

NUTRIÇÃO DE RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS SOB CUIDADOS INTENSIVOS: ANÁLISE DE SUAS CARACTERÍSTICAS DURANTE DUAS SEMANAS DE INTERNAÇÃO

ANDRIELE MADRUGA PERES¹; BETÉNIA BOEIRA SCHEER²; MARIA VERÓNICA MÁRQUEZ COSTA³; SANDRA COSTA VALLE⁴

¹ Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde da Criança- HE/UFPEL/EBSERH – andrieleperes@gmail.com

² Residência Multiprofissional em Atenção à Saúde da Criança- HE/UFPEL/EBSERH – nutricionistabetania@gmail.com

³ Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas – veromarquez15@hotmail.com

⁴Faculdade de Nutrição - UFPEL – sandracostavalle@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O recém-nascido (RN) prematuro apresenta características fisiológicas especiais que aumentam a sua vulnerabilidade biológica. A prematuridade é definida como o parto que ocorre entre a 22^a e 36^a semanas e 6 dias de gestação (OMS, 2015). Devido ao progresso científico e tecnológico há um aumento da sobrevivência de neonatos cada vez mais prematuros. Entretanto, o crescimento e o desenvolvimento destas crianças em longo prazo podem apresentar alterações que comprometem de maneira importante suas condições de saúde (DELNORD et al, 2015).

Em razão de suas características fisiológicas, os recém-nascidos pré-termo (RNPT) são um desafio para a equipe de saúde quando se trata de manejo nutricional, visto que possuem o metabolismo acelerado, diminuição das reservas orgânicas, imaturidade do sistema digestivo e capacidade reduzida de adaptação frente à sobrecarga hidroelectrolítica (DODRILL et al, 2008; CHRISTMANN, et al 2013). Além disso, o RNPT apresenta reservas nutricionais para poucos dias e quanto menor o peso ao nascer menores serão essas reservas (DODRILL et al, 2008; CHRISTMANN, et al 2013). No caso do RNPT doente os conhecimentos científicos sobre seu manejo nutricional são esparsos, impondo um desafio adicional à sua assistência (CHRISTMANN, et al 2013).

A alimentação do RNPT visa nutri-lo para manter um crescimento próximo ao padrão fetal adequado, associado a um desenvolvimento funcional satisfatório. O tipo de terapia nutricional indicada ao RNPT irá variar de acordo com a sua estabilidade clínica (CHRISTMANN, et al 2013; RAITEN et al, 2016).

A nutrição parenteral (NP) é indicada para RN metabolicamente estáveis, quando a oferta de nutrientes por via enteral for temporariamente dificultada, quer seja pela imaturidade do trato gastrointestinal ou condições clínicas especiais (CHRISTMANN, et al 2013; RAITEN et al, 2016). Devido às baixas reservas energéticas do RNPT a NP tem seu início indicado em até 24 horas de vida (BRASIL, 2011). Já o início da nutrição enteral (NE) é indicado quando a idade gestacional do neonato for abaixo de 34 semanas ou peso inferior a 1.500g, desde que haja estabilidade hemodinâmica e presença de peristalse (BRASIL, 2011; GIANNÌ et al, 2015). Entretanto, a restrição de volume necessária para o RNPT em determinadas circunstâncias pode limitar a oferta nutricional, bem como outros fatores associados a prematuridade (GIANNÌ et al, 2015).

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo descrever as características do aporte calórico e proteico administrado a neonatos prematuros em duas semanas de internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN).

2. METODOLOGIA

Estudo transversal realizado com RNPT admitidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (UTIN-HE/UFPel), no período de maio a agosto de 2017. Foram incluídos no estudo neonatos prematuros, de ambos os sexos, independente da idade gestacional e estado nutricional. Foram excluídos do estudo aqueles que apresentaram diagnóstico de condições que alterem o crescimento ou interfiram na antropometria e/ou ingestão como micro e hidrocefalia, cromossomopatias, hidropsia fetal e malformações congênitas. Os responsáveis foram devidamente esclarecidos e convidados a assinar o termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, autorizando a participação dos bebês no estudo. Em seguida, os responsáveis responderam a questionários contendo informações relativas a dados sociodemográficos e de saúde. Dados não contemplados na entrevista foram coletados diretamente dos prontuários e evoluções diárias na UTIN.

As variáveis coletadas foram o aporte calórico, proteico e frequência de tipo de leite ofertado (leite materno ou fórmula infantil) nas primeiras 24h (Dia 1), no sétimo (Dia 7) e no 14º (Dia 14) dias de internação. O aporte calórico e proteico por via parenteral fornecido ao RN foi calculado de acordo com o rótulo da solução. Quando o tipo de nutrição utilizada foi fórmula infantil (FI) e/ou aditivos o cálculo de energia e proteína ingerida foi realizada por meio das informações contidas no rótulo do produto. Os aditivos utilizados foram triglicerídeos de cadeia média ou aditivo de leite materno (LM). Quando utilizado o LM os cálculos foram realizados considerando os valores de composição química do LM prematuro, de acordo com a semana pós-parto, conforme informação do MS, Brasil 2014. O volume considerado para a realização dos cálculos foi o valor efetivamente administrado em 24 horas.

