

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ

TAINARA LUANA HOPPE

**TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS:
ANALISE DA DIETA INFUNDIDA VERSUS NECESSIDADES NUTRICIONAIS DO
PACIENTE**

CASCATEL

2017

CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ

TAINARA LUANA HOPPE

**TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS:
ANALISE DA DIETA INFUNDIDA VERSUS NECESSIDADES NUTRICIONAIS DO
PACIENTE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como
requisito para obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Professora Orientadora: Ms. Débora Regina Hendges
Poletto Pappen.

CASCADEL

2017

TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS: ANALISE DA DIETA INFUNDIDA VERSUS NECESSIDADES NUTRICIONAIS DO PACIENTE

HOPPE, Tainara Luana¹

PAPPEN, Débora Regina Hendges Poletto²

RESUMO:

O câncer é uma das patologias que mais acometem a população mundial, diante da resposta catabólica que o mesmo gera aos pacientes, ocorre o agravamento das condições clínicas e nutricionais, necessitando de um aporte maior, sendo este através da Terapia Nutricional Enteral (TNE) que tem por finalidade atingir as necessidades proteico-energéticas dos enfermos. Diante dessa importância, o objetivo desse estudo foi analisar individualmente a quantidade de dieta enteral infundida e as reais necessidades calóricas e proteicas dos pacientes, avaliando se foram supridas suas necessidades. Participaram da pesquisa 55 pacientes oncológicos, adultos e idosos, de ambos os gêneros com tratamento exclusivo de TNE. A coleta de dados se baseou em altura, peso, idade, dias de tratamento, volume infundido, local do tumor e vias de administração, após foi classificado o estado nutricional, quantificado as calorias e proteínas atingidas e realizado o cálculo das reais necessidades nutricionais. Foi observada a predominância do gênero masculino, com idade entre 60 e 69 anos, com diagnóstico nutricional de eutrofia para adultos e magreza para idosos. O local dos tumores de maior incidência foi no estômago, esôfago e faringe, com a principal via de administração nasoenteral. Perante as necessidades energéticas, poucos conseguiram chegar a Taxa Metabólica Basal (TMB) e somente dois desse total da amostra alcançaram a meta proteico-energética. Diante disso, é possível observar a importância da equipe multiprofissional nesse tratamento, além de ser imprescindível um adequado aporte nutricional que resultará em benefícios para o paciente oncológico.

PALAVRAS CHAVE: Terapia nutricional enteral, Oncologia, Necessidades nutricionais.

INTRODUÇÃO

As estimativas para o biênio 2016 – 2017 abordam a ocorrência de 600 mil novos casos de câncer, sendo que é a segunda maior causa de óbitos no Brasil. O câncer é uma enfermidade considerada multicausal crônica, que se caracteriza por células com crescimento desordenado invadindo órgãos, tecidos, podendo espalhar-se por várias regiões do corpo. Por ser catabólica, o aumento do gasto energético leva a diminuição das reservas nutricionais (INCA, 2015; NASCIMENTO, 2015).

¹ Acadêmica do curso de Nutrição do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz – FAG, Cascavel – PR. E-mail: tainarahoppe@hotmail.com

² Nutricionista. Orientadora. Docente do curso de Nutrição do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz – FAG, Cascavel – PR. E-mail: de_poletto@hotmail.com

Os tratamentos convencionais utilizados são quimioterapia, radioterapia, iodoterapia, cirurgia e transplante de medula óssea. Os efeitos adversos estão relacionados com o grau de disfunção gastrointestinal que gera a redução da ingesta alimentar ocasionando perda de peso (PINHO, 2011; NASCIMENTO, 2015).

O câncer influencia no gasto energético de maneira heterogênea, dependendo do tipo de tumor, tratamento utilizado e estágio, causando um hipometabolismo ou hipermetabolismo. Em um estresse intenso e prolongado, não se tem controle do catabolismo e a depleção proteica grave nos estoques orgânicos prejudica ou até mesmo interrompe o tratamento resultando em danos aos pacientes (SBNPE - ABRAN, 2011; MAURÍCIO, 2014).

No diagnóstico grande parte dos pacientes com câncer apresentam desnutrição, sendo proteico-calórica causada devido à instabilidade entre ingestão e as necessidades nutricionais dos mesmos, favorecendo complicações como a caquexia (SMIDERLE, GALLON, 2012).

A avaliação do estado nutricional é essencial para reconhecer a necessidade do suporte nutricional, um paciente que não pode se alimentar, a ingestão é insuficiente ou a absorção e digestão estão prejudicadas, resultando em uma dieta normal sem eficiência, o que se torna motivo para indicação de uso da terapia nutricional (RIELLA, 1993).

A nutrição enteral são alimentos para fins especiais, com nutrientes controlados, podendo ser isolado ou combinado, com uma composição química definida ou estimada, elaborada para uso de sondas ou via oral, podendo ser industrializada ou não, com intuito de substituir ou complementar a alimentação de um paciente com necessidades nutricionais (ANVISA, 1999).

Ao preferir a via enteral, se faz necessário avaliar o tempo que será administrado, para após decidir a via de acesso, em curto prazo é realizada por sondas nasoenterais com posição gástrica, duodenal ou jejunal, para períodos longos deve ser oferecida através da ostomia, gástrica ou jejunal (WAITZBERG, 2002).

Os benefícios da terapia são inúmeros, dentre eles está o recebimento de nutrientes complexos que passam inicialmente pelo sistema porta, metabolismo e após processamento hepático, estimula fatores hormonais tróficos, reforça a barreira da mucosa intestinal, mantém o pH e a flora intestinal normais, reduz o crescimento bacteriano no intestino delgado, gera uma atividade neuroendócrina e imunológica no intestino, além de ter menos complicações infecciosas do que a nutrição parenteral (WAITZBERG, 2002).

Na terapia, o intuito não é somente prevenir a deterioração do estado nutricional, mas também minimizar as complicações da patologia. A prescrição e a escolha da dieta enteral adequada para as necessidades do paciente é tão importante quanto o volume administrado,

visto que, nesse fato é observada uma grande desigualdade, ocasionando deficiência nutricional no indivíduo (CAMPANELLA, 2008).

Diante disso, o objetivo desse estudo foi analisar e avaliar a quantidade de dieta infundida, em relação às necessidades estimadas individualmente para os pacientes acompanhados e se essas estão sendo supridas. Objetivou-se também a quantificação de calorias e proteínas verificando se está de acordo com as necessidades do paciente.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo é uma pesquisa de campo envolvendo pacientes oncológicos com idade acima de 40 anos, de ambos os gêneros, de um hospital oncológico no Paraná, que iniciaram a Terapia Nutricional Enteral no mês de janeiro e fevereiro de 2017. Foram coletados dados como idade, altura, peso, local do tumor e a via de acesso da dieta enteral. Os dias de tratamento, volume e a frequência da TNE administrada foram coletados e avaliados por prontuários. A metodologia se baseia na amostragem total.

