



OBNJ
Online Brazilian Journal of Nursing

Español

Universidade Federal Fluminense

ESCUELA DE ENFERMERÍA
AURORA DE AFONSO COSTA



Artículo de Revisión



Nutrición parenteral total - una revisión integradora de la literatura

Rosana Reghim¹, Sandra Salloun Zeitoun²

¹Hermanidad de la Santa Casa de Misericordia de Sao Paulo

²Universidad Paulista

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar las publicaciones sobre nutrición parenteral total, identificando las principales complicaciones presentadas por los pacientes sometidos a esa terapia y describir los principales cuidados de enfermería a esos pacientes. **Metodo:** Revisión integradora de la literatura, entre 1995 e 2011; Bases de Datos: LILACS, SciELO e BDENF. **Resultados:** La muestra final estuvo compuesta por 19 artículos. **Discusión:** La infección de catéter venoso central, alteraciones hepáticas, alteraciones pulmonares, eventos tromboembólicos, desbordamiento de la solución durante la administración y trastorno hematológico, fueron las principales complicaciones presentadas por los pacientes que recibieron nutrición parenteral total. Los cuidados de enfermería estuvieron relacionados con el control de infección a través del catéter venoso central, control clínico del paciente con nutrición parenteral total y control de administración. **Conclusión:** La administración de la nutrición parenteral total involucra acciones simples. El enfermero debe asumir su papel frente al equipo, garantizando actuación, capacitación y entrenamiento para promover una atención eficaz a los pacientes. **Palabras-clave:** Enfermería; Nutrición parenteral total; La nutrición parenteral.

INTRODUCCIÓN

La Nutrición Parenteral Total (NPT) ha sido utilizada desde, aproximadamente, 1960, cuando Dudrick et al. demostraron la posibilidad de mantener un organismo vivo alimentándose exclusivamente por vía endovenosa. Desde entonces la NPT ha sido utilizada cuando los pacientes están imposibilitados de usar a vía enteral. Por esa razón es indispensable saber si su uso beneficiará al paciente, pues el constante reposo intestinal puede comprometer la función e integridad del mismo⁽¹⁾.

Para garantizar la eficacia de la nutrición parenteral se creó la Portería n.º 272, del Ministerio de Salud, el 8 de abril de 1998 y la resolución n.º 63, de la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA), que regula la obligatoriedad de la formación de un Equipo Multidisciplinario de Terapia Nutricional (EMTN) en los hospitales brasileños, que tienen como responsabilidad definir metas técnico-administrativas; realizar selecciones y llevar a cabo la vigilancia nutricional; evaluar el estado nutricional; indicar terapia nutricional y metabólica; asegurar condiciones óptimas de indicación, prescripción, preparación, almacenamiento, transporte, administración y control; educar y capacitar al equipo; crear protocolos; analizar el costo y el beneficio y trazar metas operacionales de la EMTN^(2,3-4).

A NPT se indica siempre en los siguientes casos^(1,5):

- Desnutrición con pérdida de masa corporal por encima del 15%;
- Interferencia de enfermedades con base en la indigestión, o la absorción de los alimentos;
- Estados hipermetabólicos con grandes quemaduras, pacientes sépticos, politraumatismo extenso, pancreatitis aguda y fístula intestinal de alto grado.

Para que la NPT sea eficaz son necesarios los cuidados especiales por parte del equipo multidisciplinario, e incluso del enfermero, que es el responsable de la administración y prescripción de los cuidados de enfermería a nivel hospitalario, ambulatorio y domiciliario, atendiendo así las necesidades nutricionales del paciente y posibilitando su rehabilitación⁽⁶⁻⁷⁾.

