



OBNJ
Online Brazilian Journal of Nursing

PORTUGUÊS

Universidade Federal Fluminense

ESCOLA DE ENFERMAGEM
AURORA DE AFONSO COSTA



Artigos de Revisão



Nutrição parenteral total - uma revisão integrativa da literatura

Rosana Reghim¹, Sandra Salloun Zeitoun²

¹Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo

²Universidade Paulista

RESUMO

Objetivo: Caracterizar as publicações sobre nutrição parenteral total, identificando as principais complicações apresentadas pelos pacientes submetidos a essa terapêutica e descrever os principais cuidados de enfermagem para esses pacientes. **Método:** Revisão integrativa da literatura, entre 1995 e 2011; Bases de Dados: LILACS, SciELO e BDNF. **Resultados:** Amostra final foi composta por 19 artigos. **Discussão:** A infecção do cateter venoso central, alterações hepáticas, alterações pulmonares, eventos tromboembólicos, extravasamento da solução durante infusão e transtorno hematológico, foram as principais complicações apresentadas pelos pacientes que receberam nutrição parenteral total. Os cuidados de enfermagem foram relacionados ao controle de infecção através do cateter venoso central, controle clínico do paciente com nutrição parenteral total e controle de infusão. **Conclusão:** A administração da nutrição parenteral total envolve ações simples. O Enfermeiro deve assumir seu papel frente à equipe, garantindo atuação, capacitação e treinamento para promover um atendimento eficaz aos pacientes.

Palavras-chave: Enfermagem; Nutrição parenteral total; Nutrição parenteral

INTRODUÇÃO

A Nutrição Parenteral Total (NPT) vem sendo utilizada desde, aproximadamente, 1960, quando Dudrick et al. demonstraram a possibilidade de manter um organismo vivo alimentando-se exclusivamente por via endovenosa. Desde então a NPT vem sendo utilizada quando os pacientes estão impossibilitados de usar a via enteral. Porém, é indispensável saber se o seu uso irá beneficiar o paciente, pois o constante repouso intestinal pode comprometer a função e integridade do mesmo⁽¹⁾.

Para garantir a eficácia da nutrição parenteral foi criada a Portaria n.º 272, do Ministério da Saúde, de 8 de abril de 1998 e a resolução n.º 63, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que regulamenta a obrigatoriedade de formação de Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) nos hospitais brasileiros, que tem como atribuições definir metas técnico-administrativas; realizar triagem e vigilância nutricional; avaliar o estado nutricional; indicar terapia nutricional e metabólica; assegurar condições ótimas de indicação, prescrição, preparo, armazenamento, transporte, administração e controle; educar e capacitar a equipe; criar protocolos; analisar o custo e o benefício e traçar metas operacionais da EMTN^(2,3-4).

A NPT está sempre indicada nos seguintes casos:^(1,5)

- Desnutrição com perda de massa corpórea acima de 15%;
- Interferência de doença de base na ingestão, na digestão ou na absorção dos alimentos;
- Estados hipermetabólicos com grandes queimados, pacientes sépticos, politraumatismo extenso, pancreatite aguda e fistula intestinal de alto débito.

Para que a NPT seja eficaz são necessários cuidados especiais da equipe multidisciplinar, inclusive do enfermeiro, que é o responsável pela administração e prescrição dos cuidados de enfermagem em nível hospitalar, ambulatorial e domiciliar, atendendo então as necessidades nutricionais do paciente e possibilitando sua reabilitação⁽⁶⁻⁷⁾.

Associados a este contexto, é notório que pacientes que fazem uso de NPT estão mais propensos a complicações, haja vista as patologias de base que necessitam que esta

modalidade de terapia nutricional seja iniciada. Por isso, são pacientes que necessitam de maior atenção e cuidado, não somente pela necessidade de conhecimento técnico-científico do enfermeiro acerca dos cuidados inerentes à administração da NPT, mas principalmente, em saber estabelecer cuidados prioritários para garantir a eficácia do tratamento nutricional deste paciente, muitas vezes criticamente doente.

