

## ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA QUILOCALORIA DO LEITE MATERNO NO CRESCIMENTO DO RECÉM-NASCIDO

Heloisa Gomes de Farias (PIC/UEM), Mariane Nayra Silva Romanini (Residente em Neonatologia/ UEL), Sueli Mutsumi Tsukuda Ichisato (Orientador), e-mail: helogfarias@outlook.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/Maringá, PR.

**Área e subárea do conhecimento:** Ciências da Saúde e Enfermagem

**Palavras-chave:** Aleitamento materno; Lactente; Nutrição.

### Resumo

Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo, descritivo, analítico e de abordagem mista. O objetivo foi analisar o ganho de peso do lactente no primeiro mês de vida e a quilocaloria do leite materno (LM). População e amostra foram 13 binômios mãe/bebê internadas no Alojamento Conjunto de dois hospitais do noroeste do estado do Paraná. Foram realizadas três visitas domiciliares agendadas de acordo com a disponibilidade das mães. Amostras de leite de LM foram coletadas em três momentos da mamada, por meio de ordenha manual, armazenadas em tubo de ensaio sob refrigeração e submetidas a mensuração de quilocalorias. O leite humano ordenhado foi centrifugado por 15 minutos e realizada leitura dos resultados pela técnica de crematócrito, obtendo-se quilocaloria. O peso dos lactentes foram analisados por meio do gráfico de crescimento Escore Z. Os dados foram armazenados em planilhas do Programa Microsoft Excel 2010 e analisados pelo programa de computação R. Os resultados apontaram que todos os leites analisados na fase final das mamadas eram hipercalóricos independente da fase do leite. Houve associação da quilocaloria com aumento de peso do bebê de acordo com tempo de vida. Quanto menor a idade menor o ganho de peso mesmo o leite sendo hipercalórico.

### Introdução

A amamentação é considerada padrão ouro em nutrição para lactentes, pois promove crescimento e desenvolvimento saudáveis (BRASIL, 2015). O leite humano (LH) possui componentes que facilitam sua digestão e absorção favorecendo o ganho de peso, fatores de proteção imunológica e a diminuição da morbimortalidade dos neonatos (FERREIRA *et al.*, 2010). Segundo dados do Ministério da Saúde, o colostro para um recém-nascido pré termo (RNPT) apresenta 58kcal/dL e de um RN a termo 48kcal/dL. Enquanto, o leite maduro para um RNPT 70kcal/dL e de RN a termo 62kcal/dL (BRASIL, 2015). Mostrando que o LH varia quanto a sua

composição na forma diária e durante período de lactação, proporcionando aos lactentes nutrientes e componentes específicos adequados a cada idade e situação (FERREIRA *et al.*, 2010). Por meio deste estudo pretende-se responder a um questionamento: A composição calórica do LM interfere no padrão de crescimento do RN?

### **Objetivo**

Analisar o ganho de peso do lactente no primeiro mês de vida e a kcal do LM.

### **Materiais e método**

Trata-se de um recorte de um estudo longitudinal, prospectivo, descritivo, analítico e de abordagem quantitativa. A população foi constituída por 13 binômios mãe e RN que atenderam os critérios de inclusão: bebês hígidos, idade gestacional (IG) maior que 37 semanas e mães que tivessem um processo de parto saudável e residissem no município de Maringá. A exclusão ocorreu quando houveram partos com comorbidades e gemelaridade, e descontinuidade do aleitamento materno exclusivo (AME).

A coleta de dados foi por meio de três visitas domiciliares (sete dias, até quinze dias e após quinze dias). Inicialmente realizado convite a todas as puérperas no Alojamento Conjunto dos dois hospitais do noroeste do estado do Paraná, se explicava o objetivo e procedimento da pesquisa.

Por meio de aceite da puérpera em participar da pesquisa com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi marcada data e local da primeira visita domiciliar (VD) de acordo com a disponibilidade das participantes.

Em cada visita coletou-se três amostras de 5mL de LM, a primeira no início da mamada, a segunda após 15 minutos e a última depois de 30 minutos, por meio de ordenha manual e conservado em tubo de ensaio sob refrigeração até 8°C. O leite humano ordenhado foi centrifugado por 15 minutos e feito leitura pela técnica crematócrito, obtendo a quilocaloria. Os pesos dos lactentes foram analisados por intermédio do gráfico de crescimento Escore Z.

Os dados foram armazenados em planilhas do Programa Microsoft Excel 2010 e analisado o ganho de peso do lactente no primeiro mês de vida e a kcal do LM através do programa estatístico R Studio, utilizando análise univariada e modelo de efeitos mistos. O projeto de pesquisa faz parte de um estudo maior intitulado “Estudo de Coorte: bebês amamentados sobre livre demanda”, parecer favorável sob o número CAE 00938818.6.0000.0104.

### **Resultados e Discussão**

No período de janeiro a dezembro de 2019, foram visitadas 38 puérperas que preencheram os critérios de inclusão, destas 13 binômios mantiveram AME durante as três visitas. Foram coletados LM na fase colostro, transição e maduro. No estudo, 117 amostras de leite foram analisadas (Tabela 1).

