



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CÂNCER DO TRATO  
DIGESTÓRIO INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO ESTADO  
DO PARÁ**

THALITA LUANA DO NASCIMENTO MENDONÇA  
THALYTA MAYARA ANDRADE SILVA

BELÉM – PA  
2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
FACULDADE DE NUTRIÇÃO

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CÂNCER DO TRATO  
DIGESTÓRIO INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO ESTADO  
DO PARÁ**

Thalita Luana do Nascimento Mendonça  
Thalyta Mayara Andrade Silva

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal do Pará para  
obtenção do grau em Bacharel em  
Nutrição.

Orientadora: Dra. Rozinéia de Nazaré  
Alberto Miranda.

BELÉM – PA  
2021

**Thalita Luana do Nascimento Mendonça**  
**Thalyta Mayara Andrade Silva**

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CÂNCER DO TRATO  
DIGESTÓRIO INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO ESTADO  
DO PARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade de Nutrição  
Universidade Federal do Pará para  
obtenção do grau em Bacharel em  
Nutrição.

**Banca examinadora:**

Profa. Dra. Rozineia de Nazaré Alberto Miranda  
Faculdade de Nutrição – ICS – UFPa – Orientador

Esp. Walyson Santos de Souza  
UFPa – Coorientador

Profa. Dra. Roseani da Silva Andrade  
Faculdade de Nutrição – UFPa – Membro

Profa. Dra. Luísa Margareth Carneiro da Silva  
Faculdade de Nutrição – UFPa – Membro

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	6
2.1 OBJETIVO GERAL.....	6
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	6
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	7
3.1 CÂNCER DO TRATO DIGESTÓRIO.....	7
3.2 ESTADO NUTRICIONAL .....	10
3.3 ALIMENTAÇÃO.....	122
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	15
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	15
4.2 POPULAÇÃO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	15
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	15
4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	15
4.5 PROTOCOLO DE PESQUISA.....	16
4.5.1 IDENTIFICAÇÃO.....	16
4.5.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO E DEMOGRÁFICO.....	16
4.5.3 SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS.....	16
4.5.4 ANTROPOMETRIA.....	16
4.5.5 CONSUMO ALIMENTAR.....	19
4.5.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	19
4.5.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	19
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANSG – Avaliação Nutricional Subjetiva Global  
ASG-PPP – Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Próprio Paciente  
CB – Circunferência do Braço  
CID – Classificação Internacional de Doenças  
CMB – Circunferência Muscular do Braço  
CP – Circunferência da Panturrilha  
GIST – Tumor Stromal Gastrointestinal  
HPV – Papiloma Vírus Humano  
HUIBB – Hospital Universitário João de Barros Barreto  
IARC – International Agency for Research on Cancer  
IBNO – Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica  
IMC – Índice de Massa Corporal  
INCA – Instituto Nacional de Câncer  
OMS – Organização Mundial da Saúde  
PCT – Prega Cutânea Tricipital  
%PPR – Percentual de Perda de Peso Recente  
QFA – Questionário de Frequência Alimentar  
SIM – Sistema de Informação sobre Mortalidade  
TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
TGI – Trato Gastrointestinal  
UFPA – Universidade Federal do Pará  
VHB – Vírus da Hepatite B  
VHC – Vírus da Hepatite C  
WCRF – World Cancer Research Fund  
WHO – World Health Organization

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua bondade e misericórdia! Por me sustentar e me conceder sabedoria para enfrentar todos os desafios até aqui. Por todas as vezes em que estive fraca, quando senti sua forte mão me socorrer. Eu poderia escrever um romance sobre todas as maneiras pelas quais Deus me encontrou nas temporadas alegres e difíceis durante meu tempo na faculdade, mas são humanamente incontáveis. A Ti, Senhor, todo o meu amor e gratidão!

Clarice Lispector, poetisa, dizia que "quem caminha sozinho pode até chegar mais rápido, mas aquele que vai acompanhado, com certeza vai mais longe". E, com certeza, eu cheguei longe, pois minha família sempre esteve comigo. Agradeço aos meus amados pais Ailton e Maria e meu irmão Matheus, por todo cuidado, apoio e fortaleza de sempre. Obrigada por compreenderem minha ausência em casa durante o tempo que dediquei às atividades da minha graduação. Vocês foram o meu principal motivo para continuar.

Ao meu bom pai, que sonhou comigo e me apoiou em todas as minhas decisões. E apesar das dificuldades, nunca mediu esforços para nos dar a melhor educação. Pai, tu és o melhor, aquele que não ia dormir sem antes orar ao pé da minha cama e do Matheus, o que, claramente, nos protege até hoje! À minha mãe, por sempre estar ao meu lado e acreditar em mim quando nem eu acreditei. Tu és minha asa quando me falta o chão, mãe! Ao meu irmão Matheus, por todo companheirismo, por me ajudar nos momentos mais difíceis e me ensinar a não ser só. Ninguém viu a Deus pessoalmente, mas eu O vejo todos os dias em cada abnegação e gesto de meus pais e irmão. Por vezes vocês abriram mão de suas próprias vontades para satisfazer as minhas, e eu nunca saberei retribuir tanto amor. Vos amo além da vida!

Sou grata, também, àqueles que, de alguma forma, foram importantes para a minha formação, por serem participantes naquilo que me tornei. Meus familiares, em especial, minhas tias Ana e Bethe, que me acolheram em um dos importantes momentos da minha caminhada. Aos meus irmãos em Cristo, pela comunhão. À Nén, amiga da família, pelas orações e súplicas.

Agradeço às minhas amigas da época de pré-vestibular Isabela e Isadora, pelo apoio e encorajamento sobrenatural que me transmitem. Às amigadas que ganhei na graduação e que

levarei para a vida, Suzana, Thalita, Regiane, Pâmela, Tahiza, Elaine, Michelle, Thainá. A companhia de vocês abençoou os meus dias e tornou o caminhar mais ameno. Às minhas amigas de infância, Lahana e Angelina. Obrigada por torcerem pelo meu sucesso, por me incentivarem a seguir e estarem presentes tanto na alegria quanto na angústia. A todos aqueles que cruzaram meu caminho, mas que não coube citá-los, meu muito obrigada!

À minha orientadora Rozinéia Miranda por ter aceitado nos orientar nessa jornada, pela dedicação e paciência até aqui. Principalmente, por ter acreditado no nosso trabalho e não ter desistido de nossa parceria mesmo quando teve motivos para fazê-lo. A senhora manteve a coragem de nos conduzir até o final, em meio a tantas provações. Agradeço ao Walyson, que com boa vontade nos co-orientou e nos ajudou a melhorar nos detalhes.

À minha amiga Thalita e, também, companheira neste trabalho, por ter ingressado comigo nessa aventura que foi o TCC. Pelo ímpeto, respeito e determinação, sem os quais não teríamos alcançado nosso objetivo. Obrigada, Tatá, por tua amizade e cumplicidade de todos os dias. A trajetória na faculdade não teria graça sem a tua coautoria nos planos infalíveis de dominar o mundo, pois só Deus sabe o quão difícil foi.

A área da saúde é doação, é servir a Deus por meio do serviço constante ao próximo, é aprender um novo idioma, é renúncia. Mas é uma renúncia que satisfaz, porque nada se compara ao fato de interferir de forma positiva na vida de alguém! Por esse motivo, sou grata à Nutrição, à Faculdade de Nutrição e à Universidade Federal do Pará por me propiciarem experiências tão grandiosas!

Minha sincera gratidão a todos vocês. Que Deus os abençoe!

Thalyta Mayara Andrade Silva.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, sobretudo, à Deus, o responsável por me dar forças e o único que sabe todos os obstáculos que ultrapassei para conseguir terminar esta etapa. Foram incontáveis dificuldades ao longo do curso e hoje tenho plena certeza de que foi Ele quem me sustentou até aqui. Só Ele sabe todas as provações que passei durante este percurso, de quantas lágrimas soltei e incertezas tive, minha fé foi meu suporte, eu nunca desacreditei nos seus planos pra mim. Obrigada Senhor, por não permitir que eu desistisse.

Aos meus pais, Vera e Luiz, obrigada por sempre acreditarem nos meus sonhos. Obrigada mãe, por não ter permitido que anos atrás eu desistisse de estudar, você mais do que ninguém acreditou que eu era capaz e destinou a sua vida em prol disso, jamais irei esquecer todos os anos em meio à tantas dificuldades, sua dedicação para que tivesse a melhor educação. Pai, obrigada por sempre ter investido na minha educação, sem esperar nada em troca, é por causa de vocês também, que eu não desisti no meio caminho, vou passar o resto dos meus dias retribuindo. Aos meus irmãos, Luan e Winícios, sei que nunca duvidaram da minha capacidade e sei também, que sempre acreditaram que eu conseguiria finalizar essa etapa tão importante da minha vida. Vocês também fazem parte da minha vitória, obrigada por todo o suporte ao longo desses anos.

À minha família, agradeço à poucos, é clichê dizer “Os verdadeiros eu sei quem são”, mas hoje, depois de 6 longos anos de graduação, posso dizer com convicção que pouquíssimos tem participação nesse processo. Agradeço à minha família paterna e minha família materna. Gratidão à minha madrinha Lene, por sempre ter sido presente, à minha tia Marry, por sempre ter participado das etapas mais especiais da minha vida, à minha tia Raquel, por todas as aulas durante minha infância, muitos dos ensinamentos que tenho hoje foram graças à você, em especial à Célia, obrigada por todas as vezes que você me levou à escola, mesmo diante de tantas dificuldades, não tenho e nunca terei palavras para agradecer, à minha cunhada Aline, que sempre torceu por mim, ao Lulu, que também faz parte dessa conquista. À quem não pude

citar, saibam que terei gratidão eterna. À todos, que diretamente e indiretamente; contribuíram para meu crescimento pessoal, intelectual e principalmente, profissional.

Ao meu companheiro da vida, meu namorado Gustavo, meu amor, que acompanhou boa parte da minha trajetória acadêmica e sempre fez questão de me dizer que eu iria conseguir, sempre me incentivou e acreditou na minha competência. Sou grata por ter te encontrado nesse caminho e muito feliz por estar encerrando esse trajeto com você ao meu lado.

Aos meus amigos e amigas, da vida e da graduação, em especial à Aryanne, Ana Beatriz, William, Dayanne, Auriany, Suzana e Thalyta. Aos da vida, obrigada por tantos anos de amizade e obrigada também, por sempre depositarem em mim uma fé que nem eu mesma tinha. Da graduação, Suzana, obrigada por ter me acolhido durante o curso. Agradeço especialmente à minha dupla de sempre, Thalyta, só nós duas sabemos que passamos, eu não tenho dúvidas de que eu não estaria aqui se não fosse por você, nós nos sustentamos ao longo dessa jornada, e apesar dos pesares, eu sempre acreditei em você e sei que é recíproco. Eu tenho plena certeza de que nosso laços irão transcender à graduação.

À minha orientadora Rozinéia, que apesar dos pesares, não desistiu do nosso projeto, sei que o caminho não foi fácil, foi um exercício de paciência da sua parte, sei que não fui sua melhor orientanda, mas no que foi possível, eu junto à Thalyta, nos esforçamos ao máximo para lhe dar orgulho, seremos eternamente gratas.

Thalita Luana do Nascimento Mendonça



“ Sê forte e corajoso; não temas, nem te espantes, porque o Senhor, teu Deus, é contigo por onde quer que andares.”

*(Josué 1:9)*



## 1. INTRODUÇÃO

O conceito de câncer corresponde ao crescimento desordenado de células, que afetam tecidos e órgãos. As células afetadas dividem-se de forma muito agressiva e incontrolável, o que determina a formação de tumores, que em alguns casos podem espalhar-se para outras localidades do corpo (INCA, 2019). O processo de surgimento é denominado de oncogênese ou carcinogênese, dos quais início, promoção, progressão e inibição do tumor, têm como responsáveis os efeitos cumulativos de diferentes agentes cancerígenos ou carcinógenos. Em geral, esse processo acontece lentamente podendo levar vários anos para que a mutação prolifere-se e dê origem a um tumor visível (INCA, 2019).

A etiologia do câncer é multifatorial e inclui fatores genéticos e ambientais. Tais fatores podem ser divididos em modificáveis e não-modificáveis, dentre os modificáveis pode-se citar: tabagismo, alimentação inadequada, inatividade física, obesidade, consumo de bebidas alcoólicas, agentes infecciosos, etc. Enquanto que os não modificáveis incluem: idade, etnia ou raça, hereditariedade e gênero (CUPPARI, 2014). Nesse contexto, os fatores alimentares e a inatividade física podem contribuir com aproximadamente 1/3 de todos os tipos de cânceres estando os constituintes alimentares – nutritivos e não nutritivos- relacionados à promoção ou ao impedimento do desenvolvimento do câncer, individualizado pela predisposição genética (STUMP, 2011).

Com relação à epidemiologia, segundo dados da World Health Organization (WHO) de 2018, a incidência subiu para 18,1 milhões de casos e 9,6 milhões de casos de morte por câncer (WHO, 2018). No Brasil, segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) para o ano de 2018, a estimativa era de 634.880 mil novos casos de câncer. Com relação às neoplasias do trato digestório, foram estimados cerca de 50.360 casos, dos quais colón e reto teriam 17.380; estômago, 13.540; cavidade oral, 11.200 e esôfago, 8.240 dentre os homens. Dentre o sexo feminino era de 26.730 casos, dos quais 18.980 seriam de colón e reto e 7.750 de estômago (INCA, 2018). Quanto à mortalidade, dados de 2017 do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) revelam que os cânceres que mais culminaram em óbito em homens foram respectivamente: colón e reto, estômago, esôfago, fígado e vias biliares, pâncreas e cavidade oral. Em mulheres, colón e reto, estômago, fígado e vias biliares foram os mais comuns entre os casos de morte (SIM, 2019).

O paciente oncológico apresenta alterações no estado nutricional com modificações específicas da composição corpórea. Estas alterações podem ser estimadas baseando-se tanto na história nutricional quanto em exames bioquímicos e clínicos, através da anamnese

alimentar, de medidas antropométricas e da avaliação nutricional subjetiva global (ANSG) (GUIMARÃES *et al*, 2016). Esses pacientes já estão em risco nutricional e, se não precocemente investigados, a desnutrição surge, e através dela uma série de consequências clínicas descritas anteriormente, incluindo a deterioração da qualidade de vida, redução da resposta ao tratamento, maior risco de toxicidade induzida por quimioterapia e diminuição da sobrevivência ao câncer (SANTOS *et al*, 2017).

