

ADMINISTRACIÓN DE LA NUTRICIÓN PARENTERAL

1.- OBJETIVO

Administrar de forma correcta y segura la Nutrición Parenteral por vía intravenosa.

2.- DEFINICIONES

La Nutrición Parenteral (NP) consiste en la infusión de una mezcla de nutrientes por vía intravenosa.

- Puede administrarse por vía central o periférica:
 - Nutrición Parenteral Central (NPC): Es la forma de administración más frecuente, ya que permite aportar todos los nutrientes que el paciente necesita. Se administra por vía central cuando la osmolaridad es superior a 700-800 mOsm/l.
 - Nutrición Parenteral Periférica (NPP): Es la que se administra por una vía periférica, cuando la osmolaridad es menor de 700-800 mOsm/l. No se deben administrar por esta vía NP de osmolaridad mayor a 800 mOsm/l
- Nutrición Parenteral Intermitente o Cíclica: Se administra en un periodo de tiempo determinado, generalmente durante la noche.
- Nutrición Parenteral Continua: se administra durante 24 horas.

3.-REFERENCIAS:

- PG-ENF-01.
- Recomendaciones para el uso de antisépticos. Servicio de Medicina Preventiva y Gestión de Calidad. Comité de infecciones. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. 2013.
- Protocolo de prevención de infección relacionada con catéteres intravasculares. Comité de Infecciones y política de antibióticos. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid 2014.
- Resolución 7/2009 Viceconsejería de Asistencia Sanitaria.

- Recomendaciones para la identificación de vías de administración de medicamentos y soporte nutricional del Servicio Madrileño de Salud. Madrid; 2013.

4.-PROCEDIMIENTO

4.1.-Precauciones

- Asegurarse de la correcta ubicación del catéter antes de iniciar la administración de la NP.
- Comprobar la etiqueta antes de proceder a administrar la NP, se debe comprobar que la formulación prescrita se administra al paciente correcto, por la vía correcta y dentro de su periodo de validez.
- Cuando la osmolaridad de la NP sea superior a 700-800 mOsm/l, sólo debe administrarse por una vía IV central, en caso de que la osmolaridad sea menor, puede administrarse también por vía periférica.
- La NP tiene una alta probabilidad de crecimiento bacteriano en caso de contaminación microbiológica, por lo que hay que extremar las precauciones de higiene en la administración.
- No usar ninguna bolsa de parenteral que presente fugas, roturas o partículas o después de la fecha de caducidad.
- Mantener la NP elaborada en el Servicio de Farmacia en la nevera para su conservación. Sacarla de la nevera entre 30-60 minutos antes de su administración para mejorar su tolerancia.
- Las NP tricamerales comercializadas (Kabiven[®], Smofkabiven[®], Oliclinomel[®]) se podrán conservar a temperatura ambiente en su embalaje original. En el momento de la administración se mezclarán sus componentes, teniendo una estabilidad después de mezclarla de 24 h a T^a ambiente.
- Administrar la NP a temperatura ambiente y en un máximo de 24 horas, descartar lo que no se haya administrado.
- Mantenerlas alejadas de toda fuente de calor (calefacción, luz solar...).
- No añadir aditivos ni medicamentos a las bolsas de NP, ya que no se deben manipular en condiciones no asépticas por el alto riesgo de contaminación microbiológica.

- Utilizar una luz de la vía exclusivamente para la NP. No poner medicación ni sueros en "Y" ni utilizar llaves de tres pasos, ya que existe un elevado riesgo de incompatibilidad con la NP.
- En caso de no tener más opción que administrar un medicamento en "Y" por falta de vías, consultar con el Servicio de Farmacia si es compatible con la NP (78414).
- No realizar extracción de muestras sanguíneas de la luz de la NP.
- Cuando la luz del catéter se utiliza de forma intermitente, comprobar que refluye y hacer lavado con suero fisiológico previo a la administración de la NP.

