

	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 1 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª

1. Objetivo:

Obter crescimento semelhante ao intra-uterino e propiciar adequado crescimento.

Sabendo-se que:

- Há alto risco de RCPN (>50%), NEC (5-15 %) nos PT MBP;
- O risco de NEC está relacionado com a prática alimentar;
- O RCPN associa-se com falha de crescimento nos primeiros anos e pior DNPM;
- Que não há diminuição no risco de NEC ao atrasar o início da dieta enteral;
- Que o atraso da dieta enteral propicia atrofia da mucosa gastrintestinal e disfunção da mesma, assim como favorece a translocação bacteriana, aumentando o risco de sepse e NEC.
- Aumenta o tempo para chegar na dieta plena, aumentando tempo de uso de cateteres para nutrição parenteral e complicações pela mesma (colestase, DMO e hiperbilirrubinemia).

2. Como iniciar a alimentação enteral:

2.1. Nutrição Enteral Trófica (NET): início, volume e duração.

Def: administração de LM (preferencialmente colostro) o mais precoce possível, com volume $\leq 1\text{ml/kg/dia}$, variando de 5 a 24ml/kg/dia, com intervalo inicial de 6/6h (preferencial) ou 4/4h (nos RN com < risco de NEC), com finalidade não nutritiva.

Vantagens:

- Estimula maturação da mucosa
- Previne atrofia
- Aumenta motilidade, secreção de hormônios e tolerância alimentar
- Atinge mais rapidamente a dieta enteral plena

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--

	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 2 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª

- Diminui risco de infecção e NEC

Proposta:

Iniciar 10 -15 ml/kg/dia de LM (colostró, ou na falta dele, LHB) nas primeiras 24h, sempre que possível (estabilidade hemodinâmica).

Manter NET por pelo menos 2dias no MBP(RN com peso < 1500g).

- Cautela na alimentação em PTE, EBP e PT com RCIU.

Base teórica:

- NET no 1º dv x jejum: não aumenta risco de NEC e auxilia a alcançar dieta plena mais rapidamente.
- Progressão precoce (1 a 2 dv) não aumenta NEC, intolerância alimentar ou mortalidade.


CONTRA - INDICAÇÃO DA NET: Obstrução intestinal ou íleo. Instabilidade hemodinâmica.

NÃO SÃO CONTRA - INDICAÇÃO À NET: asfixia, SDR, hipotensão, distúrbio da glicose, cat. umbilical.

Obs: RNT ou PTT com asfixia grave, em hipotermia terapêutica, podem receber NET com LM preferencialmente ou LHB (na impossibilidade de LM) se estiverem hemodinamicamente estáveis, mesmo em vigência de drogas vaso ativas.

3. Esquema alimentar do PT:

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--

	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 3 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª

≤ 28 semanas de gestação ou < 1000g:

Leite:

- 1 opção: leite da mãe (se não for possível, usar LHB).
Evitar o uso de fórmula para PT e NÃO usar fórmula a base de aminoácidos (Neocate®) e não usar fórmula na primeira semana de alimentação.
Aditivo de leite materno deve ser iniciado ao atingir volume de 100ml/kg/d.

Início e progressão:


- Iniciar no 1º ou 2º dia de vida, se estável.
- Volume inicial: 15ml/kg/d e manter por 2 - 3d
- Se tolerar bem, 30ml/kg/d por mais 2 – 3d.
- Se tolerar esse aumento de volume, 15 -25 ml/kg/d a cada 1 – 2d.
- SE SINAIS DE INTOLERÂNCIA, MANTER ESQUEMA DO DIA ANTERIOR.
- INTERVALO: iniciar de 6/6h e se tolerar, passar para 4/4h após 48h. Na segunda semana, diminuir intervalo para 3/3h de acordo com a tolerância apresentada.

Meta: atingir > 100ml/kg/d na segunda semana. Preferencialmente, atingir dieta plena na segunda semana (150ml/kg/d).

Observação: PTE, EBP e PIG (especialmente o PTE que é PIG) são de > risco para intolerância alimentar/NEC. Então, fazer a progressão de forma mais lenta, dando preferência aos volumes menores.