Neste sentido, o câncer pode ser visto como um produto da vida moderna, perceptível na relação dos diagnósticos com os hábitos alimentares, com a ausência de prática de atividades físicas, com o tabagismo e com o etilismo. Como a neoplasia no sistema digestório é uma das que mais se associam ao estilo de vida moderno, vê-se a necessidade em abordar e relacionar e analisar esses fatores. Portanto, este trabalho tem como objetivo caracterizar o perfil nutricional de pacientes com câncer do trato digestório internados em um Hospital Universitário em Belém-PA.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Caracterizar o perfil clínico, antropométrico e alimentar de pacientes com câncer do sistema digestório, internados em um Hospital Universitário.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Identificar os principais sintomas e sinais clínicos que acometem pacientes com câncer no trato digestório;
- Conhecer o estado nutricional através da avaliação antropométrica;
- Identificar os hábitos alimentares através da aplicação do questionário de frequência alimentar (QFA).

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 CÂNCER DO TRATO DIGESTÓRIO**

O sistema digestório humano é constituído de: cavidade oral, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado, intestino grosso e ânus – e suas glândulas anexas, que abrangem glândulas salivares, fígado, pâncreas e vesícula biliar (JUNQUEIRA e CARNEIRO, 2013). Neste contexto, os cânceres do trato digestório se diversificam conforme sua localização em: câncer de boca, esôfago, gástrico, intestino, cólon e retal incluindo os cânceres relacionados às glândulas acessórias: hepático, pancreático e vesícula biliar (STUMP, 2011).

Segundo o Fundo Mundial de Estatística do Câncer (WCRF), a cada ano são estimados no mundo 14,1 milhões de casos novos de câncer; número que até 2035 estima-se que poderá chegar a 24 milhões. Os tumores que envolvem o sistema digestório, tanto em homens quanto em mulheres, estão entre os tipos mais comuns, sendo a neoplasia colorretal a mais recorrente no mundo. Por sua vez, estômago, fígado e esôfago estão, respectivamente, em 5º, 6º e 8º lugar (WCRF, 2014).

O câncer de boca trata-se de uma neoplasia maligna que pode lesar a cavidade bucal. O tipo histológico mais comum é o carcinoma de células escamosas, que representam a faixa de 90% a 95% de todas as malignidades orais. A causa do câncer de boca é multifatorial, sendo o álcool e o tabaco, os fatores de risco mais importantes. Esse tumor é predominante no sexo masculino, e a grande maioria dos casos transcorre entre os 50 e 70 anos de idade, ocorrendo uma prevalência maior em indivíduos leucodermas (ANDRADE; SANTOS; OLIVEIRA, 2015). A taxa de mortalidade registrada em 2015 foi de 5.898 mortes, sendo 4.672 homens e 1.226 mulheres de acordo com o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) (INCA, 2018).

A exposição solar excessiva sem proteção devida se configurou ao longo dos anos em um considerável fator de risco para esse câncer. Há também, outros fatores, como papilovírus humano (HPV), ocupação e dieta, os quais estão sendo estudados com o objetivo de investigar seu encadeamento na carcinogênese bucal. Os resultados mostram uma associação entre esses fatores e o câncer de boca (ANDRADE; SANTOS; OLIVEIRA, 2015). Esse tipo de câncer também é conhecido como câncer de lábios e cavidade oral. As localizações anatômicas mais

afetadas são os lábios e as estruturas da boca, como bochecha, o palato, a língua e seu dorso e a gengiva (INCA, 2018).

Outro tipo de neoplasia que acomete o trato digestório é o câncer de esôfago, o qual representa hoje, a oitava neoplasia mais comum no mundo e a sexta causa mais recorrente de morte por câncer. O câncer de esôfago se expressa tanto como carcinoma de células escamosas, quanto adenocarcinoma. Sua incidência aumentou significativamente ao longo dos últimos 20 anos triplicando os casos em homens e obteve um aumento menor nas mulheres. Em relação ao carcinoma de células escamosas, a incidência se manteve constante em homens e moderadamente aumentada em mulheres. Quanto aos fatores de risco para os adenocarcinomas estão incluídos o sexo masculino, idade avançada, raça branca, esôfago de Barret, doença do refluxo gastroesofágico, obesidade e tabagismo. Para os carcinomas de células escamosas, álcool e tabaco são os principais fatores de risco (STEENHAGEN, *et al*, 2017).

O câncer de estômago, conhecido também como câncer gástrico, se desenvolve aos poucos ao longo de vários anos. Antes do surgimento do câncer propriamente dito, mudanças pré-cancerosas acontecem frequentemente no revestimento interno do estômago (mucosa). Essas mudanças precoces ocasionalmente desencadeiam sintomas e por conta disso, acabam passando despercebidas. Este é um dos motivos pelos quais é tão difícil de ser diagnosticado precocemente (OLIVEIRA, *et al*, 2016)

Além do mais, o câncer gástrico se manifesta na forma de três principais tipos histológicos: adenocarcinoma, responsável por 95% dos casos, linfoma, detectado em cerca de 3% dos casos, leiomiossarcoma, originado em tecidos, que dão origem aos ossos e aos músculos (OLIVEIRA, *et al*, 2016). Além deles, tumores como linfoma e sarcoma também podem acometer o estômago. Dos sarcomas, o tumor estromal gastrointestinal (GIST) é o que mais afeta o ambiente gástrico, enquanto que os linfomas são diagnosticados em aproximadamente 3% dos casos. Segundo o SIM, o número de óbitos em 2017 alcançou uma margem de 14.314 casos, sendo 9.207 homens e 5.107 mulheres (INCA, 2019).

O câncer pancreático é considerado uma das neoplasias mais fatais do mundo e ocupa o quarto lugar em número total de óbitos relacionados ao câncer, em pacientes de ambos os sexos. O adenocarcinoma do pâncreas é o tipo mais frequente de tumor pancreático e, com todos os seus subtipos, retrata 85% dos casos (JUNIOR *et al*, 2015). No Brasil, este tipo de câncer é responsável por 2% de todos os tipos de neoplasias e 4% do total de mortes por essa doença. A maioria dos diagnósticos acontece após os 50 anos de idade, com o ápice de incidência em torno de 70 aos 75 anos. Comumente afeta mais o sexo masculino, apresentando outros fatores de risco associados, como: tabagismo, pancreatite crônica, obesidade, cirrose, sedentarismo,

diabetes *mellitus*, dieta rica em gordura e colesterol, exposição à agentes carcinógenos e baixo nível socioeconômico (SOLDAN, 2017). No que diz respeito ao pâncreas, o adenocarcinoma é o mais comum e a área mais afetada é a cabeça do órgão. Apresenta alta taxa de mortalidade, principalmente por ser de difícil detecção. O comportamento se torna mais agressivo à medida que o diagnóstico não é definido. Com isso, o Atlas de Mortalidade por Câncer deferiu a alta mortalidade de 2015 com uma taxa de 9.464 de óbitos, sendo 4.654 homens e 4.808 mulheres (INCA, 2018).

O câncer de fígado e vias biliares hoje representa o terceiro grupo de topografias de neoplasias mais fatais do mundo, se configurando como o quinto mais prevalente entre homens e o sétimo entre mulheres. Trata-se de um câncer muito característico de países subdesenvolvidos, tal como outras neoplasias ligadas à etiologia infecciosa, tal como câncer gástrico. Detém como principais fatores de risco a hepatite crônica provocada principalmente pelo vírus B (VHB) e C (VHC), à exposição à aflatoxina e ao consumo de álcool. Em relação à prevalência no Brasil, de infecção por hepatite B e C, os valores estimados, aproximadamente são 0,6% e 1,6%, respectivamente. Já para o álcool, estima-se que 18% da população brasileira são consumidora excessiva de álcool. Mais especialmente no Norte do Brasil, o câncer de fígado e vias biliares vem se sustentando no grupo das cinco topologias que mais matam, com maiores taxas que as médias nacionais (GUIMARÃES, *et al*, 2015).

Com relação aos estágios, apresenta-se como primário – iniciando-se no próprio órgão – e secundário ou metastático – quando o órgão é afetado com a evolução da doença, a partir de outro órgão inicial. No estágio primário, o tumor mais comum é o hepatocarcinoma, também chamado de carcinoma hepatocelular. Outros locais, como os dutos biliares e os vasos sanguíneos do fígado também são um ambiente propício para o desenvolvimento de tumores, nesse caso, o colangiocarcinoma e o angiossarcoma originam-se nos dutos biliares e nos vasos sanguíneos do fígado, respectivamente. O número de mortes em 2015, de acordo com o Atlas de Mortalidade por Câncer, totalizou 9711 casos, sendo 5.647 de homens e 4.063 de mulheres (INCA, 2019).

O câncer colorretal é uma neoplasia que afeta os segmentos do intestino grosso (colón, reto e ânus). A grande maioria dos estudos epidemiológicos identifica esta neoplasia pela Classificação Internacional de Doença (CID-10), subdividindo-o em câncer de colón, da junção retossigmoide, do reto e ânus. No mundo, o câncer colorretal é considerado um problema grave de saúde pública e é identificado, também, como o terceiro tipo de neoplasia mais comum a nível global. Os fatores de risco para o surgimento do câncer colorretal, incluem: histórico familiar de neoplasia colorretal, idade, baixa ingestão de frutas, dieta rica em gordura animal,

tabagismo e elitismo, sedentarismo e obesidade (MENEZES, *et al*, 2016). Ademais, abrange tumores originados no cólon (intestino grosso), no reto (porção final do intestino, anterior ao ânus) e no ânus propriamente dito. Por esse motivo, pode ser chamado de câncer de cólon e reto ou colorretal. O SIM registrou 18.867 mortes em 2017, estando esse número quase equiparado entre homens e mulheres: 9.207 e 9.660, respectivamente (INCA, 2019).

No que se refere ao câncer anal, este pode ocorrer tanto no canal anal quanto nas bordas externas do órgão. O carcinoma epidermóide é o tumor responsável por 80% de casos da doença. Essa neoplasia tem baixa taxa de mortalidade quando comparado aos outros cânceres citados. Em 2015, o Atlas de Mortalidade para o Câncer registrou 406 mortes, com 148 homens e 258 mulheres (INCA, 2018).

### **3.2 ESTADO NUTRICIONAL**

Em neoplasias do sistema digestório a presença física do tumor, sintomas como saciedade precoce e dor culminam para a menor ingestão alimentar juntamente com a redução da absorção e, conseqüentemente, da biodisponibilidade refletindo de maneira negativa no estado nutricional do paciente, contribuindo com a desnutrição (FUGOLAR *et al*, 2016). Uma avaliação nutricional periódica é imprescindível, pois favorece a diminuição da morbimortalidade nestes pacientes. Entretanto, esta abordagem não pode ser invasiva e deve incluir na investigação a avaliação dos sintomas gastrointestinais ligadas ao tratamento ou ao tumor, que possam afetar de alguma forma no comportamento e ingestão alimentar dessa população (DAMO *et al*, 2016).

Segundo o Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica (IBNO), que utilizou a avaliação nutricional subjetiva global produzida pelo próprio paciente (ASG - PPP), investigou que 45% dos pacientes possuem algum grau de desnutrição. O percentual de desnutrição é maior em pacientes com neoplasia de estômago, intestino delgado, cólon, reto, ânus e canal anal, sendo de 73,8% em pacientes com câncer de estômago e 91,5% dos demais (FUGOLAR *et al*, 2016). O método da ASG –PPP é um meio de avaliação nutricional para pacientes oncológicos e que propicia uma avaliação rápida dos estado dietético e físico avaliando os sintomas de impacto nutricional e desta forma, permitindo na adequada escolha da terapia (DAMO *et al*, 2016). A ASG-PPP é um instrumento simples que permite avaliar o estado nutricional, e também permite detectar pacientes em risco nutricional, pois usa o escore numérico. É um método eficaz de custo baixo que aprimora a conduta profissional, pois auxilia na identificação e intervém nos sintomas do paciente, permitindo o êxito do tratamento e a melhoria do estado nutricional (SANTOS *et al.*, 2017).

Esta avaliação conceitua-se como um método de avaliação nutricional padrão-ouro no diagnóstico nutricional de pacientes com neoplasia, por ser suscetível a alterações no estado nutricional em prazo curto, oferecendo um diagnóstico apropriado para o paciente. Esse método dispõe boa reprodutibilidade, aceitabilidade e confiabilidade na prática clínica, é composta por dados descritivos referentes a perda de peso, mudanças na ingestão alimentar, peso habitual, avaliação da capacidade funcional do paciente, presença de sintomas gastrointestinais, exame físico, demanda metabólica de acordo com o diagnóstico, entre outros. Sendo uma parte coletada por um profissional habilitado e outra parte do questionário respondida pelo próprio paciente (MORAES *et al.*, 2018).

Além da ASG- PPP há vários indicadores disponíveis na literatura para avaliar o estado nutricional de pessoas com neoplasia. Para Waitzberg *et al.*, todo esforço pode ser aplicado para a avaliação do estado nutricional e, portanto, os autores sugerem a utilização de medidas antropométricas e exames físicos (LIMA; PONTES; MIRANDA, 2018). A antropometria uma das ferramentas para classificação do estado nutricional por meio da mensuração de peso, altura, dobras e circunferências cutâneas, assim como o uso de medidas estimadas em pacientes acamados, diagnosticando o estado nutricional através da presença de eutrofia, obesidade ou desnutrição. Diante disso, os parâmetros utilizados para referência, devem ser correspondentes às condições de pacientes com câncer a fim de categorizar os distúrbios nutricionais para cada especificidade (MILANI *et al.*, 2018).

Grande parte dos pacientes oncológicos encontra-se em estado crítico. Nesse sentido, alterações metabólicas (hipercatabolismo proteico e hipermetabolismo) elevam as chances de ocorrência de desnutrição. Para tanto, a avaliação da situação nutricional do paciente encontra barreiras diante da ausência de um método apropriado para uma avaliação mais precisa. Dada a falta de um padrão definitivo para esse fim, alguns autores consideram tanto o uso de medidas antropométricas quanto a avaliação subjetiva global como meios pertinentes para esses parâmetros (FRUCHTENICHT *et al.*, 2015).

É um fenômeno observado com frequência nos indivíduos com câncer a perda ponderal, a qual deixa o paciente vulnerável ao aumento do risco de infecções afetando a resposta aos tratamentos e, por conseguinte, desfavorecendo o prognóstico de cura. A perda de peso corrobora para prejuízos, como redução da massa magra, diminuição da função imunológica, redução do processo de cicatrização e menor resposta ao tratamento quimioterápico, o que afeta a qualidade de vida dos pacientes (GUIMARÃES *et al.*, 2016).