Inicialmente foram calculadas as necessidades energéticas por sexo, através da Taxa Metabólica Basal (TMB) por Harris Benedict, conforme a fórmula apresentada no Quadro 1:

Quadro 1 – Fórmula para o cálculo da TMB por gênero.

Mulheres: $TMB^* = 655 + (9,6 \times \text{peso}) + (1,8 \times \text{altura}) - (4,7 \times \text{idade})$

Homens: $TMB = 66 + (13,7 \times \text{peso}) + (5 \times \text{altura}) - (6,8 \times \text{idade})$

Fonte: Harris Benedict, 1919.

* TMB: é a quantidade de energia para o corpo humano manter a sua homeostase e os processos fisiológicos normais (LUSTOSA, 2013).

A fórmula para o Gasto Energético Total (GET), por Harris Benedict, é dado no Quadro 2:

Quadro 2 – Fórmula para o cálculo do GET.

$GET^*: TMB \times \text{Fator Atividade}^{**} \times \text{Fator Injuria}^{***}$

Fonte: Harris Benedict, 1919.

* GET: é a energia requerida pelo indivíduo durante o período de 24 horas (WAITZBERG, 2002).

** FA: o fator de atividade física que irá variar de acordo com a natureza e duração das diferentes atividades exercidas durante o dia todo (WAITZBERG, 2002).

*** FI: o fator injúria é referente a lesões e estresse causados pelas patologias (LONG *et al* , 1979)

O FA tem valor de referência de 1.2 para pacientes acamados, como os mesmos se encontram e 1.3 como fator injúria para Câncer, sendo este valor classificado entre 1.1 e 1.45 (LONG & col., 1979; EWAL, G & MCKENZIE, C.R. 1995). Como esses valores podem ser variáveis, foi adotada uma padronização já que todos são analisados por condições iguais.

Posteriormente foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), usado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para verificar o estado nutricional, calculado pela fórmula demonstrada no Quadro 3.

Quadro 3 – Fórmula para o cálculo do IMC.

IMC: $\text{Peso Atual (kg)} / \text{Estatura (m)}^2$

Fonte: Adolphe Quételet, 1870.

Para determinar o diagnóstico nutricional, utilizou-se IMC para adultos, conforme classificação da OMS (1998) no Quadro 4:

Quadro 4 – Classificação do Índice de Massa Corporal em adultos.

IMC (Kg/m ²)	Classificação
<16	Magreza Grau III
16 a 16,9	Magreza Grau II
17 a 18,4	Magreza Grau I
18,5 a 24,9	Eutrofia
25 a 29,9	Pré-Obeso
30 a 34,9	Obesidade Grau I
35 a 39,9	Obesidade Grau II
>40	Obesidade Grau III

Fonte: OMS, 1998.

Já para os idosos, utilizou-se a classificação de Lipschitz (1994), considerando a idade acima de 60 anos para estes, conforme demonstrado no Quadro 5:

Quadro 5- Classificação do Índice de Massa Corporal para idosos.

IMC (Kg/m ²)	Classificação
< 22	Magreza
22 a 27	Eutrofia
>27	Excesso de Peso

Fonte: Lipschitz, 1994.

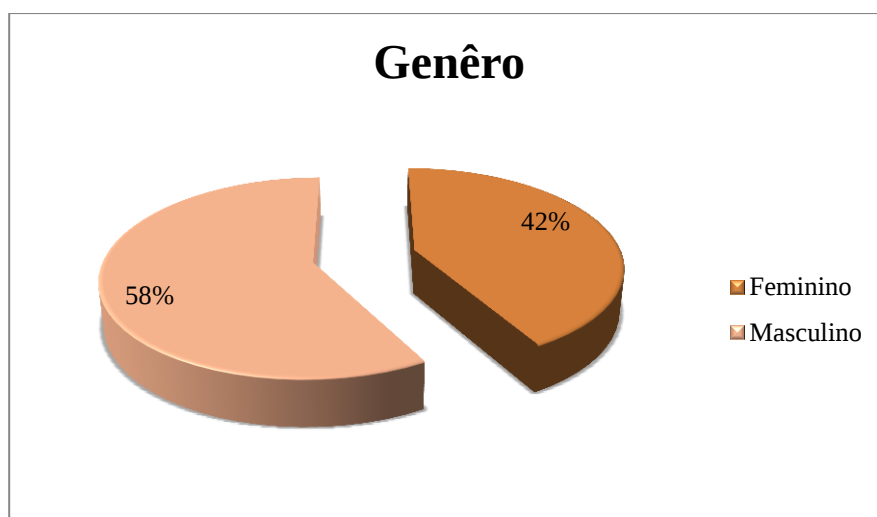
Com essas informações foi possível avaliar através da dieta padrão (Trophic 1.5 Kcal da Prodiet), utilizada pelo hospital oncológico, os dados coletados, os quais foram tratados estatisticamente por média em tabela criada no Microsoft Excel, onde parâmetros como calorias e proteínas foram comparados com as necessidades nutricionais de cada paciente, que serão apresentados e discutidos na seção a seguir.

RESULTADOS

Os resultados que foram analisados e avaliados são baseados em gênero, idade, IMC, local do tumor, via de administração, necessidade energética e proteica.

Quanto ao gênero: foram avaliados 55 pacientes, sendo 58% do gênero masculino e 42% feminino, como demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Caracterização da amostra de acordo com o gênero.



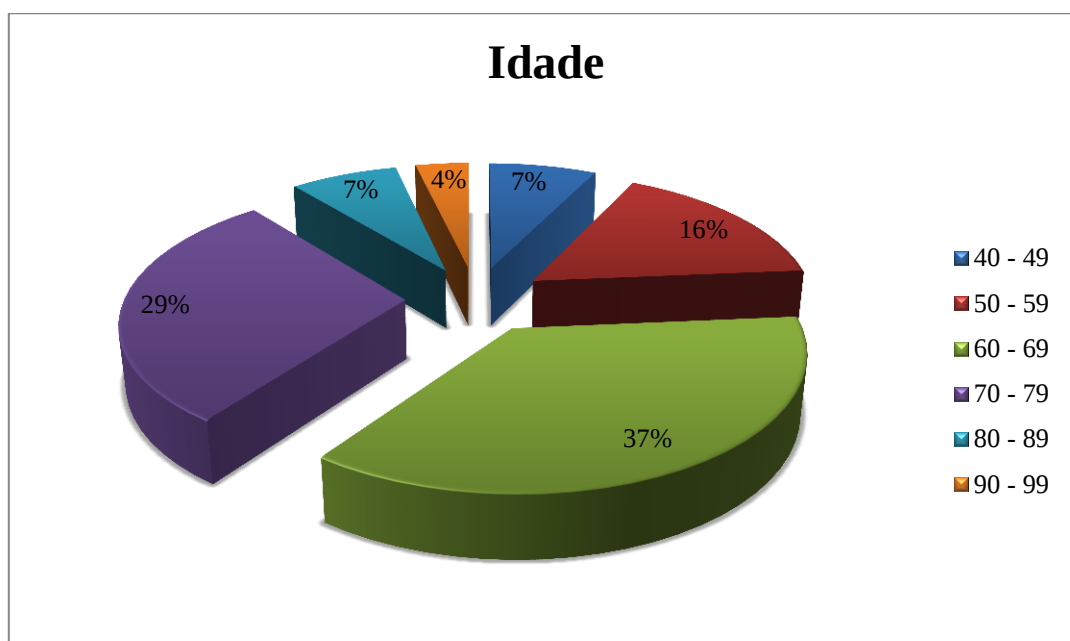
Fonte: Elaboração própria. Coleta de dados.