Em consonância com outros autores, acredita-se que a equipe de enfermagem possui papel fundamental no controle da NPT, no que tange a instalação, a manutenção e a monitorização das possíveis reações que o paciente possa desenvolver durante a terapia. Acrescenta-se ainda que, para se alcançar os objetivos terapêuticos, mantendo o bem-estar e conforto do paciente, exige-se do profissional conhecimento e atenção para o entendimento da complexidade e fragilidade do ser humano⁽⁸⁾.

Dentro deste escopo, a escolha do tema se estabeleceu através da inquietação da autora em explorar as bases de dados científicas em busca de estudos que abordem esta temática, a fim de caracterizar as publicações científicas sobre NPT; identificar as principais complicações relacionadas à terapêutica dos pacientes submetidos à nutrição parenteral e verificar os cuidados de enfermagem estabelecidos para esses pacientes.

MÉTODO

Para alcance dos objetivos propostos, optou-se por desenvolver um estudo de revisão integrativa da literatura⁽⁹⁾ que possibilita a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis sobre a atuação do enfermeiro durante a terapia de nutrição parenteral, potencializando a atualização do conhecimento atual sobre o tema. Para alcance do método foram seguidas as seguintes etapas: estabelecimento da questão de pesquisa; busca na literatura; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

Essa investigação foi conduzida com as seguintes perguntas norteadoras:

- Pacientes submetidos à nutrição parenteral estão expostos a complicações, em seu estado de saúde, relacionadas a esta terapêutica?

- A produção científica nacional oferece subsídios para identificação das principais demandas de cuidados que devem ser dispensadas para estes pacientes?

Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão adotados para orientar a busca e seleção das publicações são:

- Publicações (artigo de periódicos, dissertações e teses) que abordem a temática NPT, principalmente as dificuldades, os cuidados, as intervenções propostas e algumas variáveis que influenciem o tratamento desses pacientes.
- Divulgados em língua portuguesa e inglesa;
- Publicados entre os períodos de 1995 à 2010.
- Indexadas nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF).
- Busca de artigos com os descritores: Enfermagem, Nutrição Parenteral, Nutrição Parenteral Total. Todos esses foram validados através dos Descritores em Ciências da Saúde (DESC).

Os critérios de exclusão foram:

- Publicações que não compreendam os idiomas português e inglês;
- Estudos publicados antes do ano 1995.

Levantamento dos estudos

Com o objetivo de aumentar a especificidade dos estudos, foi realizado um cruzamento de descritores, por pares, nas Bases de Dados escolhidas. Metodologicamente houve a decisão de não efetuar o cruzamento de três descritores, pois foi observada uma redução significativa do número de publicações. O levantamento das publicações foi realizado gratuitamente e concomitantemente em todas as bases de dados, em julho de 2010, por meio do portal de Bases na Internet e na Biblioteca Virtual em Saúde da BIREME, Centro Especializado da Organização Pan-Americana da Saúde (<http://www.bireme.com.br>). Na medida em que as publicações não estavam disponíveis, foram acessadas, então, as

páginas diretas das revistas eletrônicas e buscas diretas nas bibliotecas de referência, inclusive a biblioteca da BIREME. Foram utilizados, também, contatos por meio eletrônico com os autores, através do sistema de *currículo lattes*, quando havia dificuldade em acessar o texto na íntegra. Para inclusão dos estudos, realizou-se a leitura criteriosa do título e do resumo de cada publicação a fim de verificar a consonância com a pergunta norteadora da investigação. Quando houve dúvida referente à inclusão ou exclusão do estudo, o mesmo foi lido na íntegra, para que não houvesse a exclusão de publicações relevantes ao estudo.