O câncer acarreta alterações catabólicas significativas que podem provocar caquexia – síndrome que contribui para a perda de peso acentuada progressiva, catabolismo do tecido

muscular, relacionados ou não ao tecido adiposo, além de disfunção imunológica e alterações metabólicas. A incidência da desnutrição em indivíduos com câncer varia de 40% a 80% e a localização do tumor no trato digestivo aumenta o risco em 16 vezes. A desnutrição é um agravante do câncer do sistema digestório, que dificulta a absorção dos nutrientes no organismo por conta da síndrome de má absorção e atrofia da mucosa intestinal e gástrica que afeta expressivamente o estado nutricional dos pacientes oncológicos (SANTOS *et al*, 2017).

### 3.3 ALIMENTAÇÃO

A alimentação exerce uma influência direta na carcinogênese, desempenhando importante papel nos estágios de iniciação, promoção e desenvolvimento do câncer, estima-se que fatores de nutrição e de estilo de vida sejam determinantes em um terço de todos os casos de câncer (ALMEIDA *et al*, 2017). De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014, alimentos industrializados têm composição nutricional desbalanceada, apresentam alto teor de açúcar, alto teor de sódio e são reduzidos em fibras, vitaminas e minerais. Dessa forma, a composição desequilibrada de nutrientes está intimamente relacionada ao favorecimento de doenças crônicas e alguns tipos de cânceres.

Alimentos industrializados apresentam em sua composição nitratos e nitritos, por isso, o elevado consumo desses alimentos está intimamente ligado ao aumento do risco de câncer gastrointestinal. Sabe-se que nitrato e nitrito são usados na indústria alimentícia para conservar e realçar o sabor, a exemplo de carnes processadas, como: salsicha, linguiça, bacon, presunto e de algumas conservas, como: picles e enlatados, sendo tais substâncias transformadas em nitrosaminas no trato gastrointestinal (TGI). O alerta à nitrosamina aplica-se pelo fato de ser uma das principais substâncias cancerígenas que constituem um grupo extenso de compostos com grande capacidade de induzir ao câncer. Hoje são conhecidas cerca de 300 nitrosaminas diferentes com esta propriedade. Assim, os alimentos preservados em sal, como carne de sol, charque e peixes salgados, também estão associados ao desenvolvimento de câncer em regiões onde o consumo desses alimentos é indiscriminado (ALMEIDA *et al*, 2017).

No estado do Pará, o padrão alimentar rico em compostos nitrogenados, gera discussão por estes serem considerados um potencial desencadeador da neoplasia. Assim, a ingestão em grande quantidade de nitrito-nitrato está altamente envolvida na carcinogênese gástrica, como observado em estudo supracitado. Percebe-se, nessa conjectura, que a dieta é um fator exógeno muito importante, pois interfere nos estágios iniciais durante as transformações de células neoplásicas a partir de células saudáveis. No século XX, as populações tradicionais do Pará se alimentavam do extrativismo – caça, pesca, consumo de frutas e de produção de lavouras de

mandioca, na qual a farinha constituía a principal fonte de carboidrato – enquanto que a população urbana possuía uma alimentação mais voltada para o consumo de alimentos secos e conservados em sal, a saber: carnes (como o charque), conservas e peixes. Esses hábitos dietéticos correspondiam à principal fonte da ingestão proteica. Enquanto a pecuária e a pesca marítima avançaram, o consumo de hortaliças, frutas e legumes reclinou. Vale dizer, que a dieta predominante no século passado produziu as bases para os hábitos alimentares atuais (RESENDE; MATTOS; KOIFMAN, 2006).

De igual modo, a alimentação tem muita importância na terapia neoplásica, visto que a morbimortalidade da doença está relacionada ao perfil nutricional dos pacientes. Nessa perspectiva, a análise da ingestão alimentar de indivíduos com câncer deve ser uma prática rotineira. A importância na terapêutica oncológica é pertinente, dado os seus aspectos simbólicos, nutricionais e subjetivos. No que se referem aos pacientes recém-diagnosticados, estudos comprovam que há uma grande interferência na qualidade de vida, pois ocorrem modificações nos padrões de ingestão decorrentes de aspectos nutricionais e dietéticos, como mudanças no paladar ou olfato, náuseas e mucosites orais, que provocam a redução da ingestão e podem repercutir no prognóstico clínico da doença (CAPELARI e CENI, 2018).

Os quimioterápicos são capazes de potencializar a anorexia e os efeitos adversos no TGI nesses pacientes. Considerando que quimioterapia antineoplásica é um tratamento sistêmico, portanto não especificado, é comum que pacientes apresentem alterações no consumo alimentar, transformando a manutenção dos hábitos cotidianos de alimentação em um desafio complexo. O comprometimento do perfil nutricional do paciente repercute na morbimortalidade. Nesse contexto, há ainda o agravante da desnutrição, que proporciona maior chance de infecção e redução dos resultados esperados com o tratamento (CAPELARI e CENI, 2018).

Para o paciente oncológico, o suporte nutricional deve ser individualizado e incluir triagem e avaliação nutricional com o cálculo das necessidades nutricionais, seguido da terapia nutricional com acompanhamento ambulatorial. Estas medidas têm como objetivo prevenir ou reverter o declínio do estado nutricional, evitando o seguimento para um quadro de caquexia, reduzindo a proteólise, além de melhorar o balanço nitrogenado e aumentando a resposta imune (CUPPARI, 2014).

É plausível reafirmar que a ingestão de nutrientes em pacientes neoplásicos é afetada por alterações nas funções gastrointestinais, em consequência de drogas antineoplásicas. Sintomas comuns envolvidos em problemas do trato gastrointestinal incluem vômitos, náuseas,

diarreia, obstipação, disfagia, odinofagia, disgeusia, disosmia e xerostomia. Por conta do tumor e associado a dor provocada pela terapia e fadiga pode afetar também diretamente a ingestão de nutrientes. A extensão de sintomas varia entre os pacientes e não existem ainda meios clínicos prontamente disponíveis que possam identificar pacientes que são predispostos a desenvolver graves complicações alimentar (GANGADHARAN, et al, 2017).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO**

O estudo teve caráter descritivo, transversal, prospectivo com características analíticas, a partir da aplicação de questionários adaptados por meio dos quais foram obtidas informações socioeconômicas e demográficas do paciente, mensuração de medidas antropométricas e a aplicação de um questionário de frequência alimentar (QFA), realizado em clínicas adultas de internação do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB) / Universidade Federal do Pará (UFPA) em Belém-PA no período compreendido entre julho de 2018 e março de 2020.

### **4.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO**

A população estudada será composta por pacientes que apresentem diagnóstico confirmado de neoplasia no trato digestório e glândulas anexas, internados durante o período de estudo (julho de 2018 a dezembro de 2019), em clínicas adultas do Hospital Universitário.

### **4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO**

- Apresentar diagnóstico confirmado de câncer no trato digestivo e glândulas anexas;
- Paciente orientado, consciente e deambulando ou não;
- Ambos os sexos e faixa etária acima de 20 anos;
- Ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);

### **4.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO**

- Presença de neoplasia em outras localizações como doença de base;
- Paciente desorientado em tempo e espaço e inconsciente;
- Sem diagnóstico comprovado da doença de estudo;

## **4.5 PROTOCOLO DE PESQUISA**

### **4.5.1 PERFIL SOCIOCONÔMICO E DEMOGRÁFICO**

Para a análise do perfil socioeconômico e demográfico foi utilizado um formulário próprio contendo perguntas sobre: sexo, idade, estado civil, residência e número de pessoas, pessoas remuneradas na residência, recebimento de benefício ou ajuda de terceiros, renda própria e renda familiar, escolaridade, profissão/ocupação, condições de moradia e histórico de tabagismo e etilismo. As perguntas foram respondidas pelos próprios pacientes durante a coleta de dados, mediante prévia apresentação e, posterior, assinatura do TCLE.

### **4.5.2 SINAIS E SINTOMAS CLÍNICOS**

Serão analisadas as informações coletadas em formulário próprio sobre os sintomas relatados pelo paciente, bem como os sinais identificados durante a coleta de dados de todos esses pacientes com neoplasia do trato digestório. O formulário continha perguntas sobre:

- Tempo de diagnóstico de oncologia, localização da neoplasia e presença ou não de metástase;
- Alterações gastrointestinais (diarreia, dor, obstipação, vômito) e funcionalidade intestinal;
- Alergia ou intolerância alimentar;
- Restrição da ingestão oral de alimentos, como a dificuldade de mastigação e de deglutição;

- Alterações na pele, cabelo, dentes, boca;
- Alterações neurológicas (presença de cefaleia, confusão mental, sintomas depressivos, fraqueza motora, dor nas pernas, rigidez na nuca, sonolência, convulsão, paralisia motora);

#### 4.5.3 ANTROPOMETRIA

Para a avaliação antropométrica foram consideradas e aferidas as seguintes medidas:

- **Peso:** foi mensurado em balança digital G- Tech BALGL 10 com capacidade para 130 kg. A balança foi posicionada em superfície plana, firme e afastada da parede. Sendo a posição dela o mais favorável possível para que o paciente não precisasse estender a marcha. Dessa forma, o paciente era posto de pé, em posição ereta, descalço com roupas leves e sem acessórios e após a estabilização do valor mostrado no visor, o peso era aferido e registrado sem arredondamentos. A mensuração do peso foi feita com base nos critérios de Lohman *et al.*, 1988.
- **Percentual de perda de peso recente:** O cálculo e a classificação do % PPR foram possíveis mediante a mensuração dos valores de peso atual e o conhecimento citado pelo paciente do seu peso usual, em relação ao intervalo de tempo através da fórmula :

$$\% PPR = \frac{\text{Peso usual} - \text{Peso atual}}{\text{Peso usual}} \times 100$$

Os resultados foram classificados em conformidade com valores de referência estabelecidos por Blackburn e Thornton (1979).

- **Altura:** A verificação da estatura foi possível utilizando-se de fita métrica inelástica, sendo a aferição por meio dos critérios de Lohman *et al.*, 1988 na qual o número de verificações foram duas (02) e a fita métrica era afixada em uma parede lisa e a 50cm do solo. O paciente era colocado em posição ereta com calcanhares, panturrilha, escápula e ombros encostados na parede, sempre que possível. Após isso, o valor era imediatamente registrado sem arredondamentos. A altura estimada também era utilizada para pacientes não deambulantes sendo viável por meio da semi - envergadura x 2 de acordo com Kwok; Writelow, 1991.

- **Índice de massa corporal (IMC):** obtido pela relação: peso atual (kg)/altura<sup>2</sup>(m) e foi classificado seguindo os parâmetros do World Health Organization (WHO, 2000), por meio de faixas de variação, dispostos a seguir para adultos: baixo peso: <18,5 Kg/m<sup>2</sup>, eutrofia: 18,5 a 24,9 Kg/m<sup>2</sup>, pré-obesidade: 25 a 29,9 Kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau I: 30 a 34,9 Kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau II: 35 a 39,9 Kg/m<sup>2</sup> e obesidade grau III: > 40 Kg/m<sup>2</sup>. Para idosos foi utilizado a classificação da OPAS (2003): baixo peso <23Kg/m<sup>2</sup>, peso normal 23 a 28Kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso 28 a 30Kg/m<sup>2</sup> e obesidade >30kg/m<sup>2</sup>.
- **Circunferência do braço (CB):** A CB foi aferida no ponto médio entre os ossos acrômio e olecrano. Ao paciente era sugerido que este flexionasse o cotovelo a 90° (forma em “L”) deixando a palma da mão para cima para que se fizesse a marcação do ponto médio de acordo com Lohman et al., 1988. Após verificado o ponto médio, orientava-se que o paciente relaxasse o braço para que a aferição fosse realizada com a fita métrica inelástica. O valor encontrado era confrontado com os valores de referência estabelecidos por Frisancho (1981) segundo os gêneros e idade. Após, foi determinada sua adequação e o estado nutricional classificado de acordo com Blackburn & Thornton (1979), disposto a seguir: desnutrição grave: < 70%, desnutrição moderada 70 a 80%, desnutrição leve: 80 a 90%, eutrofia: 90 a 110%, sobrepeso: 110 a 120% e obesidade: >120%.
- **Circunferência muscular do braço (CMB):** será dada a partir dos valores de CB e da PCT, calculada segundo a fórmula abaixo e sua interpretação realizada segundo padrão de normalidade de Frisancho (1981) e os resultados classificados através dos valores de referência adaptados de Blackburn & Thornton (1979), citado por Kamimura *et al* (2005).

$$\text{CMB (cm)} = \text{CB (cm)} - (\text{PCT (mm)} \times \pi)$$

- **Prega cutânea tricipital (PCT):** Aferida com adipômetro científico Sanny foi determinado no ponto médio, entre o acrômio e o olécrano. O paciente se encontrava em pé, com os braços estendidos confortavelmente ao longo do corpo. O adipômetro foi segurado com a mão direita e a PCT tracionada com o dedo polegar e indicador, aproximadamente 1 cm do nível marcado e as extremidades do adipômetro foram fixadas no nível marcado. A medida foi realizada em triplicata e obtida uma média

aritmética onde se determinou o valor final. Sua interpretação seguiu o padrão de normalidade de Frisancho (1981) e os resultados encontrados foram classificados utilizando-se os pontos de corte propostos por Blackburn et al (1977). Para idosos foi utilizado a classificação de NHANES III (1988).

- **Circunferência da panturrilha (CP):** Esta medida é considerada a mais sensível para estimar a proteína somática em idosos, foi realizada com fita métrica inelástica, passando-a por toda a linha longitudinal da panturrilha sem comprimi-la, de acordo com os parâmetros de Lohman et al., 1988. Valores inferiores a 31 centímetros indicam perda de massa muscular (WHO, 1995).

- 

#### **4.5.4 CONSUMO ALIMENTAR**

A obtenção das informações referentes aos hábitos alimentares foi identificada através do questionário de frequência alimentar (QFA) no qual continham perguntas a respeito do consumo alimentar habitual do paciente. O QFA utilizado foi adaptado de acordo com a regionalidade, considerando-se quatro opções de frequência (diário, semanal, mensalmente e raramente ou nunca), compactado e classificado em grupos de alimentos: leite e derivados, energéticos (arroz, macarrão e farinha), proteínas (carne de gado, frango, peixe e ovos), reguladores, açúcares e ultraprocessados. Os alimentos foram analisados tomando como base o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014.

