

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

**CARCINÓGENOS QUÍMICOS NO PERFIL  
ALIMENTAR E NOS HÁBITOS DE VIDA DE  
INDIVÍDUOS COM CÂNCER GÁSTRICO**

IDALIANA CYNTHIA SILVA DE SOUZA SOLANO

NATAL-RN

2019

IDALIANA CYNTIA SILVA DE SOUZA SOLANO

**CARCINÓGENOS QUÍMICOS NO PERFIL  
ALIMENTAR E NOS HÁBITOS DE VIDA DE  
INDIVÍDUOS COM CÂNCER GÁSTRICO**

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Graduação em Nutrição da  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte,  
como requisito final para obtenção do grau de  
Nutricionista.*

*Orientador (a): Profa. Dra. Márcia Marília Gomes Dantas Lopes*

NATAL-RN

2019

IDALIANA CYNTHIA SILVA DE SOUZA SOLANO

**CARCINÓGENOS QUÍMICOS NO PERFIL  
ALIMENTAR E NOS HÁBITOS DE VIDA DE  
INDIVÍDUOS COM CÂNCER GÁSTRICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Nutrição da  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte como requisito final para obtenção do grau de  
Nutricionista.

BANCA EXAMINADORA

---

Dra. Márcia Marília Gomes Dantas Lopes

---

Dra. Camila Xavier Alves

---

Ma. Karina Marques Vermeulen

Natal, 07 de junho de 2019.

Dedico este trabalho a Deus, que me proporcionou essa oportunidade única, que me deu sabedoria para progredir e forças para nunca desistir dos meus sonhos e objetivos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que sempre esteve ao meu lado e me iluminou durante toda esta caminhada. Que me deu a oportunidade de viver, conviver, aprender e doar.

Aos meus queridos pais que sempre estiveram comigo em todas as etapas da minha vida que a todo momento me apoiaram, auxiliaram e orientaram.

Ao meu querido esposo Wilquim por ser um grande incentivador do meu crescimento e aprendizagem. Por sua firmeza, seu carinho e apoio em me ver alcançando as melhores oportunidades.

As minhas queridas amigas do curso por tantos momentos vividos, pelo incentivo e pelo apoio de cada uma. Foram muitas batalhas vencidas, muitas noites de sono perdidas, muitos trabalhos concluídos com êxito e a satisfação de compartilhar juntas cada obstáculo superado.

A todos os professores do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e no desenvolvimento desta monografia.

A minha adorável e querida orientadora professora Marília, por todos os seus ensinamentos, pela enorme paciência e confiança ao longo das supervisões e desenvolvimento desse trabalho.

“A esperança é o sonho do homem acordado”.

Aristóteles

SOLANO, Idaliana Cyntia Silva de Souza. **Carcinógenos químicos no perfil alimentar e nos hábitos de vida de indivíduos com câncer gástrico.** 2019. 49f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

## RESUMO

O consumo alimentar e hábitos de vida do indivíduo apresentam uma forte relação com o desenvolvimento de neoplasias malignas. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo conhecer a presença de carcinógenos químicos no perfil alimentar atual e nos hábitos de vida de indivíduos com câncer gástrico. Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal com pacientes oncológicos, adultos e idosos, de ambos os sexos, diagnosticados com câncer gástrico, em acompanhamento nutricional ambulatorial ou internados no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL). A coleta das informações biodemográficas e clínicas foram realizadas em formulário específico, e o consumo alimentar mediante recordatório alimentar 24 horas. O estado nutricional foi identificado por meio da Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Próprio Paciente (ASG-PPP) e cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC). Foram avaliados o consumo de Na, de alimentos com compostos N-nitrosos, como também o uso de álcool e tabaco. As informações coletadas foram organizadas em planilha do *Microsoft Excel*. Participaram do estudo 12 indivíduos, destes 50% tinham sido submetidos à gastrectomia. A ASG-PPP identificou 91,6% dos pacientes com algum grau de desnutrição. O consumo de Na foi inferior às recomendações, com média de 1,1mg/dia e não foi identificado o consumo de compostos N-nitrosos nos recordatórios avaliados. Foi constatado que 66,6% dos pacientes nunca foram usuários nem de álcool e nem de tabaco. O presente estudo constatou um padrão comum no perfil alimentar atual, com a adoção de hábitos alimentares e de vida saudáveis, com consumo de alimentos com baixo teor de Na, podendo ser consequência da conscientização acerca da importância da alimentação saudável na adjuvância do tratamento oncológico, como também a intensão de minimizar as chances de recidiva da doença.

Descritores: carcinógenos, câncer de estômago, consumo alimentar, hábitos alimentares saudáveis.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1 – Caracterização quanto ao gênero dos participantes e locais de coleta de dados....	21
Figura 1 – Tempo de diagnóstico do câncer gástrico.....	21
Figura 2 – Tratamento realizado pelos indivíduos da amostra.....	22
Figura 3 – Estado nutricional mediante ASG - PPP.....	22
Tabela 2 – Consumo do álcool e tabagismo entre os indivíduos com câncer gástrico.....	23



## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	12
2.1 Geral.....	12
2.2 Específicos.....	12
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 Câncer gástrico.....	13
3.2 Alimentar de pacientes com câncer gástrico.....	15
3.3 Os carcinógenos químicos no câncer.....	16
4. METODOLOGIA.....	18
4.1 Aspectos éticos e delineamento do estudo.....	18
4.2 Sujeitos.....	18
4.3 Avaliação do estado nutricional.....	18
4.4 Avaliação do consumo alimentar e dietético.....	19
5. RESULTADOS.....	21
6. DISCUSSÃO.....	24
7. CONCLUSÃO.....	28

REFERÊNCIAS

APÊNDICE

ANEXO

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), a neoplasia maligna é uma condição patológica que apresenta como característica o crescimento desordenado das células com potencial para invadir tecidos e órgãos, espalhando-se para outras regiões do corpo (BRASIL, 2019). No seu desenvolvimento, múltiplos fatores externos ou genéticos desencadeiam a evolução da doença, que de forma simultânea e sequencial agem sobre as células do corpo (CHAGAS; GUIMARÃES; BOCCOLINI, 2013). Aproximadamente 80% dos casos de neoplasia ocorrem em consequência dos fatores ambientais, sendo alguns deles: a poluição do ar, irradiação solar, infecções por alguns tipos de bactérias e vírus, radiação e determinado hábitos de vida dos indivíduos, com sua progressão diretamente proporcional à intensidade e duração da exposição das células aos agentes cancerígenos encontrados no meio ambiente (BRASIL, 2018; PRADO, 2014).

O câncer gástrico é uma neoplasia maligna classificada em terceiro lugar na prevalência entre os homens e o quinto colocado entre as mulheres. A estimativa de novos casos para o ano de 2018 foi de 21.290 ocorrências, sendo 13.540 casos entre os homens e 7.750 entre as mulheres (BRASIL, 2019). A incidência deste tipo de câncer aumenta a partir dos 35 anos de idade, com seu pico de prevalência por volta dos 70 anos. A sobrevivência dos indivíduos acometidos por essa neoplasia, em países em desenvolvimento, chega a apenas 20% devido a sua grande maioria descobrir o diagnóstico de forma tardia, dificultando às chances de cura da doença (ZILBERSTEIN et al., 2013; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CÂNCER GÁSTRICO, 2018).

Os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer gástrico têm relação com as condições genéticas, estilo de vida e alimentares, além de algumas doenças pré-existentes que podem ter forte associação com esse tipo de tumor, como anemia perniciosa, lesões pré-cancerosas (como gastrite atrófica e metaplasia intestinal) e também infecções causadas pela bactéria *helicobacter pylori* (*H. pylori*) (SALES; GUIMARÃES, 2017). Outro fator de risco é o tabagismo que, isoladamente, é a principal causa de câncer no mundo. A composição do cigarro apresenta mais de quatro mil substâncias na forma de gases e partículas, dos quais aproximadamente 60 delas são consideradas cancerígenas (PRADO, 2014).

A alimentação inadequada é a segunda maior causa do desenvolvimento de câncer nos indivíduos. No que diz respeito ao câncer gástrico, dietas com alto teor de sal e açúcares, gordura saturada, colesterol, industrializados, conservantes alimentares como os compostos nitrosos, além do uso abusivo de álcool, estão envolvidas com o seu

desenvolvimento. Sendo assim, os carcinógenos químicos encontrados em alimentos fazem da dieta uma importante via de contaminação, agindo ou como iniciadores do processo, provocando alterações genéticas nas células do corpo ou como agentes promotores da malignidade celular (MUNHOZ et al., 2016; PAZ et al., 2017).

Por outro lado, a adoção de hábitos de vida mais saudáveis e uma prática alimentar mais equilibrada, pobre em alimentos ultraprocessados, podem prevenir de 3 a 4 milhões de novos casos de câncer a cada ano no mundo. Nenhum alimento, isoladamente, tem a capacidade de prevenir a doença, contudo a sinergia dos nutrientes no organismo, estando associada à prática de atividade física e a manutenção do peso corporal, proporcionam um equilíbrio metabólico ao corpo, como também fortalece o sistema imunológico no combate contra o desenvolvimento da doença (PAZ et al., 2017; BRASIL, 2018).

Desta forma, conhecer o perfil dos pacientes com câncer gástrico de acordo com os hábitos de vida e o consumo alimentar se faz extremamente importante para identificar possíveis gatilhos, como o uso do álcool e tabaco, além de detectar alterações nutricionais que auxiliem a um direcionamento dietético individualizado.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Geral

Identificar a presença de carcinógenos químicos nos hábitos de vida e perfil alimentar atual de pacientes com câncer gástrico.