Instrumento de Coleta de Dados

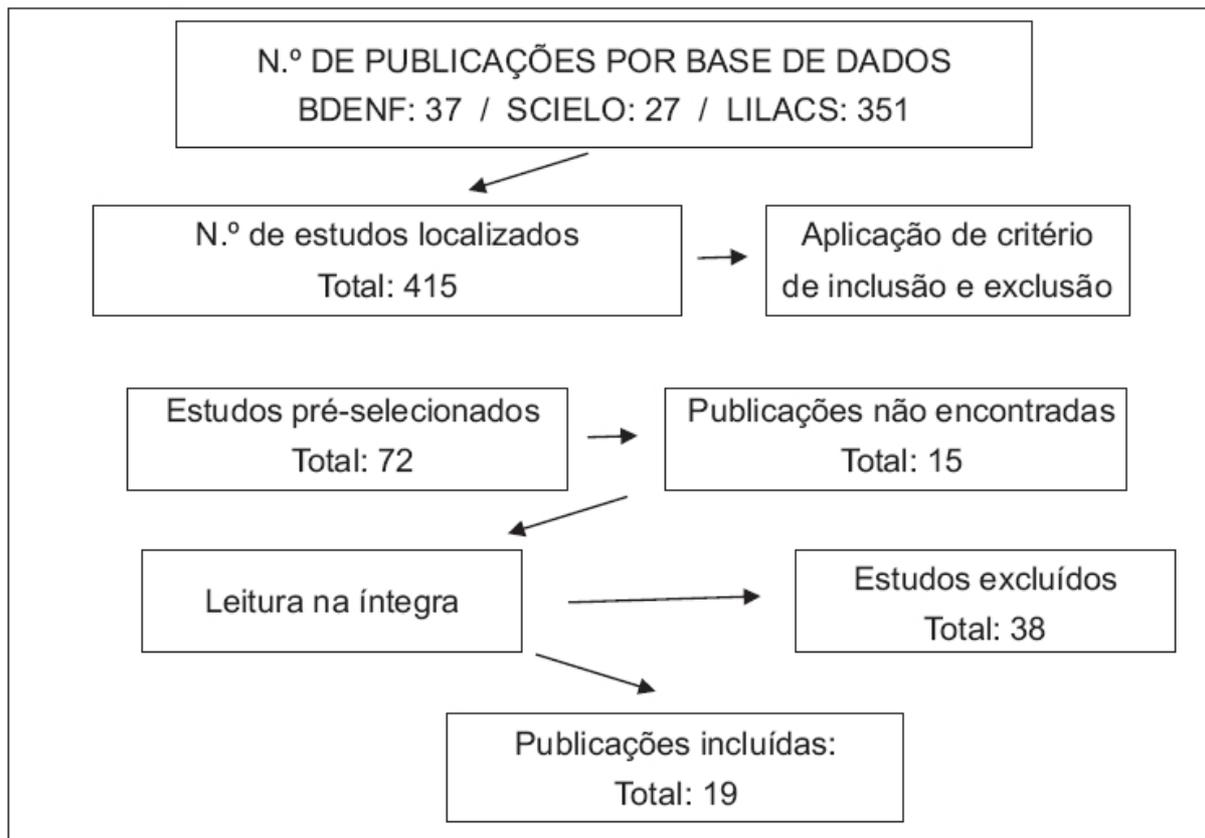
Os estudos selecionados foram analisados em dezembro de 2010. Para categorização adequada dos dados, foi realizado um instrumento de coleta de dados para filtrar o que, realmente, seria necessário, como: título, autores, editora/publicação/periódico, ano de publicação, categoria profissional dos autores, país de origem do estudo, disponibilidade, tipo de publicação, objetivo, pesquisa qualitativa ou quantitativa, complicações relacionadas à terapêutica do paciente submetido à NPT e cuidados de enfermagem.

Para apresentação da revisão criou-se um banco de dados, no programa Microsoft Office Excel 2007, para que assim fosse feita a extração, a organização e a sumarização das informações. O mesmo programa foi utilizado no tratamento estatístico dos dados, realizado através da construção de tabelas de frequência e porcentagem.