Com esta amostra de pacientes, observou-se que o maior percentual de casos é identificado em homens. Segundo Robbins e Cotran (2000), as taxas de mortalidade

masculina por esta patologia aumentou em grandes proporções durante os últimos 50 anos. Em uma revisão, Martins *et al* (2013), relata que óbitos provenientes de câncer em homens é maior do que em mulheres, tendo em questão as condições sociais e culturais, pelo fato de possuírem maior força, resistência, comportamentos, masculinidade evidente, além de serem negligentes com a prevenção e, além disso, não há cuidados e diagnóstico precoce por parte deles, sendo assim, este gênero encontram-se distanciados das ações de saúde e acabam não aderindo os tratamentos.

Nesta pesquisa, as idades dos pacientes estão na faixa entre 40 a 99 anos, conforme o Gráfico 2.

Gráfico 2 – Determinação da população de acordo com a idade.



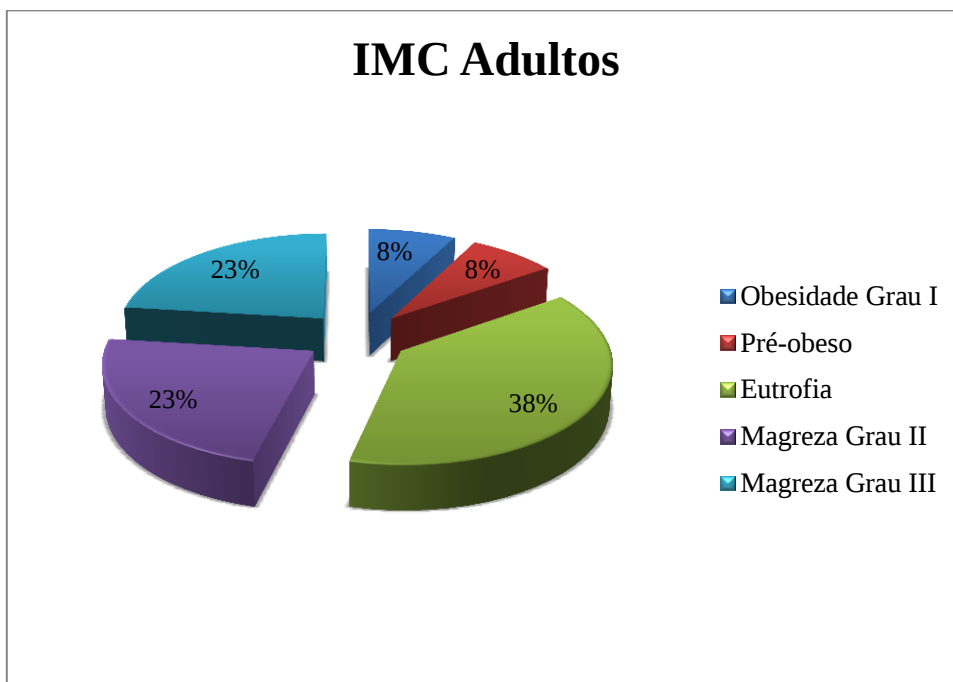
Fonte: Elaboração própria. Coleta de dados.

Como podemos observar no Gráfico 2, a idade mais acometida por casos de câncer é na faixa de 60 a 69 anos, seguida de 70 a 79 anos. Frio *et al* (2015) apresentou dados semelhantes em seu estudo, onde 77 pacientes oncológicos com idade de 64 a 69 anos, indicou 56,76% do sexo masculino. Soares *et al* (2010) relata em seu estudo, que com o ganho de idade, aumenta-se a incidência de câncer, relacionado ao acúmulo de fatores de risco, como grandes períodos de exposição a agentes patogênicos e o próprio processo biológico, isso sendo associado a problemas na reparação celular em idosos. Segundo Soto-Perez-de-Celis *et al* (2017) afirma que o número de casos de idosos com câncer irá prosseguir

com um aumento em todos os locais do mundo e a sociedade de oncologia geriátrica deverá estar preparada para suprir essa demanda.

Em relação ao IMC, foi verificado em adultos e idosos e, para os adultos, podemos observar uma quantidade de 38% classificados como eutróficos, 23% magreza grau II e magreza grau III e 8% pré-obesos e obesidade grau I (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Classificação do estado nutricional em adultos de acordo com o IMC.



Fonte: Elaboração própria. Coleta de dados.

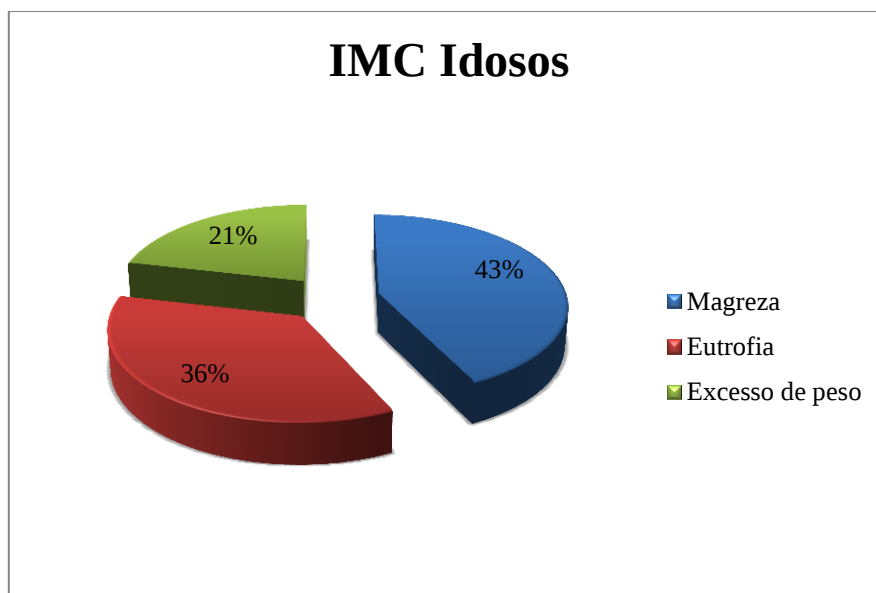
O diagnóstico de eutrofia (38%) é o mais proeminente e favorável do ponto vista clínico para a recuperação dos pacientes, sendo um dado previamente positivo observado durante essa pesquisa. O diagnóstico de magreza grau I é o segundo maior, o qual requer uma preocupação adicional, sendo agravado quando for o caso de magreza grau III.