### 2.2 Específicos

- Caracterizar os participantes biodemograficamente, tempo de diagnóstico, modalidade de tratamento, consumo prévio de bebida alcoólica e tabagismo.
- Determinar o estado nutricional mediante a aplicação do questionário de Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Próprio Paciente (ASG-PPP) e Índice de Massa Corporal (IMC);
- Identificar a frequência da ingestão de alimentos que contenham nitrato e nitrito em sua composição;
- Avaliar o consumo de Na na dieta;
- Conhecer o perfil alimentar dos pacientes.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Câncer gástrico

A proliferação da célula cancerígena ocorre de forma lenta até originar um tumor visível, esse processo de formação apresenta três etapas distintas, sendo identificadas pelo seu modo de ação, no qual as substâncias mutagênicas são aquelas capazes de iniciar o processo de transformação maligna celular, denominadas de iniciadores, e as substâncias não mutagênicas, conhecidas como promotores potencializam o efeito carcinogênico daquelas que iniciaram o processo. Na progressão, último estágio, ocorre à multiplicação descontrolada e irreversível da célula cancerígena (GOMES-CARNEIRO; RIBEIRO-PINTO; PAUMGARTTEN, 1997; BRASIL, 2018).

O câncer de estômago apresenta predominantemente três tipos histológicos, o mais comum é o adenocarcinoma, com sua origem nos tecidos glandulares, apresenta uma frequência em torno de 95% dos casos diagnosticados. O linfoma ocorre em torno de 3% dos casos e se origina nos linfonodos, já o leiomiossarcoma se inicia em tecidos que dão origem aos músculos e ossos é o menos frequente de todos. Na América Latina, a taxa de mortalidade do câncer de estômago é elevadíssima, uma vez que a demora no diagnóstico da doença torna as chances de cura quase nulas (BRASIL, 2019).

O desenvolvimento desta neoplasia tem relação com a história familiar, fatores genéticos, associação entre o uso de cigarros e bebidas alcoólicas, fatores alimentares como a ingestão regular de alimentos processados ou dieta pobre em micronutrientes antioxidantes, além do consumo de alimentos ricos em Na e açúcares (MÍDIO; MARTINS, 2000; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CÂNCER GÁSTRICO, 2018).

As lesões na mucosa gástrica ao longo do tempo, causadas por fatores endógenos e exógenos, são responsáveis pelo desenvolvimento do câncer gástrico. A dificuldade no diagnóstico precoce ocorre devido às lesões iniciais serem normalmente assintomáticas, diminuindo a eficácia do tratamento e consequentemente reduzindo as chances de cura (FREITAS et al., 2016; BRASIL, 2018).

O diagnóstico é obtido por meio da endoscopia digestiva alta com biópsia e os exames auxiliares, incluindo o hemograma completo, o ionograma, a glicemia, a albumina, as proteínas totais, a função hepática e renal e o estudo de coagulação. O estadiamento da neoplasia é realizado por meio de tomografia computadorizada (TC). Nos tumores avançados com suspeita de metastização o exame de estadiamento laparoscópico e o exame de citologia

do lavado peritoneal deve fazer parte da complementação do diagnóstico (BRITO et al., 2014).

O tratamento para o carcinoma gástrico depende do estágio clínico da doença, podendo ser adotado um procedimento endoscópico, cirúrgico, multimodal ou paliativo. Contudo, o principal tratamento terapêutico para o câncer de estômago ainda é a cirurgia gástrica, sendo a única opção a apresentar resultados de cura contra a doença. A cirurgia gástrica ou gastrectomia pode ser com ressecção total ou parcial do órgão, e o tipo de cirurgia adotada é escolhida de acordo com a localização do tumor e da margem cirúrgica desejada. (TONETO et al., 2008; GAMA, 2013).

As opções secundárias para o tratamento do câncer gástrico são a quimioterapia no qual se presta como um adjuvante da resposta cirúrgica e a radioterapia, sendo esta cada vez menos utilizada (SANTOS et al., 2015; BRASIL, 2018). Os tratamentos adjuvantes são administrados após as ressecções em tumores residuais ou inextirpáveis e na doença disseminada, já o tratamento neoadjuvante é realizado na tentativa de tornar a extirpação do tumor possível (MATSUZAKI et al., 2006; TERCIOTI et al., 2010).

O tratamento paliativo do câncer gástrico ocorre em casos em que a doença se encontra disseminada no organismo, quando a possibilidade de cura já fora eliminada. A cirurgia é adotada, nesse caso, apenas com a opção de ofertar maior conforto ao paciente, tratando obstruções, perfurações ou hemorragias dos tumores (BRESCIANI et al., 2004, BRITO et al., 2014).

Todos esses tratamentos oncológicos, as alterações metabólicas causadas pelo câncer e a localização do tumor tem relação com o processo de desnutrição chegando a uma variação entre 30% a 80%. Uma perda de peso habitual, maior que 10% em seis meses é considerada grave. Os tumores gástricos apresentam uma frequência de hipermetabolismo e o tratamento oncológico apresenta algum grau de disfunção gastrointestinal com conseqüente redução da ingestão de alimentos e perda de peso involuntária (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA E CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2011).

A perda de peso tem relação com os sintomas mais comumente observados nos pacientes submetidos à gastrectomia. O medo dos sintomas pós-prandiais, como a plenitude e distensão gástrica, dor abdominal, sudorese, taquicardia, hipoglicemia e diarreia, são condições que levam a quadros de anorexia. A síndrome de dumping também é outra condição que está presente e provoca uma sensação de desconforto geral, mal-estar e fraqueza física (PAPINI-BERTO; BURINI, 2001; LOSS et al., 2009; CHAVES; DESTEFANI, 2016).

O comprometimento do estado nutricional do paciente ocorre devido ao desequilíbrio entre a ingestão e as necessidades dos pacientes que, na maioria das vezes, se encontram aumentadas. No paciente pós-gastrectomia práticas inadequadas de nutrição no pós-operatório ou a falta de uma intervenção nutricional precoce, levam a instalação e progressão do processo de desnutrição (SMIDERLE; GALLON, 2012).

### **3.2 Perfil alimentar de pacientes com câncer gástrico**

O consumo alimentar do indivíduo apresenta uma forte relação com o desenvolvimento de neoplasias malignas, associado também a outros elementos, uma vez que a etiologia mais provável no desenvolvimento do câncer aponta para o estilo de vida adotado e fatores relacionados à dieta (MÍDIO; MARTINS, 2000).

Determinados componentes da dieta relacionados ao desenvolvimento de uma neoplasia maligna podem ser encontrados, por exemplo, nos alimentos conservados em sal, defumados, ricos em nitrito e nitrato, além dos corantes presentes nos alimentos. O consumo de bebida alcoólica e o uso de cigarro também potencializam as chances no desenvolvimento do tumor maligno. As exposições frequentes e prolongadas na mucosa gástrica a esses diversos fatores de risco promovem a formação de uma neoplasia, seja em decorrência do consumo de alimentos que provocam a alteração da mucosa permitindo a penetração desses compostos ou pela ingestão de alimentos potencialmente cancerígenos (FREITAS et al., 2016; BRASIL, 2019).

Pesquisas apontam para uma tendência no consumo de alimentos carcinogênicos ou potencializadores dos carcinógenos nos pacientes diagnosticados com câncer de estômago. Esses estudos identificaram também que além de frequente, havia o consumo excessivo de algumas substâncias nocivas, associada à baixa ingestão de nutrientes protetores contra o desenvolvimento do câncer (ILIAS, 2006; BRASIL, 2019).

Quando o paciente já se encontra com o diagnóstico de neoplasia gástrica, existe a necessidade de uma mudança na rotina alimentar. Com um planejamento de acordo com o tratamento escolhido para o combate à doença, além de uma educação alimentar contínua. Tal postura é necessária para proporcionar maior resistência aos tratamentos adotados e as intercorrências sofridas pela própria doença (BRASIL, 2015).

A adoção de uma dieta condizente com o estado nutricional do paciente depende do tratamento oncológico que foi definido. Para a adoção de uma prática alimentar adequada, é fundamental um acompanhamento nutricional especializado, promovendo as

escolhas corretas dos alimentos, estimulando a adoção a uma alimentação mais saudável, e a execução das intervenções nutricionais apropriadas a cada caso (BUONO et al., 2017).

Nesse sentido, o consumo de frutas, verduras, legumes e leguminosas deveria estar sempre presente na dieta, considerando também que são alimentos preventivos contra o desenvolvimento dos mais variados tipos de doenças que, além de contribuírem para a redução no consumo de alimentos considerados de risco ao desenvolvimento e/ou reincidência do câncer, proporcionam mais equilíbrio à dieta consumida (FAGIOLI et al., 2013).

### **3.3 Os carcinógenos químicos no câncer**

Cerca de 80% dos casos de câncer estão relacionados a fatores ambientais. Dentre esses fatores, os carcinógenos químicos, denominação atribuída a um agente tóxico que produz ou induz o desenvolvimento de uma neoplasia maligna, são responsáveis por cerca de 70% dos tumores desenvolvidos em humanos, relacionados à dieta (BRASIL, 2018; MÍDIO; MARTINS, 2000).

Entre os agentes tóxicos encontrados na alimentação com potencial para desencadear o desenvolvimento de uma célula cancerígena, estão aqueles que fazem parte da própria composição dos alimentos, como também alguns temperos utilizados, corantes, conservantes, além do próprio modo de preparo desses alimentos (DÜSMAN et al., 2012).

Os carcinógenos apresentam o potencial de provocar alterações na sequência das bases nitrogenadas na duplicação das células somáticas, fazendo com que estas percam seus mecanismos de controle de crescimento e morte celular programada. Estes contaminantes de alimentos estão presentes na dieta como um agente tóxico, interagindo entre si ou com substâncias não carcinogênicas, aumentando a prevalência do câncer por adição, potenciação e sinergismo. Seu efeito é persistente, cumulativo e retardado, sendo muito mais efetivas as exposições de baixas concentrações e elevadas frequências, do que exposições com altas concentrações, mas baixas frequências (GOMES-CARNEIRO; RIBEIRO-PINTO; PAUMGARTTEN, 1997; MÍDIO; MARTINS, 2000; PRADO, 2014).

Na formação de um tumor gástrico, dentre os compostos que influenciam esse processo podemos citar o sódio (Na), que segundo Gomes-Carneiro, Ribeiro-Pinto, Paumgartten (1997) e Freitas et al. (2016), aumenta a susceptibilidade no desenvolvimento de câncer gástrico em decorrência do seu uso excessivo, no qual danificaria a mucosa gástrica,



gerando inflamação, erosão e degeneração epitelial, facilitando a absorção de carcinógenos químicos encontrados em alimentos.

