

# Terapia Nutricional em pacientes oncológicos: Realidade de um hospital de referência em Pernambuco

## Nutritional therapy in cancer patients: reality of a referral hospital in Pernambuco

Guilherme, Larissa Gens<sup>1</sup>; Bastos da Silva, Laís Leilane<sup>2</sup>; Casado, Arthur Henrique da Silva<sup>1</sup>; Burgos, Maria Goretti Pessoa de Araújo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição. Universidade Federal de Pernambuco.

<sup>2</sup> Hospital de Câncer de Pernambuco.

Recibido: 13/febrero/2020. Aceptado:25/marzo/2020.

### RESUMO

**Introdução:** o câncer aumenta o risco de desnutrição e distúrbios metabólicos, decorrente do tumor e/ou tratamentos anticancerígenos. A terapia nutricional é recomendada visando manutenção ou melhoria do estado nutricional destes pacientes.

**Objetivo:** analisar as características da terapia nutricional em pacientes oncológicos hospitalizados.

**Métodos:** realizou-se um estudo retrospectivo do tipo série de casos, de 2016 a 2019, onde avaliou-se a terapia nutricional (enteral e parenteral), realizada no Hospital de Câncer de Pernambuco. Foram coletadas informações demográficas, clínicas, antropométricas, risco nutricional e características das terapias administradas.

**Resultados:** incluiu-se 365 pacientes (58,64 ± 13,1 anos), 62,5% homens, em clínica predominante cirúrgica (49,3%) e neoplasias de cabeça e pescoço (35%). Teve como indicações principais para terapia nutricional: a obstrução tumoral e o rebaixamento do nível de consciência na UTI. A terapia enteral foi predominante (72,6%), com uso de fórmulas industrializadas do tipo polimérica, normocalóricas e hiperproteicas administradas exclusivamente por sonda nasogástrica (82,3%). A terapia parenteral mais frequente foi a do tipo 3 em 1, admi-

nistrada exclusivamente por acesso central em 88,7%. O período de uso da enteral foi de 11,31 ± 12,61 dias e da parenteral de 10,31 ± 9,37 dias.

**Discussão:** Na literatura são escassas pesquisas que avaliem as características nutricionais das terapias, porém esta terapêutica tem importância significativa na recuperação do estado nutricional deste tipo de enfermidade, visto que a desnutrição é comumente encontrada entre estes pacientes.

**Conclusão:** a nutrição enteral foi a mais utilizada com predominância de fórmulas poliméricas normocalóricas e hiperproteicas, onde pacientes com neoplasias de cabeça e pescoço foram os que mais fizeram uso desta terapêutica.

### PALAVRAS-CHAVE

Suporte nutricional. Nutrição enteral. Nutrição parenteral. Câncer.

### ABSTRACT

**Introduction:** Cancer increases the risk of malnutrition and metabolic disorders due to tumor and anticancer treatments. Nutritional therapy is recommended to maintain or improve the nutritional status of these patients.

**Objective:** To analyze the characteristics of nutritional therapy in hospitalized cancer patients.

**Methods:** A retrospective case series study was conducted from 2016 to 2019, in which nutritional therapy (enteral and parenteral) was evaluated performed at the Cancer's Hospital of Pernambuco. Demographic, clinical, anthropometric, nutri-

**Correspondencia:**  
Larissa Gens Guilherme  
larigens@gmail.com

tional risk and characteristics of the therapies administered informations were collected.

**Results:** included 365 patients (58.64 + 13.1 years), 62.5% men, predominantly surgical clinic (49.3%) and head and neck cancer (35%). The indication for nutritional therapy was tumoral obstruction and lowering the level of consciousness in the ICU. Enteral therapy was predominant (72.6%), using industrialized, polymeric, normocaloric and hyperprotein formulas, administered exclusively by nasogastric tube (82.3%). The most frequent parenteral therapy was type 3 in 1, administered exclusively by central access in 88.7%. The period of enteral use was 11.31 ± 12.61 days and parenteral use was 10.31 ± 9.37 days.