Asociados a este contexto, es notorio que pacientes que hacen uso de NPT están más propensos a complicaciones, dadas las patologías de base que necesitan que esta modalidad de terapia nutricional inicie. Por eso, son pacientes que necesitan de mayor atención y cuidado, no solamente por la necesidad de conocimiento técnico-científico del enfermero acerca de los cuidados inherentes a la administración de la NPT, principalmente, saber establecer los cuidados prioritarios para garantizar la eficacia del tratamiento nutricional de este paciente, muchas veces en estado crítico.

En acuerdo con otros autores, se establece que el equipo de enfermería desempeña un papel fundamental en el control de la NPT, en lo que atañe a la instalación, la mantención y el monitoreo de las posibles reacciones que el paciente puede desencadenar durante la terapia. Es por eso que para alcanzar los objetivos terapéuticos, manteniendo el bienestar del paciente, se exige del profesional conocimiento y atención para lograr el entendimiento de la complejidad y fragilidad del ser humano⁽⁸⁾.

La selección del tema por parte de la autora se realizó debido a la inquietud por explorar las bases de datos científicos en busca de estudios que abordaran esta temática, con el fin de caracterizar las publicaciones científicas sobre la NPT; identificar las principales complicaciones relacionadas a la terapia de los pacientes sometidos a este tipo de nutrición y verificar los cuidados de enfermería establecidos para esos pacientes.

METODO

Para alcanzar los objetivos propuestos, se optó por desarrollar un estudio de revisión integradora de la literatura ⁽⁹⁾ que posibilitara la búsqueda, la validación crítica y la síntesis de las evidencias disponibles sobre la actuación del enfermero durante la terapia de nutrición parenteral, potencializando la actualización del conocimiento actual sobre el tema. Para lograr el desarrollo de este método se siguieron las siguientes etapas: establecimiento de la interrogante de la pesquisa; búsqueda de la bibliografía; categorización de los estudios; validación de los estudios incluidos en la revisión; interpretación de los resultados y presentación de la revisión.

La investigación se condujo basada en las siguientes preguntas principales:

- ¿Están expuestos los pacientes sometidos a la nutrición parenteral a complicaciones, en su estado de salud, relacionadas con esta terapia?
- ¿Ofrece la producción científica nacional subsidios para la identificación de las principales demandas de cuidados que deben brindarse a estos pacientes?

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión adoptados para orientar la búsqueda y la selección de las publicaciones son:

- Publicaciones (artículos de periódicos, disertaciones y textos) que aborden la temática de la NPT, principalmente las dificultades, los cuidados, las intervenciones propuestas así como algunas variables que tengan influencia en el tratamiento de esos pacientes.
- Divulgados en idioma portugués e inglés;
- Publicados entre los períodos de 1995 a 2010.
- Incluidos en las bases de datos: Literatura Latino-Americana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Base de Datos de Enfermería (BDENF).
- Búsqueda de artículos con los descriptores: Enfermería, Nutrición Parenteral, Nutrición Parenteral Total. Todos ellos se validaron a través de los Descriptores en Ciencias de la Salud (DESC).

Los criterios de exclusión fueron:

- Publicaciones que no comprendan los idiomas portugués e inglés;
- Estudios publicados antes del año 1995.

Inventario de los estudios

Con el objetivo de aumentar la especificidad de los estudios, se realizó un cruzamiento de descriptores, por pares, en las Bases de Datos escogidas. Metodológicamente se tomó la decisión de no efectuar el cruzamiento de tres descriptores, pues se observó una reducción significativa del número de publicaciones. El inventario de las publicaciones se

efectuó gratuita y concomitantemente en todas las bases de datos, en julio del 2010, por medio del portal de Bases en Internet y en la Biblioteca Virtual en Salud de la BIREME, Centro Especializado de la Organización Pan-Americana de la Salud (<http://www.bireme.com.br>). Eventualmente se tuvo acceso a aquellas publicaciones que no estaban disponibles: las páginas directas de las revistas electrónicas y búsquedas directas en las bibliotecas de referencia, e incluso a la biblioteca de la BIREME. Se usaron, también, contactos por medio electrónico con los autores, a través del sistema de *currículo lattes*, cuando hubo dificultades en el acceso al texto íntegro. Para la inclusión de los estudios, se realizó una lectura crítica del título y del resumen de cada publicación a fin de verificar la relación con la pregunta principal de la investigación. Cuando existió duda referente a la inclusión o exclusión del estudio, se leyó el documento de manera íntegra, para que no tuviese lugar la exclusión de publicaciones relevantes al estudio.