4.2.- Preparación del material

- Bolsa de NP correspondiente al paciente.
- Gasas estériles.
- Guantes.
- Bomba de infusión.
- Sistema de infusión.
- Etiquetas identificativas de color azul.
- Clorhexidina alcohólica al 2% o alcohol de 70°.

4.3.- Preparación del paciente

- Comprobar inmediatamente antes de la administración, que el paciente, la nutrición parenteral, la hora y la vía de administración son los establecidos en la prescripción médica.
- Informar al paciente del procedimiento.

4.4.- Técnica

- Abrir la bolsa exterior de la nutrición.
- Realizar higiene de manos.
- Conectar el sistema de infusión a la bolsa de NP.
- Colgar la bolsa de NP y purgar el sistema de infusión.

- Identificar la parte distal del sistema con la etiqueta azul y después, colocarlo en la bomba de infusión.
- Ponerse guantes.
- Aplicar el antiséptico en el conector del catéter (clorhexidina alcohólica al 2%).
- Conectar el sistema al catéter.
- Programar la velocidad de infusión en la bomba para administrar en el tiempo pautado, teniendo en cuenta la velocidad de infusión que se indica en la bolsa de NP.
- Poner en marcha la bomba.

4.4.1.- Desconexión de la NP

- Parar la bomba.
- Realizar higiene de manos.
- Retirar la bolsa de NP vacía con el sistema.
- Ponerse guantes.
- Lavar el catéter con 10 ml de suero fisiológico.

4.5.- Observaciones

- Nunca acelerar o enlentecer la velocidad de perfusión en más de un 10% ya que puede ocasionar las siguientes situaciones:
 - “Demasiado rápida”: Hiperglucemia o diuresis hiperosmolar.
 - “Demasiado lenta”: Hipoglucemia.
- En caso de administración cíclica, si aparece hiperglucemia al inicio o hipoglucemia tras la retirada de la NP, aumentar la duración del periodo de aumento-disminución del ritmo de infusión o prolongar la duración de la administración.
- Si se contamina alguna parte del equipo o hay fugas, cambiar todo el sistema.
- En caso de terminar la NP antes del horario previsto poner glucosa al 10% al mismo ritmo de infusión para evitar la hipoglucemia y avisar al médico.

- En caso de que se suspenda la NP durante el fin de semana o días festivos, avisar al Servicio de Farmacia lo antes posible para que no se prepare la NP (78768).
- Si un paciente con NP es trasladado a otra planta, enviar la NP para que se le siga administrando.
- Las NP tienen una estabilidad de 4 días en nevera más 1 día a temperatura ambiente (para la administración). Por tanto si una NP no se le administra un día a un paciente, se podrá administrar dentro del periodo de estabilidad en caso necesario, si no será devuelta al Servicio de Farmacia.

4.6.- Educación

- Explicar al paciente que ésta será su alimentación de forma temporal.
- Informarle de que este tipo de nutrición requiere el uso de una bomba de infusión que tiene un dispositivo de alarma que avisa en caso necesario.
- En caso de NP domiciliaria se debe avisar a la Unidad de Nutrición y al Servicio de Farmacia.

4.7.- Registro del procedimiento

- Registrar en la hoja de medicación y en el plan de cuidados:
 - Fecha y hora del inicio de la NP y persona que lo realiza así como los cambios de bolsa en los días sucesivos.
 - Ritmo de infusión y volumen total a administrar.
- Registrar en la hoja de observaciones incidencias en la administración, si las hubiera.

4.8.- Cuidados posteriores

- Cambiar las bolsas todos los días aproximadamente a la misma hora y desechar lo que no se administre.
- Cambiar los sistemas de infusión cada 24 horas.
- Observar la posible aparición de signos de infección y/o trombosis y comunicarlos.

