

# Terapia nutricional parenteral domiciliar: perfil epidemiológico e prevalência das principais complicações em um serviço privado de Brasília, DF

*Home parenteral nutrition therapy: epidemiologic profile and prevalence of major complications in a private setting in Brasilia, DF*

DOI: 10.37111/braspenj.2019344017

Roberta Teixeira Tallarico<sup>1</sup>  
Alexandre Curvelo Caldas<sup>2</sup>  
Leandro Marques de Mendonça Teles<sup>2</sup>  
Guilherme Teixeira de Araújo<sup>2</sup>  
Ludmila Pinto Santiago de Mendonça<sup>2</sup>  
Samara Jasielli Salvino Silva Farias<sup>3</sup>  
Paula Virgínia Sousa Lima<sup>3</sup>  
Juliana Tepedino Martins Alves<sup>2</sup>

## Unitermos:

Nutrição Parenteral. Serviços de Assistência Domiciliar. Cateterismo Venoso Central. Infecção. Circulação Sanguínea. Hepatopatias. Intestinos. Reabilitação. Neoplasias Intestinais.

## Keywords:

Parenteral Nutrition. Home Care Services. Catheterization, Central Venous. Infection. Blood Circulation. Liver Diseases. Intestines. Rehabilitation. Intestinal Neoplasms.

## Endereço para correspondência:

Roberta Teixeira Tallarico  
Vitrium Centro Médico  
SGAS 613/614, L2 Sul – Asa Sul – Brasília, DF, Brasil  
– CEP 70200-740  
E-mail: betatt@gmail.com

## Submissão

18 de outubro de 2019

## Aceito para publicação

9 de dezembro de 2019

## RESUMO

**Introdução:** A terapia nutricional parenteral domiciliar (TNPD) é utilizada em pacientes com falência intestinal (FI), definida por função gastrointestinal insuficiente para manter nutrição ou hidratação sem aporte intravenoso. A FI pode ser transitória, subaguda ou crônica, sendo nessa última indicada TNPD. **Objetivos:** Avaliar perfil epidemiológico de pacientes em uso de TNPD e suas complicações infecciosas, metabólicas e hepáticas, em serviço privado de Terapia Nutricional em Brasília, DF, Brasil. **Método:** Estudo retrospectivo, com análise de banco de dados de pacientes submetidos a TNPD, entre outubro de 2012 a maio de 2019. **Resultados:** Analisamos 22 pacientes, idade mediana de 52 anos, predomínio sexo feminino (54,5%). Causas de FI foram: neoplasia do trato gastrointestinal (44%), síndrome do intestino curto (12%), doença de Crohn (8%). Foram administradas 2.781 bolsas de TNPD no período. Acesso venoso utilizado incluiu PICC® (85,36%) e Hickman® (13,87%). Infecção primária de corrente sanguínea (ICS) esteve presente em 1,43 para 1.000 cateteres/dia e os germes isolados em culturas foram: coco Gram positivo (50%); bacilo Gram negativo (25%); fungo (25%). Lock terapia profilática foi utilizada em 50% dos pacientes, hiperglicemia ocorreu em 31,81% e disfunção hepática em 36,36%. Em 95,4% dos pacientes, foi utilizada emulsão lipídica (EL) complexa balanceada, à base de óleo de soja, peixe e oliva. A mortalidade geral foi de 63,6%, reduzindo para 26% quando excluídos os oncológicos. Houve reabilitação intestinal em 24% dos pacientes. **Discussão:** TNPD traz benefícios e complicações, estas podem ser reduzidas por equipe multiprofissional e adequado treinamento de pacientes e cuidadores. A prevalência de IPCS mostrou-se semelhante à literatura e o uso de lock terapia profilática pode ser eficaz na redução. Evitar sobrecarga calórica, utilizar EL complexa balanceada e infusão cíclica previnem doença hepática. **Conclusão:** O uso de TNPD aumentou nas últimas décadas devido à reabilitação e melhora na qualidade de vida associados. Equipe especializada é essencial na otimização, eficácia e segurança do tratamento.

