



Alimentación Parenteral del Prematuro en las primeras 72 horas

Elaborado por: Patricia Alvarez Cantwell

Fecha: Junio 2018

OBJETIVO:

- Estandarizar la indicación de alimentación parenteral durante las primeras 72 horas de vida de pacientes prematuros <1500 g con consideraciones especiales para el < 1000 g

RESPONSABLE: Pediatra - neonatólogo. Matrona

EJECUTOR: Pediatra - neonatólogo. Matrona

ALIMENTACION ENTERAL

- Ver protocolo de Alimentación Enteral.
- Iniciar alimentación con leche materna exclusiva lo antes posible si el paciente se encuentra estable en dosis de estímulo enteral.
- Mantener en régimen 0 sólo en caso de gravedad, PEG severo <p3 con antecedentes de doppler alterado por 48 horas

ALIMENTACION PARENTERAL

Principios Generales

- Debe iniciarse lo antes posible después del nacimiento para minimizar el catabolismo y mejorar los resultados en crecimiento, secuelas y neurodesarrollo.
- Utilizar vía venosa central umbilical localizado en vena cava inferior hasta por 5 días y luego cambiar a catéter percutáneo. (inicialmente, el protocolo indica usar CVU hasta por 10 días, pero se rebaja por epidemiología de infecciones local).
- La osmolaridad de la solución parenteral por vía periférica no debe superar los 750 mOsm/L. Por vía central pueden llegarse a niveles de 1350 mOsm/L
- La nutrición parenteral tiene riesgos importantes, sobre todo después de los 10 días de uso, por lo que la usaremos en menores de 1500 g como principio general. Casos especiales quedarán a criterio del equipo.

RECOMENDACIONES ESPECIFICAS APORTE PARENTERAL

PACIENTE MENOR DE 1500 g

- Iniciar aminoácidos antes de las primeras 2 horas de vida, partiendo con 1.5 a 2 g/k/d asociado a un adecuado aporte de glucosa con SG 12.5% con un **volumen inicial no menor de 80 a 90 cc/k**. A esta solución se le debe agregar Fosfato Monopotásico en dosis de 1 cc por cada 100 cc de SG 12.5%. Esta recomendación es sólo si no es posible iniciar de inmediato ALPAR completa en cuyo caso, los aportes son mayores.
- Si se prepara ALPAR completa:
 - Proteínas: 3 g/k/d con el objetivo de llegar a 4- 4.5 g/k/d al 3 o 4 día. La relación deseable es de 25 calorías no proteicas/gramo de proteínas o 2 a 3 mg/k/min de glucosa por gramo de proteínas.
 - Lípidos: 1.5 a 2 g/k/d con el objetivo de llegar a 4 g/k/d

- Glucosa: carga de glucosa de 6 a 10 mg/k/min y monitorizar valores de glicemia. Si hay hiperglicemia con glucosuria, disminuir las cargas de glucosa sin bajar de 3 mg/k/min. Considerar uso de insulina en caso de persistencia de glucosuria con glicemias >250 mg/dl a pesar de baja de carga.
- Calcio/Fósforo: Al usar cargas altas de proteínas hay riesgo de hipofosfemia por lo que éste debe aportarse en forma precoz. La relación ideal Ca/P es de 1.3:1, pero puede usarse 1:1 e incluso una relación inversa para privilegiar el aporte de P al inicio.
- Electrolitos: Iniciar aporte de Na y K de acuerdo a tabla, pero monitorizar la aparición de acidosis metabólica hiperclorémica si el aporte de cloro es mayor a 6 mEq/k/d. Si el aporte de Na supera los 4 mEq/k/d debe usarse acetato de Na para prevenir esta complicación.

TABLA N° 6: RECOMENDACIONES DE PARENTERAL PERÍODO ADAPTACIÓN EN MENOR DE 1000 G (0 - 7 DÍAS)

	Día 1	Día 2-3	Día 4-7
PROTEÍNAS	1,5- 2 gr/kg/día	3 gr/kg/día	3.5 a 4 gr/kg/día
LÍPIDOS	1-2 gr/kg/día	2-3 gr/kg/día	3 a 4 gr/kg/día
ENERGÍA	47 a 60 Kcal/kg/día	68 a 90 Kcal/kg/día	80 -110 kcal/kg/día
H DE CARBONO	4 a 7 mg/kg/min	5 a 9 mg/kg/ min	7 a 12 mg/ kg/ min
SODIO mEq/kg	0	2	3 a 4
POTASIO mEq/kg	0-1	1 a 2	2 a 3
CALCIO mg/kg	25-30 mg	30 - 50 mg	40 - 60
FÓSFORO mg/kg	25-30 mg	30 - 50 mg	40 - 60
MAGNESIO mg/kg	0-3	7-10	7-10
ZINC mg/kg	0	0,5	0,5-1

- En este grupo, es importante iniciar alimentación enteral lo antes posible y fortificar la LM al alcanzar los 60cc/k/d
- Volúmenes de aportes posteriores al inicio deben calcularse de acuerdo a balance hídrico. Si no se cuenta con balance, aportar volumen de **diuresis sumado a estimación de pérdidas insensibles**.

LABORATORIO PARA CONTROL DE ALIMENTACION PARENTERAL

1. Glicemia y Glucosuria dos veces al día en los primeros 3 a 5 días.
2. ELP una o dos veces al día en los primeros 2 a 5 días.
3. Fosfemia y calcemia al segundo y al 5 día. Luego, dos veces por semana.
4. Triglicéridos dos veces por semana. Ver más abajo recomendaciones de manejo de hipertrigliceridemia.

Tabla N° 1 Manejo de Lípidos Según Triglicéridos Plasmáticos

Niveles de triglicéridos mg/dL	Conducta
250-299	Bajar 1 g en siguiente alimentación
300-400	Bajar 1 a 2 g en siguiente alimentación
>400	Bajar a 0,5 o suspender

5. NU y uremia no son indicadores sensibles del estado nutricional en los primeros días.

BIBLIOGRAFIA

1. Riskin, A., Hartman, C. & Shamir, R. Parenteral Nutrition in Very Low Birth Weight Preterm Infants. *Isr. Med. Assoc. J.* **17**,310–5 (2015).
2. Patricia Mena N, Marcela Milad A, Patricia Vernal S, M José Escalante, en representación de la Rama de Neonatología, NUTRICIÓN INTRAHOSPITALARIA DEL PREMATURO. RECOMENDACIONES DE LA RAMA DE NEONATOLOGIA DE LA SOCIEDAD CHILENA DE PEDIATRIA (2015)
3. Klaus and Fanaroff's Care of the High-Risk Neonate 6th edition. 2013