

10

MEP
Tesis
G 7555
2006

10

SITUACION DE LA NUTRICION PARENTERAL EN EL CENTRO PEDIÁTRICO ALBINA R. DE PATIÑO

Residente de Primer Año: Dr. Giuseppe Grandy A.
Tutores: Dr. Julio C. Melgar Saucedo
Dr. Richard Soria

Amil
V. B.

COCHABAMBA, FEBRERO DE 2006

INDICE

TITULO	Nº de página
INTRODUCCIÓN	1.
MARCO TEORICO	1.
JUSTIFICACION	8.
OBJETIVOS	8.
MATERIAL Y METODOS	9.
RESULTADOS	11.
CONCLUSIONES	16
ANEXOS	17.
RECOMENDACIONES	18.
BIBLIOGRAFIA	37.

INTRODUCCION:

La nutrición parenteral se utiliza ampliamente debido a la necesidad de mantener un soporte nutricional adecuado como base de cualquier otro tratamiento terapéutico, circunstancia que adquiere importancia especial en pediatría, dadas las altas demandas metabólicas y escasas reservas nutricionales de los niños. Es conocida la correlación que existe entre estado nutricional y enfermedad. Son numerosas las situaciones clínicas que hacen imposible una alimentación fisiológica para el desarrollo adecuado de recién nacidos y niños, habiendo además ocasiones en que el aporte oral o enteral no es suficiente y se requiere suplemento parenteral. En todos estos casos se produce riesgo nutricional y la nutrición parenteral posibilita tanto el suplemento de una dieta oral incompleta como la totalidad de los requerimientos nutritivos en caso necesario.

La nutrición parenteral está reconocida como una opción terapéutica eficaz para asegurar un soporte nutricional adecuado en pacientes pediátricos. El objetivo de este trabajo es realizar un estudio sobre las indicaciones más frecuentes y las complicaciones más frecuentes en el uso de la nutrición parenteral en el Centro Pediátrico Albina R. de Patiño.

MARCO TEORICO:

Definición.-

La nutrición parenteral consiste en la provisión de nutrientes mediante su infusión a una vía venosa a través de catéteres específicos, para cubrir los requerimientos metabólicos y del crecimiento. Cuando constituye el único aporte de nutrientes, hablamos de nutrición parenteral total; la nutrición parenteral parcial proporciona tan sólo un complemento al aporte realizado por vía enteral.

Indicaciones.-

En general está indicada para prevenir o corregir los efectos adversos de la malnutrición en pacientes que no son capaces de

obtener aportes suficientes por vía oral o enteral por un periodo de tiempo superior a 5 a 7 días, o antes si el paciente está ya previamente mal nutrido.

A. Indicaciones digestivas

1. Patologías neonatales, congénitas o adquiridas

- Resecciones intestinales
- Íleo meconial, atresias intestinales
- Gastrosquisis, onfalocele
- Enfermedad de Hirschsprung complicada
- Hernia diafragmática
- Pseudoobstrucción intestinal
- Enterocolitis necrotizante
- Vómitos incoercibles

2. Malabsorción

- Diarrea grave prolongada
- Síndrome de intestino corto
- Enterostomía proximal
- Fístulas
- Linfangiectasia intestinal
- Algunas inmunodeficiencias
- Enteritis por radiación
- Enfermedad inflamatoria intestinal

3. Otras causas

- Pancreatitis aguda grave
- Ascitis quilosa, quilotorax

B. Indicaciones extradigestivas

1. Prematuridad.

2. Hipercatabolismo.

- Gran cirugía
- Trasplante de órganos (hígado, médula ósea, Intestino).
- Grandes quemados
- Caquexia cardiaca

3. Falla visceral.

— Insuficiencia hepática o renal aguda

4. Cáncer.

— Mucositis grave

5. Desnutrición.

Sin embargo, no está indicada en aquellos pacientes con una función intestinal adecuada en los que la nutrición puede llevarse a cabo por vía oral o enteral.

Composición de la Nutrición Parenteral:

Líquidos y electrolitos.-

Los requerimientos varían con la edad, el peso, el estado de hidratación y la enfermedad de base. Hay que tener siempre en cuenta las condiciones que pueden modificar estos requerimientos, por aumento de las necesidades como, por ejemplo, en presencia de fiebre, vómitos o diarrea, o por disminución de las mismas, por ejemplo, en insuficiencia renal o si existen edemas.