Instrumento de Recolección de Datos

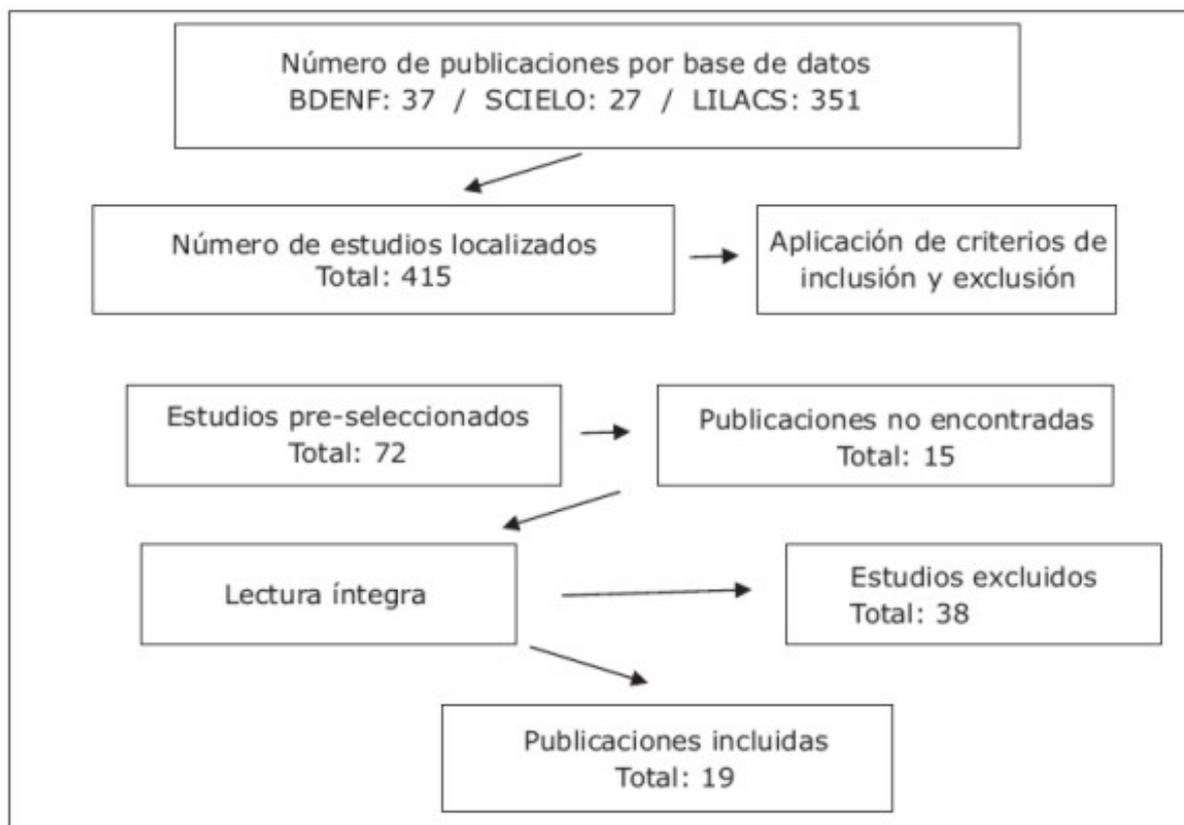
Los estudios seleccionados se analizaron en diciembre del 2010. Para la categorización adecuada de los datos, se empleó un instrumento de recolección de datos para filtrar aquello que realmente sería necesario, como: título, autores, editora/publicación/periódico, año de publicación, categoría profesional de los autores, país de origen del estudio, disponibilidad, tipo de publicación, objetivo, pesquisa cualitativa o cuantitativa, complicaciones relacionadas a la terapia del paciente sometido a la NPT y a los cuidados de enfermería.