Tartari *et al* (2010), em um estudo com pacientes oncológicos também observou o IMC diminuído em um número reduzido de pacientes, constatando o IMC um valor limitado para esta patologia, sendo que os processos inflamatórios podem resultar em depleção proteica, aumento de líquido extracelular gerando uma retenção hídrica, o que pode ocultar o legítimo estado nutricional dos pacientes. Resultado semelhante obteve-se no estudo de Frio *et al* (2015) com prevalência da classificação nutricional em eutrofia, por seguinte sobrepeso e em minoria baixo peso.

Já para os resultados apresentados nesse estudo a respeito dos pacientes pré-obesos e obesidade grau I, também há uma preocupação nutricional. Segundo Jemal *et al* (2014), o sobrepeso e obesidade é um risco diretamente ligado a certos tipos de câncer, sendo um fator de redução do tempo de vida no câncer. Então, há os dois extremos indesejados: o de obesidade grau I e a de magreza grau II e III, sendo que esses últimos requerem maior preocupação.

No caso dos idosos, estes apresentaram classificação de 43% em magreza, 36% eutróficos e 21% excesso de peso (Gráfico 4).

Gráfico 4 - Classificação do estado nutricional em idosos conforme o IMC.



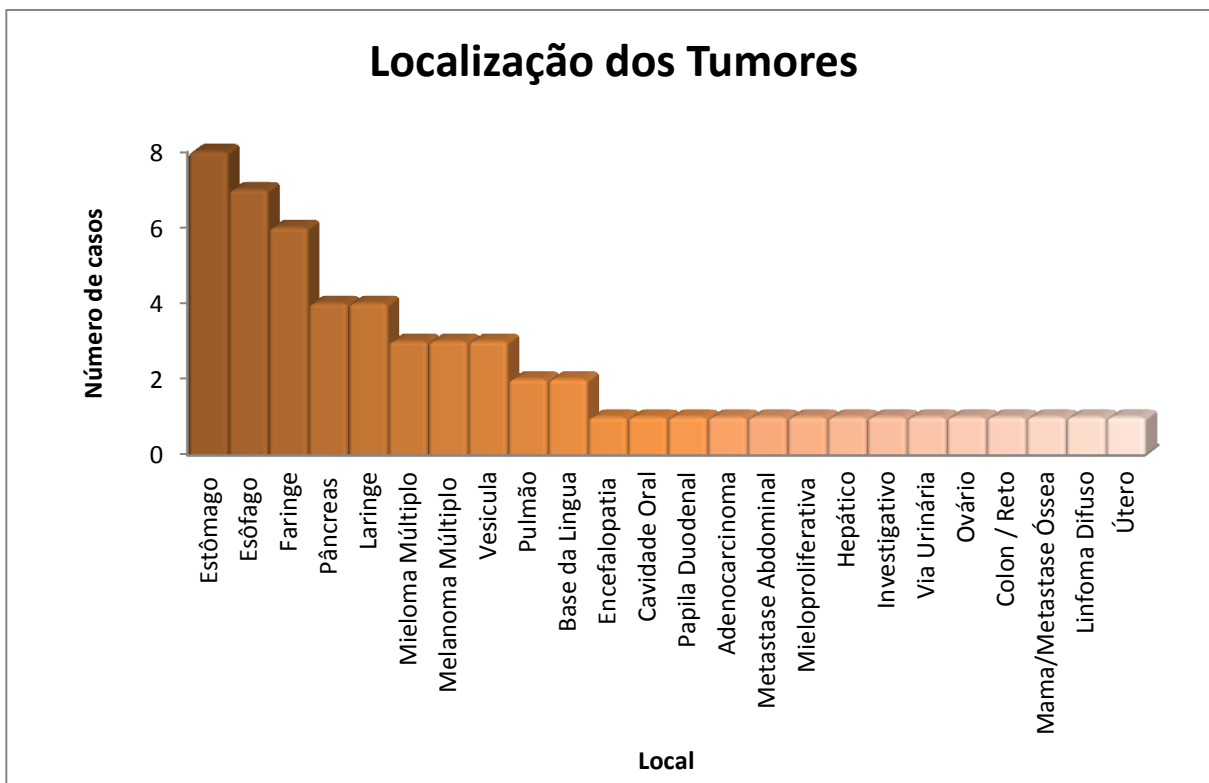
Fonte: Elaboração própria. Coleta de dados.

Esse panorama apresenta dados em que, entre os idosos é maior a incidência de magreza, sendo esta uma condição recorrente, fato que a fragilidade, perda de massa muscular e gordurosa e, a sarcopenia estão associados ao envelhecimento (INCA, 2016). Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (2016), em uma pesquisa de avaliação do estado nutricional de idosos, apresentou 33,2% de casos de desnutrição, sendo este um fator prejudicial para o tratamento.

No outro extremo dos resultados apresentados nesse estudo, há 21%, que é uma quantidade considerável de casos de excesso de peso. Arruda *et al* (2013) em uma pesquisa com pacientes oncológicos portadores de câncer de próstata, observou que segundo o IMC 15,2% da população apresentou obesidade, à vista disso, um valor alto e significativo perante outras pesquisas.

Em relação à localização dos tumores, os pacientes apresentaram em vários locais do corpo, como descrito no Gráfico 5 a seguir.

Gráfico 5 – Distribuição dos números de casos segundo a localização dos tumores.