Aminoácidos.-

Los aportes recomendados para garantizar un buen balance nitrogenado y un crecimiento adecuado son 3,0 g/Kg./día en recién nacidos pretérmino; 2,5 g/Kg./día en lactantes menores de 2 años; 1,5 a 2,0 g/Kg./día en los niños hasta la adolescencia, y 1,0-1,5 g/Kg./día en adolescentes y adultos. Se usan soluciones de aminoácidos cristalinos. Algunos aminoácidos, en especial taurina y cisteína son condicionalmente esenciales en los recién nacidos y lactantes, por lo que es aconsejable el uso de soluciones de aminoácidos específicas para niños, con un mayor contenido de estos aminoácidos y menor cantidad de aminoácidos aromáticos y sulfurados.

Hidratos de Carbono.-

La glucosa es el único hidrato de carbono usado en nutrición parenteral en niños. Se administra como dextrosa (D-glucosa) y

proporciona 3.4 Kcal. /gramo. Deben constituir el 50-60% del aporte calórico total. Su aporte, en especial en recién nacidos pretérmino, debe ser progresivo para prevenir la hiperglucemia. No se debe sobrepasar la capacidad oxidativa máxima que en recién nacidos es de 12,5 mg./Kg./minuto.

Lípidos.-

Poseen el poder calorígeno más alto (9 Kcal./g) y una osmolaridad baja, por lo que pueden administrarse por vía periférica. Su uso previene además el déficit de ácidos grasos esenciales. Los lípidos pueden administrarse en perfusión separada del resto de los nutrientes o en una mezcla con aminoácidos y dextrosa (mezclas ternarias o "todo en uno"), previa comprobación de su estabilidad. Proporcionan habitualmente el 30% del aporte calórico total, pero en caso de necesidad pueden alcanzar el 50%.

Minerales.-

Aunque las cantidades totales de calcio y fósforo están limitadas por su solubilidad, el empleo de fuentes orgánicas de fosfato (glicerofosfato sódico) permite aportes mayores de calcio y fósforo con bajo riesgo de precipitación.

Vitaminas.-

La nutrición parenteral debe contener vitaminas hidro y liposolubles. A partir de los 11 años, pueden utilizarse los preparados multivitamínicos de adultos, que no contienen vitamina K. La carnitina, sintetizada a partir de la metionina y la lisina, es el transportador de los ácidos grasos de cadena larga a través de la membrana interna mitocondrial. Aunque puede obtenerse tanto de la dieta como a partir de biosíntesis endógena, puede considerarse un nutriente condicionalmente esencial en el neonato.

Oligoelementos.-

Los oligoelementos o elementos traza son parte, generalmente, de muchas enzimas. Es recomendable la inclusión rutinaria de cinc, cobre, selenio, cromo y manganeso para evitar las deficiencias. En

caso de existir colestasis, el cobre y el manganeso deben administrarse con cautela. Si existe insuficiencia renal, deben reducirse los aportes de selenio y cromo. La adición de hierro a las soluciones de NP es controvertida.

Vías de administración:

La nutrición parenteral puede administrarse a través de una vía venosa periférica o de un catéter venoso central. Las soluciones pueden causar flebitis y extravasación con infiltración de los tejidos circundantes, por lo que la nutrición parenteral periférica debe utilizarse por periodos cortos y no deben administrarse concentraciones de glucosa superiores al 10%. Habitualmente, las soluciones se infunden a través de un catéter venoso central que se inserta percutáneamente en la vena yugular interna, subclavia o femoral, mediante técnica aséptica, o bien puede utilizarse un catéter fino de silicona que se inserta a través de la canulación de una vía periférica y se avanza hasta alcanzar la cava superior o inferior (catéteres epicutáneos, *drums*). Cuando la duración de la nutrición parenteral se prevé superior a 4 semanas o para su administración domiciliaria, es preferible utilizar un catéter tunelizado tipo "Broviac", colocado en quirófano.

También pueden utilizarse para nutrición parenteral los reservorios subcutáneos (*Port-a-cath*) y, en neonatos, de forma excepcional, los catéteres umbilicales.

Todos los componentes de la nutrición parenteral deben ir protegidas de la luz. Se conectan a los sistemas de infusión, que, si son opacos, protegen de los fenómenos de peroxidación por exposición a la luz. Toda bolsa de nutrición parenteral en niños debe administrarse con una bomba volumétrica, y en caso de precisar volúmenes muy pequeños, con una bomba de jeringa. Puede ser de interés la filtración de las soluciones antes de llegar al paciente. El principal papel del filtro es retirar de la solución las partículas de un tamaño determinado. Los filtros son de 0,22 μm . para las soluciones de aminoácidos y dextrosa y de 1,2 μm . para las que contengan lípidos.