

MÓDULO III

ADMINISTRACION DE NUTRICIÓN PARENTERAL

La nutrición parenteral es la administración de nutrientes al organismo por vía extradigestiva, ya sea, por vía venosa central o vía venosa periférica, una forma de alimentación que utiliza la circulación sanguínea para introducir los nutrientes, en la calidad y cantidad necesaria para cada individuo.

A través de la NP, los nutrientes alcanzan la circulación venosa directamente, sin atravesar la barrera intestinal.

- Idealmente, cuando existe un tracto digestivo funcionando se deberá utilizar en primer lugar la nutrición enteral.
- Este tipo de alimentación se administra a la persona que no es capaz de absorber nutrientes en el intestino debido a vómitos persistentes, diarrea grave o enfermedad intestinal, cánceres, etc. A veces, a usuarios que reciben quimioterapia, radioterapia o un trasplante de médula ósea.
- La NP permite administrar todas las proteínas, calorías, vitaminas y minerales que una persona necesita.



Componentes

Hidratos de carbono	La glucosa es la utilizada, pero presenta el inconveniente de que su aporte en exceso puede aumentar la necesidad de insulina exógena, formación de hígado graso y la producción de CO ₂ .
Lípidos	Son substratos energéticos con una alta densidad calórica y baja osmolaridad, lo que permite su administración incluso por vía periférica. Aportan ácidos grasos esenciales y disminuyen los efectos secundarios del uso exclusivo de glucosa.
Agua	40 ml/kg peso.
Electrolitos	Según resultado de exámenes previos.
Vitaminas	Aporta todas vitaminas, menos la K.
Oligoelementos	

THERAPIA IV - NUTRICION PARENTERAL

RF V00315 38 3.C. 30
Q.F. ARELLA VALLÓN B
DIRECCION CALLE 2 N° 1848-CONCEPCION
FONO: 412179110

Bolsa: 8HH4040 Folio: R.M. 002318/24-N Preparó: Farm. 08

Vol. Solicitado: 1250 mL Vol. Total: 1250 mL F. EX. 0%

Glucosa	144.00 g	Lípidos	38.00 g
Aminoácidos	60.00 g	Calorías Totales	1120

WATER	217.00 mL
GLUCOSA 50%	288.00 mL
AMINOVEN ADULTO 15%	400.00 mL
LÍPIDOS SMOF 20%	195.00 mL
SODIO CLORURO 10%	20.00 mL
POTASIO CLORURO 10%	20.00 mL
MAGNESIO SULFATO 25%	20.00 mL
ZINC SULFATO 0.88%	20.00 mL
CALCIO GLUCONATO 10%	10.00 mL
BIFOSFATO POTASIO 15%	20.00 mL
VITALIPID ADULTO	10.00 mL
SOLUVIT	10.00 mL
ADDAVEN	10.00 mL
TIAMINA	10.00 mL

Observaciones:

****Perfundir sólo por vía CENTRAL****

Fecha de Elaboración: 29/01/2024 Vto: 30 horas
Hora de Preparación: Vel. de Infusión: 52.08 mL/hr

- Producto Estéril. No adicionar medicamentos - Proteger de la luz - Mantener refrigerado hasta uso - Antes de administrar verificar integridad del envase

NP-PG-017

VÍAS DE ADMINISTRACIÓN.

Existen 2 tipos de nutriciones parenterales: total o completa y periférica.

1.- Nutrición parenteral total o completa (NPT):

Se entiende por NPT cuando todos los nutrientes esenciales y necesarios para el mantenimiento del individuo son suministrados por vía endovenosa sin usarse con fines nutritivos el tracto gastrointestinal. Este tipo de nutrición se caracteriza por tener una mayor osmolaridad que la periférica. Se controla mediante exámenes de control y es necesaria una vigilancia estricta.

Debido a la elevada osmolaridad de la glucosa y aminoácidos de la NPT podría causar tromboflebitis en venas de pequeño calibre, por ello se recomienda administrarlo a través de una vía venosa central.

Esta alimentación llega todos los días desde la fábrica, el médico o Químico farmacéutico encargado deben realizar la receta vía online en la página del fabricante o enviar receta en papel. Para la elaboración de la receta y las cantidades específicas se deben basar en los resultados de los exámenes sanguíneos actuales.

La bolsa se debe ir a retirar a farmacia y mantener hasta su instalación en cooler con unidad refrigerante o en refrigerador.

INDICACIONES DE NUTRICIÓN PARENTERAL TOTAL:

- ✓ Nutrición parenteral prolongada mayor de 14 días.
- ✓ Desnutrición severa o estrés metabólico.
- ✓ Inestabilidad hemodinámica, insuficiencia cardíaca o renal.
- ✓ Pancreatitis.

2.- Nutrición parenteral periférica (NPP)

Es la administración de nutrientes con una osmolaridad igual o inferior de 900 mOsm, pudiéndose administrar por ello a través de una vía venosa periférica. Estas soluciones contienen glucosa como hidrato de carbono, aminoácidos y lípidos en pequeña cantidad generalmente triglicéridos de cadena larga. Se les puede añadir diversos electrolitos, así como vitaminas.

Se intenta dar un aporte nutricional, pero para conseguir un aporte calórico suficiente se necesita un gran volumen, lo que generaría una sobrecarga hídrica. No es aconsejable si se tiene que administrar grandes cantidades de nutrientes o bien si se prevé una administración prolongada de nutrición artificial. El riesgo séptico es bajo, pero tiene alto riesgo de flebitis.