Os resultados são expressos como frequência absoluta e relativa, média e desvio padrão. As análises foram realizadas com o software STATA versão 12. Este projeto está inserido no Projeto Guarda Chuva intitulado Atuação Específica e Multiprofissional em um Programa de Residência em Atenção à Saúde da Criança aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel, sob o número 1.639.674, via Plataforma Brasil.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período do estudo houve 66 internações, uma perda por óbito e após aplicados os critérios de inclusão a amostra resultou em 30 pacientes. Em razão da alta hospitalar no sétimo e 14º dias de estudo o número da amostra foi de 25 e 13 RNPT, respectivamente.

A média de idade materna foi de $29,2 \pm 8,6$ anos, 67,7% eram brancas, apenas 3,3% relataram não ter apoio de companheiro, 10% referiram uso de tabaco durante a gestação. Verificou-se que as mães apresentaram nível de escolaridade variado, onde 33,4% apresentavam ensino fundamental completo ou incompleto, 43,3% estavam cursando ou haviam concluído o ensino médio e 23,3% das mães haviam completado ou estavam cursando o ensino superior. O valor médio de renda familiar foi de R\$ $2.708,0 \pm 2.141,3$. O número médio de consultas pré-natal foi de $5,5 \pm 2,2$. Intercorrências durante a gestação foram verificadas em 83,3% dos casos, sendo as mais frequentes infecção do trato urinário, hipertensão e anemia. De toda a amostra 73,3% relataram ser previamente hígida.

Os 30 neonatos tiveram tempo de internação de $16,8 \pm 15,4$ dias, sendo 56,7% do sexo masculino. A maioria (63,3%) nasceu por parto cesárea, a média de idade gestacional de nascimento foi de $32,6 \pm 2,3$ semanas, onde 70% eram prematuros precoces (< 34 semanas) e o restante tardios (≥ 32 semanas). Em relação às medidas antropométricas de nascimento o peso médio foi de $1.870,0 \pm 560,0$ gramas, comprimento $41,8 \pm 3,2$ centímetros e o perímetro cefálico $29,7 \pm 2,8$ centímetros. A classificação do estado nutricional ao nascer demonstrou que 70% dos neonatos apresentavam peso adequado para a idade gestacional (FENTON, 2013). Ao nascimento 50% dos RN apresentaram algum tipo de intercorrência, sendo hipotermia, taquipneia e bradicardia as mais prevalentes. Já com relação a diagnósticos de doenças ao nascimento, 76,7% apresentou pelo menos um, sendo o mais comum a síndrome do desconforto respiratório.

Em termos de nutrição à internação 50% da amostra possuía indicação para o uso de NP. O tempo médio para o seu início foi de $18,3 \pm 12,4$ horas, já o tempo médio para início da NE foi $19,9 \pm 26,1$ horas. Tratando-se de NP, o tempo médio para início da mesma está de acordo com as recomendações atuais de início em até 24 horas (BRASIL, 2014). A permanência em NP foi em média $11,5 \pm 5,4$ dias. O peso médio dos RNPT foi no Dia 1= 1.873,0g, Dia 7=1.660,0g e Dia 14= 1.632g. Na tabela 1 verifica-se o aporte calórico e proteico, via NE e NP, segundos os Dias 1, 7 e 14º de internação em UTIN.

TABELA 1. Características do aporte energético e proteico administrado por via enteral e parenteral a neonatos prematuros internados em unidade de terapia intensiva neonatal. Pelotas-RS

	Apote Calórico (kcal/dia)			Apote Proteico (g/dia)		
	NE	NP	TOTAL	NE	NP	TOTAL
Dia 1*	25,3 ($\pm 36,9$)	10,6 ($\pm 20,7$)	35,9	0,6 ($\pm 0,7$)	0,7 ($\pm 1,5$)	1,3
Dia 7**	70,7 ($\pm 51,9$)	58,5 ($\pm 55,0$)	129,2	1,5 ($\pm 1,4$)	2,8 ($\pm 2,5$)	4,3
Dia 14***	88,9 ($\pm 57,2$)	36,6 ($\pm 41,6$)	125,5	2,4 ($\pm 1,7$)	1,7 ($\pm 1,9$)	4,1

NE: Nutrição enteral; NP: Nutrição parenteral. *n=30, **n= 25, ***n=13.