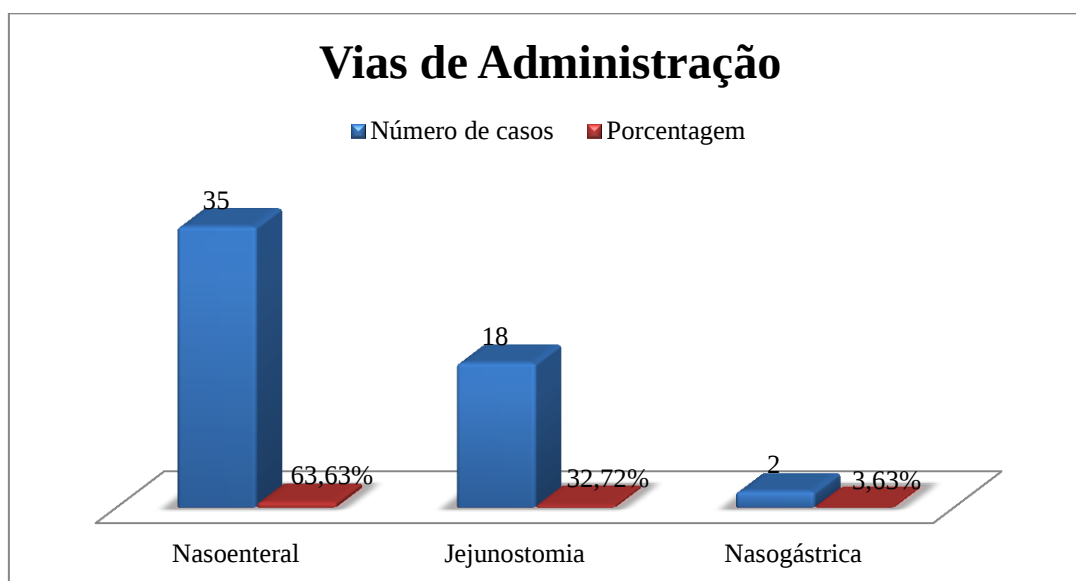
Fonte: Elaboração própria. Coleta de dados.

O que se destaca nesse Gráfico é que a prevalência de câncer é mais incidente no sistema digestivo e faringe. Segundo o programa de monografias do International Agency for Research on Cancer – IARC classificou os agentes carcinogênicos conforme localização-alvo, onde é possível observar que os agentes do estômago, esôfago e faringe coincidem em tabagismo, bebidas alcoólicas, raio X e radiação gama.

Rangel *et al* (2016) relata sobre seu estudo de câncer e consumo de bebidas muito quentes, que a ingestão de chimarrão com temperatura acima de 65 graus tem vínculo com as chances de desenvolver câncer de esôfago, este um hábito muito visto na região Sul.

Outro item observado nessa pesquisa com os pacientes oncológicos é em relação às vias de administração dietoterápica, onde se observou que a mais utilizada foi por sonda nasoenteral (63,63%), seguida por jejunostomia (32,72%) e nasogástrica (3,63%), demonstrado no Gráfico 6.

Gráfico 6- Número de casos e porcentagens de acordo com as vias de administração da Terapia Nutricional Enteral utilizada.



Fonte: Elaboração própria. Coleta de dados.

As vias de administração da TNE por sonda podem ser gástricas ou pós-pilórica, ou por um orifício, como a jejunostomia. A preferida é por sonda nasogástrica que vai até o estômago, apresentando digestão e melhor absorção, porém podem haver contraindicações, assim preferindo a pós-pilórica que vai até o intestino delgado, já a jejunostomia fica localizada no jejuno indicada para pacientes com períodos longos de terapia (SILVA *et al*, 2010). Sendo assim observamos que a forma de administração mais utilizada nesse estudo foi a nasoenteral em 35 pacientes, jejunostomia em 18 e somente 2 em nasogástrica, sendo justificado devido aos tipos de câncer e suas contraindicações. Gevaerd *et al*, 2008 em seu estudo com terapia nutricional enteral em pacientes oncológicos, constatou que de 95 pacientes, 74,73% utilizaram via nasogástrica, 20% gastrostomia e 5,26% jejunostomia.

Perante o estado nutricional dos pacientes oncológicos, os mesmos sofrem uma piora significativa que está relacionada com as alterações hormonais e metabólicas que a patologia causa o que consequentemente gera um abalo das funções orgânicas. Essa doença leva a uma situação de hipermetabolismo, hipercatabolismo, proteólise, lipólise e neoglicogênese, em que, se faz necessário uma ingestão adequada de energia e proteína para combater esses fatores, sendo a proteína um estímulo para respostas positivas no tratamento, além de atuar na cicatrização, conservação de massa magra, reação do sistema imune e é um amparo para a fase aguda da enfermidade. Frente a isso, a importância da adequada ação nutricional nestes

pacientes é imprescindível para obter melhora do quadro clínico, sintomas, recuperação e diminuição da mortalidade (INCA, 2016; CARVALHO *et al* , 2011).

Diante de toda importância descrita acima das necessidades energéticas e proteicas desses pacientes, é fundamental para esta pesquisa os resultados atingidos para calorias e proteína, sendo possível observar na Tabela 1 e Tabela 2 a seguir.

Tabela 1 – Tempo de uso da Terapia Nutricional Enteral (dias), energia consumida, necessidades energéticas (TMB/GET) e IMC.

Paciente	Total de dias	Energia consumida (kcal)*	TMB (kcal)**	GET (kcal)***	Classificação do IMC
1	9	1258,3	1704,8	2659,4	Excesso de peso
2	3	800	1190,4	1857,02	Magreza
3	46	<u>2148,9</u>	<u>1235,6</u>	1927,5	Eutrofia
4	9	1316	1416,6	2209,8	Excesso de peso
5	9	<u>2316,6</u>	<u>1475,8</u>	2302,2	Excesso de peso
6	6	<u>1875</u>	<u>958,2</u>	<u>1494,7</u>	<u>Magreza Grau III</u>
7	10	1537,5	<u>1040,5</u>	1623,1	Magreza
8	36	1214,5	<u>1118,9</u>	1745,4	Eutrofia
9	3	1375	<u>1087,5</u>	1696,5	Magreza
10	6	1037,5	1186,1	1850,3	Eutrofia
11	4	450	902,1	1407,2	Magreza
12	35	<u>2357,1</u>	<u>1230,9</u>	1920,2	Eutrofia
13	31	<u>1748,2</u>	<u>1294,5</u>	2019,4	Eutrofia
14	2	200	1415,8	2208,6	Eutrofia
15	2	180	1114,2	1738,1	Magreza Grau III
16	2	1200	<u>997,5</u>	1556,1	Magreza
17	8	1912,5	<u>1513,7</u>	2361,3	Excesso de peso
18	9	1500	<u>1197,9</u>	1868,7	Eutrofia
19	2	787,5	1422	2218,3	Excesso de peso
20	5	1725	<u>1208</u>	1884,4	Magreza Grau II
21	6	800	1489,1	2322,9	Excesso de peso
22	3	1500	<u>1404,3</u>	2190,7	Magreza
23	6	1375	1744,3	2721,1	Obesidade Grau I
24	6	737,5	1302,2	2031,4	Excesso de peso

