

HOSPITAL: \_\_\_\_\_  
 Nome completo: \_\_\_\_\_  
 Número de registro: \_\_\_\_\_ Leito: \_\_\_\_\_ Convênio: \_\_\_\_\_  
 Idade: \_\_\_\_\_ Peso (kg): \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ Sexo:  Masc.  Fem. Diagnóstico: \_\_\_\_\_  
 Data da Prescrição: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Início do Tratamento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Dias em NP: \_\_\_\_\_ Acesso:  Central  Periférico

## FORMULAÇÃO DE NUTRIÇÃO PARENTERAL - PEDIATRIA

### DOSE E VOLUME (ML) POR QUILOGRAMA

Selecionar com X

Composição	Dose (mL)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Periférica Básica de Primeiro Dia	Periférica Hipocalórica	Periférica Pobre em Glicose	Periférica Pobre em Lipídeos	Periférica Rica em Lipídeos	Periférica Hiperproteica	Central Normal	Individualizada (em Volume)
Aminoácido Pediátrico 10%	g (mL)	3 (30)	2,0 (20,0)	2,0 (20,0)	2,0 (20,0)	2,0 (20,0)	3,0 (30,0)	2,5 (25,0)	
Aminoácido Cadeia Ramificada 8% (Hepático)	g (mL)								
Aminoácido Renal 10%	g (mL)								
Alanilglutamina 20% (13,46 g de glutamina)	g (mL)								
Glicose 50%	g (mL)		6,6 (13,2)	8,4 (16,8)	9,6 (19,2)	9,5 (19,0)	8,7 (17,4)	14,2 (28,4)	
Emulsão Lipídica MCT/LCT 20%	g (mL)		2,2 (11,0)	2,6 (13,0)	1,0 (5,0)	4,4 (22,0)	4,0 (20,0)	4,4 (22,0)	
Emulsão de óleo de peixe 10%	g (mL)								
Emulsão de óleo de oliva + soja 20%	g (mL)								
Emulsão de óleo de soja + peixe + oliva 20%	g (mL)								
Fosfato de potássio (2,0 mEq/mL)*	mmol (mL)								
Cloreto de sódio (3,4 mEq/mL)	mEq (mL)		1,0 (0,29)	1,0 (0,29)	1,0 (0,29)	1,0 (0,29)	1,0 (0,29)	1,0 (0,29)	
Cloreto de potássio (2,6 mEq/mL)	mEq (mL)		2,0 (0,77)	2,0 (0,77)	2,0 (0,77)	2,0 (0,77)	2,0 (0,77)	2,0 (0,77)	
Sulfato de magnésio (0,8 mEq/mL)	mEq (mL)		0,5 (0,62)	0,5 (0,62)	0,5 (0,62)	0,5 (0,62)	0,5 (0,62)	0,5 (0,62)	
Gluconato de cálcio (0,46 mEq/mL)	mEq (mL)		1,1 (2,39)	1,1 (2,39)	1,1 (2,39)	1,1 (2,39)	1,1 (2,39)	1,1 (2,39)	
Glicerofosfato de sódio*	mmol (mL)		1,0 (1,0)	1,0 (1,0)	1,0 (1,0)	1,0 (1,0)	1,0 (1,0)	1,0 (1,0)	
Polivitamínico Treze Vitaminas (Dose/dia)***	mL		3,0	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	
Oligoelementos**	mL		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Água estéril	mL		52,8	47,2	52,8	36,0	29,6	21,6	

Características									
Volume final	mL	30	105,87	109,37	109,37	109,37	109,37	109,37	109,37
Osmolaridade teórica aproximada	mOsm/L	780	658,77	754,29	831,95	825,47	847,66	1.166,60	
Valor calórico	kcal	12	50,24	59,96	49,64	79,90	77,58	97,88	
Nitrogênio total	g	0,45	0,33	0,33	0,33	0,33	0,50	0,41	
Relação kcal não proteica : N <sub>2</sub>	kcal:1		128:1	157,44:1	126,17:1	217,86:1	132,47:1	213,02:1	