## ABSTRACT

**Introduction:** Home parenteral nutrition (HPN) is useful for patients with intestinal failure (IF), defined as gastrointestinal insufficiency to sustain nutrition or hydration without intravenous support. IF can be transitory, subacute or chronic, for this last one HPN is indicated. **Objective:** Epidemiology profile analysis of patients in a private setting in Brasília, DF, Brazil, using HPN and its complications (infections, metabolic and hepatic). **Methods:** Retrospective study, using data base analysis of patients using HPN between October 2012 and May 2019. **Results:** Analysis of 22 patients, mean age of 52 years old, female gender prevalence (54.5%). IF causes: gastrointestinal tract neoplasm (44%), short intestine syndrome (12%), Crohn's disease (8%). In total, 2.781 bag of HPN were used. The central lines catheters were PICC® (85.36%) and Hickman® (13.87%). Primary bloodstream infection (CLABSI) was present in 1.43 to 1.000 catheters/day and the pathogens isolated by cultures were: Gram positive coccoc (50%); Gram negative bacilli (25%); fungi (25%). Prophylactic lock therapy was used in 50% of the patients, hyperglycemia occurred in 31.81% and 36.36% had hepatic dysfunction. Complex and balanced lipid emulsion (CBLE) containing soya, olive and fish oil was used in 95.4% of the patients. The overall mortality was 63.6%, reducing to 26% when the oncologic patients were excluded. Intestinal recovery was present in 24%. **Discussion:** HPN has benefits and complications; the last ones can be reduced by the presence of a multidisciplinary team associated to patients and their caregivers training. We found CLABSI prevalence similar to literature and by using lock therapy we might reduce it. Avoiding caloric overload, using CBLE and preferring cyclic infusion can prevent liver disease. **Conclusion:** The use of HPN has increased in the last decade, especially due to its capability of promote intestinal rehabilitation and improve quality of life. For an optimized, efficient and secure treatment a skilled team is mandatory.

1. Médica, intensivista, Núcleo de Terapia Enteral e Parenteral (NUTEPE), Brasília, DF, Brasil; Hospital Home, Departamento de Terapia Intensiva, Brasília, DF, Brasil.
2. Médico (a), nutrólogo (a), Núcleo de Terapia Enteral e Parenteral (NUTEPE), Brasília, DF, Brasil.
3. Nutricionista, Núcleo de Terapia Enteral e Parenteral (NUTEPE), Brasília, DF, Brasil.

## INTRODUÇÃO

Pacientes com falência intestinal (FI) são dependentes de nutrição parenteral (NP) para se manterem vivos, saudáveis e funcionais<sup>1</sup>. Apesar de inúmeros avanços com relação ao transplante intestinal, este ainda é realizado em poucos centros especializados e existe uma real dificuldade para encontrar potenciais doadores<sup>2</sup>. Segundo a *The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN)<sup>3</sup>, FI pode ser definida como redução da função intestinal inferior ao mínimo necessário para absorção de macronutrientes e/ou água e eletrólitos, de forma que a necessidade de suplementação venosa seja mandatória para manter a saúde e/ou crescimento. Quando se fala de terapia nutricional parenteral domiciliar (TNPD), além da preocupação com as complicações relacionadas à NP, como hiperglicemia, distúrbios eletrolíticos, disfunção hepática e infecção primária de corrente sanguínea (ICS), devemos pensar nos benefícios que esta terapia traz à qualidade de vida dos pacientes, proporcionando a desospitalização e o retorno ao ambiente familiar<sup>1,2</sup>.

O cuidado com a TNPD inclui escolha do acesso venoso central adequado<sup>4</sup>, treinamento da equipe de apoio ao paciente (*home care* e familiares), escolha da solução a ser infundida (NP pronta ou manipulada), manejo das principais complicações relacionadas à TNPD em domicílio evitando-se reinternação<sup>1,2</sup>. No estudo norte americano SUSTAIN HPN, o uso de cateter convencional para TNPD ocorreu em até 51,4%, porém não se acredita que este dado reflita a realidade de todo o país, sendo o cateter de PICC® provavelmente utilizado para TNPD em torno de 42,9% dos pacientes<sup>4</sup>. Uma das maiores preocupações relacionadas à TNPD está na prevenção e no tratamento de ICS. O uso de *lock* terapia tem sido discutido nos últimos anos com a finalidade de prevenir ICS, tanto no meio hospitalar quanto domiciliar<sup>5-7</sup>.