RESULTADOS

Foram encontradas 415 publicações, das quais 396 (95,42%) foram excluídas, pois 116 (27,95%) não correspondiam ao idioma da pesquisa, 160 (38,55%) estavam repetidas nas bases de dados, 67 (16,14%) foram publicadas antes do ano de 1995, 15 (3,61%) não foram encontradas e 38 (9,15%) não atendiam aos objetivos da pesquisa, conforme o Fluxograma.

QUADRO 1: Fluxograma da análise de dados e seleção dos estudos. São Paulo, 2011.



Caracterização dos estudos selecionados

Dos 19 estudos selecionados, sete (36,84%) discutem os cuidados com pacientes que recebem NPT, cinco (26,31%) descrevem cuidados e complicações que esses pacientes apresentam durante a NPT e sete (36,84%) citam, isoladamente, as complicações relacionadas a essa terapêutica. Segue (Quadro 2), com estudos selecionados.

QUADRO 2 – Estudos selecionados para revisão integrativa da literatura. São Paulo, 2011.

| 1º autor | Título | Ano | Origem |
|---------------|--|--------|--------|
| Edinéia FM | O enfermeiro na práxis de cateter central de inserção periférica em neonatal. | Brasil | 1995 |
| Consuelo HAFL | A enfermeira vivenciando o cuidar do paciente em nutrição parenteral. | Brasil | 2005 |
| Cunha AJLA | Colúlitase assintomática em criança prematura extrema. | Brasil | 2000 |
| Fernando KJF | Hematologic disorders in trauma patients during parenteral alimentation will lipids. | Brasil | 1996 |

| | | | |
|--------------|--|--------|------|
| Carvalho PRA | Colestase associada à nutrição parenteral: a infecção como principal fator de risco. | Brasil | 1995 |
| Polak YNS | A socialidade da doença no contexto da unidade de suporte nutricional. | Brasil | 2001 |
| Polak YNS | Autocuidado no suporte nutricional: possibilidade ou mito? | Brasil | 2001 |
| Machini JS | Nutrição parenteral – princípios gerais, formulários de prescrição e monitorização. | Brasil | 1998 |
| Santos DMV | Enfermeiros especialistas em terapia nutricional no Brasil: onde e como atuam. | Brasil | 2005 |
| Falcão MC | Nutrição no paciente cirúrgico-pediátrico: abordagem pré e pós-operatória. | Brasil | 2002 |
| França JCB | Candidemia em um hospital terciário brasileiro: incidência, frequência das diferentes espécies, fatores de risco e suscetibilidade aos antifúngicos. | Brasil | 2008 |
| Uenis T | Síndrome do intestino curto na criança – tratamento com nutrição parenteral domiciliar | Brasil | 2004 |
| Maria RDLU | Uso de cateteres venosos totalmente implantados para nutrição parenteral: cuidados, tempo de permanência e ocorrência de complicações infecciosas. | Brasil | 2005 |
| Serapião M | Necropsias de neonatos, fator da melhoria da qualidade nas UTI's neonatais. | Brasil | 2007 |
| Sztajnbok J | Acute abdomen due to late retroperitoneal extravasation from a femoral venous catheter in a newborn. | Brasil | 2002 |
| Juliana DCM | Pacientes assintomáticos apresentam infecção relacionada ao cateter 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 e aspirina no tratamento de trombose intracardiáca em recém-nascidos. | Brasil | 2006 |
| Valmim RS | Lesões pulmonares e nutrição parenteral total em crianças internadas em unidade de terapia intensiva. | Brasil | 2005 |

Identificação das complicações relacionadas à terapêutica dos pacientes submetidos à NPT.

Todas as complicações que serão descritas a seguir (tabela 1), foram retiradas de 12 (63,15%) artigos, dentre os 19 (100%) selecionados. Algumas publicações citavam mais de uma complicação.

| TABELA 1: Complicações relacionadas a NPT. São Paulo, 2011. | | n=12 |
|---|-----------|---------------|
| Complicações | N.º | % |
| Infecção do cateter venoso central para NPT. | 04 | 33,33 |
| Alteração hepática | 05 | 41,66 |
| Alteração pulmonar. | 02 | 16,66 |
| Eventos tromboembólicos devido ao cateter para infusão. | 01 | 8,33 |
| Extravasamento da solução durante infusão. | 01 | 8,33 |
| Transtorno hematológico. | 01 | 8,33 |
| Total | 14 | 116,64 |

*Mais de uma complicação foi descrita em algumas publicações.