**Discussion:** There is a few research in the literature to assess the nutritional characteristics of therapies, but this therapy is of significant importance in recovering the nutritional status of this type of disease, since malnutrition is commonly found among these patients.

**Conclusion:** enteral nutrition was the most used with predominance of normocaloric and hyperproteic polymeric formulas, where patients with head and neck cancer made the most use of this therapy.

## KEY WORDS

Nutritional support. Enteral nutrition. Parenteral nutrition. Cancer.

## LISTA DE ABREVIATURAS

CB: Circunferência do Braço.

CP: Circunferência da Panturrilha.

DCNTs: Doenças Crônicas Não-Transmissíveis.

SNG: Sonda Nasogástrica.

TN: Terapia Nutricional.

TNE: Terapia Nutricional Enteral.

TNP: Terapia Nutricional Parenteral.

## INTRODUÇÃO

O câncer é uma enfermidade caracterizada pela rápida multiplicação e crescimento desordenado de células anormais que podem invadir tecidos e órgãos adjacentes ou até distantes da origem. Estas células tendem a ser agressivas e incontrolável<sup>1,2</sup>. A sua incidência vem aumentando tanto em âmbito nacional quanto internacional, e estima-se que para o biênio 2018-2019 a sua ocorrência, no Brasil, seja de 600 mil novos casos, para cada ano. Possui maior prevalência entre o sexo masculino (217,27/100mil) em relação ao sexo feminino (191,78/100mil)<sup>3</sup>.

Doença muito propícia à desnutrição e desordens metabólicas, devido não somente ao tumor, como também aos trata-

mentos anticancerígenos (cirurgias, quimioterapia, radioterapia e terapias medicamentosas). Além disso, os tratamentos podem ser impactados negativamente pelo estado nutricional<sup>4,5</sup>, tendo a prevalência de desnutrição no momento diagnóstico variando de 15% a 40%, porém com a progressão da doença, este valor chega a 80%<sup>6-8</sup>. A terapia nutricional (TN) é recomendada visando a prevenção da desnutrição, manutenção ou a recuperação do estado nutricional dos pacientes oncológicos<sup>5,9</sup>, bem como intervir para reverter distúrbios metabólicos e nutricionais que dificultam a melhoria e sobrevivência desses indivíduos<sup>10</sup>. Além disso, a TN tem como objetivo, auxiliar positivamente a resposta ao tratamento oncológico e controlar seus efeitos colaterais, melhorar resposta imunológica, reduzir tempo de estadia hospitalar e promover qualidade de vida<sup>2</sup>.

Entretanto, os benefícios só serão alcançados caso a TN seja administrada de forma adequada e eficiente, o que se torna difícil devido aos períodos sucessivos de jejum para exames/ procedimentos e, por causa da intolerância gastrointestinal, os quais podem resultar em uma hipocalorização incluindo alto nível de risco nutricional para os pacientes<sup>7,11</sup>.

A decisão sobre o tipo da TN, a via de acesso, volume, calorias, proteínas, fórmula enteral e/ou solução parenteral apesar de ser uma característica particular a cada paciente, deve seguir a diretriz vigente, pois do contrário pode acarretar uma deficiência ou excesso, levando ao desequilíbrio energético, alterações da composição corporal e sobrecarregar órgãos e sistemas<sup>5</sup>.

## OBJETIVO

O presente estudo teve como objetivo avaliar as características da terapia nutricional em pacientes oncológicos internados em um hospital de referência em Pernambuco.

## MÉTODO

Estudo retrospectivo do tipo série de casos, com informações obtidas do banco de dados da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional do Hospital de Câncer de Pernambuco, do período de 2016 a 2019, os quais foram transferidos para formulário criado pelo próprio pesquisador.

Foram incluídos na pesquisa pacientes oncológicos, de ambos os sexos, com faixa etária maior ou igual a 20 anos que receberam algum tipo de TN, por qualquer período, isoladas ou combinadas. Como critério de exclusão foi considerado, pacientes com fichas incompletas.

As variáveis estudadas foram: idade, sexo, doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs), sinais e sintomas clínico-nutricionais, clínica de admissão, diagnóstico principal, características antropométricas, risco nutricional, via de acesso, formulações utilizadas, características da dieta, tipo, indicações e tempo de uso da TN.