#### **4.6 ASPECTOS ÉTICOS**

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde, sob protocolo nº 950.479 por estar de acordo com as diretrizes e normas da Resolução nº 466/2012 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde/ MS. Aos pacientes foi feita abordagem se aceitavam participar da pesquisa e em seguida, a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi garantido a esses pacientes o sigilo sobre a identificação, assim como a garantia de não causar nenhum prejuízo ou custo a esse paciente.

#### **4.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Os dados da pesquisa foram compilados e armazenados em um banco de dados do programa Microsoft Windows Excel 2010. As tabelas foram construídas com as ferramentas disponíveis nos *softwares* Microsoft Word. As variáveis qualitativas foram descritas por

frequência e porcentagem. Para tratamento e acurácia desses dados, foi utilizado o *software* Bioestat 5.5 (AYRES *et al*, 2007).

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L.; SANTOS, B. T.; PRATES, R. P.; LEÃO, L. L.; PEREIRA, E. J.; SILVA, V. S.; FARIAS, P. K. S. **Alimentação Como Fator De Risco Para Câncer de Intestinal Em Universitários**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. V. 30; 2017; p. 2; 2017.

ANDRADE, J. O. M.; SANTOS, C. A. S. T.; OLIVEIRA, M. C.; **Fatores associados ao câncer de boca: um estudo de caso-controle em uma população do Nordeste do Brasil**. Revista Brasileira de Epidemiologia, out-dez; 18(4): 894-905, 2015.

Apostila Avaliação Nutricional. Pontifícia Universidade Católica Goiás. Goiânia, 2013.

AYRES, M.; AYRES, J. R. M.; AYRES, D. L.; SANTOS, A.S. **BioEstat 5.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. Belém: Sociedade Civil Mamirauá; Brasília: CNPQ; 2007.

Brasil. Guia Alimentar para a População Brasileira. Ministério da Saúde. 2.edição. Brasília, DF, 2014.

Brasil. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. Ministério da Saúde. V.2; 2.edição. Rio de Janeiro, 2016.

CALADO, N. P. M.; CORDEIRO, A. L. O.; FORTES, R. C. **Estado nutricional de pacientes oncológicos atendidos em um hospital público Distrito Federal**. Revista Brasileira de Nutrição Clínica; 31 (2): 142-8, 2016.

CAPELARI, P.; CENI, G. C. **Comportamento Alimentar e Perfil Nutricional de**

**Pacientes Oncológicos em Tratamento Quimioterápico.** Demetra: Alimentação, Nutrição e Saúde. V 13; p. 2-3; 2018.

CUPPARI, Lílian. Nutrição Clínica no Adulto. **Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar - Nutrição - Nutrição Clínica no Adulto - 3ª Ed.** 2014 - Lilian Cuppari.

DAMO, C. C.; PELISSARO, E.; CIBULSKI, T. P.; CALCING, A.; BASSO, T. **Câncer Gastrintestinal: impacto nutricional em pacientes hospitalizados.** Braspen Journal. V.31; p.2; 2016.

Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. – Rio de Janeiro: INCA, 2017.

ESCOTT-STUMP, S. **Nutrição Relacionada ao Diagnóstico e Tratamento:** 6.edição. São Paulo, 2011.

FUGOLAR, F.; HACKE, A.; BRANDÃO P. C.; KATO, M. **Relações do Índice de Risco Nutricional com Complicações pós-Operatórias de Cirurgias do Sistema Digestório em um Hospital Oncológico.** Nutrición Clínica Dietética Hospitalaria. V 36; p.2; 2016.

FRUCHTENICHT, A. V. G.; POZIOMYCH, A. K.; KLABE, G. B.; LOSS, S. H.; ANTONIAZZI, J. L.; STEEMBURGO, T.; MOREIRA, L. F. **Avaliação do risco nutricional em pacientes oncológicos graves: revisão sistemática.** Revista Brasileira de Terapia Intensiva, 27 (3): 274-283, fevereiro-junho, 2015.

GANGADHARA, A.; CHOI S. E.; HASSAN A.; AYOUB N. M.; DURANTE G.; BALWANI S.; KIM J. H.; PECORA A.; GOY A., SUH K. S. **Protein calorie malnutrition, nutritional intervention and personalized cancer care.** Oncotarget, vol. 8, (No. 14), pp: 24009-24030, 2017.

GUIMARÃES, R. M.; MARTINS, S. A.; MUZI, C. D.; DUARTE, R. S.; RAMOS, R. S. **Tendência para o câncer de fígado e vias biliares na região Norte do Brasil.** Rev Pan-Amaz Saude; 6(1):29-34, 2015.

GUIMARÃES, R. M.; SOUSA, A. L. C.; OLIVEIRA, C. M.; SPTRINGHINI, M. L. F.; **Avaliação Nutricional e da Qualidade de Vida de Pacientes com Câncer do Aparelho Digestório.** Saúde em Revista. V.16; p. 2-3; 2016.

International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. 2018. Disponível em: <[https://www.iarc.fr/cards\\_page/world-cancer-report/](https://www.iarc.fr/cards_page/world-cancer-report/)> Acesso em: 25 de setembro de 2019.

Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer>> Acesso em: 10 de setembro de 2019.

Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer>> Acesso em: 25 de setembro de 2019.

Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer/mortalidade>> Acesso em: 07 de novembro de 2019.

JUNIOR, P. L. S. U.; FRANÇA, M. S.; ROGRIGUES, H. V.; MACEDO, A. L. V.; GOLDENBERG, A.; SMALETZ, O.; ARMENTANO, D. P. D.; SIMON, S. D.; GANSL, R. C. **Maior sobrevida global em pacientes com câncer pancreático metastático: o impacto de onde e como o tratamento é realizado.** Einstein. 2015;13(3):347-51

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica – Texto e Atlas: 12.edição. Rio de Janeiro:** Editora Guanabara Koogan, 2013.

LIMA, J. S.; PONTES, D.L.; MIRANDA, T. V. **Avaliação do estado nutricional de pacientes com câncer em um hospital da cidade de Belém/Pará.** Braspen Journal. 33 (2): 166-70, 2018.

MENEZES, C. S.; FERREIRA, C. B. B.; FARO, D. B. A.; BOMFIM, F. S.; TRINDADE, M. D. F.; MARIA, L. **Câncer colorretal na população brasileira: taxa de mortalidade no período de 2005-2015.** Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 29, núm. 2, abril-junio, pp. 172-179, 2016.

MILANI, J.; PEREIRA, E. M. S.; BARBOSA, M. H.; BARICHLLO, E. **Antropometria versus avaliação subjetiva nutricional no paciente oncológico.** Acta Paulista de Enfermagem, 31 (3): 240-6, janeiro-maio, 2018.

MORAES, N. N. S.; ZAGMIGNAN, A.; BARROQUEIRO, A. T. L. S.; ARAÚJO, S. G.; MARTINS, I. C. V. S.; DIAS, L. P. P.; SANTOS, A. F. **Perfil nutricional de pacientes oncológicos: métodos subjetivos e características da alimentação.** Revista Pesquisa em Saúde, 19(2): 57-60, mai-ago, 2018.

OLIVEIRA, K. S. M.; FERREIRA, L. D. C.; CARVALHO, F. P. B.; SOARES, F. R. R.; **Câncer de estômago: perfil epidemiológico de pacientes idosos.** Revista Uningá Review, [S.l.], v. 28, n. 1, out. 2016.

RESENDE, A. L. S.; MATTOS, I. E.; KOIFMAN, S. **Dieta e câncer gástrico: aspectos históricos associados ao padrão de consumo alimentar no estado do Pará.** Revista de Nutrição, 19 (4): 511-519, julho-agosto, 2006.

SANTOS, A. F. S.; LIMA, F. R. S.; MACIEL, M. G.; MARTINS, I. C. V. S.; DIAS, L. P.; BARROS, C. M.; CHEIN, M. B. C. **Avaliação Nutricional de Pacientes com Câncer Gástrico e de Outras Localizações.** Revista de Pesquisa em Saúde. V. 18; p. 1-2; 2017.

SOLDAN, M. **Rastreamento do câncer de pâncreas.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões; 44(2): 109-111, 2017.

STEENHAGEN, E.; VULPEN, J. K. V.; HILLEGERSBERG, R. V.; MAY, AM.; SIERSEMA, P. D. **Nutrition in peri-operative esophageal cancer management, Expert Review of Gastroenterology & Hepatology.** 11:7, 663-672, 2017.

**PERFIL NUTRICIONAL DE PACIENTES COM CÂNCER DO TRATO  
DIGESTÓRIO INTERNADOS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO ESTADO  
DO PARÁ**

*NUTRITIONAL PROFILE OF PATIENTS WITH CANCER OF THE DIGESTIVE TRACT  
HOSPITALIZED TO A UNIVERSITY HOSPITAL IN PARÁ STATE*

---

Thalyta Mayara Andrade Silva<sup>1</sup>

Thalita Luana do Nascimento Mendonça<sup>1</sup>

Walyson Santos de Souza<sup>2</sup>

Rozinéia de Nazaré Alberto Miranda<sup>3</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** Pacientes com câncer do trato digestório apresentam modificações no seu estado nutricional que conduzem a vários graus de desnutrição. A avaliação do estado nutricional é primordial para identificar o risco de desnutrição ou desnutrição já estabelecida. **Objetivo:** Caracterizar o perfil clínico, antropométrico e alimentar de pacientes com câncer do sistema digestório, internados em um Hospital Universitário em Belém, PA. **Método:** Estudo de

---

1. Acadêmica do curso de Nutrição, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil.

2. Nutricionista. Especialista em Saúde do Idoso, Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB/UFPA/EBSERH), Belém, PA, Brasil.

3. Nutricionista. Doutora em Biologia dos Agentes Infecciosos e Parasitários, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil.

natureza descritiva, transversal e prospectiva com características analíticas, realizado no Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), no período de julho de 2018 a março de 2020. A amostra foi composta por pacientes oncológicos adultos e idosos, de ambos os sexos, com diagnóstico confirmado de neoplasia do trato digestório e glândulas anexas. **Resultados:** Foram incluídos 59 pacientes internados com câncer do trato digestório, dos quais 50,8 % eram homens e 49,2%, mulheres, 96,6% eram ex-fumantes e 76,3%, ex-etilista. Os principais sintomas gastrointestinais apresentados foram obstipação por cerca de 36%, vômito com 22,3%, diarreia e dor abdominal ambas com 18,6%. Nas alterações de deglutição, odinofagia e disfagia se manifestaram por 28,8 e 27,1%, respectivamente. Dos problemas neurológicos, cefaleia por 20,3% dos pacientes e fraqueza motora por cerca de 17% foram os sintomas mais presentes. O tipo mais frequente de câncer foi o de estômago, 57,6%, seguido de intestino, 16,9%, e esôfago, 10,2%. A maioria dos adultos, 61,8%, se classificava como eutrófico quanto ao IMC, enquanto os idosos, 60%, apresentaram-se desnutridos. Dos 59 pacientes, 62,7% apresentaram desnutrição (leve, moderada ou grave) quanto à circunferência braquial. Dos 25 idosos, 56% apresentavam perda de massa muscular com base na circunferência da panturrilha. Dos hábitos alimentares em geral, houve um alto consumo de alimentos considerados carcinogênicos. **Conclusão:** A desnutrição se mostrou prevalente nesses pacientes, principalmente em idosos. A presença dos sintomas e a inapetência alimentar associaram-se ao tratamento antineoplásico. Observou-se, também, alto consumo de alimentos promotores em detrimento de alimentos protetores.

#### **ABSTRACT**

**Introduction:** Patients with cancer in the digestive tract present changes in their nutritional status which can lead to multiple degrees of malnutrition. The evaluation of nutritional status is crucial to identify the risk of malnutrition or an existent malnutrition. **Objective:** To characterize the clinical, anthropometric and dietary profile of patients with cancer in the digestive tract admitted to a University Hospital in Belém, PA. **Methods:** This is a descriptive, cross-sectional and prospective study with analytical quality, conducted at Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB), from July 2018 to March 2020, in Belém/PA. The sample consisted in adults and elderly patients of both sexes diagnosed with cancer in the digestive system and attached glands. **Results:** 59 patients with digestive tract cancer were included, about 50.8% were male and 49.2% female, 96.6% were former smokers and 76.3% were former alcoholics. The main gastrointestinal symptoms presented were constipation about 36%, vomiting with 22.3%, diarrhea and abdominal pain both with 18.6%. In swallowing disorders, odynophagia and dysphagia were manifested for 28.8% and 27.1%, respectively. From neurological disorders, headache by 20.3% of the patients and motor weakness by about 17% were the most frequent symptoms. The most frequent type of cancer was stomach cancer, 57.6%, followed by intestine, 16.9%, and esophagus, 10.2%. Most of the adults, 61.8%, were classified as eutrophic in terms of BMI, while the elderly, 60%, were malnourished. Of the 59 patients, 62.7% were malnourished (light, moderate or severe) in terms of brachial circumference. From 25 elderly, 56% presented loss of muscular mass based on calf circumference. About food habits, there was an increase on the consumption of carcinogenic food. **Conclusion:** The malnutrition proved to be prevalent in these patients, mainly in elderly. The presence of symptoms and food inappetence were associated with antineoplastic treatment. It was also observed a high consumption of food promoters at the expense of food protectors.

#### **Unitermos:**

Neoplasias. Estado Nutricional. Avaliação Nutricional.

#### **Keywords:**

## INTRODUÇÃO

O conceito de câncer corresponde ao crescimento desordenado de células, que afetam tecidos e órgãos<sup>1</sup>. O processo de surgimento é denominado de oncogênese ou carcinogênese, dos quais início, promoção, progressão e inibição do tumor, têm como responsáveis os efeitos cumulativos de diferentes agentes cancerígenos ou carcinógenos<sup>2</sup>.

A etiologia do câncer é multifatorial e inclui fatores genéticos e ambientais. Tais fatores podem ser divididos em modificáveis e não modificáveis, dentre os modificáveis pode-se citar: tabagismo, alimentação inadequada, inatividade física, obesidade, etc. Enquanto que os fatores não modificáveis têm a idade, etnia ou raça, hereditariedade e gênero<sup>3</sup>. Nesse contexto, os fatores alimentares e a inatividade física podem contribuir com aproximadamente 1/3 de todos os tipos de cânceres<sup>4</sup>.

