
Nutrición parenteral en el adulto

Lilia Licona Quezada

Resumen

La desnutrición representa un factor de riesgo más para nuestros pacientes. Por lo que debe ser tratada adecuadamente por un equipo multidisciplinario integrado y bien preparado para lograr nutrir al paciente sin perjudicarlo.

La nutrición parenteral es la administración de nutrientes a través de una vena central en aquellos pacientes que no pueden nutrirse por el aparato digestivo.

El desarrollo de la tecnología nos permite en la actualidad contar con soluciones de aminoácidos cristalinos, emulsiones de grasas, dextrosas en concentraciones altas, multivitamínicos, oligoelementos y minerales, estériles y no tóxicos.

En este trabajo se exponen generalidades sobre la participación de la enfermera en este procedimiento.

Summary

Undernutrition is one more risk factor which affects our patients. Therefore it requires adequate treatment by a multidisciplinary and well prepared team, seeking nourishment without harm to the patient.

Parenteral nutrition is the administering of nutrients through a central vein, in those patients who are unable to use the digestive tract.

Technological development now offers solutions of crystalline aminoacids, fat emulsions, dexroses in a high concentration, multivitamines, oligoelements and minerals, in sterile and non-toxic presentations.

This paper deals with the general participation the nurse plays in this procedure.

En la actualidad la nutrición parenteral encuentra un sin fin de aplicaciones en el tratamiento del paciente desnutrido que no puede ingerir una dieta por vía oral o no ingiere una dieta para cubrir sus demandas energético proteicos. Los principales casos en que se utilizaron: fistulas enterocutáneas, pancreatitis, sepsis abdominal, ayuno prolongado, neoplasias, estenosis del tubo digestivo.

La nutrición parenteral nos permite introducir directamente al torrente sanguíneo todos los nutrientes necesarios como son: aminoácidos, glucosa, lípidos, electrolitos, vitaminas y oligoelementos,¹ para cubrir los requerimientos diarios.

La administración de las soluciones se realiza por un catéter de silicón que tiene su punta en la vena cava superior cerca de su desembocadura en la aurícula derecha.

Para proveer un adecuado y seguro apoyo nutricional se requiere de un equipo humano especializado y bien integrado para proporcionar una nutrición adecuada a cada paciente.

El equipo físico debe incluir una área especial para la preparación de soluciones y de catéteres, Campana de Flujo Laminar² que nos garantice un medio libre de

bacterias. El área debe ser el centro de control de los pacientes en programa de nutrición parenteral por medio de historias clínicas, gráficas, resultados del laboratorio y valoración nutricional.

El médico realiza exploración completa del paciente, vigilando la presencia de deficiencias o sobrecargos de líquidos, condiciones del aparato respiratorio, cardíaco y renal, presencia de signos o síntomas de excesos o deficiencias de electrolitos, vitaminas y oligoelementos. Revisa exámenes de laboratorio; selecciona la vía de administración y realiza seguimiento del paciente.

Tiene la ventaja de poder aplicarse cada elemento independientemente o agregarse a la bolsa llena directamente.

La mezcla preparada debe mantenerse en refrigeración a 4°C hasta una hora antes de conectarse al paciente.

Una vez preparadas las soluciones deberán ser infundidas a los pacientes en las siguientes 24 horas; el riesgo de crecimiento bacteriano se incrementa una vez que las soluciones de nutrición parenteral han sido preparadas al igual que el grado de degradación química.

Se deben tomar muestras para cultivo de soluciones una vez a la semana.

La solución se debe administrar al goteo indicado para

Lilia Licona Quezada. Enfermera General. Servicio de Apoyo Nutricional, Hospital de Especialidades, CMN, IMSS. Av. Cuauhtémoc y Dr. Márquez, Col. Doctores, México, D. F.

evitar problemas metabólicos (hipo o hiperglucemia, etc.).

La curación del catéter se realiza tres veces por semana en forma programada junto con el cambio de equipo y llave de tres vías. Sin embargo, se debe realizar las veces que sea necesario con estrictas técnicas de asepsia. El catéter es un cuerpo extraño que comunica el sistema venoso central del paciente con el medio exterior. Puede servir de puente al permitir el fácil acceso de los microorganismos y el desarrollo de una sepsis.

La técnica es sencilla evitando así riesgos de contaminación y falta de equipo y material.

La vía de administración es exclusiva para la nutrición parenteral no debe usarse para la medición de presión venosa central, obtención de sangre para análisis de laboratorio ni para la administración de medicamentos, soluciones, plasma o sangre total.

El equipo y la llave de tres vías deberán quedar sellados para evitar la desconexión espontánea que podría contaminar las soluciones y la vía.

Realiza control clínico mediante la visita diaria que consiste en verificar balance de líquidos, revisar la curación del catéter central, vías periféricas, drenajes y goteo de las soluciones y observar el estado físico del paciente. Esta misma visita ayuda a la enfermera a mantener un contacto humano profundo y real con el paciente.

La licenciada en Nutrición provee la valoración nutricional que incluye:

1. Historia dietética.
2. Medidas antropométricas (peso, talla, peso actual, peso ideal, medición del pliegue del tríceps, circunferencia del brazo e índice de muscularidad).
3. Parámetros bioquímicos:
 - Albúmina
 - Cuenta total de linfocitos,
 - Transferrina³

Calcula con el médico los requerimientos de nutrientes en forma individual.

En coordinación con la dietista vigila las características de las dietas de los pacientes que inician vía oral y realiza seguimiento de los pacientes después de retirar la nutrición parenteral.

El personal de enfermería especializado en el manejo de las soluciones y de este tipo de pacientes es de suma importancia tanto para garantizar una perfecta preparación, distribución y conservación de las soluciones, como para proporcionar los cuidados a las vías de administración.

La preparación de soluciones representa un aspecto fundamental dentro de la nutrición parenteral.

La técnica es importante para evitar la incompatibilidad física y química de sus diferentes elementos; además se evitan riesgos de contaminación, la cual puede ser muy alta por su gran contenido de nutrientes que son un medio de cultivo para hongos y bacterias.

El proceso es en esencia la transferencia de soluciones estériles de botellas o ampollas a un gran receptor. El receptor es una bolsa vacía con capacidad de 3 litros, estéril con dos tubos cortos. A través de estos se transfieren los frascos de glucosa, aminoácidos y grasas por gravedad.

Glosario de términos

Oligoelementos Nutrientes Son llamados así porque las cantidades que de ellos se requieren son del orden de pocos miligramos por día (zinc, cobre, magnesio, etc.)

Campana de Flujo Laminar. Permite controlar la contaminación microbiológica en el aire por medio de filtros absolutos ya que retienen partículas hasta de 0.3 micras. Requiere de una revisión cada 4 meses en la cual se realiza un conteo electrónico de partículas.

Transferrina. Es una Beta globulina sintetizada en el hígado, que tiene un recambio metabólico rápido (aproximadamente de una semana), en comparación con la albúmina en que la deficiencia de ingestión de nitrógeno se muestra en varias semanas o sea que es un proceso lento de recambio metabólico. Es así que la transferrina se afecta tempranamente cuando hay desnutrición.