Apesar de haver *guidelines*<sup>1,3</sup> que orientem o uso de NP em longo prazo em paciente com IF, inclusive em ambiente domiciliar, existem poucos grupos de terapia multidisciplinar nutricional no Brasil para conduzir esses casos e incentivar tanto a desospitalização quanto a permanência dos pacientes em suas residências. Assim, o objetivo deste trabalho é descrever o acompanhamento domiciliar de pacientes com IF em uso de TNPD, realizado pela equipe multidisciplinar NUTEP, visando demonstrar que esta terapia é viável e segura. Serão descritos os protocolos utilizados em casos de IF e TNPD, o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos por esta equipe e as principais complicações associadas à NP prolongada.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, analítico, do tipo coorte histórica, utilizando base de dados eletrônica da equipe NUTEP. Foram incluídos todos os pacientes maiores de 18 anos atendidos pela equipe multidisciplinar NUTEP,

entre outubro de 2012 a maio de 2019. Os registros foram realizados utilizando planilhas do Excel registrados pelos próprios médicos e nutricionistas que compõem a equipe.

Foram extraídos do banco de dados informações referentes a: código de identificação dos pacientes, sexo, idade, índice de massa corpórea (IMC), diagnóstico primário (oncológicos e não-oncológicos), motivo da falência intestinal, tipo de acesso central utilizado para infusão de NP, tempo de NP, principais complicações associadas à NP prolongada (ICS, hiperglicemia, hepatopatia, trombose de acesso central), uso de antibioticoterapia venosa associada, uso de *lock* terapia. Foram considerados como desfecho primário: reinternação hospitalar, normalização da albumina sérica, efeito sobre qualidade de vida e óbito. Os dados foram analisados baseados em cálculos estatísticos como mediana e desvio padrão, tendo em vista o aspecto descritivo do estudo. Não houve perda de informação durante o período. Por se tratar de banco de dados próprio da equipe, com informações de atendimento domiciliar, preservando a identificação dos pacientes, foi descartada a necessidade de aprovação por comitê de ética e pesquisa local.

## RESULTADOS

Foram incluídos 22 pacientes maiores de 18 anos, com diagnóstico de IF e necessidade de NP prolongada, que preencheram os critérios para TNPD (Tabela 1).

Os candidatos à TNPD foram triados pelo médico nutrólogo da equipe NUTEP, em ambiente intrahospitalar, sendo solicitado acesso central seguro para NP (PICC®, cateter de Hickman® ou cateter convencional), autorização do convênio para instalação de *home care* com suporte de enfermagem 24h. Antes da alta hospitalar foi realizado treinamento da equipe de *home care*, com garantia de suporte laboratorial domiciliar, treinamento da família e do paciente quanto aos cuidados com acesso central (técnicas assépticas) e NP (asepsia, armazenamento, instalação, infusão e retirada). O papel do médico nutrólogo envolveu: indicar e prescrever a NP; participar ativamente da decisão e análise de exames laboratoriais; reposição de micronutrientes necessários; auxiliar a equipe assistente no manejo dietético e medicamentoso do paciente, a fim de minimizar a dependência de TNPD; fiscalizar o correto armazenamento e instalação da NP; dar suporte remoto em caso de dúvidas do paciente, família e equipe de *home care*; tomar medidas necessárias para prevenção e manejo das principais complicações relacionadas à NP. Cateteres de port-a-cath, nos casos de pacientes oncológicos, não foram utilizados para infusão de NP, por decisão dos membros gestores da equipe NUTEP, visando evitar possível interação com outras medicações em uso e facilitar manejo de cateter, visto maior complexidade no tratamento deste em casos de seps. Foram administradas