Para la presentación de la revisión se creó un banco de datos, en el programa Microsoft Office Excel 2007, para así hacer la extracción, la organización y el resumen de las informaciones. El mismo programa se empleó en el tratamiento estadístico de los datos, realizado a través de la construcción de tablas de frecuencia y porcentaje.

RESULTADOS

Se encontraron 415 publicaciones, de las cuales se excluyeron 396 (95,42%), pues 116 (27,95%) no correspondían al idioma de la pesquisa, 160 (38,55%) estaban repetidas en las bases de datos, 67 (16,14%) habían sido publicadas antes del año 1995, 15 (3,61%) no se encontraron y 38 (9,15%) no poseían las condiciones que planteaban los objetivos de la pesquisa, conforme al Diagrama de Flujo.

CUADRO 1: Diagrama de Flujo del análisis de datos y selección de los estudios. San Pablo, 2011.



Caracterización de los estudios seleccionados

De los 19 estudios seleccionados, siete (36,84%) discuten los cuidados con pacientes que reciben la NPT, cinco (26,31%) describen cuidados y complicaciones que esos pacientes presentan durante la NPT y siete (36,84%) citan, de forma aislada, las complicaciones relacionadas a esa terapia. Sigue (cuadro 2), con estudios seleccionados.

CUADRO 2 – Estudios seleccionados para revisión integradora de la literatura. San Pablo, 2011.

1º autor	Título	Año	Orige
----------	--------	-----	-------

			n
Edinéia FM	El enfermero en la praxis de catéter central de inserción periférica en neonatal.	Brasil	1995
Consuel o HAFL	La enfermera vivenciando el cuidar del paciente en nutrición parenteral.	Brasil	2005
Cunha AJLA	Colilitíase asintomática en niños prematuros extremo.	Brasil	2000
Fernand o KJF	Hematologic disorders in trauma patients during parenteral alimentation will lipids.	Brasil	1996
Carvalh o PRA	Colestasis asociada a la nutrición parenteral: la infección como principal factor de riesgo.	Brasil	1995
Polak YNS	La socialización de la enfermedad en el contexto de la unidad de soporte nutricional.	Brasil	2001
Polak YNS	Autocuidado en el soporte nutricional: posibilidad o mito?	Brasil	2001
Machini JS	Nutrición parenteral – principios generales, formularios de prescripción y monitoreo.	Brasil	1998
Santos DMV	Enfermeros especialistas en terapia nutricional en Brasil: dónde y cómo actúan.	Brasil	2005
Falcão MC	Nutrición en el paciente quirúrgico-pediátrico: abordaje pre y pos-operatoria.	Brasil	2002
França JCB	Candidiasis en un hospital terciario brasileño: incidencia, frecuencia de las diferentes especies, factores de riesgo y susceptibilidad a los anti fúngicos.	Brasil	2008
Uenis T	Síndrome del intestino corto en el niño – tratamiento con nutrición parenteral domiciliar	Brasil	2004
Maria RDLU	Uso de catéteres venosos totalmente implantados para nutrición parenteral: cuidados, tiempo de permanencia y ocurrencia de complicaciones infecciosas.	Brasil	2005
Serapiã o M	Necropsias de neonatos, factor de mejoría de la calidad en las UTI's neonatales.	Brasil	2007

Sztajnbok J	Acute abdomen due to late retroperitoneal extravasation from a femoral venous catheter in a newborn.	Brasil	2002
Juliana DCM	Pacientes asintomáticos presentan infección relacionada al catéter venoso utilizado para terapia parenteral.	Brasil	2009
Kemp R	Live disease associated with intestinal failure in the small bowel syndrome.	Brasil	2006
Tardin FA	Uso de rTPA y aspirina en el tratamiento de trombosis intracardiaca en recién-nacidos.	Brasil	2006
Valmim RS	Lesiones pulmonares y nutrición parenteral total en niños internados en unidades de terapia intensiva.	Brasil	2005

Identificación de las complicaciones relacionadas con la terapia de los pacientes sometidos a la NPT.