Identificação dos cuidados de enfermagem para os pacientes submetidos à terapia com NPT.

Os cuidados de enfermagem descritos a seguir (tabela 2), foram retirados de 12 (63,15%) publicações, dentre as 19 (100%) selecionadas. Apesar de algumas publicações não terem sido concebidas por enfermeiros, elas citam cuidados que podem realizados por enfermeiros, médicos e nutricionistas.

Os cuidados de enfermagem foram divididos em cuidados clínicos e laboratoriais, para uma melhor visualização.

| TABELA 2: Cuidados clínicos para pacientes submetidos à NPT. São Paulo, 2011. n=12 | | |
|--|-----------|---------------|
| Cuidados | N.º | % |
| - Cuidados Clínicos | | |
| Realizar controle de infecção/manutenção do cateter para infusão | 07 | 58,33 |
| Realizar controle de peso | | |
| Controle de balanço hídrico | 02 | 16,66 |
| Utilizar via exclusiva para infusão | 02 | 16,66 |
| Conservar em geladeira com temperatura entre 4°C | 01 | 8,33 |
| Manter em temperatura ambiente para infusão | 01 | 8,33 |
| Infundir em bomba de infusão contínua | 01 | 8,33 |
| | 01 | 8,33 |
| - Cuidados Laboratoriais | | |
| Controlar glicemia | 02 | 16,66 |
| Realizar bioquímica | 02 | 16,66 |
| Total | 19 | 158,29 |

*Mais de um cuidado foi descrito em algumas publicações.

DISCUSSÃO

Ao iniciar a análise crítica dos estudos selecionados, foi notória a escassez de publicações de enfermeiros sobre o tema NPT. O número de publicações realizadas por médicos foi maior que o dobro das publicações realizadas pelos enfermeiros.

Dentre as 12 publicações que trazem os cuidados, sete(58,33) foram publicadas por médicos e apenas cinco (41,66) por enfermeiros. É interessante ressaltar que apenas três (60%) destas publicações foram publicadas por enfermeiros em periódicos de enfermagem, duas (40%) por enfermeiros em periódicos de nutrição e os sete (58,33%) restantes por médicos, em periódicos de medicina.

Complicações relacionadas à terapêutica dos pacientes submetidos à NPT.

A manutenção do cateter venoso central para infusão de NPT foi uma das maiores complicações descrita durante a análise dos artigos. A patogênese das infecções de cateteres está relacionada à deposição de microorganismos no cateter no momento da inserção, à migração deles através da pele e ao longo do cateter e à contaminação da conexão e do líquido de infusão, além do foco de infecção à distância⁽¹⁰⁾.

Um estudo⁽¹¹⁾ relatou que as complicações relacionadas com a nutrição parenteral foram responsáveis por 12 óbitos, sendo, nove por infecção sistêmica e dois por embolia pulmonar maciça, ambas provocadas pela presença prolongada do cateter em veia central.

Em outra pesquisa com 16 pacientes que foram submetidos à implantação de cateter venoso central, para infusão de NPT, ocorreram 21 episódios de infecção, onde o agente etiológico mais frequente foi o *Staphylococcus epidermidis* (57%), seguido por fungos, bacilos gram negativos (*E coli*, *Serratia marcescens*, *Enterobacter Cloacae*) e *Staphylococcus aureus*. A colonização por *Staphylococcus epidermidis* pode ser explicada pela imunossupressão dos pacientes e o uso excessivo de antibióticos, levando ao desenvolvimento de cepas resistentes⁽¹⁰⁾.