Distribuição Calórica									
Carboidratos	%	0	44,67	47,63	65,75	40,43	38,13	49,32	
Proteínas	%	100	15,92	13,34	16,12	10,01	15,47	10,22	
Lipídeos	%	0	39,41	39,03	18,13	49,56	46,40	40,46	

Concentração Final									
Carboidratos	%	0	6,29	7,76	8,87	8,78	8,04	13,13	
Proteínas	%	10	1,91	1,85	1,85	1,85	2,77	2,31	
Lipídeos	%	0	2,10	2,40	0,92	4,07	3,70	4,07	

COMPOSIÇÃO DOS ADITIVOS		
<b>*Fósforo Inorgânico - Fosfato de potássio (em 1 mL)</b>		
Fósforo	mmol	1,1
Potássio	mEq	2,0
<b>*Fósforo Orgânico - Glicerofosfato de sódio (em 1 mL)</b>		
Fósforo	mmol	1,0
Sódio	mEq	2,0

**OLIGOELEMENTOS (em 0,8 mL)		
Zinco	mcg	400
Cobre	mcg	80
Manganês	mcg	8
Cromo	mcg	0,8

***POLIVITAMÍNICO TREZE VITAMINAS	Un.	Em 10 mL (5 mL A + 5 mL B)
Vitamina A (palmitato de retinol)	mg	1,27 (2.300 UI)
Vitamina C (ácido ascórbico)	mg	80
Vitamina D (colecalférol)	mcg	10 (400 UI)
Vitamina E (alfatocoferol)	mg	7 (7 UI)
Vitamina K (fitomenadiona)	mcg	200
Vitamina B <sub>1</sub> (tiamina)	mg	1,2
Vitamina B <sub>2</sub> (riboflavina)	mg	1,4
Vitamina B <sub>3</sub> (nicotinamida)	mg	17
Vitamina B <sub>5</sub> (dexpantenol)	mg	5
Vitamina B <sub>6</sub> (piridoxina)	mg	1
Vitamina B <sub>7</sub> (biotina)	mcg	20
Vitamina B <sub>9</sub> (ácido fólico)	mcg	140
Vitamina B <sub>12</sub> (cianocobalamina)	mcg	1

VOLUME DE INFUSÃO  
 mL

VELOCIDADE DO VOLUME DE INFUSÃO  
 mL/h

VOLUME TOTAL DA BOLSA  
 (vol. de infusão + 20mL de vol. de equipo)  
 mL

VOLUME TOTAL MANIPULADO  
 (vol. total da bolsa + vol. de amostras microbiológicas e contra-provas)  
 mL

Observações: \_\_\_\_\_  
 Médico: \_\_\_\_\_  
 CRM: \_\_\_\_\_

Carimbo e Assinatura

# BASES PARA PRESCRIÇÃO DE SOLUÇÕES NUTRITIVAS PARENTERAIS - PEDIATRIA

Limites Farmacotécnicos (1 - 2)			
Máximos para Fósforo Inorgânico (Fosfato de Potássio)		Máximos para Fósforo Orgânico (Glicerofosfato de Sódio)	
Soma P (mmol/L) + Ca (mEq/L)		Fósforo	Cálcio
Se AA > 1,5%	≤ 30	Se AA ≥ 2,5%	≤ 48 mmol/L
Se AA 1,0 a 1,5%	≤ 20	Se AA 1,25 a 2,5%	≤ 30 mmol/L
Se AA < 1,0%	Só Ca ou só P	Se AA 0,5 a 1,25%	≤ 25 mmol/L
		Se AA < 0,5%	Só Ca ou só P
Relação Molar Cálcio / Magnésio	<2	Limite para estabilidade da emulsão lipídica	
Concentração de Glicose	<12,5%	Limite de segurança para acesso periférico	
	Até 25%	Limite de segurança para acesso central	
Osmolaridade	Máximo de 900 mOsm/L	Limite de segurança para acesso periférico	