Foi estudada a faixa etária de 20 a 60 anos para adultos e  $\geq 60$  anos para idosos. A partir da faixa etária calculou-se o IMC, onde adultos foram classificados de acordo com a Organização Mundial de Saúde<sup>12</sup> e idosos de acordo com Lipschitz<sup>13</sup>. Pacientes que apresentaram edema e/ou ascite, foi utilizado seu peso seco para o cálculo do IMC. Ainda foram coletadas medidas como circunferência do braço (CB), as quais foram adequadas a partir dos percentis propostos por Frisancho<sup>14</sup> e classificada segundo Blackburn & Thornton<sup>15</sup>, e circunferência da panturrilha (CP) para os idosos, onde se classificou de acordo com valor de referência de Chumlea et al.<sup>16</sup>.

Para o risco nutricional foi utilizada a NRS-2002, triagem que é rotina no hospital estudado. Quanto ao tipo de TN, foram classificadas em enteral (TNE) e parenteral (TNP). Considerou-se para a TNE as seguintes vias de acesso: sonda nasogástrica (SNG), sonda nasoentera, gastrostomia e jejunostomia; e para a TNP: acesso central e acesso periférico.

De acordo com a formulação das dietas enterais, foram separadas em: normocalórica e normoproteica, normocalórica e hiperproteica, hipercalórica e normoproteica e, hipercalórica e hiperproteica. Além disso, foram classificadas em polimérica, oligomérica e monomérica. As soluções parenterais foram classificadas como 3 em 1 ou 3 em 1 (reduzida em lipídios), pois eram as dietas utilizadas pelo hospital.

Na análise das características da dieta foram avaliadas calorias e proteínas, ofertadas por quilo de peso corporal, de acordo com a recomendação da BRASPEN (2019)<sup>5</sup>.

Os dados foram analisados descritivamente através de frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas e das medidas: média, desvio padrão e mediana para variáveis numéricas. Para avaliar associação entre duas variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5%. Os dados foram digitados na planilha EXCEL e o programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o SPSS na versão 23.

A pesquisa foi realizada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCP, sob o CAAE 11465218.9.0000.5205, em obediência a Resolução 466/12 sobre "Pesquisa Envolvendo Seres Humanos", do Conselho de Saúde do Ministério da Saúde.

## RESULTADOS

Foram avaliados 365 pacientes que fizeram uso de algum tipo de TN. A idade média da amostra foi de  $58,64 \pm 13,1$  anos, onde 53,2% do grupo era composto pela faixa etária  $< 60$  anos e 62,5% do sexo masculino.

Dos 31,2% que apresentavam algum tipo de DCNTs, 37,7% tinham diabetes Mellitus e 60,5% hipertensão arterial. Em relação aos sinais e sintomas clínico-nutricionais, 19,7% dos pa-

cientes apresentaram edema. A clínica predominante foi a cirúrgica (49,3%) e o diagnóstico principal foi câncer de cabeça e pescoço (35%).

Quanto às características antropométricas, observou-se um peso médio de  $57,02 \pm 14,66$ kg, e classificação do IMC na faixa de baixo peso (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características antropométricas e risco nutricional de pacientes do HCP/PE, 2016-2019.

Variável	Grupo Total	
	n	%
<b>Classificação do IMC</b>		
Baixo Peso	178	48,8
Eutrofia	115	31,5
Sobrepeso	58	15,9
Obesidade	14	3,8
<b>Percentual de Perda de Peso</b>		
Nenhum	299	81,9
< 5	13	3,6
5 a 10	11	3,0
> 10	42	11,5
<b>NRS 2002</b>		
Com risco	138	37,8
Sem risco	227	62,2
<b>Circunferência do Braço<sup>(1)</sup></b>		
Eutrofia	49	25,3
Desnutrição Leve	39	20,1
Desnutrição Moderada	80	41,2
Desnutrição Severa	20	10,3
Excesso de Peso	6	3,1
<b>Circunferência da Panturrilha<sup>(2)</sup></b>		
Desnutrição	101	59,1
Excesso de Peso	70	40,9

(1) Os percentuais foram obtidos com base nos 194 pacientes com  $< 60$  anos.