Quando discutido, um artigo original⁽¹²⁾ buscou descrever as lesões pulmonares relacionadas à NPT através de necropsias de pacientes com idade de até 15 anos, falecidos em UTI. Foi observada uma relação significativa da infusão de NPT com as

lesões pulmonares intersticiais compatíveis com dano alveolar difuso, hiperplasia de pneumócitos e fibrose septal pulmonar. A síndrome do desconforto respiratório agudo e microtromboembolismo foi mais frequente no grupo que recebeu NPT. No entanto, uma análise multivariada, por regressão logística, levando em consideração a prematuridade e o tempo de internação, mostrou que a NPT foi fator independente apenas para a fibrose. As alterações hepatocelulares devido a NPT foram citadas em algumas publicações. Os autores⁽¹¹⁾ relatam que todas as crianças estudadas apresentaram algum tipo de alteração durante o tratamento, como: hepatomegalia, icterícia, aumento dos níveis séricos de transaminases, gamaglutamil transpeptidase e bilirrubinas, sendo que em uma criança foi diagnosticado falência hepática aguda. Portanto, não foi possível determinar se estas alterações eram dependentes da NPT ou de algum surto de infecção sistêmica no local do cateter.

A NPT, apesar de proporcionar aumento da sobrevida nos pacientes com falência intestinal, é fonte potencial de complicações, como: septicemia, hiperglicemia, trombose venosa e doença hepática. Portanto, as alterações hepáticas durante a NPT ainda não estão completamente elucidadas⁽¹¹⁻¹³⁾.

O extravasamento de NPT no abdome, através do cateter femoral, foi discutido somente em um artigo⁽¹⁴⁾. O mesmo relata que esta complicação raramente é descrita, mas pode acontecer pela migração extravascular da ponta do cateter, levando ao extravasamento retroperitoneal da solução e o paciente evoluiu, então, para o quadro clínico de abdome agudo. Nesse relato, a simples retirada do cateter foi suficiente para a melhora do abdome agudo sem haver a necessidade de cirurgia.