Segundo dados da World Health Organization<sup>5</sup> de 2018, a incidência da doença subiu para 18,1 milhões de casos e 9,6 milhões de casos de morte por câncer. No Brasil, segundo o Instituto Nacional de Câncer<sup>6</sup> para o ano de 2018, a estimativa era de 634.880 mil novos casos de câncer. Em relação às neoplasias do trato digestório, foram estimados cerca de 50.360 casos, dos quais colón e reto teriam 17.380; estômago, 13.540; cavidade oral, 11.200 e esôfago, 8.240 dentre os homens. Dentre o sexo feminino era de 26.730 casos, dos quais 18.980 seriam de colón e reto e 7.750 de estômago<sup>7</sup>.

O Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) revelou em 2017 que os cânceres que mais culminaram em óbito em homens foram respectivamente: colón e reto, estômago, esôfago, fígado e vias biliares, pâncreas e cavidade oral. Em mulheres, colón e reto, estômago, fígado e vias biliares foram os mais comuns entre os casos de morte (SIM, 2019)<sup>8</sup>.

O paciente oncológico apresenta alterações no estado nutricional com modificações específicas da composição corpórea. Estas alterações podem ser estimadas baseando-se tanto na história nutricional quanto em exames bioquímicos e clínicos, através da anamnese alimentar, de medidas antropométricas e da avaliação nutricional subjetiva global (ANSG)<sup>9</sup>.

Esses pacientes já estão em risco nutricional e, se não precocemente investigados, a desnutrição surge, e através dela uma série de consequências clínicas descritas anteriormente, incluindo a deterioração da qualidade de vida, redução da resposta ao tratamento, maior risco de toxicidade induzida por quimioterapia e diminuição da sobrevivência ao câncer<sup>10</sup>.

Normalmente, esses pacientes apresentam disfunção na ingestão de nutrientes devido às alterações nas funções gastrointestinais, que, por sua vez, são consequências do uso de drogas antineoplásicas. Os sintomas mais comuns quando o TGI é afetado, são: vômitos, náuseas, diarreia, obstipação, disfagia, odinofagia, disgeusia, disosmia e xerostomia<sup>11</sup>.

Neste sentido, este trabalho tem como objetivo caracterizar o perfil nutricional de pacientes com câncer do trato digestório internados em um Hospital Universitário em Belém-PA.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de natureza descritiva, transversal e prospectiva com características analíticas. Foi realizado no Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB)/ Universidade Federal do Pará (UFPA), na cidade de Belém-PA, mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde, sob protocolo nº 950.479.

Foram incluídos 59 pacientes adultos e idosos, acima de 18 anos de ambos os sexos, com diagnóstico confirmado de neoplasia do trato digestório e glândulas anexas, internados em clínicas do HUJBB no período de julho de 2018 a março de 2020, orientados, conscientes, deambulantes ou não e que aceitaram participar do estudo assinando o Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido (TCLE) e excluído pacientes com neoplasia em outras localidades, desorientados em tempo e espaço, sem diagnóstico confirmado do objeto de estudo.

- Perfil sociodemográfico: Foi aplicado um formulário próprio contendo perguntas sobre sexo, idade e histórico de tabagismo e etilismo.
- Semiologia clínica: Os dados foram coletados em formulário próprio com perguntas a respeito da localização da neoplasia; alterações gastrointestinais (diarreia, dor, obstipação, vômito) e funcionalidade intestinal; restrição da ingestão oral de alimentos, como a alteração na mastigação, odinofagia e disfagia e alterações neurológicas (cefaleia, confusão mental, fraqueza motora, dor nas pernas, rigidez na nuca, sonolência, convulsão, paralisia motora).
- Avaliação nutricional: As medidas antropométricas utilizadas foram peso e altura para caracterizar o Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência do braço (CB), circunferência da panturrilha (CP), percentual de perda de peso recente (% PPR). Para as aferições seguindo os critérios propostos por Lohman et al., 1988 foram usados fita métrica inelástica, balança digital G- Tech BALGL 10 e adipômetro clínico Sanny. O IMC foi classificado seguindo os parâmetros do World Health Organization (WHO, 2000) para adultos e para idosos foi utilizado a classificação da (LIPSCHITZ, 1994). A CB foi analisada segundo padrão de normalidade de Frisancho (1981) e os resultados classificados através dos valores de referência adaptados de Blackburn & Thornton (1979). Analisou-se a CP segundo a WHO (1995), sendo valor inferior a 31 cm indicando perda de massa muscular. Para o percentual de perda de peso recente os pacientes foram classificados de acordo com valores de referência estabelecidos por Blackburn e Thornton (1979).
- Consumo alimentar: Os hábitos alimentares foram identificados através do questionário de frequência alimentar (QFA) adaptado. Os alimentos foram analisados tomando como base o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram organizados no programa Microsoft Excel 2010. As tabelas foram construídas utilizando-se os *softwares* Microsoft Word. As variáveis qualitativas foram descritas por frequência e percentagem.

## RESULTADOS

A amostra foi de 59 pacientes com câncer, sendo 50,8 % do sexo masculino. A faixa etária predominante variou entre 40 a 82 anos. Observou-se que 96,6% dos pacientes eram ex-fumantes e 76,3% ex-etilistas (**Tabela 1**).

**Tabela 1** – Perfil sociodemográfico de pacientes internados com câncer do trato digestório no HUIBB de julho de 2018 a março de 2020, Belém, Pará – Brasil.

Variáveis Sociodemográficas	Frequência	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	30	50,8
Feminino	29	49,2
<b>Faixa Etária</b>		
27 a 39 anos	7	11,9
40 a 59 anos	27	45,8
60 a 82 anos	25	42,4
<b>Fumante</b>		
Nunca	2	3,4
Ex-fumante	57	96,6
<b>Etilista</b>		

<b>Variáveis Sociodemográficas</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Nunca	13	22,0
Etilista	1	1,7
Ex-etilista	45	76,3

O tipo mais frequente de câncer foi o de estômago (57,6%), seguido de intestino (16,9%) e esôfago (10,2%). (**Tabela 2**).

**Tabela 2** – Tipos de câncer dos pacientes internados com câncer do trato digestório HUIBB de julho de 2018 a março de 2020, Belém, Pará – Brasil.

<b>Tipo de Câncer</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Estômago	34	57,6
Intestino	10	16,9
Esôfago	6	10,2
Fígado	4	6,8
Faringe	2	3,4
Pâncreas	2	3,4
Boca	1	1,7

Os principais sintomas clínicos apresentados foram obstipação por cerca de (36%), vômito com (22,3%), diarreia e dor abdominal ambas com (18,6%). Nas alterações de deglutição a odinofagia e disfagia se manifestaram por (28,8%) e (27,1%) respectivamente. Nos sintomas neurológicos a cefaleia esteve presente em 20,3% dos pacientes e fraqueza motora em 17% (**Tabela 3**).

**Tabela 3** – Prevalência de sintomas clínicos em pacientes internados com câncer do trato digestório no HUIBB de julho de 2018 a março de 2020, Belém, Pará – Brasil.

<b>Alterações de Mastigação e de Deglutição</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Dificuldade na Mastigação	14	23,7
Odinofagia	16	28,8
Disfagia	14	27,1
Não há	28	47,5
<b>Sintomas Gastrointestinais</b>		
Obstipação	21	35,6
Vômito	12	20,3
Diarreia	11	18,6
Dor abdominal	11	18,6
Sem sintomas	14	23,7
<b>Sintomas Neurológicos</b>		
Cefaleia	12	20,3
Fraqueza motora	10	16,9
Sonolência	6	10,2
Outros	10	16,9
Sem sintomas	21	35,6

A maioria (62,7%) dos pacientes apresentaram desnutrição quanto à circunferência braquial. Dos 25 idosos, (56%) apresentaram perda de massa muscular em relação à CP. A maioria dos adultos encontrou-se eutrófico quanto ao IMC (61,8%), enquanto os idosos em maioria desnutridos (60%) (**Tabela 4**).

**Tabela 4** – Classificação do estado nutricional de pacientes internados com câncer no HUIBB no período de julho de 2018 a março de 2020, Belém, Pará – Brasil.

<b>Circunferência braquial</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Desnutrição grave	15	25,4
Desnutrição moderada	4	6,8
Desnutrição leve	18	30,5
Eutrofia	18	30,5
Sobrepeso	3	5,1
Obesidade	1	1,7
<b>Circunferência da Panturrilha</b>		
Perda de massa muscular	14	56,0
Normal	11	44,0
<b>IMC (WHO, 2000)</b>		
Desnutrido (magreza graus 1 e 2)	4	11,8
Eutrófico	21	61,8
Sobrepeso	6	17,6
Obesidade grau 2	3	8,8
<b>IMC (LIPSCHITZ, 1994)</b>		
Desnutrido	15	60,0
Eutrófico	5	20,0
Sobrepeso	5	20,0

Com relação à perda de peso, em relação ao tempo, 31,9% dos pacientes internados sofreram perda significativa de peso e 68,2% tiveram perda grave (**Tabela 5**)

**Tabela 5** – Classificação da % de perda de peso em relação ao tempo dos pacientes com câncer do trato digestório internados no HUIBB de julho de 2018 a março de 2020, Belém, Pará – Brasil.

<b>Tempo</b>	<b>Perda significativa (n=14)</b>	<b>Perda grave (n=30)</b>
1 semana	5 (11,4)	0
1 mês	3 (6,8)	0
3 meses	5 (11,4)	0
6 meses	1 (2,3)	30 (68,2)

Quanto à frequência de consumo alimentar, os alimentos mais consumidos diariamente foram leite (76,3%), arroz (72,9%) e farinha de mandioca (55,9%), enquanto os mais

consumidos semanalmente foram frango (81,4%), carne bovina (72,9%) e peixe (69,5%). Em comparação a esses, os alimentos menos consumidos foram porco e soja (1,7%) (**Tabela 6**)

**Tabela 6** – Frequência do inquérito alimentar em relação ao consumo de alimentos em geral dos pacientes com câncer do trato digestório internados no HUIBB de julho de 2018 a março de 2020, Belém, Pará – Brasil.

Alimentos em Geral	Frequência de Consumo (%)					
	D	S	Q	M	N	R
Leite	76,3	8,5				15,3
Queijo	22,0	18,6	8,5	5,1	6,8	39,0
Manteiga	40,7	6,8			32,2	20,3
Margarina	40,7	10,2			30,5	18,6
Carne bovina	8,5	72,9		1,7	3,4	13,6
Porco	1,7	11,9	1,7	5,1	35,6	44,1
Frango	6,8	81,4	1,7		6,8	3,4
Peixe	11,9	69,5	3,4	8,5	1,7	5,1
Ovo	22,0	45,8	3,4		8,5	20,3
Leguminosas	44,1	33,9		3,4	3,4	15,3
Soja	1,7	10,2	5,1		55,9	27,1
Arroz	72,9	15,3			1,7	10,2
Farinha de mandioca	55,9	23,7			8,5	11,9
Tapioquinha	8,5	45,8	8,5	10,2	10,2	16,9

As percentagens são relativas ao total de respondentes (n=59). D: Diário; S: Semanal; Q: Quinzenal; M: Mensal; R: Raro; N: Nunca.

Em relação aos alimentos considerados promotores do câncer, açúcar (64,4%) e bolacha (33,9%) foram os mais consumidos diariamente. Dos alimentos ingeridos semanalmente, fritura apresentou o maior consumo (49,2%), fast food e refrigerante apresentaram um consumo de (23,7%) por semana (**Tabela 7**).

**Tabela 7** – Frequência do inquérito alimentar em relação ao consumo de alimentos considerados promotores da doença entre pacientes com câncer do trato digestório internados no HUIBB de julho de 2018 a março de 2020, Belém, Pará – Brasil.

Alimentos Promotores	Frequência de Consumo (%)					
	D	S	Q	M	N	R
Bolacha	33,9	32,2	-	1,7	8,5	23,7
Biscoito recheado	6,8	8,5	1,7	1,7	45,8	35,6
Açúcar	64,4	11,9	-	1,7	10,2	11,9
Refrigerante	5,1	23,7	1,7	1,7	37,3	30,5
Frituras	11,9	49,2	5,1	-	16,9	16,9
Embutidos	5,1	18,6	1,7	1,7	47,5	25,4
Enlatados	6,8	11,9	1,7	5,1	37,3	37,3
Fast food	-	23,7	-	3,4	28,8	42,4

D: Diário; S: Semanal; Q: Quinzenal; M: Mensal; R: Raro; N: Nunca.

No que diz respeito aos alimentos apontados como protetores, suco de fruta (57,6%), frutas (55,9%) e legumes (44,1%) se apresentaram como os mais consumidos diariamente.

Aveia (39%), açaí (37,3%) e azeite de oliva (28,8%) foram os alimentos mais consumidos semanalmente (**Tabela 8**).

**Tabela 8** – Frequência do inquérito alimentar em relação ao consumo de alimentos considerados protetores entre pacientes com câncer do trato digestório internados no HUIBB de julho de 2018 a março de 2020, Belém, Pará – Brasil.

Alimentos Protetores	Frequência de Consumo (%)					
	D	S	Q	M	N	R
Aveia	28,8	39	3,4	1,7	10,2	16,9
Azeite de oliva	28,8	28,8			22	20,3
Açaí	25,4	37,3	3,4	8,5	11,9	13,6
Frutas	55,9	33,9		1,7	1,7	6,8
Suco de fruta	57,6	28,8			1,7	11,9
Legumes	44,1	33,9		3,4	3,4	15,3

D: Diário; S: Semanal; Q: Quinzenal; M: Mensal; R: Raro; N: Nunca.

## DISCUSSÃO

No presente estudo observou-se uma predominância de câncer do trato digestório em adultos em comparação aos idosos e o fumo e o álcool estiveram presentes na maioria dos pacientes. A associação entre tabagismo e abuso de álcool estão entre os principais fatores de risco para o surgimento do câncer<sup>12</sup>.

Nesse contexto, alguns cânceres possuem relação direta com esses hábitos, tais como: estômago, pâncreas, cavidade oral, fígado, orofaringe, esôfago, cólon entre outros, em virtude dos componentes inorgânicos (potássio, sódio, alumínio, cobre), hidrocarbonetos aromáticos carcinogênicos ou não comprovadamente carcinogênicos, bases nitrogenadas e alcaloides, como a nicotina; no caso do cigarro<sup>13</sup>. O álcool, por sua vez, favorece a malignidade das substâncias do tabaco, pois as dissolve deixando-as em elevada concentração. Dessa forma, a associação do fumo com a bebida alcoólica torna-se uma das causas mais comuns da neoplasia maligna<sup>12</sup>.