Recomendação Diária de Quilocalorias por Kg de Peso (3 - 5)					
Pré termo	Termo	0 - 1 ano	1 - 7 anos	7 - 12 anos	12 - 18 anos
90 - 120	85 - 105	80 - 100	75 - 90	50 - 75	30 - 50

Guia para Administração de Energia na Primeira Semana de Nascimento			
	Dia 0 - 1 (kcal/kg/dia)	Dia 2 - 3 (kcal/kg/dia)	Dia 5 - 7 (kcal/kg/dia)
Pré termo			90 - 110
Termo	50 - 60	70 - 80	80 - 90

Recomendação Diária de Proteínas (g) por Kg de Peso - g/kg/dia (3 - 5)			
Pré termo - 1 ano	Termo - 1 ano	1 - 10 anos	11 - 18 anos
3,0 - 4,0	2,0 - 3,0	1,0 - 2,0	0,8 - 1,5

Guia para Administração de Aminoácidos na Primeira Semana de Nascimento			
	Dia 0 - 1 (g/kg/dia)	Dia 2 - 3 (g/kg/dia)	Dia 5 - 7 (g/kg/dia)
Pré termo	3,0	3,0	3,5 - 4,0
Termo e lactente	2,0	2,0 - 3,0	3,0

**Aminoácidos pediátricos:** indicados para crianças até dois anos de idade.  
**Aminoácidos cristalinos (padrão):** indicados para crianças acima de dois anos.  
**Aminoácidos especializados renal e hepático:** não são geralmente indicados para crianças.

Recomendação de Alanilglutamina	
(contém 68% de glutamina ou 13,46 g em 100 mL)	
0,2 a 0,5 g/kg/dia - Máximo de 30% do total de g de proteínas	

Recomendação Diária de Glicose (g) por Kg de Peso (3 - 6)				
Pré termo	0 - 1 ano	1 - 3 anos	4 - 10 anos	11 - 18 anos
12 - 16	12 - 25	12 - 25	12 - 25	12 - 25

Guia para Administração de Glicose na Primeira Semana de Nascimento			
	Dia 0 - 1 (TIG - mg/kg/min)	Dia 2 - 3 (TIG - mg/kg/min)	Dia 5 - 7 (TIG - mg/kg/min)
Pré termo e Termo	4 - 6	6 - 8	10 - 12 (Máx: 18)

Recomendação Diária de Lipídeos (g) por Kg de Peso (3 - 5)			
Pré termo	Termo - 1 ano	1 - 10 anos	11 - 18 anos
0,5 - 3,0	0,5 - 4,0	0,5 - 3,0	0,5 - 3,0

Recomendação Diária de Lipídeos de Peixe	
Não há recomendação específica em pediatria. Se administrado, deve fazer composição com outras emulsões lipídicas. Geral: 10 - 20% do total de lipídeos	

Guia para Administração de Lipídeos na Primeira Semana de Nascimento			
	Dia 0 - 1 (g/kg/dia)	Dia 2 - 3 (g/kg/dia)	Dia 5 - 7 (g/kg/dia)
Pré termo <1000 g	0,25 - 0,5	1,0 - 2,0	3,0 ou 100 mg/kg/hora
Pré termo >1000 g	1,0 - 2,0	2,0 - 3,0	3,0 ou 150 mg/kg/hora
RN com hiperbilirrubinemia	0,5	0,5	1,0