25	3	1250	<u>1124,3</u>	1753,9	Magreza
26	5	1470	1502,1	2343,2	Eutrofia
27	5	1500	<u>1094,2</u>	1706,9	Magreza
28	3	800	1039,2	1621,1	Magreza
29	12	1362,5	<u>954,4</u>	1488,8	Excesso de peso
30	7	1240,7	1274,2	1987,7	Magreza
31	4	525	1030	1606,8	Eutrofia
32	6	1425	<u>1276,4</u>	1991,1	Eutrofia
33	3	425	1114,9	1739,2	Eutrofia
34	4	731,2	950,1	1482,1	Magreza
35	2	1350	1671,5	2607,5	Excesso de peso
36	1	450	1236,6	1929	Magreza Grau II
37	6	1625	<u>1398,2</u>	2181,1	Eutrofia
38	5	735	1087,2	1696	Magreza
39	5	1140	1185,9	1850	Eutrofia
40	14	<u>2073,2</u>	<u>975,6</u>	1521,9	Eutrofia
41	2	412,5	1042,1	1625,6	Magreza
42	5	1350	1389,4	2167,4	Pré - obeso
43	2	1125	1254	1956,2	Magreza Grau II
44	3	600	1005,9	1569,2	Eutrofia
45	3	1175	1269	1979,6	Eutrofia
46	5	1050	<u>748,6</u>	1167,8	Magreza
47	3	675	938	1463,2	Magreza
48	2	337,5	1318	2046,08	Magreza
49	5	<u>2250</u>	<u>1116,7</u>	<u>1742,05</u>	<u>Magreza</u>
50	3	1350	1355,7	2114,8	Eutrofia
51	2	825	1087,8	1696,9	Eutrofia
52	3	900	1101,6	1718,4	Magreza Grau III
53	2	1237,5	1239,8	1934,08	Eutrofia
54	2	1350	1354,4	2112,8	Eutrofia
55	1	600	1036,8	1617,4	Magreza

Fonte: Elaboração própria. Coleta de dados.

* Energia total consumida pelos pacientes através da dieta enteral.

** TMB calculado individualmente.

*** GET calculado individualmente.

O período de uso da terapia não é o foco principal dessa pesquisa, apenas foi usado para cálculos de estimativa das energias. Talvez mais dias para a administração da dieta implicaria em melhores resultados, deixando aqui uma questão a ser investigada.

Os únicos pacientes que atingiram as necessidades energéticas totais foram os pacientes 6 e 49, os quais se encontram em magreza grau III e magreza, respectivamente. O desejável é que a maioria dos pacientes atingisse, porém ocorreu o oposto. Quanto a TMB, apenas 38,1% dos pacientes alcançaram, desta forma, os resultados da inadequada ingestão calórica podem estar relacionados aos sintomas, procedimentos, alterações clínicas e a outros viés que interferiram de forma negativa no tratamento, sendo que esses dados não foram incluídos nessa pesquisa, mas poderão em um futuro estudo com esse objetivo, buscar uma explicação mais plausível.

Em relação ao IMC dos pacientes 6 e 49 não é justificável esta associação com as necessidades energéticas atingidas, já que há outros pacientes que também se encontram nessa classificação e não atingiram as necessidades nutricionais. Este resultado sugere que o tratamento nutricional depende muito de cada paciente e dos efeitos adversos.

No estudo de Melo *et al* , 2017 sobre o suporte nutricional para pacientes com uso da TNE, constatou uma média de consumo de calorias inicial (30%) e final (38%), não atingindo as necessidades ideais. Teixeira *et al* , 2006 em seu estudo com pacientes de Unidade de terapia intensiva (UTI) com uso da TNE, mostrou que o total de energia calculado ($25,8 \pm 3,5$ kcal/kg) versus o administrado ($19,5 \pm 5,6$ kcal/kg) não cumprindo as necessidades requeridas.

Tabela 2 – Quantidade de proteína alcançada por cada paciente em tratamento de câncer.

Paciente	Proteína (1.5 a 2g/kg/dia)*
1	0.5
2	0.5
3	1.2
4	0.7
5	1.0
<u>6</u>	<u>2.1</u>
7	1.3
8	0.9
9	1.1

10	0.6
11	0.3
12	1.4
13	1.1
14	0.1
15	0.1
16	1.2
17	0.9
18	0.9
19	0.3
20	1.4
21	0.3
22	0.9
23	0.6
24	0.3
25	0.9
26	0.8
27	1.1
28	0.7
29	1.3
30	0.7
31	0.4
32	0.7
33	0.3
34	0.7
35	0.6
36	0.3
37	1.0
38	0.5
39	0.7
40	1.4
41	0.3
42	0.7
43	0.9
44	0.5
45	0.6
46	1.0
47	0,6

48	0.2
49	1.7
50	0.8
51	0.5
52	0.8
53	0.7
54	0.8
55	0.5

Fonte: Elaboração própria. Coleta de dados.

* A necessidade proteica indicada para repor as perdas no tratamento de câncer é de 1.5 a 2.0 g/kg/dia (SILVA *et al*, 2010).

O que torna os resultados mais preocupantes é em relação à proteína, onde apenas dois pacientes (3,63%) atingiram os níveis desejados. Lins *et al* , 2015 em seu estudo em pacientes críticos com uso da TNE verificou que 64,4% dos pacientes conseguiram alcançar as necessidades proteicas. No estudo de Teixeira *et al* , 2006 com pacientes da UTI em uso de TNE observou que a proteína calculada ($1,1 \pm 0,1$ g/kg) versus a administrada ($0,8 \pm 0,2$ g/kg) não atingiu as necessidades planejadas.

Perante os resultados obtidos é inquietante que apenas dois pacientes, do total de cinquenta e cinco alcançaram todos os propósitos de energia e proteína, devendo preocupar-se com essa proposta, e assim, desta forma, alcançar a meta de que a maioria dos pacientes em tratamento de câncer cheguem ao ponto de receber as necessidades nutricionais necessárias para se viver e recuperar de forma satisfatória..

CONCLUSÃO

As necessidades nutricionais através da dieta enteral não foram atingidas por grande parte da população pesquisada. Sendo que poucos chegaram à Taxa Metabólica Basal e somente dois pacientes conseguiram o aporte proteico e energético adequado. O que justifica este resultado poderia ser a alta prevalência de idosos, extremos de estado nutricional de magreza e obesidade, a escolha da via de administração, tipo de dieta escolhida e outros viés que não foram investigados nesse estudo.

Observou-se então, que a meta desse trabalho foi alcançada, porém não de forma positiva. Esperava-se que os pacientes respondessem melhor ao tratamento nutricional. Em vista disso, um paciente com câncer com uma infusão da dieta menor do que o necessário para atingir as necessidades nutricionais colabora para uma situação de desnutrição e todas suas consequências de maior tempo de internamente até o aumento da morbimortalidade.

Sendo de grande importância que a equipe multiprofissional tenha uma análise criteriosa para a escolha correta da TNE, seus benefícios e malefícios para o paciente. É fundamental que a ação nutricional esteja presente no tratamento oncológico para contribuir de forma positiva na melhora do quadro clínico e nutricional e na qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, S.P.M; LIMA, J.W.O; SAMPAIO, H.A.C. Obesidade abdominal em idosos portadores de câncer de próstata do Ceara, Brasil. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, 2013.

