

# PROTOCOLO DE PREPARACIÓN DE NUTRICIÓN PARENTERAL EN RECIEN NACIDOS

ROMÁN VIGIL, M. ISABEL. ENFERMERA DEL SERVICIO DE FARMACIA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO BASURTO



## INTRODUCCIÓN

La administración de nutrición parenteral (NP) en recién nacidos (RN), tiene como objetivo garantizar un buen soporte nutricional, es decir, un adecuado aporte de los nutrientes necesarios en los pacientes en los que está descartada la alimentación convencional, reduciendo la morbilidad y mortalidad asociada a la malnutrición.

El soporte nutricional tiene un papel esencial en la buena evolución del RN, para lo que se precisa una correcta elaboración y administración de la nutrición parenteral, preparada diariamente y de forma individualizada.

Por ello, mi objetivo con este protocolo en formato poster es aportar al personal de enfermería un método estandarizado de la elaboración de la NP en el RN, de una forma clara y visual, que ayude a evitar errores, que podrían llevar a complicaciones tanto metabólicas como infecciosas. Teniendo como prioridad garantizar la **seguridad del paciente**.

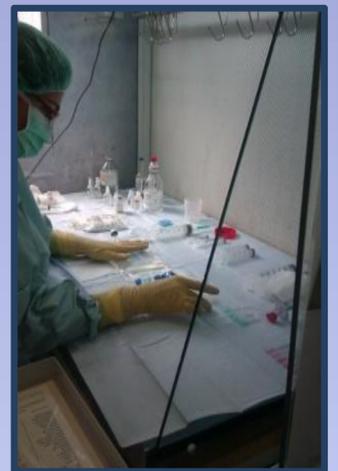


## MATERIAL

- ✓ Componentes de la mezcla: frascos con Hidratos de carbono (en forma de glucosa, Proteínas (en forma de aminoácidos esenciales y no esenciales), Lípidos, Electrolitos (sodio, cloro, potasio, magnesio, fósforo y calcio), Oligoelementos (zinc, selenio, cromo etc.) y Vitaminas.
- ✓ Gorro, mascarilla, bata estéril y guantes estériles.
- ✓ Bolsa o contenedor de la NP y jeringa con alargadera y filtro.
- ✓ Jeringas y agujas necesarias para adicionar cada componente, de diferentes calibres según sus dosis.
- ✓ Gasas, paños y filtros de 0,22 micras.
- ✓ Etiquetas para la identificación de la NP.
- ✓ Impreso de prescripción.
- ✓ Hoja de control y registro de enfermería.

## TÉCNICA

- ✓ Extender paños estériles, sobre los que se colocara el material estéril a utilizar.
- ✓ Colocarse gorro, mascarilla, bata y guantes estériles, tras lavado de manos.
- ✓ Introducir en la cabina de flujo laminar sólo los componentes de la fórmula que se está elaborando, desinfectados con alcohol de 70% y el material necesario para su elaboración.
- ✓ Comprobar antes de comenzar la preparación que los componentes introducidos son los correctos.
- ✓ El orden de introducción de los componentes en la bolsa es esencial para garantizar la estabilidad de la mezcla y evitar incompatibilidades entre los componentes:
  - ❑ Se mezclan 1º las soluciones de aminoácidos y glucosa.
  - ❑ A esta mezcla se le añaden los oligoelementos y electrolitos:
    - Fósforo.
    - Potasio, sodio y el magnesio.
    - Calcio.
- ✓ Utilizar una jeringa y aguja diferente para cargar cada solución.
- ✓ Agitar la mezcla al añadir cada componente, manteniendo siempre la jeringa del componente anterior conectado.
- ✓ Realizar inspección visual durante la elaboración para detectar signos de precipitaciones, partículas, etc.
- ✓ Retirar el aire de la bolsa y se cierra.
- ✓ Recoger muestras para cultivo para control microbiológico.
- ✓ Mantener la nutrición refrigerada y protegida de la luz hasta el momento de su uso.
- ✓ Preparar la emulsión lipídica junto con las vitaminas en una jeringa y conectara un filtro y alargadera, purgándolos posteriormente.



## OBSERVACIONES

- ✓ El RN padece una inmadurez inmunológica y metabólica que conlleva un mayor riesgo ante errores en la elaboración de la NP, por ello es necesario un **personal de enfermería especializado**, bien **formado y capacitado**, capaz de hacer frente a esta responsabilidad.
- ✓ El área de preparación, la cabina de flujo laminar horizontal, debe estar desinfectada, así como los envases de los componentes.
- ✓ El material debe ser estéril.
- ✓ La técnica de elaboración realizada con medidas de asepsia para conseguir la **esterilidad del producto final**
- ✓ el **orden correcto de adicción** para evitar desestabilización de la NP:
  - ✓ Aminoácidos que tienen un efecto protector sobre la emulsión por su efecto tampón
  - ✓ Glucosa
  - ✓ Lípidos, los últimos para minimizar el efecto desestabilizante del pH ácido de la glucosa
- ✓ La precipitación calcio-fósforo es la más común por ello se recomienda usar fosfatos orgánicos tipo Glicerofosfato sódico totalmente seguro en los niños y como fuente de calcio el gluconato cálcico que se disocia menos que otros compuestos
- ✓ Se recomienda el uso de filtros de 0,22 micras para evitar partículas en la NP que se producen al manipular las ampollas, viales y frascos que se usan en la elaboración
- ✓ Se recomienda el uso de bolsas multicapa tipo EVA impermeables al contacto con el oxígeno, que asegura la estabilidad y permite el control visual durante la preparación
- ✓ La administración de los lípidos y vitaminas conjuntamente y protegidos de la luz se realiza ya que con ello se inhibe casi completamente la formación de peróxidos que provocan un efecto nocivo en los RN.
- ✓ El uso de un impreso de prescripción validado por el farmacéutico como el de etiquetas identificativas con el nombre del paciente y su ubicación, la composición exhaustiva de la mezcla y otros datos que puedan ayudar en la administración como la osmolaridad, la velocidad de infusión, etc. disminuye la incidencia de errores y aumenta la eficacia del procedimiento.
- ✓ **Hoja de registro y control de enfermería** con fecha, datos del paciente, control microbiológico y visual realizado, control de envases antes y después de realizar la NP, control de etiquetado y almacenamiento (protegida de la luz y en nevera). Firma de la enfermera responsable de la elaboración.



## BIBLIOGRAFIA

•[www.bvs.sld.cu/revista/enf](http://www.bvs.sld.cu/revista/enf)

•Normas de preparación de la Nutrición Parenteral en RN, revisada en 2010 del Hospital Universitario Basurto

•Documento de Consenso de Nutrición Parenteral Pediátrica (SENPE)

•Estándares Nutrición SEFH 2009