- Vigilar la aparición de signos y síntomas de hiperglucemia o hipoglucemia.
- Realizar glucosurias y glucemias pautadas.
- Pesar al paciente con la frecuencia indicada en cada caso.
- Realizar balance con la frecuencia indicada en cada caso.

5.- BIBLIOGRAFÍA

- ASPEN Board of directors and the Clinical Guidelines Task Force. Guidelines for the use of enteral y parenteral nutrition in adult and pediatric patients. JPEN 2002; 26 (Suppl 1): 1SA-138SA.
- Rodríguez I, Sirvent M, Calvo MV, Martínez-Vázquez MJ, Vázquez A, Gomis P, et al. Estándares de práctica del farmacéutico de hospital en el soporte nutricional especializado: Desarrollo y criterios de evaluación. Proceso 6: Administración. Farm Hosp. 2009;33 (Supl 1):51-7.
- Mauro Pittiruti, Helen Hamilton, Roberto Biffi, John MacFie, Marek Pertkiewicz. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Central Venous Catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). Clin Nutr 2009;28:365-77.
- Grupo de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la SENPE. Nutrición Parenteral. Paciente con catéter externo y administración cíclica. Disponible en: [https://nadya-senpees.sserver.es/pdf/Cateter-venoso-central-\(Tunelizados\)_vGRINICH.PDF](https://nadya-senpees.sserver.es/pdf/Cateter-venoso-central-(Tunelizados)_vGRINICH.PDF)
- Grupo de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la SENPE. Nutrición Parenteral. Paciente con catéter externo y administración continua. Disponible en: <https://nadya-senpees.sserver.es/pdf/adconti.pdf>
- Grupo de Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la SENPE. Nutrición Parenteral. Paciente con catéter implantado y administración cíclica. Disponible en: [https://nadya-senpees.sserver.es/pdf/Cateter-venoso-central-\(Implantados\)_vGRINICH.PDF](https://nadya-senpees.sserver.es/pdf/Cateter-venoso-central-(Implantados)_vGRINICH.PDF)
- Grupo de Trabajo en Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la SENPE. Nutrición Parenteral Catéter Implantado. [WMV file]. Disponible en: <https://nadya-senpees.sserver.es/index.php/site/page?view=elementos-educativos&language=es>

- Grupo de Trabajo en Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la SENPE. Nutrición Parenteral Catéter Tunelizado. [WMV file]. Disponible en:
<https://nadya-senpees.sserver.es/index.php/site/page?view=elementos-educativos&language=es>
- Grupo de Trabajo en Nutrición Artificial Domiciliaria y Ambulatoria de la SENPE. Nutrición Parenteral Catéter PICC. [WMV file]. Disponible en:
<https://nadya-senpees.sserver.es/index.php/site/page?view=elementos-educativos&language=es>

6.-REVISIÓN Y EVALUACIÓN

La revisión de este procedimiento se realizará cada tres años y cada vez que ocurra algún cambio significativo que así lo aconseje.

La evaluación de este procedimiento se realizará mediante estudio de incidencia o corte de prevalencia, proponiendo a las unidades un sistema de autoevaluación, considerando los siguientes criterios a evaluar:

- **La NP continua se cambia cada 24h.**
Indicador: (Número de pacientes con NP con cambio cada 24 horas / total de pacientes con nutrición parenteral) X 100.
- **No existen llaves de tres pasos en el catéter de la nutrición parenteral.**
Indicador: (Número de pacientes con NP que no tienen llave de tres pasos en el catéter de la nutrición parenteral / total de pacientes con nutrición parenteral) X 100.
- **El sistema de infusión de nutrición parenteral conectado al paciente está identificado con una etiqueta azul en su parte distal.**
Indicador: Número de sistemas de infusión de nutrición parenteral conectados a los pacientes identificados con etiqueta azul en su parte distal x 100 / número de sistemas de infusión de nutrición parenteral conectados a los pacientes.

Las fuentes de información utilizadas serán los registros de enfermería y la observación directa.