Quanto ao Na, sua atuação é de um agente promotor no desenvolvimento da célula maligna. A sua relação entre a susceptibilidade no desenvolvimento de câncer gástrico e o uso excessivo está associada ao consumo também de alimentos conservados em sal, como peixes, salsichas, vegetais, presuntos, embutidos, defumados entre outros. Uma vez que esses alimentos possivelmente apresentam compostos carcinógenos na sua composição como o nitrato e o nitrito. Esses compostos, nesse caso seriam potencializados pelo cloreto de Na, aumentando o efeito iniciador quando a exposição é simultânea ou atuando como um promotor quando a exposição é subsequente (GOMES-CARNEIRO; RIBEIRO-PINTO; PAUMGARTTEN, 1997).

Os compostos N-nitrosos são substâncias naturais e sintéticas, encontrados em larga escala no meio ambiente, em alimentos industrializados, ou formados endogenamente no organismo humano, quando em interação entre um grupo de nitrogênio secundário e um nitrito. (BRITTO, 1997; MÍDIO; MARTINS, 2000; BRASIL, 2018).

Na indústria, o nitrato e o nitrito são utilizados como conservantes alimentares, são usados na preservação de produtos cárneos, com o propósito de alteração de cor, sabor, tempo de vida em prateleira e controle microbiológico (OLIVEIRA; ARAÚJO; BORG, 2005; CATAHO, 2015). Em sua participação no processo de carcinogênese, os compostos N-nitrosos atuam como agentes iniciadores do processo de malignidade celular. A portaria nº 1.004, de 11 de dezembro de 1998, prevê que a soma dos nitritos e nitratos, nos alimentos, não deve superar o limite máximo de 150 ppm (partes por milhão).

O consumo de bebida alcoólica e o desenvolvimento do câncer gástrico ainda apresentam resultados conflitantes, uma vez que outros fatores como o uso de cigarro e o estilo de vida distorcem a fidedignidade dos estudos (FILHO, 2013). Contudo, a relação entre o câncer e o consumo de bebidas alcoólicas, seria uma consequência da capacidade do álcool de lesar o tecido gástrico, aumentando a possibilidade no desenvolvimento da neoplasia independente da quantidade ingerida. Quanto maior a dose ingerida e o tempo de exposição, maior é o risco no desenvolvimento do câncer gástrico. O seu efeito carcinogênico sobre as células gastrointestinais, sugerem que quando o álcool chega ao intestino, acaba agindo como solvente, facilitando assim, a entrada de substâncias carcinogênicas para dentro da célula (MELO; NUNES; LEITE, 2012; BRASIL, 2018).

## 4. METODOLOGIA

### 4.1 Aspectos éticos e delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal. Os dados foram coletados de março de 2018 a março de 2019, sendo um recorte do projeto “Análise das Etapas do Cuidado Nutricional em Pacientes Oncológicos”. O projeto está em conformidade com as determinações da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL) (CAAE: 79715817.1.0000.5292).

### 4.2 Sujeitos

Os critérios para participação desse estudo foram pacientes, adultos e idosos, de ambos os sexos, diagnosticados com câncer gástrico, em dieta oral, em acompanhamento nutricional ambulatorial ou internados no Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL).

Foram excluídos pacientes com menos de 20 anos de idade, ou que faziam uso de corticoterapia.

### 4.3 Avaliação do estado nutricional

O estado nutricional do paciente foi identificado por meio de aplicação da Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Paciente (ASG-PPP) (Anexo I) devido apresentar aspectos mais específicos de avaliação em pacientes oncológicos (GONZALEZ et al., 2010). O preenchimento da ASG-PPP ocorreu dentre as primeiras 24hrs de internação ou na consulta ambulatorial, seguido da somatória da pontuação dos quadros para definição do escore numérico total e concluída pela classificação global do instrumento.

Também foram coletadas medidas antropométricas necessárias para a avaliação nutricional dos mesmos, sendo essas, peso e estatura, para o cálculo e classificação do IMC.

Para tornar possível a mensuração do peso do indivíduo participante, utilizou-se uma balança digital apoiada em um piso plano, sem inclinações ou protuberâncias que possam interferir no funcionamento. Os participantes foram posicionados de pé, sem sapatos, sem adereços e com o mínimo de vestimentas possível para que fosse encontrado um resultado mais fidedigno. Como conclusão, realizou-se a leitura no display da balança (BRASIL, 2011).

A estatura foi dimensionada com o auxílio de um estadiômetro vertical fixado na parede reta. Os participantes foram posicionados em plano horizontal Frankfurt, com as costas, nádegas, parte posterior da cabeça, panturrilhas e calcanhares encostados na parede, com a necessidade de que respirassem profundamente no momento da verificação de estatura. Dessa forma, a haste móvel do aparelho foi centralizada no vértex do indivíduo, ponto mais alto da cabeça, formando um ângulo de 90° graus com a escala numérica presente na parte fixa do equipamento, na qual realizou-se a leitura em centímetros da estatura (BRASIL, 2011).

A partir da mensuração do peso e da estatura pôde ser calculado o IMC dos participantes, onde o peso é dividido pela estatura ao quadrado, encontrando assim o resultado em kg/m<sup>2</sup>. Para diagnóstico nutricional com base no IMC, em adultos, os indivíduos foram classificados segundo critério da OMS (2000) e, em idosos, foi realizado segundo Lipschitz (1994).

#### **4.4 Avaliação do consumo alimentar e dietético**

As coletas foram realizadas com o uso de um questionário específico, no qual foi feito o registro do recordatório alimentar 24 horas (R 24h) (Apêndice I). Nos indivíduos da enfermaria, o registro foi realizado com o voluntário dentro das primeiras 24 hrs de internação, já no ambulatório foi realizado o inquérito com o paciente na primeira consulta. Foram obtidas informações sobre o consumo alimentar de forma qualitativa e quantitativa, no qual os pacientes relataram os alimentos consumidos nas últimas 24 horas, baseando-se em suas memórias. Em casos de dificuldades de relatar a quantidade consumida por porção, foi mostrado um álbum fotográfico com as porções alimentares, contendo as medidas caseiras e a gramaturas correspondentes.

A análise do consumo de Na proveniente da ingestão dos alimentos, exceto o sal por adição, foi analisada com o uso da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (UNICAMP, 2011). Para análise do Na por adição foi utilizada a tabela de Phillipi (2002). O consumo de Na foi comparado com as recomendações da *National Academies of Sciences, Engineering and Medicine*, 2019.

Quanto ao consumo de compostos N-nitrosos, a portaria nº 1004, de 11 de dezembro de 1998 foi consultada para verificação do uso limite desses compostos. O consumo de álcool foi relacionado de acordo com a sua frequência e dosagem.

As informações coletadas foram organizadas em planilha do *Microsoft Excel* para realização da análise dos dados.

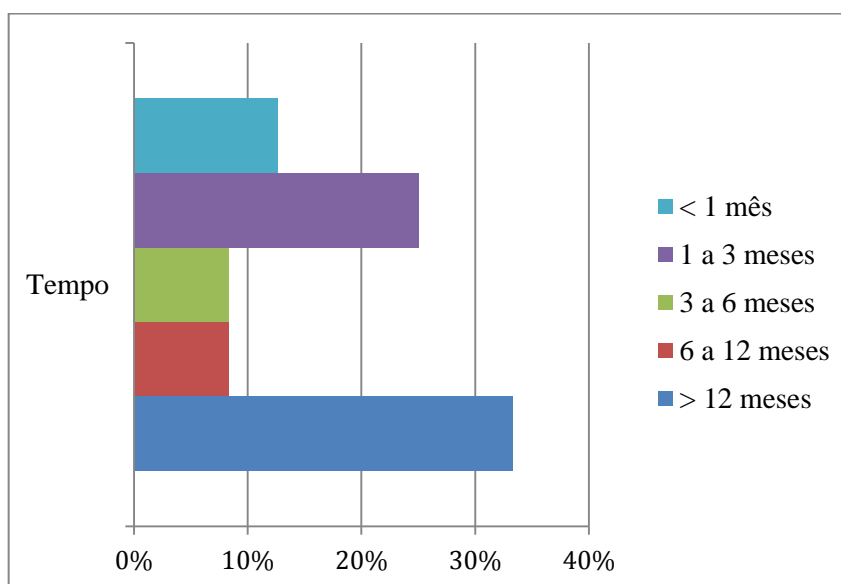
## 5. RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta de 12 indivíduos com câncer gástrico. A média de idade foi de 53 anos, sendo a menor idade de 26 anos e a maior de 85 anos. O percentual de idosos foi de 41,6%. De acordo com os dados apresentados na tabela 1, podemos identificar um maior percentual de pacientes oriundos do ambulatório e a maioria do sexo feminino.

**Tabela 1.** Caracterização quanto ao gênero dos participantes e locais de coleta dos dados

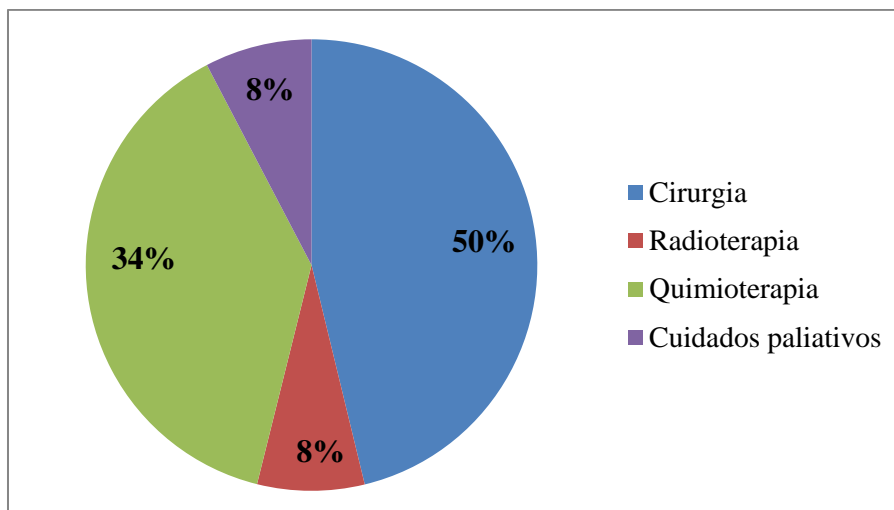
	<b>Ambulatório (n=9)</b>	<b>Enfermaria (n=3)</b>	<b>Total (n=12)</b>
<b>Masculino (%)</b>	33,3%	8,3%	41,6%
<b>Feminino (%)</b>	41,6%	16,6%	58,3%

De acordo com a figura 1, é possível visualizar o tempo de diagnóstico da doença sendo um percentual maior de pacientes com tempo de diagnóstico maior que 12 meses, seguido dos pacientes com diagnóstico de 1 a 3 meses.



