Pode-se perceber o quanto ainda se faz necessário pesquisar acerca das formas de alimentação do RN, em especial do RNPT.

Sabe-se que a melhor forma é o aleitamento em seio materno, contudo nas ocasiões em que não é possível a amamentação, seja temporária ou permanente, ainda não é consenso de qual seria a melhor alternativa.

Pode ser considerado como limitador deste estudo o número de indivíduos incluídos na amostra, logo se sugere que estudos semelhantes sejam continuados com a sistematização criteriosa das características dessas crianças, pois idade gestacional, peso e dias de vida podem interferir na forma como o RNPT responde ao copinho. Pode-se considerar também como limitador, a forma que os técnicos de enfermagem agem quando observados, podendo ser distinta do seu cotidiano, influenciando os valores obtidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a metodologia utilizada pode-se constatar que há derramamento de 10% do volume oferecido, assim como há variação da saturação de oxigênio entre o decorrer e o final da oferta e variação da frequência cardíaca entre o início e o fim da dieta.

VITAL SIGNS AND SHEDDING OF THE DIET BY CUP TO USE TO THE NEWBORN PRETERM

ABSTRACT: The objective of this study was to quantify the outpouring of diet and check the saturation parameters of peripheral oxygen, heart and respiratory before and after the offer of the diet through the glass to the newborn preterm when offered by caring staff. To this, were observed 20 newborns with preterm corrected gestational age of 33 weeks, weighing more than 1600 grams which were being fed orally for at least two days. It was observed ingestion of diet offered in accordance with the routine of the unit and compared to the proportion of accepted and poured milk, the variation of the peripheral oxygen saturation and heart rate before, during and after the variation of supply and respiratory rate before and after the diet. The results showed that all infants had spill milk, averaging 10%, agreed to on average 48.4% and was 41.6% of waste. Was no difference in oxygen saturation values and heart rate, but without prejudice to the newborn, as remained within normal levels. The respiratory rate had not changed. It follows that according to the methodology employed can be seen that there is 10% of the spill volume offered, as well as there is variation in oxygen saturation and the passage between the supply and the final change in heart rate between the beginning and end of the diet.

KEYWORDS: Infant, Newborn. Premature. Feeding Methods. Feeding Behavior. Vital Signs.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE S., DUARTE R., CAVALCANTI A., BELTRÃO E. A influência do padrão de aleitamento no desenvolvimento de hábitos de sucção não nutritivos na primeira infância. **Ciência e Saude Coletiva**, v.15, n. 2, p. 371-378, 2010.

ALMEIDA C., ALMEIDA A., FORTI E. Efeitos do método mãe canguru nos sinais vitais de recém-nascidos pré-termo de baixo peso. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 1-5, 2007.

ALVES A.L.N., OLIVEIRA M.I.C. DE., MORAES J.R. DE. Iniciativa unidade básica amiga da amamentação e sua relação com o aleitamento materno exclusivo. **Revista Saúde Pública**, v. 47, n. 6, p.1130-1140, 2013.

ARAÚJO V.C. **Aleitamento materno e comportamentos funcionais orais: enfoque fonoaudiológico em lactentes até os 12 meses de idade**. Dissertação, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo (SP), 2004.

BUHLER K.E.B. **Introdução da alimentação via oral com o uso do copinho em recém-nascidos pré-termo: critérios fonoaudiológicos**. Dissertação, Universidade de São Paulo. São Paulo (SP), 2003.

BURGEMEISTER A., SEBASTIÃO L.T. Profissionais de UTI neonatal e alimentação de recém-nascidos com uso do copo. **Distúrbio de Comunicação**, v. 25, n. 3 p.430-439, 2013. tml>. Acesso em 14 jan. 2014.

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

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

GUTIERREZ L., DELGADO S.E., COSTA A.P. Caracterização do uso da técnica do copo em UTI neonatal de um hospital público. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v.16, n. 1, p. 22-31, 2006.

LEVY L., BÉRTOLO H. Manual de aleitamento materno. Comité Por. **Comité Português para a UNICEF**, editor. Lisboa; 2008.

LÓPEZ C.P., CHIARI B.M., GOULART A.L., FURKIM A.M., GUEDES Z.C.F. Avaliação da deglutição em prematuros com mamadeira e copo. **CoDAS**, v.26, n.1, p. 81-86, 2014.

MARINELLI K.A, BURKE G.S, DODD V.L. A comparasion of safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. **Journal of Perinatology**, v.21, p. 350-355, 2001.

MEDEIROS A.M.C., BERNARDI A.T. Alimentação do recém-nascido pré-termo: aleitamento materno, copo e mamadeira. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.16, n.1, p. 73-79, 2011.

MEDEIROS A.M.C., OLIVEIRA A.R.M., FERNANDES A.M., GUARDACHONI G.A. DOS S., AQUINO J.P. DE S.P. DE, RUBINICK M.L., *et al.* Caracterização da técnica de transição da alimentação por sonda enteral para seio materno em recém-nascidos prematuros. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.23, n. 1, p. 57-65, 2011.

MODES L.C., ALMEIDA E.C. DE. Avaliação e intervenção fonoaudiológica em recém-nascidos de alto risco com dificuldade na dieta oral. In: ALMEIDA EC DE, MODES LC, EDITORS. Leitura de prontuário: avaliação e conduta fonoaudiológica com o recém-nato de risco. Rio de Janeiro: **Revinter**, p. 23-36, 2005.

NEIVA F., LEONE C. Non-nutritive sucking scoring system for preterm newborns. **Acta Pediátrica**, v. 97, p.1370-1375, 2008.

PRIDHAM K. Feeding behavior of 6-to 12-month-old infants: Assessment and sources of parental information. **Journal Pediatrics**, v.117, n. 2, p.174-180,1990.

ROCHA N.M.N., MARTINEZ F.E., JORGE S.M. Cup or Bottle for Preterm Infants: Effects on Oxygen Saturation, Weight Gain, and Breastfeeding. **Journal of human lactation**, v.18, n.2, p.132-138, 2002.

SCHEEREN B., MENGUE A.P.M., DEVINCENZI B.S., BARBOSA L. DE R., GOMES E. Condições iniciais no aleitamento materno de recém-nascidos prematuros. **Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 24, n.3, p. 199-204, 2012.

SILVA A.C. DE M.G. DA., ALENCAR K.P.C., RODRIGUES L.C.B., PERILLO V.C. DE A. A alimentação do prematuro por meio do copo. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia** v.14, n.3, p.387-393,2009.

SOLA A. Oxygen for the preterm newborn: one infant at a time. **Pediatrics**, v. 121, n.6, p.1257, 2008.

THOYRE S.M., SHAKER C.S., PRIDHAM K.F. The early feeding skills assessment for preterm infants. **Neonatal Netw.** v. 24, n. 3, p. 7-16, 2005.

VARANDAS C.P. DE M., CAMPOS L.G., MOTTA A.R. Adesão ao tratamento fonoaudiológico segundo a visão de ortodontistas e odontopediatras. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.13, n.3, :p.233-239, 2008

XAVIER C. Trabalho fonoaudiológico em unidade neonatal. In: Lopes-Filho O, Campiotto A, Levy C, Redondo M, Anelli W, editors. **Novo Tratado de Fonoaudiologia**, Barueri, p. 570-584, 2013.

WRIGHT J. Normal formation and development defects of the human dentition. **Pediatric clinics of North America**, v. 47, n.5, p.975-1000, 2000.