Todas las complicaciones que serán descritas a continuación (tabla 1), fueron retiradas de 12 (63,15%) artículos, dentro de los 19 (100%) seleccionados. Algunas publicaciones citaban más de una complicación.

TABLA 1: Complicaciones relacionadas a la NPT. São Paulo, 2011. n=12

Complicaciones	N.º	%
Infección del catéter venoso central para la NPT.	04	33,33
Alteración hepática	05	41,66
Alteración pulmonar.	02	16,66
Eventos tromboembólicos debido al catéter para la administración.	01	8,33
Derrame de la solución durante la administración.	01	8,33
Trastorno hematológico.	01	8,33
Total	14	116,64

*Más de una complicación fue descrita en algunas publicaciones.

Identificación de los cuidados de enfermería a los pacientes sometidos a la terapia con NPT.

Los cuidados de enfermería descritos a continuación (tabla 2), se retiraron de 12 (63,15%) publicaciones, dentro de las 19 (100%) seleccionadas. A pesar de que algunas no habían sido concebidas por enfermeros, ellas citaban cuidados que pueden realizarse por enfermeros, médicos y nutricionistas.

Los cuidados de enfermería se dividieron en cuidados clínicos y de laboratorio, para una mejor visualización.

TABLA 2: Cuidados clínicos para pacientes sometidos a la NPT. San Pablo, 2011. n=12

Cuidados	N.º	%
- Cuidados Clínicos		
Realizar control de infección/mantenimiento del catéter para administración	07	58,33
Realizar control de peso	02	16,66
Control de la balanza hídrica	02	16,66
Utilizar vía exclusiva para administración	01	8,33
Conservar en refrigeración con temperatura entre 4°C	01	8,33
Mantener en temperatura ambiente para administración	01	8,33
Infundir en bomba de administración continua	01	8,33
- Cuidados de laboratorio		
Controlar glicemia	02	16,66
Realizar bioquímica	02	16,66
Total	19	158,29

*Más de un cuidado fue descrito en algunas publicaciones.

DISCUSIÓN

Al iniciar el análisis crítico de los estudios seleccionados, fue notoria la escasez de publicaciones de enfermeros sobre el tema de la NPT. El número de publicaciones realizadas por médicos fue mayor que el doble de las publicaciones realizadas por los enfermeros.

Dentro de las 12 publicaciones que describen los cuidados, siete (58,33) fueron publicadas por médicos y apenas cinco (41,66) por enfermeros. Es interesante resaltar

que apenas tres (60%) de estas publicaciones fueron publicadas por enfermeros en periódicos de enfermería, dos (40%) por enfermeros en periódicos de nutriciones y los siete (58,33%) restantes por médicos, en periódicos de medicina.

Complicaciones relacionadas con terapia de los pacientes sometidos a la NPT.

La mantención del catéter venoso central para la administración de la NPT fue una de las mayores complicaciones descrita durante el análisis de los artículos. La patogénesis de las infecciones de catéteres está relacionada a la deposición de microorganismos en el catéter en el momento de la inserción, a su migración a través de la piel y a lo largo del catéter y a la contaminación de la conexión y del líquido de administración, así como el foco de infección a distancia⁽¹⁰⁾.

Un estudio⁽¹¹⁾ relató que las complicaciones relacionadas con la nutrición parenteral fueron responsables por 12 muertes, nueve por infección sistémica y dos por embolia pulmonar maciza, ambas provocadas por la presencia prolongada del catéter en vena central.