(2) Os percentuais foram obtidos com base nos 171 pacientes com  $\geq 60$  anos.

Os diagnósticos principais nas diferentes classificações de IMC encontram-se na tabela 2, onde se destaca o grupo de neoplasia de cabeça e pescoço com maior frequência de desnutrição.

Na análise das características da terapia enteral, denota-se uma superioridade de fórmulas industrializadas poliméricas normocalóricas e hiperproteicas. O período de uso da TNE foi de  $11,31 \pm 12,61$  dias (Tabela 3).

Na análise das características da terapia parenteral, denotou-se uma superioridade de soluções 3 em 1 (Tabela 4). O período de uso da TNP foi de  $10,31 \pm 9,37$  dias e da TN mista de  $7,33 \pm 6,65$  dias.

As indicações das TNs se destacaram o rebaixamento do nível de consciência na UTI (37,7%) e obstrução tumoral (30,6%) como a indicação mais frequente para TNE. Para TNP, a obstrução tumoral e complicações pós-operatórias foram prevalentes na mesma proporção (20,6%).

## DISCUSSÃO

A população estudada teve característica demográfica semelhante ao estudo de Lee et al. (2017) no estado de São Paulo, onde prevaleceu o sexo masculino e faixa etária menor de 60 anos<sup>7</sup>.

Quanto aos sinais frequentemente encontrados em desnutridos, estudo chinês detectou que edema e ascite tinham associação significativa com o tempo de sobrevivência, podendo implicar em um desequilíbrio de eletrólitos e ácido-básico<sup>17</sup>. O edema, neste estudo, teve uma prevalência de 21,1%.

Cui et al. (2014) encontraram uma prevalência em oncologia de 35,3% de DCNTs, valores semelhantes aos encontra-

dos nesta pesquisa (31,2%)<sup>17</sup>. Estudo francês encontrou uma alta prevalência de hipertensão entre pacientes oncológicos (63%)<sup>18</sup>, concordando com os achados deste grupo, onde 60,5% de quem tinha DCNTs eram hipertensos. Contrário aos nossos achados, Végh et al. (2017), relataram em portadores de neoplasia oral, frequência de 25,9% de diabetes mellitus<sup>19</sup>.

Quanto a clínica de maior uso da TN, a cirúrgica foi a predominante. O uso de terapia nutricional em pacientes cirúrgicos vem sendo citada na literatura como a de maior frequência, explicada pela redução de complicações quando usadas em pré-operatório, nos desnutridos com câncer no TGI superior, além de que TNE precoce ajuda na reposição hidroeletrolítica, enquanto cria uma rota alternativa para alimentação<sup>20</sup>. Os achados deste estudo (49,3%) se assemelham ao estudo de Cheng et al. (2006), onde 71% da amostra foi submetida a algum tipo de cirurgia de cabeça e pescoço como parte do tratamento<sup>21</sup>.

A maioria dos autores encontraram alto percentual de desnutrição nestes pacientes<sup>7,22-25</sup>, fato detectado em nossa pesquisa, onde quase metade da população apresentavam baixo peso (48,8%). Porém, o critério para determinar esta prevalência provavelmente ainda subestima o número real, visto que já foi observado em outros estudos que o IMC é pouco sensível para o diagnóstico de desnutrição nesta população.

O paciente também pode perder massa magra e aumentar massa gorda, não havendo variação na balança, como observado no estudo de Expósito et al. (2017), que encontraram 19,9% de perda de peso, valor próximo ao encontrado neste estudo (18,1%)<sup>26</sup>. Por este motivo, é importante o monitora-

**Tabela 2.** Classificação do IMC, segundo o sítio primário das neoplasias de pacientes em terapia nutricional no HCP/PE, 2016-2019.