**Figura 1.** Tempo de diagnóstico do câncer gástrico

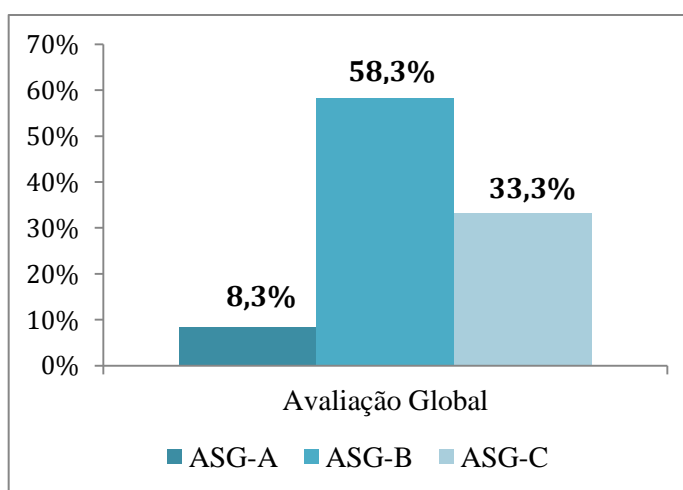
Dentre os participantes da pesquisa, metade já haviam sido submetidos à gastrectomia (Figura 2).



**Figura 2.** Tratamento realizado pelos indivíduos da amostra.

Quanto ao estado nutricional, diagnosticado por meio do IMC, 50% dos pacientes estavam abaixo do peso adequado ou desnutridos, 25% encontravam-se eutróficos e os outros 25% dos pacientes apresentavam excesso de peso ou sobrepeso.

Na avaliação global do ASG-PPP foi identificado um percentual maior de pacientes na categoria B, seguido da categoria C, totalizando 91,6%, indicando que a maior parte dos pacientes apresentava algum grau de desnutrição (Figura 3).



**Figura 3.** Estado nutricional mediante ASG-PPP

Quanto ao consumo de bebida alcoólica e o tabagismo, identificamos que a maioria dos indivíduos nunca foram usuários do álcool ou tabaco (Tabela 2).

**Tabela 2.** Consumo do álcool e tabagismo entre os indivíduos com câncer gástrico.

	<b>Identificação do consumo</b>		
	<b>Nunca foram usuários</b>	<b>Usuários</b>	<b>Ex-usuários</b>
	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>
<b>Tabaco</b>	66,6 %	8,3%	25%
<b>Etilismo</b>	66,6%	33,3%	-

Na aplicação do R 24h, não foi identificado o consumo de alimentos com nitrato e nitrito em sua composição, uma vez que o perfil alimentar desses pacientes apresentava uma baixa ingestão de alimentos ultraprocessados. O consumo de Na foi quantificado na dieta dos pacientes, chegando a um valor médio de aproximadamente 1,1 mg / dia, valor abaixo da recomendação diária.

## 6. DISCUSSÃO

Durante o período de coleta dos dados, conseguimos a participação de apenas 12 pacientes com câncer de estômago, sendo o maior percentual de participantes oriundos do ambulatório. Na enfermaria os pacientes internados iniciavam o acompanhamento nutricional individual e, após a alta hospitalar, esses pacientes continuavam o acompanhamento nutricional no ambulatório.

Ao analisarmos os dados coletados constatamos por meio do IMC que metade dos pacientes se encontrava com baixo peso ou desnutridos. Esta é uma condição prevista no câncer e, independente da sua localização, a doença apresenta algum tipo de impacto nutricional. Contudo, os tumores localizados nas regiões da cabeça, pescoço, pulmão e trato gastrointestinal possuem maior influência na desnutrição, quando comparados ao câncer situado em outras regiões do organismo (BUONO; AZEVEDO; NUNES, 2017).

Comparado ao nosso estudo, Laffitte, Polakowski e Kato (2015), que estudaram pacientes oncológicos submetidos à gastrectomia por câncer gástrico, verificaram que apenas 26% dos pacientes se enquadravam em baixo peso ou desnutridos, segundo o IMC.

Já Hackbarth e Machado (2015), que avaliaram pacientes em tratamento de câncer gastrointestinal, identificaram um percentual de 30% de pacientes desnutridos ou em risco nutricional quando avaliados por meio do IMC. Quando comparamos esses dados com a aplicação do ASG-PPP, nesse mesmo estudo constatamos uma alta prevalência de desnutrição observando um percentual de baixo peso em 75% dos participantes.

No estudo de Damo et al. (2016), de avaliação do impacto nutricional em pacientes com câncer gastrointestinal hospitalizados, foi identificado na aplicação da ASG-PPP que 75% dos pacientes com neoplasia gástrica apresentavam um quadro de desnutrição moderada ou suspeita.

Campos et al. (2012), no estudo que avaliou o estado nutricional de pacientes oncológicos, no qual teve a participação de 35,4% de pacientes com câncer no trato gastrointestinal, identificou algum grau de desnutrição na aplicação do ASG-PPP em torno de 45,16% do total dos participantes da pesquisa, todavia não foi demonstrado o percentual de desnutrição de acordo com a localização do tumor, mas apenas o percentual total de desnutrição dos participantes.

O grau de desnutrição nos pacientes dos estudos mencionados, quando avaliados pelo IMC e comparados com a o ASG-PPP, corroboram com os resultados do



presente estudo, observando um percentual maior de desnutrição na avaliação global do que a classificação do IMC. Indicando que o IMC, de forma isolada, é um marcador deficiente de classificação nutricional (LAFFITTE; POLAKOWSKI; KATO, 2015).

O estado nutricional do paciente apresenta uma forte relação com o aumento nos índices de morbimortalidade do câncer de estômago, a desnutrição, por exemplo, provoca uma diminuição na capacidade de resposta do organismo ao tratamento contra a doença, implica no enfraquecimento do sistema imunológico, provoca um maior tempo de internação para o tratamento e recuperação, além das alterações emocionais, sociais e queda na qualidade de vida (VIEIRA; FORTES, 2015).

Quanto ao uso prévio do tabaco e o álcool pelos pacientes da pesquisa, constatamos que o consumo desses dois elementos estiveram presentes em menos da metade dos pacientes. Vários estudos identificam o consumo do tabaco e o etilismo como elementos sinérgicos no desenvolvimento das neoplasias por facilitar a absorção de carcinógenos químicos pelas células, entretanto existe uma dose resposta para o consumo desses fatores de risco e o desenvolvimento do câncer, que quanto maior o consumo e o tempo de exposição a essas substâncias, maior será o risco de desenvolver a doença (CARVALHO et al., 2012; BRASIL, 2019).

No presente estudo, o consumo moderado de álcool e do tabaco entre os pacientes, confrontam com os dados do estudo realizado por Carvalho et al. (2012), que buscou fatores de risco socioambientais e nutricionais de pacientes com câncer gástrico. Nessa pesquisa foi identificado que 70% dos pacientes declararam consumir bebida alcoólica e 75% destes eram tabagistas, sem especificação quanto ao tempo ou a frequência desse consumo.

Santos et al. (2018), também identificou esse padrão em pacientes com carcinoma gástrico, identificando fatores de risco relacionados ao consumo do álcool e tabaco, dos quais 42,2% dos participantes eram etilistas e 40% destes eram tabagistas. Sem a especificação da frequência e o tempo de consumo. Entretanto, o percentual nesse estudo foi menor que 50% para o consumo dos dois produtos.

A divergência dessas informações quando comparadas aos resultados apresentados no presente estudo, pressupõe que vários fatores de risco estão relacionados ao desenvolvimento da neoplasia gástrica, e que determinados hábitos, apenas favorecem o seu surgimento ou que alguns fatores não precisam estar presentes para que se identifique o desenvolvimento da neoplasia de estômago naqueles indivíduos propensos a desenvolvê-la.

Em relação à dieta foi quantificada uma ingestão média de Na de 1,1mg/dia, valor inferior a nova recomendação da *National Academies of Sciences, Engineering and Medicine*, 2019, que prevê um valor de 1,5mg/dia. Essa condição pode estar relacionada com as intercorrências sofridas no tratamento, já que foi observado um baixo consumo alimentar nesses pacientes, ocorrendo em alguns casos, à ausência de refeições principais ou refeições deficientes em aspectos nutricionais, bem como a mudanças dietéticas já realizadas.

Com relação ao padrão alimentar foi observado um baixo consumo de alimentos com potencial carcinogênico, nos recordatórios realizados não foi relatado o consumo de alimentos com nitrato e nitrito na sua composição, os alimentos *in natura* e minimamente processados se apresentavam como a base de todas as dietas, contemplando o consumo de frutas, verduras, legumes, cereais, ovos, carnes, frango e peixe, leite e derivados e uma baixa frequência de alimentos industrializados, como suplementos alimentares, cereais e farinhas infantis.

Esse perfil alimentar atual identificado na dieta dos participantes da pesquisa pode ter relação com as várias influências externas a eles ou não, ocorridas durante o tratamento. É importante frisar que todos os pacientes estavam em acompanhamento nutricional, que tinha por finalidade identificar o estado nutricional deles e a partir disso realizar as intervenções nutricionais adequadas a cada um de modo que o paciente atingisse suas necessidades nutricionais individuais e adotasse hábitos alimentares mais saudáveis, melhorando sua qualidade de vida.