En otra pesquisa con 16 pacientes que se sometieron a la implantación de catéter venoso central, para la administración de NPT, tuvieron lugar 21 episodios de infección, donde el agente etiológico más frecuente fue el *Staphylococcus epidermidis* (57%), seguido por hongos, bacilos Gram negativos (*E coli*, *Serratia marcescens*, *Enterobacter Cloacae*) y *Staphylococcus aureus*. La colonización por *Staphylococcus epidermidis* puede explicarse por la inmunosupresión de los pacientes y el uso excesivo de antibióticos, llevando al desencadenamiento de cepas resistentes⁽¹⁰⁾.

Un artículo original⁽¹²⁾ persigue describir las lesiones pulmonares relacionadas a la NPT a través de necropsias de pacientes con edades de hasta 15 años, fallecidos en UTI. Se observó una relación significativa de la infusión de NPT con las lesiones pulmonares intersticios compatibles con daño alveolar difuso, hiperplasia de pneumócitos y fibrosis septal pulmonar. El síndrome de molestia respiratoria aguda y microtromboembolismo resultó más frecuente en el grupo que recibió la NPT. No obstante, un análisis multivariado, por regresión logística, tomando en consideración la prematuridad y el

tiempo de ingreso, mostró que la NPT fue un factor independiente apenas para la fibrosis.

Las alteraciones hepatocelulares debido a la NPT se citaron en algunas publicaciones. Los autores⁽¹¹⁾ relatan que todos los menores analizados presentaron algún tipo de alteración durante el tratamiento, como: hepatomegalia, ictericia, aumento de los niveles séricos de transaminasas, gamaglutamil transpeptidasa y bilirrubinas, y en uno de estos niños se diagnosticó falla hepática aguda. Sin embargo, no fue posible determinar si estas alteraciones ocurrieron producto a la NPT o a algún tipo de infección sistémica en la región del catéter.

La NPT proporciona aumento de la supervivencia en los pacientes con falla intestinal, y es fuente potencial de complicaciones, como: septicemia, hiperglicemia, trombosis venosa y falla hepática. Sin embargo, las alteraciones hepáticas durante la NPT todavía no están completamente esclarecidas⁽¹¹⁻¹³⁾.