Diagnóstico Principal	Desnutrição		Eutrofia		Excesso de Peso		Grupo Total		Valor de p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>TOTAL</b>	<b>178</b>	<b>48,8</b>	<b>115</b>	<b>31,5</b>	<b>72</b>	<b>19,7</b>	<b>365</b>	<b>100,0</b>	<b>p<sup>(1)</sup> = 0,005*</b>
Cabeça e Pescoço	74,0	41,6	32	27,8	22	30,6	128,0	35,1	
Mama	5,0	2,8	4,0	3,5	7,0	9,7	16,0	4,4	
Esôfago	24,0	13,5	5,0	4,3	4,0	5,6	33,0	9,0	
Estômago	27,0	15,2	22,0	19,1	10,0	13,9	59,0	16,2	
Delgado, Cólon, Reto, Ânus, Canal Anal	12,0	6,7	9,0	7,8	7,0	9,7	28,0	7,7	
Útero, Vagina, Vulva	8,0	4,5	10,0	8,7	3,0	4,2	21,0	5,7	
Outros	28,0	15,7	33,0	28,7	19,0	26,4	80,0	21,9	

(\*) Associação significativa ao nível de 5,0%

(1) Através do teste Qui-quadrado de Pearson.

**Tabela 3.** Características da TNE de pacientes em terapia nutricional no HCP/PE, 2016-2019.

Variável	Grupo Total	
	n	%
<b>TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL</b>	<b>265</b>	<b>72,6</b>
<b>Vias de Acesso</b>		
Nasogástrica	218	82,3
Nasoenteral	23	8,7
Gastrostomia	21	7,9
Jejunostomia	3	1,1
<b>Formulações</b>		
Normocalórica e Normoproteica	29	11,0
Normocalórica e Hiperproteica	155	58,5
Hiperclórica e Normoproteica	4	1,5
Hiperclórica e Hiperproteica	77	29,0
<b>Característica da Fórmula</b>		
Polimérica	262	98,8
Oligomérica	3	1,2
<b>Volume (mL):</b> Média ± DP (Mediana)	1267,02 ± 280,96 (1270,00)	
<b>Calorias (Kcal):</b> Média ± DP (Mediana)	1637,09 ± 375,98 (1570,00)	
<b>Calorias (Kcal/kg):</b> Média ± DP (Mediana)	30 ± 7,63 (29)	
<b>Proteínas (g):</b> Média ± DP (Mediana)	80 ± 19,46 (81)	
<b>Proteínas (g/kg):</b> Média ± DP (Mediana)	1,44 ± 0,33 (1,43)	

mento deste grupo, assim como uma avaliação nutricional que permita mensurar porcentagem de massa magra, pois é especificamente a perda de músculo esquelético que está associada a um maior risco de comprometimento físico, complicações pós-operatórias, toxicidade ao tratamento oncológico e mortalidade<sup>4,27</sup>.

Lee et al. (2017) ao avaliar a presença de risco nutricional pelo NRS-2002, em pacientes oncológicos, encontraram valores de 93,3%<sup>7</sup>, índice bem acima do detectado nesta pes-

**Tabela 4.** Características da TNP e TN mista de pacientes em terapia nutricional no HCP/PE, 2016-2019.

Variável	Grupo Total	
	n	%
<b>TERAPIA NUTRICIONAL PARENTERAL</b>	<b>97</b>	<b>26,6</b>
<b>Vias de Acesso</b>		
Central	86	88,7
Periférica	11	11,3
<b>Soluções Parenterais</b>		
3 em 1	87	89,7
3 em 1 (reduzida em lipídios)	10	10,3
<b>Volume (mL):</b> Média ± DP (Mediana)	1584,28 ± 337,37 (1580,00)	
<b>Calorias (Kcal):</b> Média ± DP (Mediana)	1798,25 ± 422,51 (1840,00)	
<b>Calorias (Kcal/kg):</b> Média ± DP (Mediana)	32 ± 5,87 (33)	
<b>Proteínas (g):</b> Média ± DP (Mediana)	94 ± 22,98 (97)	
<b>Proteínas (g/kg):</b> Média ± DP (Mediana)	1,66 ± 0,33 (1,71)	
<b>TERAPIA NUTRICIONAL MISTA</b>	<b>3</b>	<b>0,8</b>
Nasogástrica + Central	2	66,7
Nasogástrica + Periférica	1	33,3
<b>Fórmulas Enterais e Soluções Parenterais</b>		
Polimérica + 3 em 1	2	66,7
Polimérica + 3 em 1 (reduzida em lipídios)	1	33,3
<b>Volume (mL):</b> Média ± DP (Mediana)	1976,66 ± 611,99 (2330,00)	
<b>Calorias (Kcal):</b> Média ± DP (Mediana)	2220,00 ± 613,92 (2300,00)	
<b>Calorias (Kcal/kg):</b> Média ± DP (Mediana)	38 ± 7,64 (34)	
<b>Proteínas (g):</b> Média ± DP (Mediana)	115 ± 32,02 (115)	
<b>Proteínas (g/kg):</b> Média ± DP (Mediana)	1,99 ± 0,43 (1,83)	