Neste estudo os tipos de câncer que mais acometeram os pacientes foram estômago, intestino e esôfago. Observou-se, ainda, que o mais comum foi o de estômago com 57,6%, ratificando a alta prevalência deste na população brasileira, o que foi elucidado pelo Instituto Nacional de Câncer<sup>14</sup> ao considera-lo o terceiro mais comum entre os homens e o quinto entre as mulheres. O câncer de intestino teve uma ocorrência de 16,9% entre os pacientes entrevistados e é considerado um grave problema de saúde pública no mundo, sendo, também, identificado como o terceiro tipo de neoplasia mais comum a nível global<sup>15</sup>. O terceiro câncer com maior frequência entre a população estudada é o câncer de esôfago. Representa hoje a oitava neoplasia mais comum no mundo e a sexta causa mais recorrente de morte por câncer<sup>16</sup>.

Os sintomas clínicos da doença foram classificados em três categorias: Alterações no processo de mastigação e deglutição, sintomas gastrointestinais e sintomas neurológicos. Geralmente, as alterações clínicas gastrointestinais têm relação com o tratamento quimioterápico, por ser considerado sistêmico, atinge tanto as células saudáveis, quanto as células neoplásicas acarretando reações adversas no paciente. As células do trato gastrointestinal com elevada capacidade de replicação são as mais afetadas durante a terapia anti-neoplásica, isso explica a persistência de sintomas, como: obstipação, náuseas, vômito, anorexia, diarreia e disfagia e odinofagia nos pacientes<sup>17</sup>.

O estado nutricional é frequentemente o mais impactado pelo câncer. O estudo classificou o estado nutricional dos pacientes investigados com base no Índice de Massa Corporal (IMC) de adultos e de idosos, circunferência do braço (CB) de todos os internados e

circunferência da panturrilha (CP) de idosos. No que se refere aos adultos, o presente estudo não mostrou alta prevalência de desnutrição segundo o IMC. Resultado semelhante ao da pesquisa foi encontrado no estudo<sup>17</sup>, que revelou 45% de adultos com eutrofia, de uma população de 40 pacientes.

O IMC é o parâmetro antropométrico mais utilizado, no entanto questiona-se o seu uso em idosos, pois ele não leva em consideração a alteração de distribuição de gordura na fisiologia do envelhecimento. A verificação de medidas antropométricas pode sofrer mudanças nos idosos pelo encurvamento das costas e encurtamento das vértebras diminuindo a altura e, como resultado, aumentando os valores de IMC. Lipschitz, em 1994, sugeriu uma classificação que levasse em consideração as modificações corporais que decorrem do envelhecimento, bem como a suscetibilidade dos pacientes geriátricos à desnutrição; uma vez que, além da perda de massa magra, apresentam maior porcentagem de gordura quando comparados com os adultos<sup>18</sup>.

Em contrapartida aos achados da CB evidenciou uma elevada ocorrência de desnutridos entre adultos e idosos (62,7%). Embora o IMC de adultos tenha apresentado em sua maioria, cerca de 62%, eutrofia, a adequação da CB define melhor o perfil nutricional desses pacientes, por representar a soma dos tecidos ósseo, muscular e adiposo.<sup>19</sup> Em seu estudo, afirmaram que em neoplasias do sistema digestório, dependendo da localização física do tumor pode provocar sintomas gastrointestinais que resultam em uma menor ingestão alimentar, bem como a redução da absorção e, conseqüentemente, da biodisponibilidade refletindo negativamente no estado nutricional do paciente, o que contribui para a desnutrição. Ademais, a maioria dos pacientes oncológicos encontra-se em estado crítico. Nesse sentido, alterações metabólicas (hipercatabolismo proteico e hipermetabolismo) também são capazes de desencadear um quadro de desnutrição, devido ao aumento do gasto calórico<sup>20</sup>.

Dos 25 idosos, 56% apresentaram perda de massa muscular em relação à CP. A circunferência da panturrilha é considerada uma medida sensível para monitorar e avaliar a perda de massa muscular em idosos de ambos os sexos<sup>18</sup>. Sua diminuição implica na redução da força muscular e relaciona-se com o risco de evoluir para a síndrome denominada sarcopenia. Contudo, destaca-se que o perímetro da panturrilha não pode ser utilizado como um indicador isolado de avaliação do estado nutricional de idosos<sup>21</sup>. Vale salientar que a sarcopenia é parte integrante da caquexia do câncer sendo reconhecida como uma síndrome geriátrica nesses pacientes, a qual se define como uma combinação de perda de massa magra e de desempenho físico<sup>22</sup>.

Ao analisar o percentual de perda de peso (%PP) em relação ao tempo, constatou-se que 31,9% dos internados apresentaram perda significativa, 68,2% tiveram perda grave de peso. Possivelmente, em alguns desses indivíduos o processo de perda de peso já estivesse em curso no momento do diagnóstico, pois de acordo com Santos e colaboradores<sup>23</sup> alterações catabólicas significativas que provoquem caquexia – síndrome que contribui para a perda de peso acentuada progressiva, catabolismo do tecido muscular, relacionados ou não do tecido adiposo – são características próprias da doença. O % PP foi uma variável importante de ser analisada, visto que é um fator válido na determinação do risco de desnutrição, podendo refletir situações de caquexia neoplásica<sup>24</sup>. Dos 59 pacientes, 15 não sofreram perda de peso.

No que tange ao consumo alimentar, este foi avaliado por categoria de frequência de ingestão (diária, semanal, quinzenal, mensal, raro e nunca). E, também, subdividido como consumo de alimentos em geral, alimentos promotores e alimentos protetores da doença. De modo geral, leite, arroz e farinha de mandioca foram os mais consumidos diariamente, enquanto frango, carne bovina e peixe foram semanalmente os mais consumidos. É importante destacar que a alimentação exerce uma influência direta na carcinogênese, desempenhando importante papel nos estágios de iniciação, promoção e desenvolvimento do câncer. Estima-se que fatores de nutrição e de estilo de vida sejam determinantes em um terço de todos os casos de câncer<sup>25</sup>. A OMS (2015) chama atenção para o consumo de carne vermelha (carne bovina, porco e

ovelha) como sendo carcinogênica para seres humanos. Além disso, tanto o cozimento da carne vermelha (liberação de hidrocarbonetos) e a alta ingestão de ferro proveniente deste alimento desempenham papéis importantes no desenvolvimento do câncer<sup>26</sup>.

De acordo com as subcategorias de alimentos deste estudo, aqueles considerados promotores da doença têm ampla importância na discussão, dada a sua contribuição no desenvolvimento de neoplasias malignas. Dessa forma, segundo informação da International Agency for Research on Cancer<sup>27</sup>, a dieta pode estar relacionada a alguns tipos de câncer, principalmente estômago, fígado, reto e intestino (em especial, o de cólon). Neste estudo, observou-se que os alimentos promotores mais consumidos foram: açúcar (64,4%), fritura (49,2%), bolacha (33,9%), e fast food e refrigerante (23,7%). Correlaciona-se, assim, que os alimentos industrializados apresentam em sua composição nitratos e nitritos, muito utilizados na indústria alimentícia para conservar e realçar o sabor, a exemplo de embutidos e conservas. Porém, o elevado consumo desses alimentos está intimamente ligado ao aumento do risco de câncer gastrointestinal. Tais substâncias são transformadas em nitrosaminas no trato gastrointestinal (TGI), sendo consideradas uma das principais substâncias cancerígenas. Assim, os alimentos preservados em sal, como carne de sol, charque e peixes salgados, também estão associados ao desenvolvimento de câncer, em regiões onde o consumo desses alimentos é indiscriminado<sup>25</sup>.

Quanto ao consumo de alimentos conhecidos como protetores para a prevenção da doença foi considerado interessante a frequência com que eles se apresentaram diariamente e semanalmente, a seguir: frutas (55,9%), suco de fruta natural (57,6%), legumes (44,1%), aveia (39%), açaí (37,3%) e azeite de oliva (28,8%). Nesse sentido, frutas, verduras e hortaliças assumem participação de destaque na prevenção ao câncer, devido possuírem compostos bioativos, vitaminas e minerais como betacaroteno, fibras, antocianinas, licopeno, flavonoides, selênio, luteína, vitamina C, E e zinco. A posição de destaque desses alimentos é em decorrência da função antioxidante e da sua ação no funcionamento do intestino. Portanto, o consumo desses alimentos deve ser prioridade<sup>28</sup>.

Apesar do consumo diário de frutas e legumes estar acima de 50% e ser um benefício a saúde dos pacientes, o consumo de alimentos que podem favorecer o surgimento da doença, foi altamente significativo (96,6%). Isso pode estar associado à falta de informação sobre alimentação saudável<sup>25</sup>, assim como hábitos de vida que não apresentam conformidade com a proteção de sua saúde (consumo de cigarro e bebidas alcoólicas) que leva a um aumento do stress oxidativo favorecendo a produção elevada de radicais livres<sup>28</sup>.

## CONCLUSÃO

A desnutrição é uma condição clínica prevalente nos pacientes oncológicos portadores de neoplasias malignas do trato digestório, sendo os idosos os mais acometidos, associados de sintomas gastrointestinais provenientes do tratamento antineoplásico, os quais prejudicam a adequada nutrição, devido à inapetência, acabando por reduzir a ingestão alimentar. Logo, evidencia-se a relevância da avaliação nutricional mais imediatista neste grupo para prevenção do risco de desnutrição. Deve ser considerado também, que o estado nutricional está expressamente relacionado à melhora da qualidade de vida e reações aos tratamentos antineoplásicos.

Embora neste estudo o consumo de alimentos protetores tenha sido satisfatório, o consumo de alimentos carcinogênicos foi mais expressivo. Ratificando que o consumo desenfreado desses alimentos está relacionado ao surgimento da doença. A avaliação do consumo alimentar entre pacientes com câncer deve ser uma rotina, pois fornecerá subsídios para uma educação nutricional mais direcionada, importante para a terapêutica, não apenas por seus aspectos nutricionais, mas também por sua dimensão simbólica e subjetiva.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. O que é câncer. [ Acesso 25 de set 2019]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>
2. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. Como surge o câncer. [7 de nov 2019]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/como-surge-o-cancer>
3. Cuppari L. Nutrição Clínica no Adulto. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar - Nutrição - Nutrição Clínica no Adulto. 3ª Ed; 2014.
4. Stump S. Nutrição Relacionada ao Diagnóstico e Tratamento. 6 edição. São Paulo; 2011.
5. International Agency for Research on Cancer. World Health Organization. World cancer report. 2018. Disponível em: [https://www.iarc.fr/cards\\_page/world-cancer-report](https://www.iarc.fr/cards_page/world-cancer-report)
6. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. Números de câncer. [7 de nov 2019]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer/mortalidade>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de informação sobre mortalidade. [7 de nov 2019]. Secretaria de vigilância em Saúde. Disponível em: <https://www.sim.saude.gov.br>
9. Guimarães RM, Sousa ALC, Oliveira CM, Springhini MLF. Avaliação Nutricional e da Qualidade de Vida de Pacientes com Câncer do Aparelho Digestório. *Sau em Rev.* 2016; 16; p. 2-3.
10. Santos AFS, Lima FRS, Maciel MG, Martins ICVS, Dias LP, Barros CM, et al. Avaliação Nutricional de Pacientes com Câncer Gástrico e de Outras Localizações. *Rev de Pesq em Saúde.* 2017; 18 (1); p. 1-2.
11. Gangadhara A et al. Protein calorie malnutrition, nutritional intervention and personalized cancer care. *Oncotarget.* 2017;8 (14);p. 24009-24030.
12. Leite RB et al. A Influência da Associação de Tabaco e Álcool no Câncer Bucal: Revisão de Literatura. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial.* 2021; 57; p. 1-2.
13. Bittencourt CP, Abreu MC, Souza TF, Hot AM, Partata AK. Tabagismo e sua Relação com o Desenvolvimento de Câncer. *Revista Científica do ITPAC.* 2017; 10 (1); p. 5.
14. Instituto Nacional do Câncer. Ministério da Saúde. [11 de fev 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago>

15. Menezes, CS, Ferreira CBB, Faro DBA, Bomfim FS, Trindade MDF, Maria L. Câncer colorretal na população brasileira: taxa de mortalidade no período de 2005-2015. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, vol. 29, núm. 2, abril-junio, pp. 2016; 172-179.
16. Steenhagen E, Vulpen JKV, Hillegersberg RV, May AM, Siersema PD. Nutrition in peri-operative esophageal cancer management, *Expert Review of Gastroenterology & Hepatology*. 2017. 11:7, 663-672.
17. Hackbarth L, Machado J. Estado Nutricional de Pacientes em Tratamento de Câncer Gastrointestinal. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*. 2015; 30 (4); p. 3.
18. Cardozo NR, Duval PA, Cascaes AM, Silva AER, Orlandi, SP. Estado Nutricional de Idosos Atendidos por Unidades de Saúde da Família na Cidade de Pelotas – RS. 2017; 32 (1); p. 2.
19. Fugolar F, Hacke A, Brandão PC, Kato M. Relações do Índice de Risco Nutricional com Complicações pós-Operatórias de Cirurgias do Sistema Digestório em um Hospital Oncológico. *Nutr Clí y Diet Hosp*. 2016; 36 (4); p. 2.
20. Fruchtenicht AVG, Poziomyck AK, Klabe GB, Loss SH, Antoniazzi JL, Steemburgo T; Moreira LF. Avaliação do risco nutricional em pacientes oncológicos graves: revisão sistemática. *Rev Bra de Ter Int*. 2015; 27 (3): 274-283.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual para utilização da Caderneta de Saúde da Pessoa Idosa. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília, 2018.
22. Collins JT et al. Association of sarcopenia and observed physical performance with attainment of multidisciplinary team planned treatment in non-small cell lung cancer: a observational study protocol. *BMC Cancer*. 2015; 15: 544.
23. Santos AFS, Lima FRS, Maciel MG, Martins ICVS, Dias LP, Barros CM, Chein MBC. Avaliação Nutricional de Pacientes com Câncer Gástrico e de Outras Localizações. *Rev Pesq Saúde*. 2017. v. 18; p. 1-2.
24. Lima KDS, Luz MCL, Araújo AO, Lima KDS, Burgos MGPA, Arruda IKG, Maio R. Caquexia e pré-caquexia em pacientes com câncer do trato gastrointestinal. *Nutr Clí Diet Hosp*. 2017; 37(4):101-107.
25. Almeida L, Santos BT, Prates RP, Leão LL, Pereira EJ, Silva VS, Farias PKS. Alimentação Como Fator De Risco Para Câncer de Intestinal Em Universitários. *Rev Bras em Prom da Saúde*. 2017; 30; p. 2.
26. Barbosa LB, Montenegro RC, Moraes MEA, Nunes-Moreira CA. Hábitos alimentares e sua correlação com o desenvolvimento de carcinogênese gástrica na população brasileira: Uma revisão da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020; 3 (3); p. 8-9.
27. IARC – International Agency for Research on Cancer - Identification of Research Needs to Resolve the Carcinogenicity of High-Priority IARC Carcinogens. IARC Technical Publication No. 42; 2 de julho de 2009. Acesso em: 11 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://monographs.iarc.who.int/iarc-technical-publications-related-to-iarc-monographs-evaluations/>.