Sendo assim, a aplicação de uma terapia nutricional individualizada e a adoção de hábitos de vida mais saudáveis são extremamente necessários para que o paciente apresente melhores condições de responder efetivamente ao tratamento da doença. O acompanhamento nutricional proporciona melhores resultados no tratamento do câncer, possibilitando maior resistência, prevenindo ou revertendo quadros de caquexia e melhorando a qualidade de vida desses pacientes (BRASIL, 2019).

De maneira oposta a essa situação, Pereira, Nunes e Duarte (2015), que avaliou a qualidade de vida e consumo alimentar de pacientes oncológicos conforme o novo Guia Alimentar para a População Brasileira. Identificou que não houve uma mudança significativa dos hábitos alimentares pelos pacientes da pesquisa e os autores atribuíram tais condições as alterações metabólicas e digestivas inerentes ao tratamento, ao qual provocaria uma aceitação limitada de alimentos ou até que o consumo inadequado de frutas, verduras, legumes e tubérculos é uma característica comum à população brasileira, não se restringindo apenas a pacientes neoplásicos.

Já o estudo realizado por Salci, Marcon (2011), que entrevistou mulheres após o diagnóstico de câncer, identificou que muitas famílias mudaram os hábitos de alimentação, procurando realizar refeições mais saudáveis. Nesse estudo, as mudanças alimentares foram relacionadas à preocupação com a melhoria da qualidade dos alimentos, sendo uma mudança comum em pacientes oncológicos, por acreditarem que alguns tipos de alimentos são prejudiciais à saúde se consumidos frequentemente.

Em outro estudo realizado por Rosa, Búrigo e Raduz (2011), por meio de uma pesquisa qualitativa desenvolvida em pacientes oncológicos, identificou que dentre os cuidados à saúde, havia uma maior conscientização em relação a uma alimentação saudável, em 84,61% dos entrevistados, ao qual relataram mudanças na dieta, com um aumento no consumo de frutas, verduras e redução no consumo de gorduras e de carne vermelha. O principal elemento atribuído pelos autores a esse resultado são as crenças pessoais e familiares quanto ao consumo benéfico de determinados alimentos, acrescidas as orientações dos profissionais de saúde.

Além das mudanças habituais relacionadas à prevenção contra a recidiva da doença ou as mudanças alimentares para uma melhor resposta ao tratamento, ainda ocorrem às mudanças associadas às adaptações ao novo trânsito intestinal, nos pacientes submetidos à gastrectomia. As implicações nutricionais observadas nesses pacientes reforçam a importância da adoção ao tratamento nutricional, com mudanças nos hábitos alimentares, evitando a instalação ou agravamento da desnutrição (PAPINI-BERTO; BURINI, 2001; BRASIL, 2019).

Por fim, o padrão alimentar mais saudável em pacientes oncológicos, identificado também entre os participantes da pesquisa, reforça essa melhora na qualidade da alimentação dos pacientes com câncer independentemente da localização do tumor, mostrando que mudanças no estilo de vida de pacientes oncológicos são frequentes, uma vez que o câncer provoca alterações significativas na vida, como um todo, dos seus portadores (PEREIRA; NUNES; DUARTE, 2015).

## 7. CONCLUSÃO

O presente estudo constatou um padrão comum no perfil alimentar atual, com a adoção de hábitos alimentares saudáveis, com consumo de alimentos com baixo teor de Na e isentos de alimentos que contenham nitrato e nitrito em sua composição, bem como hábitos de vida atuais com ausência de etilismo e tabagismo, podendo ser consequência da conscientização acerca da importância de uma vida saudável na adjuvância do tratamento oncológico, como também a intenção de minimizar as chances de recidiva desta. Além disso, o estado nutricional dos participantes identificou a necessidade constante de um acompanhamento nutricional específico, de modo a auxiliá-los durante e após o tratamento.

Dentre as limitações encontradas, estão: o n amostral; a retomada da memória para identificar e quantificar os alimentos, além do tamanho das porções consumidas; a indisposição física em se submeter ao questionário realizado e mensurações antropométricas.

## REFERÊNCIAS

ANDREOLLO, N. A.; LOPES, L. R.; COELHO NETO, J.S. Complicações pós-operatórias após gastrectomia total no câncer gástrico: análise de 300 doentes. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva** - São Paulo, [s.l.], v. 24, n. 2, p.126-130, jun. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CÂNCER GÁSTRICO. **Câncer gástrico ou de estômago** – O que é. Sobre o Câncer de Estômago - São Paulo. Disponível em: [http://www.abcg.org.br/?pg=10&desc=cancer\\_gastrico\\_o\\_que\\_e](http://www.abcg.org.br/?pg=10&desc=cancer_gastrico_o_que_e). Acessado em: 12 de Mai. de 2018.

ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA E CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Projeto Diretrizes**. Terapia Nutricional Domiciliar Projeto Diretrizes. p. 1–9, 2011.

BRASIL. PORTARIA Nº 505, DE 6 DE MAIO DE 2013. Aprova as Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas - **Adenocarcinoma de Estômago**. Brasília, DF, Mai 2013. Disponível em: [https://www.poderesaude.com.br/novosite/images/stories/Publicaes\\_07.05.2013\\_-\\_II.pdf](https://www.poderesaude.com.br/novosite/images/stories/Publicaes_07.05.2013_-_II.pdf). Acessado em: 7 de Abr. de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Educação; organização Luiz Claudio Santos Thuler. – 2. ed. revista e atualizada– Rio de Janeiro: Inca, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é. Câncer**. 2019. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/oquee>. Acessado em: 7 de Abr. de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tipos de Câncer. Estômago**. 2019. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/estomago/definicao+>. Acessado em: 16 de Mar. de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tipos de Câncer. Estômago. Prevenção**. 2018. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/estomago/prevencao>.

Acessado em: 24 de Mar. de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tipos de Câncer. Estômago. Tratamento.** 2018. Disponível em:

<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/estomago/tratamento>.

Acessado em: 7 de Abr. de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tipos de Câncer. Estômago. Sintomas.** 2018. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/estomago/sintomas>.

Acessado em: 7 de Abr. de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tipos de Câncer. Estômago. Diagnóstico.** 2018. Disponível em:

<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/estomago/diagnostico>.

Acessado em: 20 de Abr. de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde.: **Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN.** Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

BRASIL. Portaria nº 1004, de 11 de dezembro de 1998. Aprova o Regulamento Técnico: **Atribuição de Função de Aditivos, Aditivos e seus Limites Máximos de uso para a Categoria 8 - Carne e Produtos Cárneos**, constante do Anexo desta Portaria. Brasília, DF, dez 1998. Disponível em:

<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/391619/Portaria+n%C2%BA+1004%2C+de+11+de+dezembro+de+1998.pdf/41e1bc8f-b276-4022-9afb-ff0bb3c12c0c>. Acessado em: 10 de mar de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Causas e prevenção. Tabagismo.** Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tabagismo>. Acessado em: 27 de mai de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Causas e prevenção. Alimentos de origem vegetal.** Disponível em: <https://www.inca.gov.br/alimentacao/alimentos-de-origem-vegetal>. Acessado em: 31 de mar de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estilo de vida saudável durante e após o tratamento do câncer: alimentação saudável** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: Inca, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Causas e prevenção. Bebidas alcoólicas.** Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/prevencao-fatores-de-risco/bebidas-alcoolicas>. Acessado em: 27 de mai de 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – **SISVAN na assistência à saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. 61p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva - INCA. **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2015.

BRASIL. Ministério de Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. 2. ed. Revista ampliada e atualizada – Rio de Janeiro, 2016.

BRAVO NETO, G. P. et al. Ressecções gástricas menores com linfadenectomia modificada em câncer gástrico precoce com linfonodo sentinela negativo. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 39, n. 3, p. 183–188, 2012.

BRESCIANI, C. et al. Indicações e Técnicas do Tratamento Laparoscópico do Câncer Gástrico. **Revista brasileira de videocirurgia**, p. 206–213, 2004.

BRITO, D. et al. Recomendações para o diagnóstico e tratamento do adenocarcinoma gástrico (Grupo de Investigação de Cancro Digestivo). **Revista Portuguesa de Cirurgia**, n. 28, p. 45–56, 2014.

BRITTO, A. V. DE. Câncer de estômago: fatores de risco. **Caderno de Saúde Pública**, v. 13, p. S7–S13, 1997.

BUONO, H. C. D.; AZEVEDO, B. M.; NUNES, C. S. A importância do nutricionista no tratamento de pacientes oncológicos. **Revista Saúde em Foco** – Edição no 9 – Ano: 2017. p. 291–299, 2017.

CARVALHO, J. B. et al. Fatores de risco socioambientais e nutricionais envolvidos na carcinogênese gástrica. **Revista Paraense de Medicina**, 2012.

CAMPOS, J. A. D. B. et al. Métodos de estimativa de peso e altura na avaliação de desnutrição de pacientes com câncer. **Alimentos e Nutrição**, v. 23, n. 4, p. 681–688, 2012.

CARTAXO, J.L.S. Riscos associados aos níveis de nitritos em alimentos : uma revisão. 2015. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

CHAGAS, C. C.; GUIMARÃES, R. M.; BOCCOLINI, P. M. M. Câncer relacionado ao trabalho : uma revisão sistemática. **Cadernos de Saúde Coletiva**, v. 21, n. 2, p. 209–223, 2013.

CHAVES, Y. DA S.; DESTEFANI, A. C. Pathophysiology, Diagnosis and Treatment of Dumping Syndrome and Its Relation To Bariatric Surgery. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva** - São Paulo, v. 29, n. suppl 1, p. 116–119, 2016.

DAMO, C. C. et al. Câncer gastrointestinal: impacto nutricional em pacientes hospitalizados. **Braspen Journal**, v. 31, n. 3, p. 232–236, 2016.

DÜSMAN, E. et al. Principais agentes mutagênicos e carcinogênicos de exposição humana. **Revista Saúde e Biologia**, v.7, n.2, p.66-81, 2012.