≥ 29 semanas ou ≥ 1000g:

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--

	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 4 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª

Leite:

- 1 opção: leite da mãe (colostró). Se não for possível, usar LHB.
- Evitar o uso de fórmula para PT e PROCURAR não usar na primeira semana . Estudar cada caso individualmente. Se RN não tinha sinais de sofrimento intra-uterino e não tem sinais de asfixia, está estável hemodinamicamente, com abdome flácido e sem sinais, pode-se utilizar fórmula para prematuro (Pré-Nan®). Optar por iniciar com Pré-Nan 14,3% pela osmolaridade, seguindo as mesmas orientações para o volume e progressão da dieta. NUNCA usar fórmula a base de aminoácidos (Neocate®).

Início e progressão:

- Iniciar no 1ºdv com 20ml/kg/d e manter por 1 -2d.
- Se tolerar, 20-30ml/kg/d a cada 1-2d.
- Se sinais de intolerância, manter esquema do dia anterior.

Intervalo:

- Iniciar de 4/4h e se tolerar em 48h, mudar para 3/3h.

Meta: atingir > 100ml/kg/d na primeira semana. Preferencialmente, atingir a dieta plena no início da segunda semana (150ml/kg/d).

4. Problemas na alimentação do prematuro:

4.1. Intolerância alimentar:

SINAIS CLÁSSICOS RESÍDUOS, DISTENSÃO ABDOMINAL, VÔMITOS.

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--

	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 5 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª

CHECAR RESÍDUO AO ATINGIR VOLUME POR MAMADA DE: 2ML (< 500g); 3ml (500 a 750g); 4ml (750-1000g); 5ml (>1000g).

- Na distensão abdominal, valorizar aumento de 2cm do perímetro abdominal anterior, se mantido e associado a resíduos.
- Não valorizar distensão abdominal ISOLADA se RN em cpap ou VNI, especialmente nos EBP.
- Na presença de 2 ou mais sinais de intolerância e suspeita de NEC, suspender a dieta e iniciar investigação (Rx + pesquisa de sangue oculto nas fezes).

4.2. Resíduos:

- É o sinal mais frequente de intolerância, mas não é preditor de NEC (NE=2B).
- Resíduos verdes ou amarelos ISOLADOS não são importantes. Resíduo verde pode ser obstrução, mas não tem relação com NEC (NE-2B).
- Se resíduo hemorrágico: não administrar dieta.

*Conduta com o resíduo:


< 5ml/kg ou, 50% do volume da dieta. Devolver e não descontar no primeiro episódio; descontar se voltar a ocorrer.

≥ 5ml/kg ou ≥ 50% do volume da dieta. Devolver metade e não dar dieta. Se repetir, velocidade de infusão da dieta ou iniciar jejum conforme a clínica.

- Para melhorar tolerância alimentar, manter RN em prona por 30 minutos após a dieta.

4.3. Dismotilidade intestinal:

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--

	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 6 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª


A imaturidade motora do trato gastrointestinal é o fator predisponente da intolerância alimentar, devido a ausência de contrações efetivas no período interdigestivo nos PT < 32 semanas.

Alternativas nas dificuldades alimentares do prematuro:

- Dieta Contínua: opção quando resíduos frequentes e não melhoram com aumento do intervalo, principalmente em < 1000g.
Modo de administração: bomba de infusão contínua
- Eritromicina: agonista da motilina. Seu uso em dose alta melhora a tolerância alimentar em PT > 32sem, mas há preocupação com resistência microbiana. Mais estudos são necessários, de maneira que seu uso rotineiro não é recomendado. (NE=1 A)
- Domperidona: age bloqueando o relaxamento gástrico e melhorando a propagação de ondas peristálticas do antro para o duodeno. Pouco estudada no período neonatal. Não é recomendado uso rotineiro.
- Probióticos: há NEC e mortalidade em PT, mas não reduz o risco de infecção ou sepse. No entanto, os estudos mostraram ampla variabilidade metodológica e não foram avaliados PT < 1000g, sendo necessários mais estudos. Não é recomendado seu uso rotineiro.