BRASIL, lei nº 337, de 14 de abril de 1999. **Regulamento Técnico para a Terapia de Nutrição Enteral**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF

CAMPANELLA, L.C.C, *et al*; Terapia nutricional enteral: a dieta prescrita é realmente infundida? **Revista brasileira de nutrição clínica** 2008.

CARVALHO, G; CAMILO, M.E; RAVASCO, E. Qual a relevância da nutrição em oncologia? **Acta Med Port**, 2011.

Consenso nacional de nutrição oncológica / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Revista ampliada e atualizada** 2ed. Rio de Janeiro, 2015.

Consenso nacional de nutrição oncológica / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). **Revista ampliada e atualizada** 2ed. Rio de Janeiro, 2016.

COTRAN Ramzi S., ROBBINS Stanley L. **Patologia Estrutural e Funcional** 6º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

EWALD, G.A; & MCKENZIE, C.R. **Manual of medical therapeutics: The Washington manual**. St. Louis, MO: Department of Medicine, Washington University, 1995.

FRIO, C.C; PRETTO, A.D.B; GONZALES, M.C; PASTORE, C.A. Influência da Composição Corporal sobre a Qualidade de Vida de Pacientes com Câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2015.

GEVAERD, S. R.. *et al*; Impacto da terapia nutricional enteral ambulatorial em pacientes oncológicos. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**. São Paulo, 2008.

HARRIS, J.A; BENEDICT, F.G. **Biometric studies of basal metabolism in man**. Washington, DC: Carnegie Institute of Washington, 1919.

International Agency for Research on Cancer. **IARC monographs for the evaluation of carcinogenic risks to humans**. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/>, acessado em: 25 de junho de 2017.

JEMAL, A; VINEIS, P; BRAY, F; TORRE, L; FORMAN, D. **The Cancer Atlas**. Second Ed. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2014. Disponível também no endereço: www.cancer.org/canceratlas.

LIPSCHITZ, D.A. **Screening for nutritional status in the elderly**. Prim Care, 1994.

LINS, N.F; DIAS, C.A; OLIVEIRA, M.G.O.A; NASCIMENTO, C.X; BARBOSA, J.M. Adequação da terapia nutricional enteral em pacientes críticos de um centro de referência em Pernambuco. **Revista brasileira de nutrição clínica**, 2015.

LUSTOSA A, BENTO A, BARBOSA F, SOARES E, DANTAS E, FILHO J. Taxa metabólica basal de homens residentes na cidade de Goiânia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, 2013.

LONG, C.L., *et al*. Metabolic Response to Injury and Illness: Estimation of Energy and Protein Needs. **J Parenter Enteral Nutr**, 1979.

MARTINS Alberto, M. , MORAES Cristine A.L. , RIBEIRO Rebeca B.N. , ALMEIDA Suellen S.L. , SCHALLS Virgínia T., MODENA, Celina M. A Produção Científica Brasileira sobre o Câncer Masculino: Estado da Arte. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2013.

MAURÍCIO, S.F. Impacto nutricional no paciente oncológico. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**. 2014.

MELO, T.T.T; ALMEIDA, R.R; SOUSA, M.F.C. Adequação do suporte nutricional em pacientes em uso de terapia nutricional enteral. **Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria**, 2017.

NASCIMENTO, F.S.M. *et al*; **A importância do acompanhamento nutricional no tratamento e na prevenção do câncer**. Cadernos de graduação: Ciências humanas e sociais. Aracaju, 2015.

Organização Mundial de Saúde - OMS. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998.

PINHO, N.B *et al*; **Terapia nutricional na oncologia**. Sociedade brasileira de nutrição parenteal e enteral/ Associação brasileira de nutrologia, 2011.

QUÉTELET, A. **Antropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme**. Bruxelles, C. Muquardt, 1870.

RANGEL, C.N; MOREIRA, L.G.M; MALHÃO, T.A; DIOGENES, M.E.L. Considerações sobre a Relação entre o Consumo de Bebidas muito Quentes e Câncer: Café e Chá-Mate em Foco. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2016.

RIELLA, M. C. **Suporte nutricional parenteral e enteral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

SILVA, S.M.C.S, MURA, J.D.P. **Tratado de alimentação , nutrição e dietoterapia**. 2. Ed. São Paulo: Rocca, 2010.

SMIDERLE, C.A; GALLON, C.W. Desnutrição em oncologia: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**. 2012.

SOARES, L.C; SANTANA, M.G; MUNIZ, R.M. O fenômeno do câncer na vida de idosos. **Revista Ciência, cuidado e saúde**, 2010.

Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral/ Associação Brasileira de Nutrologia. **Terapia nutricional na oncologia: projeto diretrizes**. 2011.

SOTO-PEREZ-DE-CELIS, E *et al*. Global geriatric oncology: Achievements and challenges. **Journal of Geriatric Oncology**, 2017.

TARTARI, R.F; BUSNELLO, F.M; NUNES, C.H.A. Perfil nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico em um ambulatório especializado em quimioterapia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, 2010.

TEIXEIRA, A.C.C; CARUSO, L; SORIANO, F.G; Terapia Nutricional Enteral em Unidade de Terapia Intensiva: Infusão Versus Necessidades. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, 2006.

WAITZBERG, D.L; **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3. Ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

ANEXO 1



**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO CAMPO DE ESTUDO

Título do projeto: Intercorrências nutricionais em pacientes oncológicos em tratamento de radioterapia e/ou quimioterapia.

Pesquisadores: Andreia Libório Rodrigues, Jocieli Ferreira, Tainara Luana Hoppe e Vivian Simon.

Local da pesquisa: Centro de oncologia de Cascavel (Ceonc)

Responsável pelo local de realização da pesquisa: _____

Olga M. Espinosa
OLGA M. ESPINOSA
RUA 7, 856.7442
CPF: 078.517.809-49

O(s) pesquisador(es) acima identificado(s) estão autorizados a realizarem a pesquisa e coletar dados, preservando as informações referentes aos sujeitos de pesquisa, divulgando-as exclusivamente para fins científicos apenas anonimamente, respeitando todas as normas da Resolução 196/96 e suas complementares.

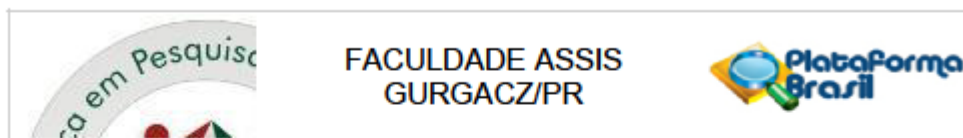
Cascavel, 10 de fevereiro de 2017.