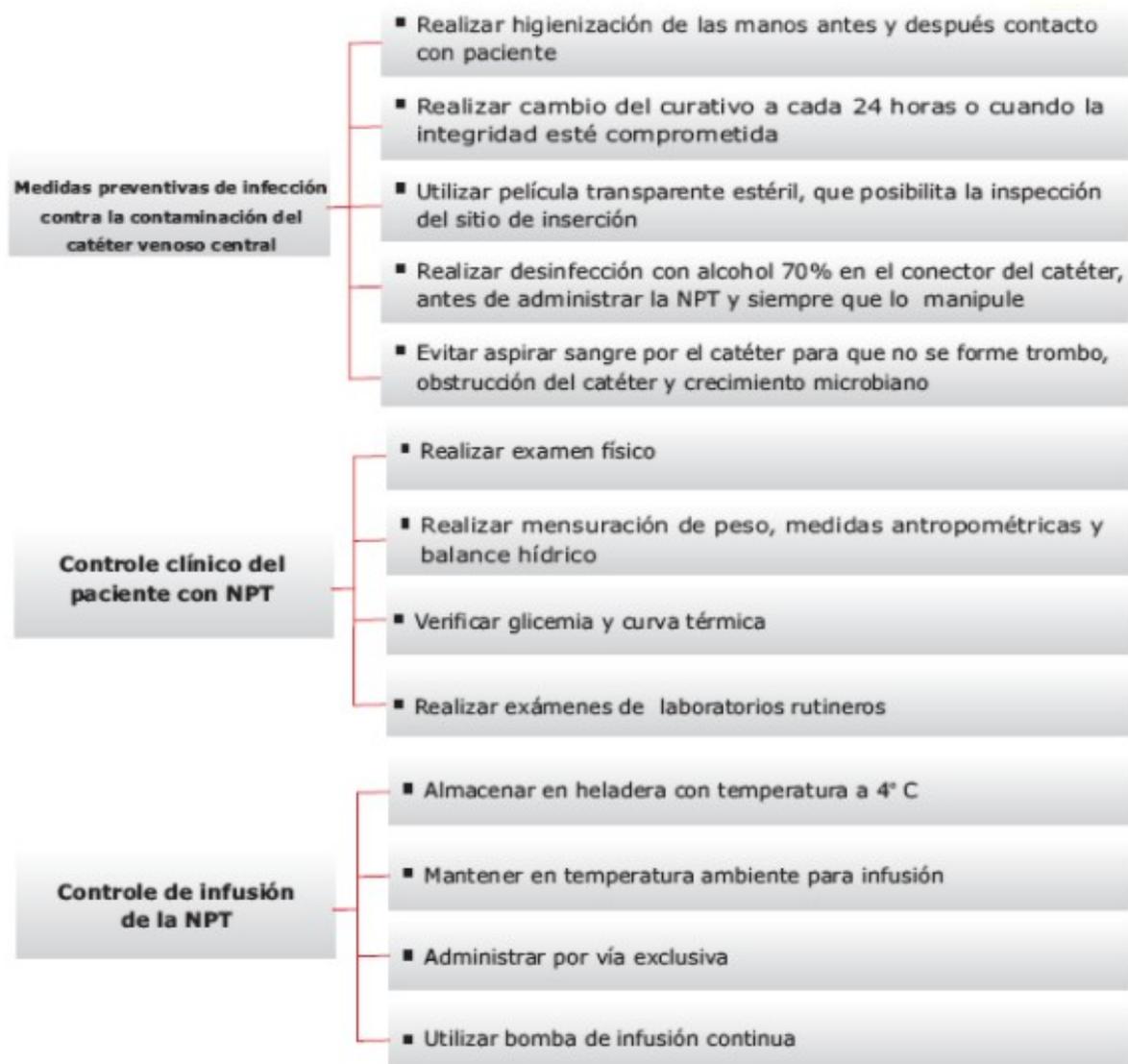
El tema del derrame de la NPT en el abdomen, a través del catéter femoral, se discutió solamente en un artículo⁽¹⁴⁾. El mismo relata que esta complicación raramente es descrita, pero puede suceder por la migración extravascular de la punta del catéter, llevando el derrame retroperitoneal de la solución y el paciente evoluciona, entonces, para el cuadro clínico de abdomen agudo. En ese relato, la simple retirada del catéter fue suficiente para la mejoría del abdomen agudo sin necesidad de cirugía.

El artículo sobre trastornos hematológicos en pacientes traumatizados durante la nutrición parenteral con lípidos describe que esos trastornos son raros. En el curso de la alimentación parenteral de seis adultos con lesiones traumáticas, la eosinofilia y/o la leucopenia se observaron después períodos de cuatro días a cinco semanas. Algunos pacientes se encontraban sépticos, y los antibióticos y otras prescripciones no se alteraron, solamente el régimen nutricional se interrumpió, lo que normalizó el perfil hematológico, sugiriendo que se trataba de una reacción alérgica aguda ante la nutrición parenteral con lípidos⁽¹⁵⁾.

Es interesante resaltar que la mayoría de los artículos que hablaban de las complicaciones relacionadas con la NPT plantean que estas podrían haberse evitado si los pacientes hubiesen recibido el debido cuidado de enfermería.

Cuidados de enfermería a los pacientes sometidos a la terapia con NPT.

DIAGRAMA 1: Cuidados de enfermería con catéter venoso central; cuidados clínicos y cuidados con la administración de NPT. San Pablo, 2011.