quisa (37,8%). Este percentual reduzido provavelmente ocorreu pela triagem ser realizada nas primeiras 24h de admissão.

Muitos estudos referem os benefícios da TN em oncologia, como a redução do tempo de hospitalização, menor porcentagem de complicações gerais, melhor peso corporal e qualidade de vida<sup>2,26,28</sup>. Porém, o papel potencial da TN se dá nos estágios iniciais da doença<sup>22</sup>.

Quanto ao tipo de TN usada nos diferentes centros de oncologia, pesquisa Sueca encontrou em um grupo de 117 pacientes em cuidados paliativos, 80,3% com TNP<sup>29</sup>, valor muito acima aos nossos achados de 26,8%. Por outro lado, estudo brasileiro com câncer ginecológico referiu 29% com TNE<sup>30</sup>, valor bastante inferior ao detectado em nossa população (73,2%), a qual é constituída por vários tipos de tumores e prevalência de cabeça e pescoço. É consenso na literatura que a TNE é favorável para a manutenção do estado nutricional em câncer de cabeça e pescoço, pois é frequente o comprometimento da ingestão por via oral<sup>5</sup>.

Em relação à via de acesso da TN, resultados de Feliciano et al. (2017) revelaram prevalência de 79,2% de uso de SNG<sup>30</sup>, próximo ao encontrado neste estudo, onde a SNG foi utilizada de forma exclusiva em 60% do grupo.

Na análise do tempo de uso da TNE, estudos brasileiros, na área de ginecologia e outro na oncologia geral, evidenciaram tempo de  $8,1 \pm 1,8$  dias e  $9,7 \pm 7$  dias de administração, respectivamente<sup>7,30</sup>, período inferior aos achados desta pesquisa, explicado provavelmente por estar incluídos no grupo, pacientes de cirurgias de grande porte e UTI.

Na literatura são escassas pesquisas que avaliem as características nutricionais das terapias, porém esta terapêutica tem importância significativa na recuperação do estado nutricional deste tipo de enfermidade.

A maioria dos pacientes fizeram uso de fórmulas poliméricas, sem presença de diarreia ou desconforto GI, que justificasse outros tipos de fórmulas, como citado por outros autores<sup>7,30</sup>. O volume de TNE infundido (1357,16 ml) foi elevado, quando comparado ao estudo de Lee et al. (2017), que teve uma infusão média de 960ml<sup>7</sup>.

Quanto às necessidades calóricas em pacientes oncológicos, devem ser consideradas similares aos de pessoas saudáveis entre 25-30 kcal/kg/dia<sup>5</sup>. Para caquéticos ou desnutridos deve-se considerar uma oferta calórica aumentada de 30-35kcal/kg/dia<sup>5</sup>, o que elucida uma maior recomendação calórica encontrada em nosso estudo.

Segundo diretriz brasileira de TN (BRASPEN, 2019), a necessidade proteica deve variar entre 1g/kg/dia a 2g/kg/dia, dependendo da inflamação sistêmica e função renal<sup>5</sup>. Esses valores variaram de acordo com o tipo de TN, onde TNE teve média de 1,44g/kg e TNP 1,66g/kg, estando de acordo com as recomendações.