**Tabela 1.** Classificação do LM de acordo com a kcal. Maringá, 2019.

Classificação LM	n	%
< 450 kcal/dL	5	4,3
450- 725 kcal/ dL	39	33,3
> 725 kcal/dL	73	62,4
<b>TOTAL</b>	<b>117</b>	<b>100</b>

Os leites hipocalóricos foram na maioria os coletados no início da mamada, exceto no caso de uma lactante que após 15 minutos manteve-se dentro desta classificação (442,13kcal/dL) e aos 30 minutos o leite foi classificado como hipercalórico (796,14kcal/dL). Na Tabela 2 tem-se a média da kcal do LM de cada mãe nas três visitas domiciliares.

**Tabela 2.** Média da kcal do leite de cada mãe de acordo com as fases do LM (colostro, transição e maduro). Maringá, 2019.

MÃE	COLOSTRO TRANSIÇÃO MADURO		
	(kcal/dL)	(kcal/dL)	(kcal/dL)
M1	828,61	879,16	736,93
M2	943,98	885,83	829,48
M3	980,37	729,58	893,84
M4	924,90	819,36	891,21
M5	723,64	556,35	802,31
M6	772,67	723,24	662,6
M7	884,73	907,32	857,37
M8	797,22	936,61	897,24
M9	657,16	646,60	543,66
M10	739,47	778,70	748,51
M11	460,81	721,47	753,63
M12	657,16	646,60	523,07
M13	559,28	740,78	1014,81
Total	763,85	767,05	781,13

O peso dos bebês variou de 2356g a 4240g ao nascer, sendo quatro do sexo feminino e nove do sexo masculino. Para a classificação do peso utilizou-se o Escore Z proposto pela Organização Mundial da Saúde para menores de cinco anos de idade. O peso das meninas variou, duas (2465 e 2848g) estavam abaixo da curva de normalidade e duas (3150 a 5370g) na faixa da normalidade. Quanto aos meninos (n=09) todos estavam com peso adequado para a idade, o menor peso foi de 3150g e o maior foi de 5370g. Ao realizar análise do modelo estatístico observou-se que o modelo de efeitos mistos com efeitos aleatórios no intercepto e no tempo foi o modelo escolhido. No teste da razão da verossimilhança este modelo foi aprovado. Pode-se afirmar que houve diferença estatisticamente significativa, conforme passar dos dias os bebês amamentadas com leite hipercalórico exibiu

tendência de ganho de peso maior do que bebês mais novos (dias). Verificou-se que os bebês tiveram ganho de peso adequado para os dias de vida. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2009) apresenta que o ganho de peso dos lactentes em AME no primeiro trimestre, é de 25-30 gramas/dia (SBP, 2009).

Santiago et al. (2018) apresentou com amostra de 225 puérperas que a quantidade de gordura e o valor energético do leite não diferiram em função do crescimento do bebê. Apontou existência de mecanismos adaptativos na glândula mamária de lactantes de RN Pequenos para a Idade Gestacional (PIG), que garante adequação nutricional aos mais vulneráveis que não tiveram crescimento fetal adequado. Outro estudo comparou quantidade de ácidos graxos nas fases do LM (transição e maduro) relacionando com IG do RN, resultou que o perfil de ácidos graxos do leite de transição não variou, alterando-se apenas no leite maduro. Observou-se maior grau de diferenciação no grupo de mães de neonatos com Idade Gestacional Adequada (AIG) e menor no grupo de mães de PIG (BOBINSKI et al., 2013). Confirmando o resultado deste estudo.

## Conclusões

Em todas as fases do LH, as mães apresentaram leite hipercalórico no final da mamada, com aumento de ganho de peso adequado para idade do bebê. Estatisticamente houve variações significativas em que se pode afirmar interferência do leite materno hipercalórico no ganho de peso do RN. Assim, justificam-se as limitações desta investigação como falta de estudos que avaliem a mamada completa para discussão do tema, sendo necessárias mais pesquisas entre o ganho de peso do RNT e quilocaloria do LH.

## Referências

BRASIL Ministério da Saúde, 2015. **Saúde da Criança**: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BOBINSKI, R. et al. Comparison of the fatty acid composition of transitional and mature milk of mothers who delivered healthy full-term babies, preterm babies and full-term small for gestational age infants. **European Journal of Clinical Nutrition**, Londres, v. 67, n. 9, p. 966-971, set. 2013. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/ejcn201396>>. Acesso: 13 de ago. 2020.

FERREIRA, H. S. et al. Aleitamento materno por trinta ou mais dias é fator de proteção contra sobrepeso em pré-escolares da região semiárida de Alagoas. **Rev. Assoc. Med. Bras**, Maceió, 56(1): p.74-80. 2010.

SANTIAGO, L.T.C.; JÚNIORA, J.D.M.; FREITASA, N.A.; KUOKAWAA, C.S.; RUGOLO, L.M.S.S. Conteúdo de gordura e energia no colostro: efeito



da idade gestacional e do crescimento fetal. **Rev Paul. Pediatr.** 36(3):p. 286-291, jul. 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP), 2009. **Escore Z de meninos e meninas de 0-5 anos.** Disponível em: <https://www.sbp.com.br/departamentos-cientificos/endocrinologia/graficos-de-crescimento/>. Acesso em: 29 mai. 2020.