

NUTRIÇÃO PARENTERAL

OBJETIVOS

- Manter adequado aporte calórico e balanço nitrogenado positivo
- Prevenção da deficiência de ácidos graxos essenciais
- Promover o crescimento.

A nutrição parenteral (NP) está indicada a todo recém nascido impossibilitado de fazer uso da via enteral para a alimentação (alteração anatômica do trato digestivo, insuficiência respiratória grave) e, em todo recém nascido pré-termo extremo, até que se consiga um suporte nutricional adequado por via enteral.

A NP deverá ser iniciada o mais precocemente, se possível antes de 24hs nos pré-termos < 1500gr. Poderá ser administrada por via periférica ou através de cateter venoso central.

APORTE HÍDRICO

O aporte hídrico aproximado para o início da NP, de acordo com o peso de nascimento é fornecido na tabela abaixo (volume em ml/kg/dia).

Peso (gramas)	<1000	1001-1500	1501-2500	>2500
1 dia	100-120	80-100	60-80	60-80
2 dia	120-140	110-130	90-110	80-100
3 dia	140-150	120-140	110-140	100-120

Acrescentar 30% ao volume acima, se o RN estiver em fototerapia

Nos primeiros três dias de vida a infusão de sódio, cloro e potássio deve ser restrita, e o volume de líquido infundido o necessário para manter um débito urinário superior a 1,0 ml/kg/hora e o sódio plasmático inferior a 150meq/dl

PROTEINA

As necessidades de amino ácidos para RN em nutrição parenteral, variam entre 2,5 a 3,5grs/kg/dia.

A solução de amino ácidos indicada é AMINOPED 10%

Iniciar a infusão com 2,0 grs/kg/dia, aumentando 0,5grs/kg/dia até 3,5grs/kg/dia para RN a termo e, 4grs/kg/dia para prematuros.

GLICOSE

Pré-termo extremo = a infusão de glicose deve ser iniciada com velocidade de 4 a 5mg/kg/min e aumentando gradativamente dentro da tolerância do RN 2mg/kg/dia até por volta de 8 a 10mg/kg/min.

Em alguns prematuros extremos, altas velocidades de infusão de glicose não são toleradas levando a glicosúria e hiperglicemia. Nestes casos, infusão contínua de insulina está indicada para a correção da glicemia, assim como facilitar a administração de um maior aporte calórico.

Para RN com peso superior a 1000gramas, a velocidade de infusão de glicose inicial é de 5 a 6mg/kg/min.

USO DE INSULINA

Utilizar insulina Regular

Insulina é compatível com soro fisiológico, soro glicosado 5% e solução de nutrição parenteral.

A infusão deve ser feita em paralelo com a NP.

A velocidade de infusão inicial é de 0,04 a 0,1U/kg/h.

LÍPIDES

A solução de lípides (INTRALIPID) é encontrada nas concentrações de 10% e 20%, ambas contém a mesma quantidade de ácidos graxos essenciais, porém a menor proporção entre fosfolípides/triglicérides encontrada na solução a 20% facilita o clearance de triglicérides plasmático.

Pré-termo extremo = a infusão de lípides deve ser iniciada, no primeiro dia de vida, com 1gr/kg/d, com aumento de 0,5gr/kg/d dentro da tolerância do RN (níveis de triglicérides plasmático < 250mg/dl) até 3grs/kg/dia. A velocidade de infusão não deve ultrapassar a 0,2 a 0,25grs/kg/hora.

Para RN a termo a dose inicial é de 1,5gr/kg/d até o máximo de 3,5grs a 4grs/kg/d

Para a prevenção de deficiência de ácidos graxos essenciais é necessária a administração de 05grs de lípides/kg/d.

USO DE HEPARINA

A heparina melhora o clearance de triglicérides plasmático pela liberação de lipoproteína e lipase hepática na circulação.

Pré-termo extremo – 0,5 unidade/ml de solução.

RN com peso de nascimento superior a 1000gr – 1,0 unidade/ml de solução.

ELETRÓLITOS:

Iniciar com 48hs de vida, segundo a tabela abaixo.

SUPORTE NUTRICIONAL – REQUERIMENTOS

TERMO		PREMATURO	RN A
Energia	(cal/kg/dia)	90 –100	80 –90
Sódio	(mEq/kg/dia)	2,0 – 3,5	2,0 –3,0
Cloro	(mEq/kg/dia)	60 – 90	90 - 100
Potássio	(mEq/kg/dia)	2,5 a 3,5	2,0 – 3,0
Cálcio	(mg/kg/dia)	200 – 400	200 – 600
Magnésio	(mg/kg/dia)	25 – 50	50 – 75
Fósforo3	(mg/kg/dia)	20 – 40	40 – 45
Ferro	(mg/kg/dia)	2 – 4	-----
Vitamina A	(Unid/dia)	1500	2300
Vitamina D	(Unid/dia)	400	400
Vitamina E	(Unid/dia)	4,5	7,0
Vitamina K	(mg/dia)	0,2	0,2
Vitamina C	(mg/dia)	50	80
Vitamina B1o	(mg/dia)	0,4 – 0,9	1,2
Vitamina B2	(mg/dia)	0,3 – 0,7	1,4
Vitamina B6	(mg/dia)	0,3 - 0,7	1,0
Vitamina B12	(ng?dia)	0,3 –0,7	1
Niacinamida	(mg/dia)	500 – 1200	1400
Ácido fólico	(ng?dia)	40 – 90	21
Biotina	(ng?dia)	60 – 130	250
Zinco	(ng/kg/dia)	100	300
Cobre	(ng/kg/dia)	20	60
Manganês	(ng/kg/dia)	1,0	2,0
Selênio	(ng/kg/dia)	1,5 - 2,0	0,2
Cromo	(ng/kg/dia)	0,2	0,25
Molibidênio	(ng/kg/dia)	0,25	0,21

Iodo	(ng/kg/dia)	1,0	1,0
------	-------------	-----	-----

VITAMINAS

As necessidades diárias requeridas pelo RN são fornecidas com:

	Polivit pediátrico A (ml)	Polivit pediátrico B (ml)
PREMATURO	6,5	3,5
RN A TERMO	10,0	5,0

OLIGOELEMENTOS

Os oligoelementos (zinco, manganês, cobre, cromo) são fornecidos pelo:

	Oliped 4 (ml/kg)	Neozinc (ml/kg)
PREMATURO	1,0	1,5
RN A TERMO	1,0	0,75

Composição

Polivit pediátrico A
(10ml)

Vitamina A	2300 UI
Vitamina D	400 UI
Vitamina E	7 UI
Vitamina B1	1,2mg
Vitamina B2	1,4mg
Vitamina B3	17mg
Vitamina B5	5,0mg

Vitamina B6	1,0mg
Vitamina C	80,0mg

Polivit pediátrico B*

(5ml)

Vitamina B7	20,0 mcg
Vitamina B9	140,0 mcg
Vitamina B12	1,0 mcg

Oliped 4*

(1ml)

Zinco	100,0 mcg
Manganês	6,0 mcg
Cobre	20,0 mcg
Cromo	0,17 mcg

Neozinc*

(1ml)

Zinco	200,0 mcg
-------	-----------

* Farmácia Artesanal – Divisão Nutrivita