Recomendação de Eletrólitos (7 - 8)				
Nutriente	Pré termo	0 - 2 anos	2,1 - 10 anos	11 - 18 anos
Sódio (mEq/kg)	2,0 - 4,0	2,0 - 4,0	2,0 - 4,0	60 - 150 mEq/dia
Potássio (mEq/kg)	2,0 - 4,0	2,0 - 4,0	2,0 - 4,0	70 - 180 mEq/dia
Cloreto (mEq/kg)	2,0 - 4,0	2,0 - 4,0	2,0 - 4,0	60 - 150 mEq/dia
Cálcio (mEq/kg)	2,0 - 4,0	0,5 - 4,0	0,5	0,25 - 0,5
Fosfato (mmol/kg)	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0	0,5 - 2,0
Magnésio (mEq/kg)	0,25 - 0,5	0,25 - 0,5	0,25 - 0,5	0,25 - 0,5

Uso de Eletrólitos nos Primeiros Dias de Vida (4)				
Eletrólito	Dose no dia 0 - 1 de vida	Dose de Transição	Dose de Manutenção	Dose Máxima Segura
Sódio (mEq/kg)	0	0 - 1,0	2,0 - 5,0	20
Potássio (mEq/kg)	0	0 - 1,0	2,0 - 4,0	9,0
Cloreto (mEq/kg)	0	*	*	ND
Acetato (mEq/kg)	0	*	*	ND
Cálcio (mEq/kg)	1,0 - 3,0	2,0 - 3,0	2,0 - 4,0	4,0
Fosfato (mmol/kg)	0	1,3 - 2,0	1,0 - 2,0	2,0
Magnésio (mEq/kg)	0	0,2 - 0,3	0,3 - 0,5	1,0

\* Ajustado conforme necessidade para manter o equilíbrio ácido-básico ND = não disponível

Indicações	
<b>Periférica Básica de Primeiro Dia</b>	Ideal para as primeiras horas de nascimento de prematuros com acesso venoso periférico ou central.
<b>Periférica Hipocalórica</b>	Início da NP de recém-nascidos prematuros com peso abaixo de 1 kg e com acesso venoso periférico ou central.
<b>Periférica Pobre em Glicose</b>	Início da NP de recém-nascidos prematuros com peso acima de 1 kg e com acesso venoso periférico ou central.
<b>Periférica Pobre em Lipídeos</b>	Bebês com hipertrigliceridemia ou hiperbilirrubinemia e com acesso venoso periférico ou central.
<b>Periférica Rica em Lipídeos</b>	Bebês com maior necessidade calórica e para alguns casos de insuficiência respiratória, e com acesso venoso periférico ou central.
<b>Periférica Hiperproteica</b>	Bebês com hipermetabolismo e/ou necessidade de repleção proteica, e com acesso venoso periférico ou central.
<b>Central Normal</b>	Bebês com maior necessidade calórica em com acesso venoso central.

Recomendação Diária de Vitaminas (7 - 8)			
Vitamina	Bebês Prematuros (dose/kg/dia)	Bebês Termo (dose/kg/dia)	Crianças (dose/kg/dia)
Vitamina A (palmitato de retinol) (mg)	4,23 (7.660 UI)	1,27 - 2,54 (2.300 - 4.600 UI)	1,27 (2.300 UI)
Vitamina D (colecalférol) (mcg)	4,0 (160 UI)	0,8 (32 UI)	10 (400 UI)
Vitamina E (alfatocoferol) (mg)	2,8	2,8 - 3,5	7 (7 UI)
Vitamina K (fitomenadiona) (mcg)	80	10	200
Vitamina C (ácido ascórbico) (mg)	25	15 - 25	80
Vitamina B <sub>1</sub> (tiamina) (mg)	0,35	0,2 - 0,5	1,2
Vitamina B <sub>2</sub> (riboflavina) (mg)	0,15	0,15 - 0,2	1,4
Vitamina B <sub>3</sub> (nicotinamida) (mg)	6,8	4,0 - 6,8	17
Vitamina B <sub>5</sub> (dexpantenol) (mg)	2,0	1,0 - 2,0	5
Vitamina B <sub>6</sub> (piridoxina) (mg)	0,18	0,15 - 0,2	1
Vitamina B <sub>7</sub> (biotina) (mcg)	6,0	5,0 - 8,0	20
Vitamina B <sub>9</sub> (ácido fólico) (mcg)	56	56	140
Vitamina B <sub>12</sub> (cianocobalamina) (mcg)	0,3	0,3	1