CONCLUSIÓN

Fue posible identificar que la infección del catéter central, las alteraciones hepáticas y pulmonares, los eventos tromboembólicos debido al catéter, el derrame de solución durante la administración y los trastornos hematológicos son las principales complicaciones presentadas durante la terapia con NPT.

Los principales cuidados de enfermería descritos están relacionados con las medidas de prevención de infección con el catéter venoso central para la administración de la NPT, al control clínico del paciente con NPT y al control de la administración de la NPT.

El análisis permitió percibir que la administración de la NPT involucra acciones simples, pero exige que el profesional se involucre de forma total. Por eso el enfermero debe asumir su papel, frente al equipo de Enfermería, garantizando actuación, capacitación y entrenamiento para promover una atención eficiente y eficaz a los pacientes.

CITAS

1. Knobel E. Terapia Intensiva Enfermagem. São Paulo: Atheneu; 2010.
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Portaria nº 272, de 8 de abril de 1998. Regulamenta a atividade de nutrição parental [portaria na internet]. Diário Oficial da União 23 abr 1998 [cited 2010 oct 20]. Available from: http://www.anvisa.gov.br/legis/portarias/272_98.htm.
3. Castrao DLL, Freitas MM, Zaban ALRS. Terapia nutricional enteral e parenteral: complicações em pacientes críticos - uma revisão de literatura. Com Ciências Saúde. 2009; 20(1):65-74.
4. Leite HP, Carvalho WB, Meneses JFS. Atuação da equipe multidisciplinar na terapia nutricional de pacientes sob cuidados intensivos. Rev Nutr. 2005; 18(6):777-84.
5. Machado JDC, Suen VMM, Figueiredo JFC, Marchini JS. Pacientes assintomáticos apresentam infecção relacionada ao cateter venoso utilizado para terapia nutricional parenteral. Rev Nutr. 2009; 22(6):787-93.
6. Lopes CHAF, Jorge MSB. A enfermeira vivenciando o cuidar do paciente em nutrição parenteral. Rev Gaúcha Enferm. 2005; 26(2):189-99.
7. Dreyer E, Brito S. Terapia Nutricional, cuidados de enfermagem, procedimentos padronizados para pacientes adultos. Campinas: Unicamp; 2003.
8. Santos I, Figueiredo N, Sobral V, Tavares C. Caring: building a new history of sensibility. Online braz j nurs. 2012; 20(3).
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Rev texto & contexto enferm. 2008; 17(4):758-64.
10. Unamuno MRDL, Carneiro JJ, Chueire FB, Marchini JS. Uso de cateteres venosos totalmente implantados para nutrição parenteral: cuidados, tempo de permanência e ocorrência de complicações infecciosas. Rev nutr. 2005; 18(2):261-9.
11. Tannuri U. Síndrome do intestino curto na criança – tratamento com nutrição parenteral domiciliar. Rev Assoc Med Bras. 2004; 50(3):330-7.
12. Silva VR, Castello JS, Motta LL, Pereira FEL, Oliveira NS, Lamounier JA. Lesões pulmonares e nutrição parenteral total em crianças internadas em unidade de terapia intensiva. J Pediatr. 2005; 81(2):155-61.
13. Kemp R, Correia RB, Sankavankuty AK, Santos JS, Módena JLP, Mente ED, et al. Live desiasse associated with intestinal failure in the small bower syndrome. Acta Cir Bras. 2006; 21(1):67-71.
14. Sztajn bok J, Troster EJ. Acute abdômen due to late retroperitoneal extravasation from a femoral venous catheter in a newborn. Rev Paul Med. 2002; 120(2):59-61.
15. Faintuch J, Machado FK, Freire ANM, Reis JR, Machado M, Pinto LPCC, et al. Hematologic disorders in truma patients during parenteral alimenation with lipids. Rev Hosp clin fac med. 1996; 51(2):60-4.

Recibido: 14/02/2012

Aprobado: 03/09/2012