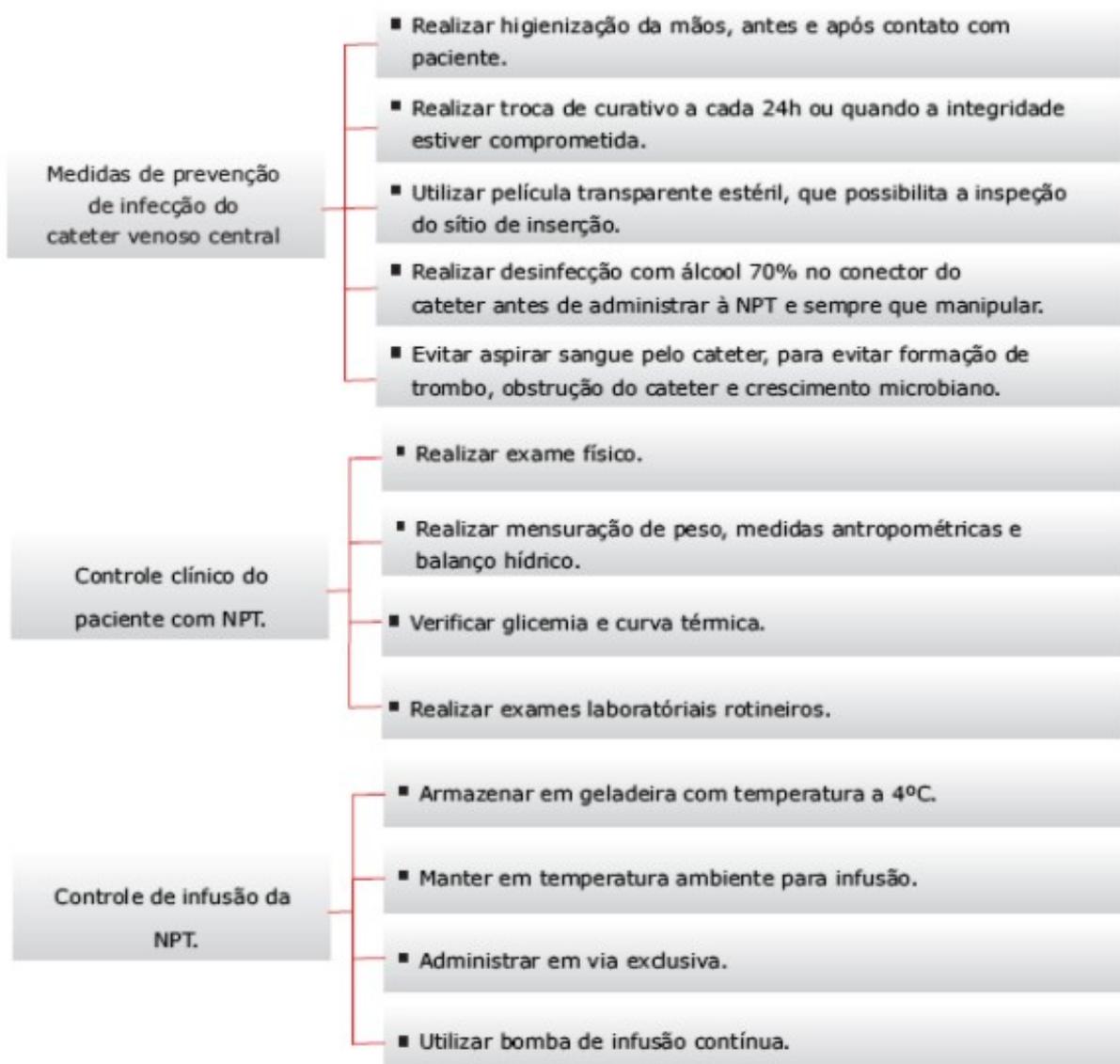
O artigo sobre transtornos hematológicos em pacientes traumatizados durante a nutrição parenteral com lipídios descreve que esses transtornos são raros. Porém, no decurso da alimentação parenteral de seis adultos com lesões traumáticas, a eosinofilia e/ou a leucopenia foram observadas após períodos de quatro dias a cinco semanas. Alguns pacientes encontravam-se sépticos, porém os antibióticos e outras prescrições não foram alterados, somente o regime nutricional foi interrompido, o que normalizou o perfil hematológico, sugerindo tratar-se de uma reação alérgica aguda à nutrição parenteral com lípidos⁽¹⁵⁾.

É interessante ressaltar que a maioria dos artigos que tratavam das complicações relacionadas à NPT poderia ter sido evitada se os pacientes tivessem tido o devido cuidado de enfermagem.

Cuidados de enfermagem para os pacientes submetidos à terapia com NPT.

DIAGRAMA 1: Cuidados de enfermagem com cateter venoso central; cuidados clínicos e cuidados com a infusão de NPT. São Paulo, 2011.

DIAGRAMA 1: Cuidados de enfermagem com cateter venoso central; cuidados clínicos e cuidados com a infusão de NPT. São Paulo, 2011.



CONCLUSÃO

Foi possível identificar que a infecção do cateter central, as alterações hepáticas e pulmonares, os eventos tromboembólicos devido ao cateter, o extravasamento de solução durante a infusão e os transtornos hematológicos são as principais complicações apresentadas durante a terapêutica com NPT.

Os principais cuidados de enfermagem descritos estão relacionados às medidas de prevenção de infecção com o cateter venoso central para infusão de NPT, ao controle clínico do paciente com NPT e ao controle de infusão da NPT.

A análise permitiu perceber que a administração da NPT envolve ações simples, porém exige um envolvimento total do profissional. Contudo o enfermeiro deve assumir seu papel, frente à equipe de Enfermagem, garantindo atuação, capacitação e treinamento para promover um atendimento eficiente e eficaz aos pacientes.

REFERÊNCIAS

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 deslase associated with intestinal failure in the small bower syndrome. *Acta Cir Bras.* 2006; 21(1):67-71.
14. Sztajnbok 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.

Recebido: 14/02/2012

Aprovado: 03/09/2012