---

28. Santos ACF, Aguiar MM, Costa VVL, Sá NNB, Ainet WSO, Santos TOCG. Consumo de alimentos protetores e risco para desenvolvimento de câncer entre estudantes da saúde. DEMETRA. 2019; 14; p. 1-21.

# ANEXO 1

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## FICHA DE COLETA DE DADOS

### 1- IDENTIFICAÇÃO:

1.1 NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_  
Iniciais \_\_\_\_\_ 1.3 MATRÍCULA \_\_\_\_\_ 1.4 DN/IDADE \_\_\_\_\_ 1.5 SEXO \_\_\_\_\_

### 2 – DIAGNÓSTICO CLÍNICO E TRATAMENTO:

- 2.1. DIAG. CLÍNICO ATUAL: \_\_\_\_\_  
2.2. LOCALIZAÇÃO DA NEOPLASIA: \_\_\_\_\_  
2.3. APRESENTA METÁSTASE? EM QUAL LOCAL: \_\_\_\_\_  
2.4. TIPO DE TUMOR: \_\_\_\_\_  
2.5. ESTÁGIO DA NEOPLASIA: \_\_\_\_\_  
2.6. CO-MORBIDADES ASSOCIADAS (QUE TEM OU TEVE DURANTE O TEMPO DE DIAGNÓSTICO DE ONCOLOGIA): \_\_\_\_\_  
2.7. TEMPO DE DIAGNÓSTICO DE ONCOLOGIA: \_\_\_\_\_  
2.8. MEDICAMENTOS: \_\_\_\_\_  
2.9. OUTROS MEDICAMENTOS: \_\_\_\_\_  
2.10. PROBLEMAS GÁSTRICOS / MASTIGAÇÃO / DEGLUTIÇÃO? \_\_\_\_\_  
2.11. FUNÇÃO INTESTINAL: \_\_\_\_\_  
2.12. ALERGIA OU INTOLERÂNCIA ALIMENTAR: \_\_\_\_\_

### 3 - ASPECTOS SÓCIOECONÔMICOS:

- 3.1. ESTADO CIVIL: 1-( ) Solteiro(a) 2-( ) Casado(a) 3-( ) Viúvo(a)  
3.2. COM QUEM MORA: 1-( ) SÓ 2-( ) OUTROS \_\_\_\_\_  
3.3. QUANTAS PESSOAS RESIDEM EM SUA CASA: 1-( ) UM 2-( ) DOIS 3-( ) TRÊS  
4-( ) MAIS DE TRÊS  
3.4. QUANTOS TRABALHAM: 1-( ) UM 2-( ) DOIS 3-( ) TRÊS 4-( ) QUATRO OU MAIS  
5-( ) NENHUM  
3.5. RECEBE BENEFÍCIO: 1-( ) SIM 2-( ) NÃO  
3.6. RECEBE AJUDA DE TERCEIROS: 1-( ) SIM 2-( ) NÃO  
3.7. RENDA PRÓPRIA (SM): 1-( ) MENOS 1 2( ) 1-2 3-( ) 2-3 4-( ) 3 OU MAIS  
3.8. RENDA FAMILIAR (SM): 1-( ) MENOS 1 2-( ) 1-2 3-( ) 2-3 4-( ) 3 OU MAIS  
3.9. ESCOLARIDADE  
1-( ) ENSINO FUNDAMENTAL INCOMPLETO 5-( ) SUPERIOR INCOMPLETO  
2-( ) ENSINO FUNDAMENTAL COMPLETO 6-( ) SUPERIOR COMPLETO  
3-( ) ENSINO MÉDIO INCOMPLETO 7-( ) SEM ESCOLARIDADE

4-( ) ENSINO MÉDIO COMPLETO

3.10. PROFISSÃO/OCUPAÇÃO:

1-( ) DO LAR 2-( ) TRABALHA EM CASA 3-( ) TRABALHA FORA 4-( ) ESTUDANTE

5-( ) TRABALHO E ESTUDA 6-( ) DESEMPREGADO 7-( ) APOSENTADO

3.12. FUMANTE: 1-( ) NÃO 2-( ) SIM 3-( ) FUMAVA, MAS DEIXOU

3.13. ETILISTA: 1-( ) NÃO 2-( ) SIM 3-( ) BEBIA, MAS DEIXOU

#### 4 – CONDIÇÕES DE MORADIA:

4.1. TIPO DE MORADIA: 1-( ) PRÓPRIA 2-( ) ALUGADA

4.2. TIPO DE CONSTRUÇÃO: 1-( ) MADEIRA 2-( ) ALVENARIA 3-( ) ENCHIMENTO

4.3. NÚMERO DE CÔMODOS: 1-( ) UM 2-( ) DOIS 3-( ) TRÊS 4-( ) QUATRO OU MAIS

4.4. REDE DE ESGOTO: 1-( ) NÃO 2-( ) SIM

4.5. COLETA DO LIXO: 1-( ) NÃO 2-( ) SIM.

4.6. FREQUÊNCIA DA COLETA DE LIXO: 1-( ) DIÁRIA 2-( ) DIAS ALTERNADOS 3-( ) 1x

4.7. ABASTECIMENTO DE ÁGUA: 1-( ) PÚBLICO 2-( ) POÇO ARTESIANO 3-( ) POÇO ABERTO

4.8. ÁGUA PARA BEBER: 1-( ) TORNEIRA 2-( ) FILTRADA 3-( ) FERVIDA 4-( ) COM HIPOCLORITO 5-( ) ÁGUA MINERAL

#### 5- EXAME FÍSICO:

9.1. O PACIENTE ENCONTRA-SE:

( ) ALERTA ( ) LETÁRGICO ( ) ORIENTADO

9.2. ALTERAÇÕES NA PELE?

( ) FINA ( ) ULCERA/LESÕES ( ) SECA ( ) NÃO HÁ

9.3. ALTERAÇÕES NOS CABELOS?

( ) AUSENTES ( ) DESPIGMENTADOS ( ) FACILMENTE ARRANCÁVEIS ( ) SECOS ( ) NÃO HÁ

9.4. ALTERAÇÕES NOS DENTES?

( ) AUSENTES ( ) PRÓTESE SUPERIOR ( ) PRÓTESE INFERIOR ( ) NÃO HÁ

9.5. ALTERAÇÕES NA BOCA?

( ) INFLAMADA ( ) LESÕES/ULCERAS ( ) SECA ( ) NÃO HÁ

9.6. HÁ PRESENÇA DE PROBLEMAS NEUROLÓGICOS?

( ) CEFALÉIA (DOR DE CABEÇA) ( ) COMA ( ) CONFUSÃO MENTAL ( ) CONVULSÃO ( ) DOR NAS PERNAS

( ) FRAQUEZA MOTORA ( ) PARALISIA MOTORA ( ) RIGIDEZ NA NUCA ( ) SONOLÊNCIA ( ) SINTOMAS DEPRESSIVOS

( ) TREMORES ( ) NÃO HÁ

9.7. HÁ PRESENÇA DE PROBLEMAS GASTROINTESTINAIS?

( ) DIARREIA ( ) DOR ( ) OBSTIPADO ( ) NÃO HÁ

## 6- QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

GRUPO DE ALIMENTOS	FREQUÊNCIA DE CONSUMO					
	DIÁRIO 1X-2X-?X	SEMANAL 1X-2X-?X	QUINZENAL 1X-2X-?X	MENSAL 1X-2X-?X	NUNCA	RARO
<b>ALIMENTOS EM GERAL</b>						
LEITE						
QUEIJO						
MANTEIGA						
MARGARINA						
CARNE BOVINA						
PORCO						
FRANGO						
PEIXE						
OVO						
LEGUMINOSAS (EX: FEIJÃO)						
SOJA						
ARROZ						
FARINHA DE MANDIOCA						
MACARRÃO						
PÃO						
TORRADA						
FARINHA DE TAPIOCA						
TAPIOQUINHA						
<b>ALIMENTOS PROMOTORES</b>						
BOLACHA						
BISCOITO RECHEADO						
AÇÚCAR						
DOCES						
REFRIGERANTES						
FRITURAS						
EMBUTIDOS						
ENLATADOS						
INDUSTRIALIZADOS						
FAST FOOD (sanduíches)						
<b>ALIMENTOS PROTETORES</b>						
AVEIA						
CEREAIS INTEGRAIS						
AZEITE DE OLIVA						
AÇAI						
FRUTAS						
SUCO DE FRUTA						
HORTALIÇAS						
LEGUMES						
SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS						



### 8- MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

7.1. Peso usual: \_\_\_\_\_ kg 7.2. Estatura: \_\_\_\_\_ m 7.3. Peso ideal: \_\_\_\_\_ kg 7.4. Peso estimado: \_\_\_\_\_

7.5. Apresentou perda de peso recente: 1-( ) Não 2-( ) Sim. 7.6. Altura do joelho: \_\_\_\_\_

7.7. Quanto perdeu e em quanto tempo? \_\_\_\_\_ 7.8. Altura Estimada: \_\_\_\_\_

<b>DADOS ANTROPOMÉTRICOS</b>		<b>Data: / /</b>
Peso atual (kg)		
Altura (m)		
% Adeq. do Peso		
% Perda de Peso		
IMC (kg/m <sup>2</sup> )		
CB (cm)		
% Adeq. Da CB		
CMB (cm)		
% Adeq. da CMB		
CPant. (cm)		
CC (cm)		
CQ (cm)		
CPes. (cm)		
Class. CPes.		
RCQ		
Class. RCQ		
PCT (mm)	1 <sup>a</sup>	
	2 <sup>a</sup>	
	3 <sup>a</sup>	
	Média	

<b>EXAMES LABORATÓRIAS</b>	<b>Data: / /</b>
<b>HEMOGRAMA</b>	
Hemácias	
Hemoglobina	
Hematócrito	
VCM	
HCM/M.C.H	
MCHC	
RDW	
Plaquetas	
Leucócitos	
Linfócitos	
Albumina	
<b>BIOQUÍMICA</b>	
Colesterol total	
HDL-C	
LDL-C	
VLDL	
Triglicerídios	
Glicemia	

## ANEXO 2

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
JOÃO DE BARROS BARRETO -  
UFPA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PERFIL ALIMENTAR DE PACIENTES HOSPITALIZADOS COM NEOPLASIA PULMONAR EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE REFERÊNCIA EM ONCOLOGIA

**Pesquisador:** Aldair da Silva Guterres

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 40720115.6.0000.0017

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário João de Barros Barreto - UFPA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 950.479

**Data da Relatoria:** 24/02/2015

#### Apresentação do Projeto:

O projeto pertine devido a preocupação com a anorexia ou a recusa alimentar de pacientes portadores de neoplasia pulmonar hospitalizados que são aspectos preocupantes nesta categoria de indivíduos e vem sendo observado com frequência nas evoluções dos profissionais de saúde, visto que, alguns destes pacientes avaliados pelo profissional nutricionista têm preferência por alimentos que não seja do padrão hospitalar, bem como essas pessoas com neoplasia pulmonar apresentam-se em situação de constante risco nutricional, devido à perda de peso, que vem a ser um sinal preocupante, provocando aumento das complicações e diminuição do tempo de sobrevida.

#### Objetivo da Pesquisa:

Em geral os autores pretendem verificar o perfil alimentar de pacientes hospitalizados com neoplasia pulmonar em um hospital público de referência em oncologia. E especificamente verificar o tipo e estadiamento do tumor; os parâmetros socioeconômicos e sócio demográficos; identificar a adequação da alimentação consumida e ou possíveis distorções alimentares através do recordatório 24 horas; possíveis distorções alimentares através do questionário de frequência alimentar; classificar o estado nutricional através de parâmetros antropométricos (IMC, CB, PCT, CMB, CC, CQ, RCQ); verificar os exames bioquímicos (albumina, glicemia, colesterol total e frações,

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487

**Bairro:** GUAMA

**CEP:** 66.073-000

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (91)3201-6754

**Fax:** (91)3201-6663

**E-mail:** cephujbb@yahoo.com.br

Continuação do Parecer: 950.479

triglicerídeos); correlacionar os parâmetros alimentares com parâmetros bioquímicos, socioeconômico, antropométricos e sócio demográficos; verificar se a recusa alimentar deve-se a anorexia ou preferências por algum tipo de alimentos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos estão relacionados ao sigilo dos dados e quanto a isso as autoras se comprometem em minimizá-los, bem como os riscos de constrangimentos diante da indagação do modo de vida dos voluntários. Quanto aos benefícios pretende-se obter informações sobre o estado nutricional e o perfil alimentar dos portadores de NPM e desta forma contribuir para um melhor direcionamento das condutas dietoterápicas em nível hospitalar e ambulatorial.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O Projeto nessa segunda versão foi readequado conforme parecer anterior.

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

Todos os documentos foram apresentados.

**Recomendações:**

Recomendamos a coordenação que mantenha atualizados todos os documentos pertinentes ao projeto.

Deverá também ser informado ao CEP:

Envio de Relatório de Cancelamento;

Envio de Relatório de Suspensão de projeto;

Comunicação de Término do projeto.

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

Atendido todas as pendências. Este Colegiado manifesta-se pela aprovação da pesquisa.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Diante do exposto, este Colegiado manifesta-se pela APROVAÇÃO do protocolo de pesquisa por estar de acordo com a Resolução nº466/2012 e suas complementares do Conselho Nacional de

Endereço: RUA DOS MUNDURUCUS 4487

Bairro: GUAMA

CEP: 66.073-000

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-6754

Fax: (91)3201-6663

E-mail: cephujbb@yahoo.com.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO  
JOÃO DE BARROS BARRETO -  
UFPA



Continuação do Parecer: 950.479

Saúde/MS.