FAGIOLI, D. et al. Análise do consumo de alimentos com ação de prevenção e de risco para o câncer gástrico por frequentadores de locais de abastecimento de alimentos em São Paulo. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição** - São Paulo, SP, Ano 5, n. 1, p. 34-42, Jan-Jun. 2013.



FILHO, V. W. Consumo de bebidas Alcoólicas E Risco De Câncer. **Revista USP**, n. 96 - p. 37-46. 2013.

FREITAS, A. P. O; et al. Neoplasias Malignas: Uma Abordagem Sobre Câncer Gástrico. 2º **Congresso Internacional de Educação Física, Nutrição e Saúde**. Universidade Tiradentes, Aracaju, Sergipe. Setembro, 2016.

GAMA, O. **Qual a extensão da Linfadenectomia no Câncer Gástrico?**. Set. 2013. Disponível em: <https://ozimogama.wordpress.com/2013/09/28/lymphadenectomy-in-gastric-cancer/>. Acessado em 03 de jun. de 2018.

GOMES-CARNEIRO, M. R.; RIBEIRO-PINTO, L. F.; PAUMGARTTEN, F. J. R. Fatores de risco ambientais para o câncer gástrico: a visão do toxicologista. **Caderno de Saúde Pública**, v. 13, n. supl 1, p. S27–S38, 1997.

GONZALEZ, M. C. *et al.* Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, 25 (2): 102-8, 2010.

HACKBARTH, L.; MACHADO, J. Estado nutricional de pacientes em tratamento de câncer gastrointestinal. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 30, n. 4, p. 271–275, 2015.

ILIAS, E.J. Hábitos alimentares e câncer digestivo. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 52(5): 281-91, 2006.

LAFFITTE, A. M.; POLAKOWSKI, C. B.; KATO, M. Realimentação precoce via oral em pacientes oncológicos submetidos à gastrectomia por câncer gástrico. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 28, n. 3, p. 200–203, 2015.

LOSS, A. B. et al. Analysis of the dumping syndrome on morbid obese patients submitted to Roux en Y gastric bypass. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 36, n. 5, p. 413–419, 2009.

MATSUZAKI, W. S. et al. Uso de teste de químio-sensibilidade para escolha da quimioterapia adjuvante no câncer gástrico avançado. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 33, n. 4, p. 228–234, 2006.

MELO, M. M. DE et al. Relationship between Dietary Factors and Anthropometric and Gastrointestinal Tract Neoplasms: Investigations Done in Brazil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 58, n. 1, p. 85–95, 2012.

MIDIO, A.F.; MARTINS, D. I. **Toxicologia de Alimentos**. São Paulo: Varela Editora e Livraria Ltda, 2000.

MUNHOZ, M. P. et al. Efeito do exercício físico e da nutrição na prevenção do câncer. **Revista Odontológica de Araçatuba**, p. 34–40, 2016.

NATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE. 2019. **Dietary Reference Intakes for sodium and potassium**. Washington, DC: The National Academies Press, 2019.

OLIVEIRA, M. J. DE; ARAÚJO, W. M. C.; BORGIO, L. A. Quantificação de nitrato e nitrito em lingüiças do tipo frescal. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 25, n. 4, p. 736–742, 2005.

PAZ, A. P. S. et al. Presença de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos em produtos alimentícios e a sua relação com o método de cocção e a natureza do alimento. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 20, e2016102, 2017.

PAPINI-BERTO, S. J; BURINI, R. C. Causas da Desnutrição Pós-Gastrectomia. **Arquivos de Gastroenterologia**, V. 38 - no. 4 - out./dez. 2001

PEREIRA, P. L.; NUNES, A. L. S.; DUARTE, S. F. P. Qualidade de Vida e Consumo Alimentar de Pacientes Oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 3, p. 243–251, 2015.

PRADO, B. B. F. Influência dos hábitos de vida no desenvolvimento do câncer. **Ciência e Cultura**, v. 66, n. 1, p. 21–24, 2014.

ROSA, L. M.; BÚRIGO, T.; RADÜNZ, V. Itinerário terapêutico da pessoa com diagnóstico de câncer: cuidado com a alimentação. **Revista Enfermagem**, UERJ, Rio de Janeiro. v. 19, n. 3, p. 463–467, 2011.

SALES, M. L.; GUIMARÃES, A. V. S. Fatores de risco no desenvolvimento de câncer gástrico. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, [S.l.], v. 5, n. 1, ago. 2017.

SANTOS, S. S. S. et al. Perfil clínico epidemiológico de pacientes com câncer gástrico em um hospital de referência. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 23, p. 24–28, 2018.

SALCI, M. A.; MARCON, S. S. Após o câncer: uma nova maneira de viver a vida. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 12, n. 2, p. 374–383, 2011.

SANTOS, A. S. et al. Adenocarcinoma gástrico. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa São Paulo**, 2015.

SANTOS, A. F. et al. Avaliação nutricional de pacientes com câncer gástrico e de outras localizações. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 8, p. 24–27, 2017.

SMIDERLE, C. A; GALLON, C. W. Desnutrição em oncologia: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, 2012; 27 (4): 250-6

TERCIOTI JUNIOR, V. et al. Terapêutica neo-adjuvante aumenta as complicações pós-operatórias da esofagectomia? **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva** - São Paulo, [s.l.], v. 23, n. 3, p.168-172, set. 2010.

TABELA BRASILEIRA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS / NEPA – UNICAMP.- 4. ed. Revisada e Ampliada - Campinas: NEPA- UNICAMP, 2011.

TABELA DE COMPOSIÇÃO DE ALIMENTOS: Suporte para decisão nutricional I Sonia Tucunduva Philippi – 2ª ed. - São Paulo: Coronário, 2002.

TONETO, M. G. et al. Linfadenectomia Ampliada ( D2 ) No Tratamento Do Carcinoma Gástrico - Análise Das Complicações Pós-Operatórias – Analysis of Postoperative Complications. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 35, n. September 2014, 2008.

VIEIRA, A. R.; FORTES, R. C. Qualidade de vida de pacientes com câncer gastrointestinal Quality of life in patients with gastrointestinal cancer: a literature review. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v. 26, p. 45–56, 2015.

WHO Technical Report Series 894. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. World Organization Health, Geneve, 2000, 251p.

ZILBERSTEIN, B. et al. Consenso Brasileiro Sobre Câncer Gástrico: Diretrizes Para o Câncer Gástrico no Brasil. Brazilian consensus in gastric cancer: guidelines for gastric cancer in Brazil. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 26, n. 1, p. 2–6, 2013.

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1: Formulário de coleta de dados



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO  
*Análise das etapas do cuidado nutricional em pacientes oncológicos*

#### FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS

Data de intern

Data da coleta: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Código de identificação: \_\_\_\_\_

Nome completo: \_\_\_\_\_

Telefones para contato: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade (anos): \_\_\_\_\_

Etilismo: ( ) Sim ( ) Não

Tabagismo: ( ) Sim ( ) Não

Comorbidades: ( ) DM ( ) HAS ( ) Dislipid. ( ) Cardiopatia ( ) Doença renal

DIAGNÓSTICO: \_\_\_\_\_

Tempo de diagnóstico: \_\_\_\_\_ Estadiamento: \_\_\_\_\_

Tratamento: ( ) QT ( ) RxT ( ) Imunoterapia ( ) Cirurgia ( ) Cuidados paliativos

#### ANTROPOMETRIA

PB (cm): \_\_\_\_\_ DCT (mm): \_\_\_\_\_ MAP (mm): \_\_\_\_\_ PPantur (cm): \_\_\_\_\_

AJ (cm): \_\_\_\_\_ Altura estimada (m): \_\_\_\_\_

#### BIOIMPEDÂNCIA

Resistência: \_\_\_\_\_ Reactância: \_\_\_\_\_





## APÊNDICE 2: TCLE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### *Esclarecimentos*

Este é um convite para você participar da pesquisa “Análise das etapas do cuidado nutricional em pacientes oncológicos”, que tem como pesquisador responsável a Profa. Márcia Marília Gomes Dantas Lopes.

Esta pesquisa pretende verificar o risco e o estado nutricional dos pacientes oncológicos ambulatoriais e internados no HUOL, e a relação desses indicadores sobre o estadiamento do câncer.

O motivo que nos leva a fazer este estudo é aprimorar o diagnóstico e assistência nutricional prestada a estes pacientes no HUOL, e contribuir para uma melhor evolução clínica e tolerância ao tratamento dos pacientes.

Caso decida participar aceitar serão realizadas medidas nos seus braços e pernas, iremos pesa-lo e medi-lo, e realizaremos um exame chamado bioimpedância, que será realizada no próprio leito ou em maca, colocando 2 eletrodos na sua mão e 2 eletrodos no seu pé, para passagem de uma corrente elétrica de baixa intensidade. Iremos fazer algumas perguntas em relação à sua alimentação, ao seu peso e se tem sentido sintomas que o incomodem. Esses procedimentos durarão cerca de 10 minutos. Seus dados como nome, sexo, idade, diagnóstico, tratamento e estadiamento serão coletados no prontuário do hospital.

Durante a realização das medidas de avaliação nutricional a previsão de riscos é mínima, ou seja, o risco que você corre é semelhante àquele sentido num exame físico de rotina. Não há risco de choque e as avaliações não causam desconforto. Para evitar contaminação entre os participantes, os eletrodos da bioimpedância serão utilizados uma única vez e posteriormente descartados. O avaliador usará luvas. Como benefício por participar do estudo, ao final, você ou seu responsável, receberá uma orientação nutricional.

Em caso de algum problema que você possa ter relacionado com a pesquisa, você terá direito a assistência gratuita que será prestada pela pesquisadora responsável.

Rúbrica do Participante / Responsável legal:	Rúbrica do Pesquisador:
--	-------------------------



Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para a Profa. Márcia Marília Gomes Dantas Lopes no telefone 84 3342-2291 (ramal 357) ou por e-mail mariliagdantas@hotmail.com.

Você tem o direito de se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você.

Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos ou publicações científicas, não havendo divulgação de nenhum dado que possa lhe identificar.