Gabriela Schmitt

Gabriela Schmitt
Nutricionista
CRN 8 - 9856

Gabriela Schmitt – Nutricionista responsável.

ANEXO 2



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Intercorrências nutricionais em pacientes oncológicos em tratamento de radioterapia e/ou quimioterapia.

Pesquisador: Débora Regina Hendges Poletto Pappen

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 64855016.2.0000.5219

Instituição Proponente: Faculdade Assis Gurgacz/PR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.957.562

Apresentação do Projeto:

A pesquisa intitulada Intercorrências nutricionais em pacientes oncológicos em tratamento de radioterapia e/ou quimioterapia, sob responsabilidade do pesquisador Débora Regina Hendges Poletto Pappen e número de CAAE 64855016.2.0000.5219 encontra-se de acordo com as normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos, conforme normativas do Sistema CEP/CONEP. A equipe da pesquisa respeita os sujeitos da pesquisa e a confidencialidade dos dados coletados, bem como, descreve que oferecerá o suporte necessário em eventual risco.

Objetivo da Pesquisa:

O Objetivo da pesquisa Intercorrências nutricionais em pacientes oncológicos em tratamento de radioterapia e/ou quimioterapia, encontra-se de acordo com a proposta metodológica do estudo. A pesquisa possui caráter descritivo com coleta de dados em prontuário médico e justifica-se por buscar contribuir para a discussão do impacto na vida de pacientes oncológicos, indicando uma melhor eficiência conjunta no tratamento radioterápicos e/ou quimioterápicos, levando em consideração a recuperação do estado nutricional, melhor qualidade de vida, diminuição de complicações do trato gastrointestinal, e outras patologias interferentes da nutrição.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa encontra-se de acordo a resolução 466/12 quanto aos Riscos e Benefícios conforme o

Endereço: Avenida das Torres, 500
Bairro: FAG
UF: PR Município: CASCAVEL CEP: 85.806-095
Telefone: (45)3321-3791 Fax: (45)3321-3902 E-mail: com/ledeetica@fag.edu.br

item 1.3 - assistência ao participante da pesquisa:

II.3.1 - assistência imediata - é aquela emergencial e sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa, em situações em que este dela necessite; e

II.3.2 - assistência integral - é aquela prestada para atender complicações e danos decorrentes, direta ou indiretamente, da pesquisa;

II.4 - benefícios da pesquisa - proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, auferido pelo participante e/ou sua comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa.

A pesquisa possui como risco uma possível exposição da coleta de dados em prontuário de aferição de peso, estatura, circunferências e pregas cutâneas, questionário e análise de laudos bioquímicos) e entrevistas concedidas.

Como benefícios, os indivíduos estarão participando de uma pesquisa para melhorar o acervo de publicações com referência à nutrição e oncologia pediátrica.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa enviada a este CEP possui relevância social e tem como objetivo geral avaliar a nutrição dentro de um hospital oncológico de Cascavel/PR. De modo específico, o projeto de pesquisa se propõe a: avaliar o estado nutricional e bioquímicos dos pacientes adultos em tratamento oncológico; avaliar intercorrências do trato gastrointestinal devido ao tratamento e qualidade de vida do paciente em tratamento oncológico; analisar a dieta ofertada via oral, sua aceitação e intercorrências do trato gastrointestinal; comparar a prescrição x administração de dietas enterais (volume, calorias e proteína) em paciente oncológico.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos obrigatórios foram corretamente anexados e estão de acordo com os critérios éticos exigidos. As autorizações estão assinadas, datadas e carimbadas e o TCLE contempla todos os itens exigidos, sendo claro, objetivo e informativo quanto aos procedimentos que serão realizados durante a coleta de dados.

Recomendações:

Considera-se que o projeto de pesquisa apresentado, cumpre os preceitos éticos que envolvem a pesquisa com seres humanos. Recomenda-se que a coleta de dados siga obrigatoriamente os passos descritos na metodologia do trabalho e utiliza os objetivos propostos para chegar aos

Endereço: Avenida das Torres, 500
Bairro: FAG CEP: 85.806-095
UF: PR Município: CASCAVEL
Telefone: (45)3321-3791 Fax: (45)3321-3902 E-mail: com/ledeetica@fag.edu.br

Continuação do Parecer: 1.957.562

resultados esperados. Qualquer alteração na metodologia da pesquisa ou nos objetivos obrigará o pesquisador a submeter novamente um projeto com essas modificações. Ao fim da pesquisa, solicita-se também que o pesquisador, ao final da pesquisa, submeta a este Comitê de Ética, os resultados encontrados para que o processo seja finalizado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Considera-se o projeto aprovado, uma vez que foram anexados dos os documentos necessários e colhidas todas as assinaturas pertinentes. O trabalho foi escrito de forma que contemple todos os preceitos éticos envolvendo a pesquisa com seres humanos. Solicita-se que o pesquisador submeta a este Comitê de Ética os resultados encontrados na pesquisa para que o processo seja finalizado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_834847.pdf	12/02/2017 20:18:37		Aceito
Outros	anexo4avaliacaonutricional.docx	12/02/2017 20:15:25	Débora Regina Hendges Poletto Pappen	Aceito
Outros	anexo3ASG.docx	12/02/2017 20:14:49	Débora Regina Hendges Poletto Pappen	Aceito
Outros	anexo2.docx	12/02/2017 20:14:15	Débora Regina Hendges Poletto Pappen	Aceito
Outros	anexo1ntecorrenciastgi.docx	12/02/2017 20:13:35	Débora Regina Hendges Poletto Pappen	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao.pdf	12/02/2017 20:10:43	Débora Regina Hendges Poletto Pappen	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacaolocal.pdf	12/02/2017 20:08:51	Débora Regina Hendges Poletto Pappen	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termodeconsentimentolivree.docx	30/11/2016 01:16:06	Débora Regina Hendges Poletto Pappen	Aceito
Projeto Detalhado	projetotcc.docx	30/11/2016	Débora Regina	Aceito

Endereço: Avenida das Torres, 500
 Bairro: FAG CEP: 85.806-095
 UF: PR Município: CASCAVEL
 Telefone: (45)3321-3791 Fax: (45)3321-3902 E-mail: comitedeetica@fag.edu.br

Continuação do Parecer: 1.957.562

/ Brochura Investigador	projetotoc.docx	01:06:38	Hendges Poletto Pappen	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.docx	30/11/2016 01:05:08	Débora Regina Hendges Poletto Pappen	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CASCADEL, 09 de Março de 2017

Assinado por:
Andressa Almeida
(Coordenador)

Endereço: Avenida das Torres, 500
 Bairro: FAG CEP: 85.806-095
 UF: PR Município: CASCADEL
 Telefone: (45)3321-3791 Fax: (45)3321-3902 E-mail: com/ledeetica@fag.edu.br