Recomendação Diária de Polivitamínico	
Polivitamínico Pediátrico	Dose
Trizevit <sup>®</sup> A e B	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para pacientes ≤ 1,0 kg: até 3,0 mL/dia</li> <li>Para pacientes &gt; 1,0 - 3,0 kg: até 6,5 mL/dia</li> <li>Para pacientes &gt; 3,0 kg até 11 anos: 10 mL/dia</li> <li>Para pacientes acima de 11 anos de idade: utilizar o polivitamínico adulto</li> </ul>

Recomendação Diária de Oligoelementos (4, 7 - 9)			
Nutriente	Pré termo	0 - 2 anos	2,1 - 10 anos
Zinco (mg/kg)	0,4 - 0,5	0,25 < 3 meses 0,1 > 3 meses	0,05
Cobre (mg/kg)	0,02	0,02	0,02
Manganês (mg/kg)	0,001	0,001	0,001
Cromo (mcg/kg)	0,05 - 0,2	0,2	0,2
Selênio (mg/kg)	0,0015 - 0,002	0,002	0,002

Recomendação Diária de Complexo de Oligoelementos	
Complexo de Oligoelementos	Dose
Padrão (Olig-Trat Pediátrico <sup>®</sup> ou Ped-element <sup>®</sup> )	0,8 mL/kg até 4 mL/dia

Recomendação Diária de Líquido (4 - 5)	
Idade e Peso	Volume (mL/kg/dia)
Pré termo <1000 g	180
Pré termo > 1000 g	130 - 180
Crianças <10 kg	100
Crianças 11 - 20 kg	1000 mL + 50 mL para cada kg >10kg
Crianças >20 kg	1500 mL + 20 mL para cada kg > 20 kg

Guia para Administração de Líquidos na Primeira Semana de Nascimento			
	Dia 0 - 1 (mL/kg/dia)	Avanços diários (mL/kg/dia)	Objetivo (mL/kg/dia)
Pré termo e Termo	80 - 100	10 - 20	130 - 180

Guia para Administração de Vitamina K e Ferro (9)		
Nutriente	Dose	Frequência
Vitamina K (se o polivitamínico não contiver)	1 - 3 mg IM	1 x /semana
Ferro - administrar separadamente (não há produto estável para ser colocado junto com os demais componentes da NP)	200 mcg/kg/dia	

Referências	
1. Pera DC et al. <b>Grupo de Nutrición de Farmacia da SENPE - SEFH</b> , 2008.	
2. Pereira-da-Silva L et al. <b>JPEN</b> , 28:34-37, 2004.	
3. Ayers P et al. <b>JPEN</b> , 38(3): 296-333, 2014.	
4. Gargasz A. <b>AACN ADV Crit Care</b> , 23(4): 451-464, 2012.	
5. El Hassan N, Kaiser J. <b>NeoReviews</b> , 12: e130-e140, 2011.	
6. Arsenault D et al. <b>JPEN</b> , 36(1):81-95, 2012.	
7. Greene H, Hambidge M, Schanler R. <b>Am J Clin Nutr</b> . 42: 1324-1342, 1988.	
8. Vanek VW et al. <b>Nutr Clin Pract</b> , 27:446-447, 2012.	
9. Finch CW. <b>Nutr Clin Pract</b> , 30(1): 44-58, 2015.	



Rua General Aristides Athayde Jr., 208 - Bigorriho - Curitiba - Paraná  
 Fone / Fax: 41 3013-5322 (opção 2) - solus@solusparenteral.com.br