Esta NPP viene en cajas de 4 bolsas estándar, por lo que los requerimientos nutricionales no son específicos al usuario, cada bolsa tiene 3 partes, las que se deben activar solo previamente al momento de instalarla.

Estas cajas se deben almacenar en luz fresca y seco que no supere los 25°C.

INDICACIONES DE NUTRICIÓN PARENTERAL PERIFÉRICA:

- ✓ Nutrición parenteral corta menos de 14 días.
- ✓ Desnutrición moderada.



- ✓ Complemento de oral/enteral.
- ✓ Falta de acceso central, índice beneficio/riesgo NPT.

Complicaciones

MECANICAS	Mala posición: introducción en yugular cuando intentan canalizar subclavia. Por punción: relacionadas a la experiencia del equipo y la técnica utilizada (neumotórax, punción arterial, ruptura venosa y/o arterial) Trombosis venosas: existe una alta incidencia cuando se utiliza la vía periférica debida a irritación del propio catéter o de las soluciones hiperosmolares.
METABOLICAS	Hiperglicemia: frecuente en usuarios con estrés metabólico. Sd. de realimentación: por sobrecarga hídrica, aumento requerimientos de vitaminas y otros nutrientes. Déficit de grasas: al prepararse con bajos aportes en ácidos grasos, usuario con diarreas por mala absorción. Patología hepatobiliar: en periodos prolongados puede generar esteatosis hepática no alcohólica, litiasis, colestasis crónica, falla hepática.
INFECCIOSAS	Sepsis por CVC: se considera que existe sepsis por catéter cuando la puerta de entrada es la línea vascular, la clínica es significativa, no se aprecia otro foco de infección, los cultivos en sangre y catéter son positivos para el mismo germen y mejora o se resuelve totalmente al retirarlo.

Cuidados de enfermería.

- ❖ La instalación de NP será efectuada exclusivamente por profesional de enfermería.
- ❖ Lavado de manos previo, uso guantes estériles, recordar al realizar cambio NP se debe cambiar circuito completo: bajada y válvula antirreflujo.
- ❖ Mantener circuito completamente cerrado.
- ❖ Siempre administrar por bomba de infusión, el volumen para programar debe ser el volumen total de la bolsa dividido en 24hrs: En la etiqueta vendrá el volumen rotulado en relación con los ml/hr que se deben administrar.
- ❖ La NPTC viene desde fabrica y llega todos los días una nueva, según las indicaciones realizadas por médico o químico farmacéutico encargado. Se manipula con guantes estériles, viene con doble bolsa estilo ziploc y una bolsa fotoprotectora.
- ❖ NPTC habitualmente viene con bajada conectada desde la fábrica, por lo que solo se debe permeabilizar.
- ❖ Siempre corroborar los 5 o 10 correctos antes de instalarla.
- ❖ La manipulación del catéter se debe realizar con un nuevo par de guantes estériles y seguir las recomendaciones de su Centro de salud en relación con la desinfección.
- ❖ Realizar push stop.
- ❖ La NPT debe cubrirse con la bolsa fotoprotectora destinada para este fin y protegerla de la luz, de esta manera evitamos la inactivación de las vitaminas y lípidos.
- ❖ Evitar la instalación de la NPT y NPF en lugares donde reciba luz solar directa, especialmente en temporadas de mayor temperatura.
- ❖ Recordar que se administra por lumen exclusivo (mismo lumen siempre)



- ❖ En el caso que la bolsa de NP no sea instalada al paciente en forma inmediata, al despacho desde farmacia, ésta deberá mantenerse refrigerada entre +4°C y +8°C, si el tiempo antes de instalarla será mayor a 2 hrs se debe refrigerar, en caso contrario se puede mantener en cooler con unidades refrigerantes.
- ❖ Cuando solución permaneció refrigerada, deberá ser retirada aproximadamente 60 minutos antes de su instalación.
- ❖ Se ubicará en el área limpia de la clínica a temperatura ambiente, evitar su contaminación hasta el momento de ser instalada.
- ❖ Vienen 2 recetas, se deben pegar en bolsa fotoprotectora y ficha clínica con registro de la hora de instalación y ejecutor.
- ❖ Si por algún motivo excepcional usted desconecta la NP, esta se debe eliminar, no se puede volver a conectar.
- ❖ Realizar HGT cada 6 hrs o según indicación médica.
- ❖ Realizar Balance hídrico al según indicación médica.
- ❖ Evaluar constantemente sitio inserción CVC.
- ❖ Si hay fiebre avisar a médico tratante.
- ❖ Si se sospecha de ITS (infección torrente sanguíneo) el medico debe reemplazar inmediatamente CVC y se retira el anterior SIM.
- ❖ Para la activación de la NPP se deben seguir las recomendaciones del fabricante.

Referencias bibliográficas

Actualización en la normativa de nutriciones parenterales e información de seguridad. QF. Karina Núñez Saldivia.

Nutrición parenteral. Cuidados de enfermería. 2023. Edelweis Elvira Sáez & COLS. Hospital Universitario San Jorge. España

Protocolo de instalación y manejo de accesos venosos y administración de medicamentos endovenosos en el Hospital Clínico Herminda Martín. 2023.

Recomendaciones de almacenamiento Nutrición parenteral prellenada, Fresenius KABI, QF Daniela Pereira.