**Tabela 1** – Indicações para TNP, pré-requisitos do paciente, domicílio e equipe de *home care*.

Indicação para TNP*	Condições do Paciente**	Ambiente Domiciliar**	Acesso Venoso**	Equipe de <i>Home Care</i> **
Intestino curto	Orientado	Apoio familiar	PICC®	Treinada e habilitada
Enterite actínica	Treinado	Geladeira com capacidade para armazenamento da bolsa de NP	Hickman®	Capaz de reconhecer sepse
Pancreatite grave refratária à nutrição enteral	Capaz de cuidar de si mesmo	Limpeza local	Central convencional (duplo ou triplo lúmen)	Suporte laboratorial domiciliar
Dismotilidade gastrointestinal	Observação: na impossibilidade do paciente cuidar de si mesmo, eleger um cuidador que possa ser responsável	Suporte ao paciente e à equipe de <i>home care</i>	Observação: Port-a-cath® não será utilizado para NP	Suporte de Enfermagem 24h
Fístula de alto débito (pancreática ou gastrointestinal)				

\*Preencher um dos critérios; \*\*Preencher todos os critérios descritos.  
NP = nutrição parenteral; TNP = terapia nutricional parenteral domiciliar.

2.781 bolsas de NP no período de 77 meses, numa razão de 36 bolsas de NP/mês. Somente um paciente recebeu bolsa pronta de NP, na maior parte dos casos foram prescritas e infundidas bolsas manipuladas.

Houve predomínio do sexo feminino (54,5%), idade mediana de 52 anos, IMC mediano de 22, predomínio de diagnóstico oncológico (68,18%) sendo neoplasia do trato digestivo (NTGI) presente em 45,45% do total de pacientes em TNP. A principal indicação para TNP entre os pacientes não-oncológicos foi a síndrome do intestino curto (SIC) em 71,42% e entre os oncológicos NTGI (66,66%). O tempo mediano de uso de TNP foi de 124 dias. Houve um paciente que permaneceu em uso de TNP por mais de 22 meses. O menor tempo de TNP foi de 10 dias (Tabela 2).

Utilizou-se cateter de PICC® em 72,72% dos pacientes, Hickman® em 22,27%, acesso venoso central convencional em 4%. Uso de Taurolock® ou *lock* terapia com gentamicina ocorreu em 50% dos pacientes, a depender da liberação do plano de saúde do paciente e condições do *home care*.

Dentre as principais complicações encontradas estão: hiperglicemia, disfunção hepática, trombose venosa relacionada à acesso (TVPA) e ICS. A hiperglicemia ocorreu em 31,81% dos pacientes, disfunção hepática em 36,36%. Em 13,63% dos pacientes, houve hiperglicemia e disfunção hepática associados. O uso de lipídeos complexos contendo óleo de peixe, ômega 3 e azeite de oliva ocorreu em 95,45% casos. A TVPA ocorreu em 1 paciente em uso de cateter de PICC® e que utilizou TNP por 685 dias.

As ICS ocorreram em 4 (18,18%) pacientes. Os germes isolados foram: *Staphilococcus hominis* (1 paciente); *Staphilococcus epidermidis* (1 paciente), *Klebsiella pneumoniae multi-sensível* (1 paciente) e *Cândida albicans* (1 paciente). A taxa de

**Tabela 2** – Perfil epidemiológico e principal diagnóstico para indicação de TNP.

Características dos pacientes em TNP	
<b>Sexo</b>	
Feminino	12 (54,5%)
Masculino	10 (45,4%)
Idade	52 ± 15 anos
IMC	22 ± 6 kg/m <sup>2</sup>
<b>Diagnóstico</b>	
<i>Oncológico</i>	15 (63,63%)
Linfoma	1 (4,54%)
Neoplasia maligna de colo de útero	2 (9%)
Doença do enxerto <i>versus</i> hospedeiro do TGI	1 (4,54%)
Neoplasia maligna da mama	1 (4,54%)
Neoplasia maligna do TGI	10 (45,45%)
<i>Não-Oncológico</i>	7 (31,81%)
Desnutrição pós cirurgia de gastroplastia redutora	1 (4,54%)
Intestino neurogênico	1 (4,54%)
Síndrome do intestino curto	5 (22,72%)
<b>Tempo de uso de TNP</b>	
Mínimo	10 dias
Máximo	685 dias
Mediano	124 ± 146 dias

IMC = índice de massa corpórea; TGI = trato gastrointestinal; TNP = terapia nutricional parenteral domiciliar.