Esses dados serão guardados pelo pesquisador responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos.

Se você tiver algum gasto pela sua participação nessa pesquisa, ele será assumido pelo pesquisador e reembolsado para você.

Se você sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você será indenizado.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você deverá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes, telefone: 3342-5003, endereço: Av. Nilo Peçanha, 620 –Petrópolis –Espaço João Machado –1º Andar – Prédio Administrativo -CEP 59.012-300 -Nata/RN, e-mail: cep\_huol@yahoo.com.br. Este documento foi impresso em duas vias. Uma ficará com você e a outra com o pesquisador responsável Prof. Márcia Marília Gomes Dantas Lopes.

#### *Consentimento Livre e Esclarecido*

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa “Análise das etapas do cuidado nutricional em pacientes oncológicos”, e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos e/ou publicações científicas desde que nenhum dado possa me identificar.

Natal, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Assinatura do participante da pesquisa

Rúbrica do Participante / Responsável legal:	Rúbrica do Pesquisador:
--	-------------------------



Impressão datiloscópica  
do participante

*Declaração do pesquisador responsável*

Como pesquisador responsável pelo estudo “Análise das etapas do cuidado nutricional em pacientes oncológicos”, declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido estarei infringindo as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde –CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Natal, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Márcia Marília Gomes Dantas Lopes

Rúbrica do Participante / Responsável legal:	Rúbrica do Pesquisador:
--	-------------------------

# ANEXOS

## ANEXO 1: ASG-PPP



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ONOFRE LOPES

DIVISÃO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA

FICHA DE TRIAGEM NUTRICIONAL – ASG-PPP

<b>DATA DE APLICAÇÃO:</b>		
<b>1. IDENTIFICAÇÃO</b>		
<b>NOME:</b>		<b>ARQUIVO:</b>
<b>DIAGNÓSTICO:</b>		
<b>DATA DE NASCIMENTO:</b>	<b>IDADE:</b>	<b>SEXO:</b>
<b>TTT ATUAL:</b>	<b>ENFERMARIA:</b>	<b>LEITO:</b>
<b>OUTRAS PATOLOGIAS:</b>		<b>DATA DE INTERNAÇÃO:</b>

**2. AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL PRODUZIDA PELO PRÓPRIO PACIENTE (ASG - PPP)**

**PARTE 1: HISTÓRIA** - Questões de 1 a 4 foram elaboradas para serem preenchidas pelo paciente.

<p><b>1) PESO</b>                  Meu peso atual é cerca de: _____ Kg. <span style="float: right;"><b>IMC</b> <input type="text"/></span>                  Minha altura é cerca de: _____ cm.                  Há 1 mês eu pesava: _____ Kg.                  Há 6 meses eu pesava: _____ Kg.</p> <p>Durante as 2 últimas semanas o meu peso:  <input type="checkbox"/> Diminuiu (1)   <input type="checkbox"/> Não mudou (0)   <input type="checkbox"/> Aumentou (0)</p> <p>Para determinar a soma usar o registro de 1 mês se disponível. Usar registro de 6 meses apenas quando não existe o registro de 1 mês.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <math display="block">\% \text{ Peso perdido} = (\text{peso usual} - \text{peso atual}) \times 100 / \text{peso usual}</math> </div> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <caption>Escore de perda de peso</caption> <thead> <tr> <th>PP em 1 mês</th> <th>Pontos</th> <th>PP em 6 meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10% ou mais</td> <td>(4)</td> <td>20% ou mais</td> </tr> <tr> <td>5 a 9,9%</td> <td>(3)</td> <td>10 a 19,9%</td> </tr> <tr> <td>3 a 4,9%</td> <td>(2)</td> <td>6 a 9,9%</td> </tr> <tr> <td>2 a 2,9%</td> <td>(1)</td> <td>2 a 5,9%</td> </tr> <tr> <td>0 - 1,9%</td> <td>(0)</td> <td>0 - 1,9%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">CAIXA 1 [   ]</p>	PP em 1 mês	Pontos	PP em 6 meses	10% ou mais	(4)	20% ou mais	5 a 9,9%	(3)	10 a 19,9%	3 a 4,9%	(2)	6 a 9,9%	2 a 2,9%	(1)	2 a 5,9%	0 - 1,9%	(0)	0 - 1,9%	<p><b>2) INGESTÃO ALIMENTAR</b>                  Comparativamente com a minha ingestão habitual, eu classificaria a minha ingestão durante o último mês como:</p> <p><input type="checkbox"/> igual (0)  <input type="checkbox"/> mais que o habitual (0)  <input type="checkbox"/> menos que o habitual (1), então:</p> <p>Eu agora ingiro:</p> <p><input type="checkbox"/> comida normal, mas em menor quantidade (1)  <input type="checkbox"/> pouca comida sólida (2)  <input type="checkbox"/> apenas líquidos (3)  <input type="checkbox"/> apenas suplementos nutricionais (3)  <input type="checkbox"/> muito pouco de qualquer coisa (4)  <input type="checkbox"/> apenas alimentação por sonda ou pela veia (0)</p> <p style="text-align: right;">CAIXA 2 [   ]</p>
PP em 1 mês	Pontos	PP em 6 meses																	
10% ou mais	(4)	20% ou mais																	
5 a 9,9%	(3)	10 a 19,9%																	
3 a 4,9%	(2)	6 a 9,9%																	
2 a 2,9%	(1)	2 a 5,9%																	
0 - 1,9%	(0)	0 - 1,9%																	

<p><b>3) SINTOMAS:</b> tenho tido diariamente os seguintes problemas que me têm impedido de comer o suficiente durante as últimas duas semanas (preencher só o que está sentindo):</p> <p><input type="checkbox"/> não tenho problemas em comer (0)  <input type="checkbox"/> não tenho apetite, não me apetece comer (3)  <input type="checkbox"/> náuseas (1)   <input type="checkbox"/> vômitos (3)  <input type="checkbox"/> intestino preso (1)   <input type="checkbox"/> diarreia (3)  <input type="checkbox"/> dores na boca (2)   <input type="checkbox"/> boca seca (1)  <input type="checkbox"/> os alimentos tem sabores estranhos ou não tem sabor (1)  <input type="checkbox"/> os cheiros incomodam-me (1)  <input type="checkbox"/> dificuldades em engolir (2)  <input type="checkbox"/> quando como, sinto-me "cheio" depressa (1)  <input type="checkbox"/> dor; onde: _____ (3)  <input type="checkbox"/> outros*: _____ (1)</p> <p><i>*ex. depressão, problemas financeiros, dentes, etc</i></p> <p style="text-align: right;">CAIXA 3 [   ]</p>	<p><b>4) ATIVIDADES:</b> Durante o último mês, eu classificaria a minha atividade como:</p> <p><input type="checkbox"/> Normal sem limitações (0)  <input type="checkbox"/> Não estou no meu normal, mas sou capaz de estar em pé e praticamente com as atividades habituais (1)  <input type="checkbox"/> Não me sinto capaz de fazer a maior parte das coisas, mas fico na cama ou sentado apenas metade do dia (2)  <input type="checkbox"/> Sou capaz de ter pouca atividade e passo a maior parte do dia sentado ou deitado (3)  <input type="checkbox"/> A maior parte do tempo estou na cama, levantando-me raramente (4)</p> <p style="text-align: right;">CAIXA 4 [   ]</p> <p style="text-align: center;"><b>TOTAL DOS PONTOS DAS CAIXAS DE 1 A 4 [   ]</b></p>
---	---

**PARTE 2: AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL** - Questões a serem preenchidas pelo profissional de saúde.

**5) DOENÇA E SUA RELAÇÃO COM NECESSIDADES NUTRICIONAIS**  
 Todos os diagnósticos relevantes (especifique) \_\_\_\_\_

Estadiamento da doença primária ( I ) ( II ) ( III ) ( IV ) Outro: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

CATEGORIA			
Câncer	(1)	Caquexia pulmonar ou cardíaca	(1)
AIDS	(1)	Idade maior que 65 anos	(1)
		Presença de trauma	(1)
		Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fístula	(1)

CAIXA B [   ]



**6) DEMANDA METABÓLICA**

A avaliação para o stress metabólico é determinado pelo número de variáveis conhecidas que aumentam as necessidades energéticas. A cotação é o somatório, sendo que se o paciente tem febre de 39°C (3 pontos) e está em tratamento com 10mg de prednisona de forma crônica (+2 pontos), teria uma pontuação de 5 pontos para esta seção.

Estresse	Nenhum (0)	Baixo (1)	Moderado (2)	Alto (3)
Febre	Sem febre	>37,2°C e <38,3°C	≥38,3°C e <38,9°C	≥38,9°C
Duração da febre	Sem febre	<72 horas	72 horas	>72 horas
Corticosteróides	Sem corticosteróides	Dose baixa (<10mg de prednisona/dia)	Dose moderada (≥10 e <30mg de prednisona/dia)	Dose alta (>30mg de prednisona/dia)

CAIXA C [ ]

**7) EXAME FÍSICO**

Exame físico inclui uma avaliação subjetiva de 3 aspectos da composição corporal: gordura, músculo e fluidos. Uma vez que é subjetivo, cada deste exame é cotado pelo grau de déficit. O impacto do déficit muscular é superior ao déficit de gordura. Definição das categorias: 0= sem déficit, 1= déficit ligeiro, 2+= déficit moderado, 3+= déficit severo. A cotação deste déficit não é somatória, mas usada para avaliar clinicamente o grau de déficit (ou a presença ou excesso de fluidos).