Expósito et al. (2017), teve a maioria das fórmulas da TNE hipercalóricas e hiperproteicas, na amostra predominante de neoplasias de cabeça e pescoço<sup>26</sup>, porém nossos achados indicaram maior frequência com uso de fórmulas normocalóricas e hiperproteicas (58,5%).

Em relação às indicações da TN, rebaixamento do nível de consciência na UTI e obstrução tumoral foram as maiores indicações para TNE, diferente de Orrevall et al. (2013) e Shastri et al. (2008), os quais mostraram que dificuldade de mastigar e deglutir são as indicações mais frequentes. Porém, foram estudos com grupo exclusivamente em cuidados paliativos e predominantemente com câncer de esôfago, respectivamente<sup>20,29</sup>. Em estágio avançado da doença, esses pacientes possuem maior probabilidade de distorcer e debilitar a mucosa, músculos, nervos e outros tecidos que são críticos para a deglutição, favorecendo o desenvolvimento de disfagia<sup>21</sup>.

Quanto às indicações de TNP, Orrevall et al. (2013) relataram perda de peso e do apetite com pacientes oncológicos paliativos, os quais apresentavam maioritariamente neoplasias gastrointestinais e ginecológicas<sup>29</sup>, diferente dos nossos achados, com predominância de indicação por obstrução tumoral e complicações pós-operatórias, na mesma proporção.

Pacientes com câncer na região de cabeça, pescoço e TGI superior apresentam alto risco de desnutrição<sup>22-25</sup>, necessitando de suporte nutricional precoce e adequado para seu estado nutricional, como forma de melhorar o prognóstico, pois nestes pacientes a obstrução da passagem do alimento é comum, assim como a disfagia severa<sup>20,21</sup>. Concordando com estes dados, nossos resultados detectaram elevada desnutrição em neoplasia de cabeça e pescoço.

O estudo teve certas limitações, primeiramente foi desenvolvido em apenas um hospital de oncologia, ausência de outros marcadores antropométricos e nutricionais, além da impossibilidade de acompanhamento da evolução nutricional pós alta hospitalar com uso de TN. A realização de novos estudos com acompanhamento prospectivo, que possam avaliar os desfechos clínicos e nutricionais, assim como utilizar outros parâmetros para avaliação da desnutrição podem ser realizados para confirmar e/ou complementar nossos achados.