ICS foi de 1,43 para 1.000 cateteres/dia. O tempo mediano de TNPD nos pacientes com ICS foi de 124 dias. Metade dos pacientes fez uso de antibioticoterapia sistêmica concomitante e/ou uso de *lock* terapia com gentamicina. O diagnóstico principal desses pacientes foi SIC (75%) e somente um era oncológico. Todos os pacientes com ICS utilizaram cateter de PICC®, formulação de TNPD contendo lipídeos complexos balanceados (Smoflipid®), não apresentaram hiperglicemia e 50% deles evoluíram com disfunção hepática. Somente um paciente utilizou TNPD associado à quimioterapia (Tabela 3).

Apesar dos pacientes oncológicos de nossa amostra manterem quimioterapia de forma regular, somente um apresentou infecção. Dentre os desfechos analisados estão:

**Tabela 3** – Tipos de acessos vasculares utilizados na TNPD, uso de antibiótico sistêmico, *lock* terapia e complicações associadas

Tipos de acesso	
<b>Acessos vasculares</b>	
PICC®	16 (72,72%)
Hickman®	5 (22,27%)
Acesso convencional	1 (4,45%)
Porth-a-cath®	—
<b>Uso de antibioticoterapia sistêmica associada</b>	
Sim	4 (18,18%)
Não	18 (81,81%)
<b>Uso de <i>lock</i> terapia</b>	
Sim	11 (50%)
Gentamicina	7 (31,81)
Taurolock®	4 (18,18)
Não	11 (50%)
<b>Complicações associadas ao acesso vascular</b>	
TVPA	10 dias
Sim	1 (4,45%)
Não	21 (95,45%)
<b>Complicações associadas à TNPD</b>	
Hiperglicemia	
Sim	7 (31,81%)
Não	15 (68,18%)
Doença hepática	
Sim	8 (36,36%)
Não	14 (63,63%)
<b>Complicações associadas à TNPD e ao acesso vascular</b>	
ICS	
Sim	4 (18,18%)
Uso de <i>lock</i> terapia	
Sim	2 (4,45%)
Não	18 (81,81%)

ICS = infecção primária de corrente sanguínea; TNPD = terapia nutricional parenteral domiciliar; TVPA = trombose venosa relacionada à acesso.

reinternação hospitalar (RH) com menos de 30 dias da alta hospitalar; normalização da albumina; efeito sobre a qualidade de vida (QV) e óbito.

A RH em menos de 30 dias se deu em 9% dos casos, todos com diagnóstico de NTGI e com evolução para óbito. A desospitalização foi bem-sucedida em 91% dos casos.

A normalização da albumina ocorreu em 81% dos casos. Entre os pacientes que não apresentaram normalização da albumina, 75% tinham diagnóstico de base de neoplasia e não houve melhora da QV constatada no caso.

A melhora na QV foi constatada em 63,63% dos pacientes, destes 21,42% foram completamente reabilitados, tiveram normalização da albumina e receberam alta da TNPD. Houve melhora da QV constatada entre os pacientes oncológicos, mesmo com diagnóstico de doença avançada.

O óbito ocorreu em 63,63% dos pacientes, entre estes 85,71% eram oncológicos com doenças metastáticas (Tabela 4). Houve um óbito relacionado ao uso de TNPD, causado por insuficiência hepática crônica grave em paciente com SIC pós ressecção de tumor de colón, que já estava em uso de TNPD há 1,5 anos e foi encaminhado aos cuidados da equipe após desenvolvimento da complicação.

**Tabela 4** – Desfecho clínico dos pacientes em TNPD.

Desfecho Clínico	
<b>Reinternação hospitalar &lt; 30 dias</b>	
Sim	2 (9,09%)
Não	20 (90,90%)
<b>Normalização da albumina</b>	
Sim	4 (18,18%)
Não	18 (81,81%)
<b>Efeito sobre a qualidade de vida</b>	
Melhora	
Oncológicos	9 (40,90%)
Não-oncológicos	2 (9%)
Sem Melhora	
Oncológicos	6 (27,27%)
Não-oncológicos	2 (9%)
<b>Óbito</b>	
Sim	14 (63,63%)
Oncológico	12 (54,54%)
Não-oncológico	2 (4,45%)
Não	8 (36,36%)
<b>Reabilitação TGI</b>	
Sim	7 (31,82%)
Oncológico	2 (9,09%)
Não-oncológico	5 (22,72%)
Não	15 (68,18%)