Aditivo de LM (FM85):

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--


	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 7 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª

- Adicionar ao LM ou LHB ao atingir 100ml/kg/dia.
- Usar para prematuros < 34sem (priorizar os menores que 32sem).
- NUNCA usar em RN termo (não há indicação).
- Iniciar com metade da concentração proposta (2,5%) e, após 2 dias, se tolerar, aumentar para a concentração recomendada (5%).

5. Referências Bibliográficas:

1. Lígia Rugollo. Protocolo de Dieta Enteral para o Prematuro MBP – 2015.
2. Agostini C, Buoconore G, Carnielli VP, De curtis M, Darman D, Decsi T et al. Enteral nutrientes supply for preterm infants: Commentary from the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition. JPEN 2010; 50:85-91.
3. Alfaleh KM, Bassler D. Probiotics for prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: Cochrane Library, Issue 02, Art. No CD00504. DOI: 10,1002/14651858.CD005496.pub1
4. Bombell S, McGuire W. Early trophic feeding for very low birth weight infants. Cochrane Database of Sysmatic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 02, Art. No. CD000504. DOI: 10.1002/14651858.CD000504.pub4.
5. Cobb BA, Carlo WA, Ambalavanan N. Gastric residuals and their relationship to necrotizing enterocolitis in very low bith weight infants. Pediatrics 2004;113 (Pt1):50-3

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--

	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 8 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª

6. Dorling J, Kempley S, Leaf A. Feeding growth restricted preterm infants with abnormal antenatal Doppler results. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2005;90:F359-63.
7. Dutta S, Singh B, Chesel L, Wilson J, Janes M, McDonald K, et al. Guidelines for feeding very low birth weight infants. Nutrients.2015; 7:423-42.
8. Ehrenkranz RA. Early nutritional support and outcomes in ELBW infants. Early Hum Dev 2010;86:S21-5.
9. Gounaris A, Costalos C, Vanchalama E, Kokori F, Grivea IN, Konstantinidi K, Syrogiannopoulos GA, Gastric Emptying of Preterm Neonates Receiving Domperidone. Neonatology 2010;97:56-60.
10. Hay Jr. WW. Strategies for feeding the Preterm Infant, Neonatology. 2008; 94: 245-254.
11. Henderson G, Craig S, Brocklehurst P, McGuire W. Enteral feeding regimes and necrotizing enterocolitis in preterm infants: a multicentre case-control study. Arch Dis Child Fetal Ed 2009; 94: F120-3.
12. King C. What's new in enterally feeding in preterm infants? Arch Dis Fetal Neonatal Ed 2010;95:F304-8.
13. Krishnamurthy S, Gupta P, Debnath S, Gomber S. Slow versus rapid enteral feeding advancement in preterm newborn infants 1000-1499g: a randomized controlled trial. Acta Paediatr 2010;99:42-6.
14. McGuire W, Bombell S. Slow advancement of enteral feed volumes to prevent necrotising enterocolitis in very low birth weight infants. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 02, Art. No. CD001241. DOI: 10.1002/14651858.CD001241.pub4

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--

	PROTOCOLO MÉDICO	Página: 9 de 9
	NUTRIÇÃO ENTERAL DO PREMATURO MBP - UTI PEDIÁTRICA	Código: MED.PR-018
		Implantação: 02/2018
		Revisão:
		Validade: 02/2020
Área: Médica		Versão: 1ª

ELABORADO POR:

Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel
Médica Neonatologista
CRM/SP: 126.527

APROVADO POR:

Dra. Carmen R. P. R. Amaro
Diretora Clínica / Médica
CRM/SP: 45325

Dr. Juan Carlos Llanos
Diretor Técnico / Médico
CRM/SP: 90410

ELABORADO POR: Dra. Josie Munhoz Pedroso Pimentel	APROVADO POR: Dra. Carmen R. P. R. Amaro Dr. Juan Carlos Llanos
---	--