Reservas de gordura		Pontos		Estado de hidratação		Pontos		Estado muscular		Pontos				
Região orbital	0	+1	+2	+3	Edema de quadril	0	+1	+2	+3	Têmporas (músculos temporais)	0	+1	+2	+3
Preça tricipital	0	+1	+2	+3	Edema de sacro	0	+1	+2	+3	Clavículas (peitorais e deltoides)	0	+1	+2	+3
Reserva da cintura	0	+1	+2	+3	Edema de tornozelo	0	+1	+2	+3	Ombros (deltoide)	0	+1	+2	+3
Avaliação Geral	0	+1	+2	+3	Ascite	0	+1	+2	+3	Musculatura inter-óssea	0	+1	+2	+3
					Avaliação Geral	0	+1	+2	+3	Escápula (dorsal maior, trapézio e deltoide)	0	+1	+2	+3
										Coxa	0	+1	+2	+3
										Panturrilha	0	+1	+2	+3
										Avaliação Geral	0	+1	+2	+3

A avaliação geral do exame físico é determinada pela ASG do déficit corporal total:

Sem déficit	(0)	Déficit leve	(1)
Déficit moderado	(2)	Déficit grave	(3)

CAIXA D [ ]

ESCORE DA ASG PRODUZIDA PELO PRÓPRIO PACIENTE:  
ESCORE NUMÉRICO TOTAL DAS CAIXAS A + B + C + D = [ ]

Pontos	Conduta
0-1	Não há necessidade de intervenção neste momento. Reavaliar de forma rotineira durante o tratamento
2-3	Educação do paciente e seus familiares pelo nutricionista, enfermeira ou outro profissional, com intervenção farmacológica de acordo com o inquérito dos sintomas e exames laboratoriais se adequado.
4-8	Necessita intervenção pelo nutricionista, juntamente com o enfermeiro ou médico como indicado pelo inquérito dos sintomas
≥9	Indica necessidade crítica de melhora no manuseio dos sintomas e/ou opções de intervenção nutricional

**8) AVALIAÇÃO GLOBAL**

	Estágio A	Estágio B	Estágio C
<b>Categoria</b>	Bem nutrido	Moderadamente desnutrido ou suspeito de desnutrição	Gravemente desnutrido
<b>Peso</b>	Sem perda ou ganho recente não hídrico	> 5% perda de peso em 1 mês (ou 10% em 6 meses) ou continuação da perda de peso	> 5% perda de peso em 1 mês (ou 10% em 6 meses) ou continuação da perda de peso
<b>Ingestão de nutrientes</b>	Sem déficit ou melhora significativa recente	Diminuição da ingestão	Déficit grave de ingestão
<b>Sintomas com impacto nutricional</b>	Nenhum ou melhora recente permitindo ingestão adequada	Presença de sintomas de impacto nutricional	Presença de sintomas de impacto nutricional
<b>Função</b>	Sem déficit ou melhora significativa	Déficit funcional moderado ou piora recente	Déficit funcional grave ou piora recente significativa
<b>Exame físico</b>	Sem déficit ou déficit crônico, porém com recente melhora clínica	Evidência de leve a moderada perda de gordura subcutânea/músculo.	Sinais óbvios de desnutrição (ex: perda importante dos tecidos subcutâneos, possível edema)

CATEGORIAS GLOBAIS DO ASG-PPP (A, B ou C) = \_\_\_\_\_

Nutricionista/estagiário responsável

Natal, de de 20

## ANEXO 2: Folha de aprovação do CEP

UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DAS ETAPAS DO CUIDADO NUTRICIONAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

**Pesquisador:** Márcia Marília Gomes Dantas Lopes

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 79715817.1.0000.5292

**Instituição Proponente:** Departamento de Nutrição

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.404.828

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa vinculado ao Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde – CCS da UFRN. O estudo objetiva analisar as etapas do cuidado nutricional em pacientes oncológicos e sua relação com o estadiamento do câncer. Para tanto, Será realizado um estudo observacional, transversal e prospectivo, onde os voluntários com diagnóstico de neoplasia serão submetidos à avaliação nutricional e responderão à ASG-PPP e questionários específicos. O estudo terá uma duração de 36 meses, abrangendo o período de fevereiro de 2018 a fevereiro de 2021, a amostra será por conveniência, e será desenvolvido no ambulatório da Unidade de Assistência de Alta Complexidade (UNACON) da Onco-Hematologia e nas enfermarias do HUOL no período de fevereiro de 2018 a fevereiro de 2021. O risco nutricional será avaliado mediante a ASG-PPP. O estado nutricional será avaliado mediante antropometria, composição corporal e consumo dietético. Os critérios de inclusão abrangem os pacientes adultos e idosos, com idade maior ou igual a 20 anos, de ambos os sexos, com diagnóstico de câncer confirmado por biópsia, atendidos no ambulatório da Unidade de Assistência de Alta Complexidade (UNACON) da Onco-Hematologia e internado nas enfermarias do HUOL. Os critérios de exclusão serão os pacientes que fazem uso contínuo de corticoterapia.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br



Continuação do Parecer: 2.404.828

Analisar as etapas do cuidado nutricional em pacientes oncológicos e sua relação com o estadiamento do câncer.

Objetivo Secundário:

- Caracterizar os pacientes em relação à idade, sexo, câncer primário, presença de comorbidades, modalidade de tratamento e estadiamento;
- Determinar o risco nutricional dos pacientes mediante ASG-PPP;
- Avaliar o estado nutricional dos pacientes mediante antropometria, composição corporal e consumo alimentar;
- Identificar os sintomas de impacto nutricional mais prevalentes nesta população;
- Verificar o ângulo de fase (AF) dos pacientes;
- Analisar o vetor de impedância bioelétrico (BIVA) dos pacientes;
- Analisar possíveis associações entre o risco nutricional, estado nutricional, consumo alimentar e estadiamento do câncer.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

As atividades propostas nesse projeto oferecem o mínimo de risco à saúde dos indivíduos envolvidos na pesquisa. Os riscos associados à realização deste estudo são referentes à coleta de dados antropométricos e das medidas bioelétricas, como a possível contaminação entre participantes, para minimizá-los (e buscando evitá-los) os avaliadores respeitarão as normas de higienização de mãos e equipamentos (fita e adipômetro) e os eletrodos da BIA serão utilizados uma única vez e posteriormente descartados. Iremos assegurar aos pesquisados a total confidencialidade dos dados fornecidos pelos mesmos com manipulação exclusiva pelos envolvidos na pesquisa. Quanto aos benefícios proveniente desta pesquisa inclui orientação nutricional e contribuir para uma melhor evolução clínica e tolerância ao tratamento dos pacientes.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo relevante para a área de nutrição, apresentando fundamentação teórica contextualizada e atualizada, metodologia simples e de fácil execução. A partir da avaliação do estado nutricional mediante antropometria, composição corporal, consumo dietético e coleta do estadiamento pelo Sistema TNM de classificação de tumores malignos no prontuário e por meio da avaliação nutricional e intervenção precoce poderá minimizar os impactos da doença e assim beneficiar estes pacientes mediante assistência nutricional individualizada e voltada às condições sociais e econômicas. E ainda contribuir para ampliar os conhecimentos sobre a saúde e nutrição da população em estudo, embasando futuros protocolos de assistência nutricional em oncologia.

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br

Continuação do Parecer: 2.404.828

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os documentos de apresentação obrigatória folha de rosto, projeto de pesquisa, carta de anuência, TCLE, e folha de identificação do pesquisador, carta institucional, termo de autorização da instituição e currículo lattes foram anexados à Plataforma Brasil estando de acordo com as solicitações do CEP/UFRN e resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde - CNS.

**Recomendações:**

Os pesquisadores devem ter especial atenção ao envio dos relatórios parcial e final da pesquisa. Ver modelos em < <http://www.ebserh.gov.br/web/huol-ufrn/cep/documentos>>.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Após análise ética do protocolo em questão, concluímos que o mesmo se encontra bem instruído, os documentos foram anexados, estando bem definidos os riscos, forma de minimização e benefícios, como ocorrerá o processo de coleta e análise dos dados, detalhando informações sobre local de pesquisa, respeitando às normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos regida pela Resolução Nº 466/2012 – CNS, Desta forma, o projeto encontra-se aprovado por este comitê de ética em pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS e Manual Operacional para Comitês de Ética - CONEP é da responsabilidade do pesquisador responsável:

1. elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE em duas vias, rubricadas em todas as suas páginas e assinadas, ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, ou por seu representante legal, assim como pelo pesquisador responsável, ou pela (s) pessoa (s) por ele delegada(s), devendo as páginas de assinatura estar na mesma folha (Res. 466/12 - CNS, item IV.5d);
2. desenvolver o projeto conforme o delineado (Res. 466/12 - CNS, item XI.2c);
3. apresentar ao CEP eventuais emendas ou extensões com justificativa (Manual Operacional para Comitês de Ética - CONEP, Brasília - 2007, p. 41);
4. descontinuar o estudo somente após análise e manifestação, por parte do Sistema CEP/CONEP/CNS/MS que o aprovou, das razões dessa descontinuidade, a não ser em casos de justificada urgência em benefício de seus participantes (Res. 446/12 - CNS, item III.2u) ;
5. elaborar e apresentar os relatórios parciais e finais (Res. 446/12 - CNS, item XI.2d);
6. manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa (Res. 446/12 - CNS, item XI.2f);

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br



Continuação do Parecer: 2.404.828

7. encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto (Res. 446/12 - CNS, item XI.2g) e,
8. justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou não publicação dos resultados (Res. 446/12 - CNS, item XI.2h).

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1014805.pdf	08/11/2017 12:56:50		Aceito
Outros	Lattes.pdf	08/11/2017 12:54:47	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Folha_de_Identificacao_do_Pesquisador_pdf.pdf	08/11/2017 12:41:28	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito
Outros	Termo_de_autorizacao_institucional.pdf	08/11/2017 12:38:13	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito
Outros	Termo_de_autorizacao_institucional_consent.pdf	08/11/2017 12:37:45	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia.pdf	08/11/2017 12:35:12	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_pdf.pdf	08/11/2017 12:33:48	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa_CEP_v1_pdf.pdf	08/11/2017 12:33:02	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_institucional.pdf	08/11/2017 12:29:47	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	08/11/2017 12:29:28	Márcia Marília Gomes Dantas Lopes	Aceito

**Situação do Parecer:**

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br



UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE



Continuação do Parecer: 2.404.828

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

NATAL, 29 de Novembro de 2017

---

**Assinado por:**  
**SERGIO ALBUQUERQUE**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **Fax:** (84)3202-3941 **E-mail:** cep\_huol@yahoo.com.br