TGI = trato gastrointestinal; TNPD = terapia nutricional parenteral domiciliar;

## DISCUSSÃO

Segundo o *guideline* da ESPEN<sup>1</sup>, a TNPD, quando bem indicada, realizada por equipe treinada capaz de prescrever e acompanhar o paciente durante seu tratamento, com infusão por cateter adequado e buscando prevenir ICS e as demais complicações inerentes a esta terapia, interfere na melhora da QV dos pacientes.

O principal objetivo deste trabalho foi enfatizar que, mesmo em se tratando de um grupo heterogêneo de pacientes submetidos à TNPD, as complicações relatadas em literatura podem ser reduzidas, viabilizando tratamento e acompanhamento adequado dos pacientes.

Em mais de seis anos de atendimento, acompanhamos 22 pacientes, não sendo demonstradas complicações diferentes das relatadas na literatura. Apesar de não haver evidência suficiente para decisão sobre qual melhor cateter venoso para TNPD, a ESPEN<sup>1,3</sup> sugere que utilizemos cateter tunelizado ou de longa permanência, de preferência em veia subclávia e/ou jugular, como preferencial em relação ao cateter de PICC®, visto que este apresenta maior risco de trombose<sup>8</sup>, estatística essa não evidenciada em nosso trabalho. A *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN)<sup>2</sup> sugere o uso de cateteres de longa permanência tunelizados, como o Hickman®, esta sociedade também defende que o PICC® em longo prazo não é ideal e mais difícil de ser aceito pelo paciente, por ser mais visível e levar a menor independência do paciente. Apesar dos guidelines citados, no nosso grupo, a PICC® passou a ser o cateter de escolha para TNPD (72,72%), sendo instalado antes da alta hospitalar do paciente. Não observamos reclamações dos pacientes ou dificuldades em manejar este dispositivo. Todas as ICS descritas no nosso grupo tinham como acesso venoso a PICC®, porém a nossa taxa de ICS se manteve comparável à descrita em literatura<sup>9</sup>, que foi de 1,43 para 1.000 cateteres/dia. Por termos em nosso serviço grupo de enfermeiros treinados em cuidados e instalação de PICC®, inclusive guiado por ultrassonografia, esse dispositivo se mostrou o mais rápido para troca, seguro e disponível em nosso meio.

O uso de *lock* terapia com antibiótico para prevenção de ICS já é descrito em literatura desde 2005 para pacientes com TNPD. Existe um declínio acentuado de ICS em pacientes em TNPD que fizeram uso de *lock* terapia com taurolidine (Taurolock®)<sup>5-7</sup>, chegando a reduzir ICS neste grupo de pacientes de 71% para 6%<sup>6</sup>. Olthof et al.<sup>5</sup> compararam o uso de taurolidine isolado (T), heparina (HN) ou uso de taurolidine ou heparina (T/HN) na prevenção de ICS. No grupo T, a taxa de ICS foi significativamente menor, demonstrando sua superioridade. Os nossos dados demonstram que, entre os pacientes estudados, metade utilizou *lock* terapia (com gentamicina ou taurolidine), a depender da cobertura do

plano de saúde do paciente e disponibilidade da terapia. Este fato não demonstrou diferença na nossa taxa de ICS, tendo em vista que metade dos casos fez uso de *lock* terapia e a outra metade não. Talvez necessitemos de um número maior de pacientes para que a superioridade desta terapia seja demonstrada no nosso grupo.

Outra complicação descrita com o uso de cateter venoso central por longos períodos é a trombose venosa profunda na veia onde é instalado o dispositivo, geralmente relacionado ao uso de PICC®, principal acesso utilizado pelo nosso grupo<sup>4</sup>. No nosso meio, tivemos somente um caso de trombose relacionada ao uso de PICC®, sem maiores repercussões. O cateter foi retirado e a trombose venosa profunda (TVP) de membro superior foi tratada com enoxaparina, sem complicações adicionais.