## CONCLUSÃO

Nesta pesquisa, foi encontrada uma elevada frequência de uso de TNE em relação a TNP, com predominância de fórmulas poliméricas, normocalóricas e hiperproteica, com características dentro das recomendações dos consensos atuais. Os pacientes portadores de neoplasias de cabeça e pescoço, estiveram associados aos maiores índices de desnutrição, sendo o grupo que mais utilizou a TNE.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. Rio de Janeiro: Inca; 2011.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Consenso nacional de nutrição oncológica. 2. ed. rev., ampl. atual. Rio de Janeiro: Inca; 2016.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca, 2017.
- Arends J, Bachmann P, Barracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr.* 2016; 36(1): 1-38.
- Horie LM, Barrére APN, Castro MG, Liviera AMB, Carvalho AMB, Pereira A et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. *BRASPEN J.* 2019; 34 (Supl. 1): 2-32.
- Sánchez RE, García-Galbis MR. Nutrición enteral en el estado nutricional del cáncer; revisión sistemática. *Nutr Hosp.* 2015; 32(4):1408-1416.
- Lee A, Filho RSO, Cardenas TC, Ozório GA, Gropp JPL, Waitzberg DL. Quality control of enteral nutrition therapy in cancer patients at nutritional risk. *Nutr Hosp.* 2017; 34(2):264-270.
- Virizuela JA, Cambor-Álvarez M, Luengo-Pérez LM, Grande E, Álvarez-Hernández J, Sendrós-Madroño MJ et al. Nutritional support and parenteral nutrition in cancer patients: an expert consensus report. *Clin. Transl Oncol.* 2017; 20(5):619-629.
- Bozzetti F. Nutritional support of the oncology patient. *Crit Rev Oncol Hematol.* 2013; 87(2): 172-200.
- De Las Peñas R, Majem M, Perez-Altozano J, Virizuela JA, Cancer E, Diz P et al. SEOM clinical guidelines on nutrition in cancer patients (2018). *Clin Transl Oncol.* 2019; 21(1):87-93.
- Braunschweig CL, Levy P, Sheean PM, Wang X. Enteral compared with parenteral nutrition: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 2001; 74(4):534-42.
- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995.
- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care.* 1994; 21(1):55-67.
- Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. Ann Arbor: University of Michigan Press; 1990.
- Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional Assessment of the Hospitalized Patient. *Me Clin North Am.* 1979;63(5):11103-11115.
- Chumlea WC, Guo S, Roche AF, Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc.* 1988;88(5):564-568.
- Cui J, Zhou L, Wee B, Shen F, Ma X, Zhao J. Predicting Survival Time in Noncurative Patients with Advanced Cancer: A Prospective Study in China. *J Palliat Med.* 2014; 17(5):545-552.
- Izzedine H, Derosa L, Le Teuff G, Albiges L, Escudier B. Hypertension and angiotensin system inhibitors: impact on outcome in sunitinib-treated patients for metastatic renal cell carcinoma. *Annals of Oncology.* 2015; 26(6): 1128-1133.
- Végh D, Bányai D, Hermann P, Németh Z, Ujjál M. Type-2 Diabetes Mellitus and Oral Tumors in Hungary: A Long-term Comparative Epidemiological Study. *Anticancer Res.* 2017; 37(4):1853-1857.
- Shastri YM, Shirodkar M, Mallath MK. Endoscopic feeding tube placement in patients with cancer: a prospective clinical audit of 2055 procedures in 1866 patients. *Aliment Pharmacol Ther.* 2008; 27(8):649-658.
- Cheng SS, Terrell JE, Bradford CR, Ronis DL, Fowler KE, Prince ME et al. Variables Associated With Feeding Tube Placement in Head and Neck Cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006; 132(6):655-661.
- Bozzetti F. Screening the nutritional status in oncology: a preliminary report on 1,000 outpatients. *Support Care Cancer.* 2009; 17(3):279-284.
- Brito LF, Silva LS, Fernandes DD, Pires RA, Nogueira ADR, Souza CL et al. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Assistidos pela Casa de Acolhimento ao Paciente Oncológico do Sudoeste da Bahia. *Revista Brasileira de Cancerologia.* 2012; 58(2): 163-171.
- Cagol F, Pretto ADB, Colling C, Araújo ES, do Vale IAV, Bergmann RB et al. Estado nutricional segundo avaliação subjetiva global produzida pelo paciente de acordo com a localização do tumor. *Nutr Clín Diet Hosp.* 2016; 36(4):13-19.
- Li Z, Chen W, Li H, Zhao B. Nutrition support in hospitalized cancer patients with malnutrition in China. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2018;27(6):1216-1224.
- Expósito MRA, Herrera-Martínez AD, García GM, Calvo ME, Serrano CMB, Moreno MAG. Early nutrition support therapy in patients with head-neck cancer. *Nutr Hosp.* 2018; 35(3):505-510.
- Silander E, Nyman J, Hammerlid E. An Exploration of Factors Predicting Malnutrition in Patients with Advanced Head and Neck Cancer. *Laryngoscope.* 2012; 123(10):2428-2434.
- Zheng H, Huang Y, Shi Y, Chen W, Yu J, Wang X. Nutrition Status, Nutrition Support Therapy, and Food Intake are Related to Prolonged Hospital Stays in China: Results from the NutritionDay 2015 Survey. *Ann Nutr Metab.* 2016; 69(3-4):215-225.
- Orrevall Y, Tishelman C, Permert J, Lundstrom S. A National Observational Study of the Prevalence and Use of Enteral Tube Feeding, Parenteral Nutrition and Intravenous Glucose in Cancer Patients Enrolled in Specialized Palliative Care. *Nutrients.* 2013; 5(1): 267-282.
- Feliciano CS, Soares BLM, Burgos MGPA. Terapia nutricional em ginecologia e obstetrícia em Hospital Público Universitário do Brasil. *Nutr Clín Diet Hosp.* 2017; 37(3):66-71.