Um aspecto positivo que chama atenção entre os dias 7 e 14 diz respeito ao aumento das quantidades de calorias e proteínas oferecidas via NE, concomitantemente, a redução das quantidades oferecidas via NP. Além disso, no 14º dia internação 70% das calorias eram administradas aos RNPT via NE, indicando boa evolução destes neonatos.

Uma avaliação mais criteriosa da adequação das calorias e proteínas requer que estas sejam ajustadas ao peso corporal. Feito o ajuste das calorias pelo peso corporal dos RNTP verificou-se uma evolução de 19 kcal/kg/dia nas primeiras 24h de internação, para cerca de 77,0 kcal/kg/dia no sétimo e 14º dia. Este aporte final correspondeu a 70% de adequação frente à recomendação de 110-135 kcal/kg/dia, entretanto mostrou-se similar ao relatado em outros estudos com RNPT hospitalizados. O aporte proteico oferecido ajustado pelo peso foi, respectivamente, de 0,7 g/kg/dia, 2,6 g/kg/dia e 2,5 g/kg/dia no primeiro, sétimo e 14º dias. A recomendação proteica varia de 3,0 a 4,5 g/kg/dia. Contudo, estas quantidades estão sob revisão visto que os órgãos oficiais e estudos atuais diferem sobre este tema. Neste estudo, no sétimo dia de internação o aporte proteico era proveniente tanto por NE quanto por NP, já no 14º dia passou a ser oferecido predominantemente via NE.

No segundo dia de internação o leite materno contribuiu com 8,5% do valor calórico total da NE. Considerando o sétimo e décimo quarto dia, os percentuais calóricos correspondentes ao leite materno foram de 36,7 e 28,7%,

respectivamente. Quando se trata de aporte proteico total proveniente da NE, o leite materno forneceu 12,0% no segundo dia, 34,4% no sétimo e no décimo quarto dia este percentual foi de 21,4%. Os percentuais restantes foram compostos por FI. A oferta de LM neste acompanhamento mostrou-se aquém do ideal, considerando os seus inúmeros benefícios principalmente quando se trata de RNPT que por suas características fisiológicas apresentam grande vulnerabilidade. Visto a importância do LM na prematuridade e a frequente impossibilidade de alimentação por via oral devido à imaturidade desses RN se faz necessária a ordenha de LM. Para que haja a ordenha, a mãe precisa ser orientada e estimulada pela equipe multiprofissional, bem como ter suporte familiar (NASCIMENTO; ISSLER, 2004).

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que as condutas em nutrição aplicadas a RNPT da UTIN analisada atendem um padrão atualizado de recomendações a esta população específica. A exemplo disso, a NP uma vez indicada foi instituída dentro do prazo ideal preconizado para RNPT e administrada com NE, mínima sempre que possível. A medida que aumentou o tempo de internação houve um aumento das calorias e proteínas oferecidas via NE com redução das oferecidas via NP. Além disso, no 14º de dia internação 70% das calorias e proteínas eram administradas via NE, indicando boa evolução dos neonatos. Entretanto, para aqueles que permaneceram maior tempo na unidade a oferta de leite materno foi insuficiente, apesar de sua prescrição e suporte para ordenha.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde.** V. 4. Brasília :Ministério da Saúde, 2014.
- CHRSTMANN, V. et al. The enigma to achieve normal postnatal growth in preterm infants—using parenteral or enteral nutrition? *Acta Paediatrica*, v. 102, n. 5, p. 471-479, 2013. ISSN 1651-2227.
- DELNORD, M.; BLONDEL, B.; ZEITLIN, J. What contributes to disparities in the preterm birth rate in European countries? *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*, v. 27, n. 2, p. 133-142, 2015. ISSN 1040-872X.
- DODRILL, P. et al. Growth patterns in preterm infants born appropriate for gestational age. *Journal of paediatrics and child health*, v. 44, n. 6, p. 332-337, 2008. ISSN 1440-1754.
- FENTON, T.R.; KIM, J.H. **A systematic review and meta-analysis to revise the Fenton growth chart for preterm infants.** *BMC Pediatrics*. 2013;13:59.
- GIANNÌ, M. L. et al. Is nutritional support needed in late preterm infants? *BMC pediatrics*, v. 15, n. 1, p. 1, 2015. ISSN 1471-2431.
- HYLANDER M.A.; STROBINO D.M.; DHANIREDDY R. **Human milk feedings and infection among very low birth weight infants [abstract].** *Pediatrics*. 1998;102:630.
- NASCIMENTO, M.B.R.; ISSLER, H. **Aleitamento materno em prematuros: manejo clínico hospitalar.** *Jornal de Pediatria* - Vol. 80, Nº5(supl), 2004.
- RAITEN, D. J. et al. Working group reports: evaluation of the evidence to support practice guidelines for nutritional care of preterm infants—the Pre-B Project. *The American journal of clinical nutrition*, v. 103, n. 2, p. 648S-678S, 2016. ISSN 0002-9165.