O controle de eletrólitos, função hepática, leucograma e marcadores inflamatórios deve ser rotineira na TNPD. No nosso grupo, optamos por convencionar com o *home care* possibilidade de coleta de exames em domicílio para estes pacientes e, por meio de acesso remoto, via site do laboratório, termos disponibilizados os resultados dos exames de forma mais rápida.

Dentre as complicações metabólicas do uso de NP por longo prazo, a disfunção hepática tem grande impacto<sup>9</sup>. Na TNPD não é diferente e, mesmo sendo mandatória a suplementação de ácidos graxos essenciais<sup>10</sup>, sabemos que a depender de sua taxa de infusão pode haver lesão hepática relacionada ao tipo e à quantidade de lipídeo administrado. Há também associação na literatura de hiperalimentação e alta velocidade de infusão de glicose (VIG) com o aparecimento de colestase<sup>8</sup>. Em nosso meio, devido à superioridade comprovada do uso de lipídeos complexos para se evitar hepatopatia relacionada à TNPD, quase a totalidade dos nossos pacientes utilizou Smoflipid® (95,45%) e, ainda assim, tivemos 36,36% dos pacientes com doença hepática relacionada à NP. Sabemos que a relação calórica proteica também tem papel na hepatopatia<sup>9,10</sup> e devido a isso optamos por bolsas de NP manipuladas, que podem ser ajustadas conforme a necessidade e a individualidade de cada paciente<sup>9,11</sup>. Outra maneira de diminuir a sobrecarga hepática relacionada à NP é utilizar a técnica de ciclagem, onde, por algumas horas do dia, o paciente ficará sem receber a NP. Essa técnica agrega a vantagem de trazer mais liberdade ao paciente em uso de TNPD, possibilitando que o mesmo realize atividades fora de sua residência. Tivemos casos em que a NP pode ser ciclada em até 8 horas, sendo instalada preferencialmente à noite, devolvendo ao paciente a possibilidade de retornar ao trabalho, realizar suas atividades fora de casa, lazer, etc. Isso interfere diretamente na melhora da QV que a TNPD pode proporcionar.

A reinternação com menos de 30 dias da alta hospitalar ocorreu em 9% dos casos. Tendo em vista a gravidade dos diagnósticos e o tempo médio de TNPD ter sido de 124 dias, podemos concluir que o suporte para manutenção de TNPD tem sido efetivo em nossa equipe. Apesar a albumina não ser um bom marcador de desnutrição, sabemos que pacientes com hipoalbuminemia evoluem com mais complicações infecciosas. A normalização dos níveis séricos de albumina foi atingido em 81,18% dos pacientes, demonstrando a preocupação da nossa equipe com suporte proteico visando à melhora da QV. Nos casos em que a TNPD foi utilizada como ponte para cirurgia de reconstrução de trânsito intestinal, como nos casos dos pacientes com SIC, atingir níveis ideais de albumina no período pré-operatório impacta diretamente na cicatrização e recuperação pós-operatória, diminuindo a incidência de fístulas e deiscência de anastomoses<sup>1,3</sup>.

Tanto o *guideline* da ESPEN<sup>1</sup> quanto da ASPEN<sup>2</sup> enfatiza a importância da análise da QV do paciente que recebe TNPD. A ASPEN discute que pode haver melhora ou piora da QV durante a TNPD. É importante enfatizar que nem sempre a TNPD será suspensa e, em alguns casos, será terapia nutricional adotada em longo período. Nos pacientes não-oncológicos, a melhora da QV foi vista em 71,42% e entre os oncológicos ocorreu em 60%. Isso demonstra que, apesar dos cuidados com acesso venoso central, limitação de algumas atividades cotidianas, a TNPD foi bem tolerada e levou à percepção de melhora de QV. Foram reabilitados sete pacientes, a maior parte não-oncológicos, que receberam alta da TNPD com suporte de dieta oral associado a suplemento oral ou não.

Observou-se taxa de óbito de 63,63%, porém esta foi maior entre os pacientes oncológicos metastáticos (85,71%), onde a TNPD tinha como objetivo trazer QV e sobrevida viável (3-6 meses) dentro do quadro clínico. Os dois pacientes não-oncológicos que faleceram eram idosos e um deles teve infecção fúngica não relacionada ao uso de NP.

Por ser um trabalho retrospectivo e observacional, existem limitações. Não havia no banco de dados informações referentes à evolução do estado nutricional detalhado dos pacientes, exames laboratoriais completos, status performance dos pacientes oncológicos e custo diário da TNPD. Acreditamos que, para evidenciar redução na taxa de ICS, mais pacientes precisam ser estudados e é necessário acesso ao uso de *lock* terapia na TNPD.

## CONCLUSÃO

Tendo em vista os resultados apresentados, a TNPD é uma terapia viável, segura, sem riscos adicionais aos pacientes quando comparada à NP hospitalar. O acesso venoso central de escolha para os pacientes cuidados por nossa equipe é a PICC® e se fazem necessários mais estudos que comprovem sua segurança no uso de TNPD. A nossa taxa de ICS é comparável à descrita na literatura. Enfatizamos a necessidade de que a *lock* terapia seja difundida no meio da TNPD e que seu uso seja estudado no ambiente domiciliar brasileiro. Podemos melhorar a QV dos pacientes por meio da TNPD, e esta pode servir como ponte para reabilitação ou até mesmo procedimento curativo. Entre os pacientes oncológicos com obstrução do trato gastrointestinal, a TNPD auxilia na manutenção do estado nutricional do paciente, conseqüentemente, melhorando a tolerância ao tratamento oncológico, devolvendo o paciente ao convívio familiar em seu domicílio e impactando em sua QV.

## REFERÊNCIAS

1. Staun M, Pironi L, Bozzetti F, Baxter J, Forbes A, Joly F, et al. ESPEN Guidelines on parenteral nutrition: home parenteral nutrition (HPN) in adult patients. *Clin Nutr.* 2009;28(4):467-79.
2. Kirby DF, Corrigan ML, Hendrickson E, Emery DM. Overview of home parenteral nutrition: an update. *Nutr Clin Pract.* 2017;32(6):739-52.
3. Pironi L, Arends J, Bozzetti F, Cuerda C, Gillanders L, Jeppesen PB, et al. ESPEN guidelines on chronic intestinal failure in adults. *Clin Nutr.* 2016;35(2):247-307.
4. Dibb M, Lal S. Home parenteral nutrition: vascular access and related complications. *Nutr Clin Pract.* 2017;32(6):769-76.
5. Olthof ED, Versleijen MW, Huisman-de Waal G, Feuth T, Kievit W, Wanten GJ. Taurolidone lock is superior to heparin lock in the prevention of catheter related bloodstream infections and occlusions. *PLoS One.* 2014;9(11):e111216.
6. Bisseling TM, Willems MC, Versleijen MW, Hendriks JC, Vissers RK, Wanten GJ. Taurolidone lock is highly effective in preventing catheter-related bloodstream infections in patients on home parenteral nutrition: a heparin-controlled prospective trial. *Clin Nutr.* 2010;29(4):464-8.
7. Jurewitsch B, Jeejeebhoy KN. Taurolidone lock: the key to prevention of recurrent catheter-related bloodstream infections. *Clin Nutr.* 2005;24(3):462-5.
8. Beath SV, Kelly DA. Total parenteral nutrition-induced cholestasis: prevention and management. *Clin Liver Dis.* 2016;20(1):159-76.
9. Mitra A, Ahn J. Liver disease in patients on total parenteral nutrition. *Clin Liver Dis.* 2017;21(4):687-95.
10. Hojsak I, Kolaček S. Fat overload syndrome after the rapid infusion of SMOFlipid emulsion. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2014;38(1):119-21.
11. Reitzel RA, Rosenblatt J, Chaftari AM, Raad II. Epidemiology of infectious and noninfectious catheter complications in patients receiving home parenteral nutrition: a systematic review and meta-analysis. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019;43(7):832-51.

**Local de realização do estudo:** Núcleo de Terapia Enteral e Parenteral (NUTEP), Brasília, DF, Brasil.

**Conflito de interesse:** Os autores declaram não haver.

Trabalho apresentado no Congresso da BRASPEN, em 20 a 23 de outubro de 2019, em Foz do Iguaçu, PR, Brasil.