Ainda em atendimento a Res. 466/2012 esclarecemos que a responsabilidade do pesquisador é indelegável, indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais. Além de apresentar o protocolo devidamente instruído ao CEP ou à CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa; de elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;

Cabe ainda ao pesquisador:

- 1- desenvolver o projeto conforme delineado;
- 2- Em acordo com a Resolução 466/12 CNS, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa. Os relatórios deverão ser inseridos no Sistema Plataforma Brasil pelo ícone "Inserir Notificação" disponível para projetos aprovados.
- 3- apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP, a qualquer momento;
- 4- manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 05 anos após o término da pesquisa;
- 5- encaminhar os resultados para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- 6- justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

BELEM, 11 de Fevereiro de 2015

---

**Assinado por:**  
**Kátia Regina Silva da Fonseca**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** RUA DOS MUNDURUCUS 4487  
**Bairro:** GUAMA **CEP:** 66.073-000  
**UF:** PA **Município:** BELEM  
**Telefone:** (91)3201-6754 **Fax:** (91)3201-6663 **E-mail:** cephujbb@yahoo.com.br

## ANEXO 3

Normas de publicação da Revista Braspen Journal – SBNPE

### **Instruções aos Autores**

#### **Submissão dos manuscritos**

Os trabalhos podem ser submetidos pelo site do BRASPEN.

O sistema de submissão utilizado pelo BRASPEN Journal é o ScholarOne. O tutorial para submissão de manuscritos encontra-se no tópico deste site em “Tutorial de submissão de artigos científicos”.

#### **Crítérios de autoria e contribuição individual**

Sugerimos os autores a adotar os critérios de autoria dos artigos, de acordo com as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors. Dessa forma, apenas as pessoas que contribuíram diretamente para o conteúdo do estudo devem ser listadas como autores.

Os autores devem satisfazer os seguintes critérios, a fim de ser capaz de assumir a responsabilidade pública pelo conteúdo do estudo:

- ter concebido e planejado as atividades que levaram ao estudo ou interpretados os dados que ela apresenta, ou ambos;
- ter escrito o estudo ou revisado versões sucessivas e participou no processo de revisão;
- ter aprovado a versão final.
- 

As pessoas que não preenchem os requisitos acima e que tiveram participação puramente técnica ou de suporte geral devem ser mencionadas na seção de agradecimentos.

Na submissão, o tipo de contribuição de cada autor ao realizar o estudo e preparação do manuscrito nas seguintes áreas deve ser explicitado:

- Design de estudo
- Coleta, análise e interpretação de dados
- Elaboração e revisão final do manuscrito

### **Estrutura do Artigo**

O BRASPEN JOURNAL adota os Requisitos de Vancouver – Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals, organizados pelo International Committee of Medical Journal Editors – “Vancouver Group”, disponíveis em . A obediência às instruções é condição obrigatória para que o trabalho seja considerado para análise.

- a) Página de Rosto
- b) Resumo e Abstract e Palavras-chaves (unitermos, keywords) em Português e Inglês
- c) Manuscrito
- d) Referências
- e) Tabelas e Figuras
- f) Lista para conferência (Check-List)

#### **Página de Rosto**

Deve assinalar o título do artigo, que não deve ultrapassar 200 caracteres.

Devem ser informados nome completo dos autores com respectivas titulações, e-mail e serviço ao qual estão vinculados (até três níveis hierárquicos institucionais e apresentado em ordem decrescente, por exemplo, universidade, faculdade e departamento), cidade, estado e país em que está localizada. Quando um autor é afiliado a mais de uma instituição, cada afiliação deve ser identificada separadamente. Quando dois ou mais autores estão afiliados à mesma instituição, a identificação da instância é feita uma única vez. Informar o nome e endereço completo do autor correspondente (não esquecer telefone, celular e fax).

Deve ser informada a instituição em que o trabalho foi desenvolvido. As afiliações não devem vir acompanhadas das titulações ou minicurrículos dos autores.

Caso o trabalho tenha sido apresentado em eventos científicos, como congresso ou simpósios, devem ser mencionados: nome do evento, local e data da apresentação.

Acrescentar contagem de palavras do Resumo, e do Manuscrito, bem como número de Tabelas, Figuras e Anexos.

### Resumo e Palavras-chaves

Os resumos devem ser estruturados (Introdução, Método, Resultados e Conclusões) e não devem exceder a 300 palavras.

Nesta mesma página, devem ser incluídos 3 a 10 unitermos (palavras-chaves) que definam o assunto do trabalho, assim com a respectiva tradução para o inglês (abstract and keywords). Esses unitermos podem ser consultados nos endereços eletrônicos: <http://decs.bvs.br/> que contém termos em português, espanhol ou inglês, ou [www.nlm.nih.gov/mesh](http://www.nlm.nih.gov/mesh), para termos somente em inglês.

### Formatação

Os trabalhos devem ser apresentados em Microsoft Word (.doc / .docx). Utilizar letra tamanho 12 e fontes: Times, Times New Roman, Helvetica, Arial, e Symbol para caracteres especiais. Por favor, use espaçamento simples em todo o texto e adicionar numeração de linha em todas as páginas. Padrão Tipo 10 e 12 pontos e espaçamento são preferidos ao espaçamento proporcional.

### Manuscrito

Os manuscritos podem ser submetidos nos idiomas português, inglês e espanhol, obedecendo à ortografia vigente, empregando linguagem fácil e precisa e evitando-se a informalidade da linguagem coloquial. Só serão aceitos artigos originais, de revisão sistemática ou de revisão a convite do corpo editorial.

Os manuscritos devem ser divididos em Introdução, Método, Resultados, Discussão e Conclusão (Artigos Originais).

Os manuscritos não poderão exceder a 5.000 palavras (Artigos Originais) e 7.500 palavras (Artigos de Revisão Sistemática) no total, incluindo Referências.

É mandatória a inserção do item Conflito de Interesse imediatamente antes das Referências. O número de referências não deve ser superior a 25 para Artigos Originais e 50 para Revisão Sistemática.

Agradecimentos sucintos são opcionais, entretanto, a indicação de financiamento da pesquisa, o nome da agência financiadora e o número do processo são requeridos.

Recomenda-se aos autores que, previamente à submissão de seu manuscrito, utilizem o check list correspondente à categoria de artigo:

- CONSORT (CONsolidated Standards of Reporting Trials) check list e fluxograma para ensaios controlados e randomizados, disponível em <http://www.consort-statement.org/>
- STARD (Standards for Reporting of Diagnostic Accuracy) check list e fluxograma para estudos de acurácia diagnóstica, disponível em: <http://www.stard-statement.org/>
- PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) check list e fluxograma para revisões sistemáticas, disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>
- STROBE check list para estudos observacionais em epidemiologia, disponível em: <http://www.strobe-statement.org/index.php?id=strobe-home>

## Referências

As referências dos documentos impressos e eletrônicos devem ser normalizadas de acordo com o estilo Vancouver, elaborado pelo International Committee of Medical Journal Editors, disponível em: <http://www.icmje.org>

Títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o List of Journals Indexed for MEDLINE (disponível em: <http://www.nlm.gov/tsd/serials/lji.html>).

As referências serão limitadas a 25 (Artigos Originais) e 50 (Artigos de Revisão Sistemática). Com esses números reduzidos, cabe restringir ao máximo introduções históricas, metodologias pormenorizadas, discussões com revisão da literatura e citações repetitivas. Os autores devem se concentrar nos achados centrais do protocolo e na sua comparação com a literatura recente, preferencialmente dos últimos 3-5 anos.

As citações bibliográficas, no texto, devem ser sobrescritas e numeradas na ordem em que são citadas.

Caso haja até 6 autores, devem todos ser listados, sendo que para maior número, os primeiros 6 seguidos de et al. devem ser utilizados. Salvo circunstâncias excepcionais, não será admitida citação de resumo, comunicação pessoal, literatura comercial ou outras fontes que não revistas e livros científicos, bem como artigos e portais eletrônicos reconhecidos.

Nas citações de pesquisadores ao longo do texto, deve-se citar o primeiro autor, seguido da expressão “et al.” ou o autor único se for o caso, sempre com a respectiva referência em sobrescrito.

Reproduzimos abaixo alguns exemplos mais comuns de referências empregadas nos artigos. Outros modelos podem ser acessados no site: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

#### Modelos de referências

##### – Artigo padrão

Burjonrappa SC, Miller M. Role of trace elements in parenteral nutrition support of the surgical neonate. *J Pediatr Surg.* 2012;47(4):760-71.

##### – Artigo com mais de 6 autores

Moriya T, Fukatsu K, Maeshima Y, Ikezawa F, Hashiguchi Y, Saitoh D, et al. The effect of adding fish oil to parenteral nutrition on hepatic mononuclear cell function and survival after intraportal bacterial challenge in mice. *Surgery.* 2012;151(5):745-55.

##### – Artigo cujo autor é uma organização

Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002;40(5):679-86.

– Livro padrão

Braunwald E, Zipes DP, Libby P, Bonow R. A textbook of cardiovascular medicine. 8th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008.

– Capítulo de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, eds. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p.93-113.

– Website

Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Mortalidade para causas selecionadas – 2006 [Internet]. Brasília; 2007 [citado 2010 jul. 16]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>

Para outros exemplos de referências, acesse o site: [https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

## Tabelas e Figuras

Todas as figuras e tabelas devem ser inseridas no texto, numeradas sequencialmente, em algarismos arábicos, seguindo sua ordem de citação. Estas devem estar no mesmo arquivo do texto, não em arquivos anexos separados.

As tabelas devem ser apresentadas apenas quando necessárias para a efetiva compreensão do trabalho, não contendo informações redundantes já citadas no texto.

O corpo do texto deve trazer a indicação de onde as tabelas e figuras deverão ser inseridas.

As figuras e tabelas devem vir acompanhadas de suas respectivas legendas. Os símbolos e abreviações empregados devem ser explicados na primeira vez em que utilizados, tanto no texto quanto nas tabelas.

Tabelas e figuras devem ser autoexplicativas, não sendo necessário ao leitor retornar ao texto para seu completo entendimento.

## POLÍTICA EDITORIAL

### Avaliação pelos pares (peer review)

Previamente à publicação, todos os artigos enviados ao BRASPEN JOURNAL passam por processo de revisão e arbitragem, como forma de garantir seu padrão de qualidade e a isenção na seleção dos trabalhos a serem publicados. Inicialmente, o artigo é avaliado pela secretaria, para verificar se está de acordo com as normas de publicação e completo. Após verificação estrutural inicial, será acusado o recebimento por e-mail com a devida numeração, iniciando-se o processamento editorial. Todos os trabalhos são submetidos à avaliação pelos pares (peer review) por pelo menos dois revisores selecionados dentre os membros do Conselho Editorial. A aceitação é baseada na originalidade, significância e contribuição científica. Os revisores preenchem um formulário, no qual fazem uma apreciação rigorosa de todos os itens que compõem o trabalho. Ao final, farão comentários gerais sobre o trabalho e opinarão se o mesmo deve ser publicado, corrigido segundo as recomendações. De posse desses dados, o editor toma a decisão final. Em caso de discrepâncias entre os avaliadores, pode ser solicitada uma nova opinião para melhor julgamento.

Quando são sugeridas modificações pelos revisores, as mesmas são encaminhadas ao autor principal e, a nova versão encaminhada aos revisores para verificação se as sugestões/exigências foram atendidas. Em casos excepcionais, quando o assunto do manuscrito assim o exigir, o Editor poderá solicitar a colaboração de um profissional que não conste da relação do Conselho Editorial para fazer a avaliação. Todo esse processo é realizado por sistema de submissão online.

O sistema de avaliação é o duplo cego, garantindo o anonimato em todo processo de avaliação. A decisão sobre a aceitação do artigo para publicação ocorrerá, sempre que possível, no prazo

de três meses a partir da data de seu recebimento. As datas do recebimento e da aprovação do artigo para publicação são informadas no artigo publicado com o intuito de respeitar os interesses de prioridade dos autores. Assim que uma decisão de Aceitação, Revisão ou Rejeição for alcançada, o autor correspondente será informado eletronicamente.

O BRASPEN JOURNAL sugere aos seus revisores que sigam as diretrizes propostas pelo COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers, disponível em: [http://publicationethics.org/files/Ethical\\_guidelines\\_for\\_peer\\_reviewers\\_0.pdf](http://publicationethics.org/files/Ethical_guidelines_for_peer_reviewers_0.pdf)

#### Direitos Autorais e Responsabilidade pelo Conteúdo do Artigo

O texto dos trabalhos é de inteira responsabilidade dos autores que o assinam. Assim, ao enviar uma submissão, esta deverá vir acompanhada de uma autorização para a publicação do trabalho e cessão de direitos autorais para o BRASPEN JOURNAL, constando local, data e assinatura original de todos os autores. No texto deve constar que todo conteúdo, incluindo gráficos e figuras, é próprio ou devidamente autorizado conforme documentação anexa, sendo que os autores se responsabilizam pela veracidade das informações. Caso um ou mais autores possuam conflito de interesse, seu nome, da empresa e a natureza do vínculo ou benefício deverão ser informados. Na hipótese contrária, deverá ser esclarecido que nenhum dos autores possui conflito de interesse. É proibida a inserção de qualquer texto, figura ou esquema obtidos da internet, salvo aqueles acompanhados de permissão escrita, ou mediante comprovação de que se trata de portal de livre acesso. Fica ressalvada a citação de artigos ou portais eletrônicos científicos, devidamente referenciados na seção Referências.

Todos os manuscritos publicados tornam-se propriedade permanente do BRASPEN JOURNAL e não podem ser publicados sem o consentimento por escrito de seu editor.

Os trabalhos submetidos ao BRASPEN JOURNAL não devem estar sendo simultaneamente submetidos a outro periódico e nem devem ter sido publicados anteriormente, com conteúdo semelhante ao apresentado ao BRASPEN JOURNAL. Caso os autores desejem inserir tabela, gráfico ou outro material publicado anteriormente, deverá ser anexada autorização assinada por representante legal da editora da Revista ou Livro em questão, permitindo a utilização pelo BRASPEN JOURNAL. Em se tratando de protocolo ou rotina de Hospital ou Instituição Acadêmica, documento equivalente autorizando a transcrição deverá ser providenciado.

Os autores são responsáveis pelo conteúdo e informações contidas em seus manuscritos. O BRASPEN JOURNAL rejeita com veemência o plágio e o autoplágio.

#### Pesquisa com Seres Humanos e Animais

Os estudos envolvendo humanos e animais devem informar, no item Método, o nome da Comissão Ética Institucional que aprovou o protocolo (enviar declaração assinada que aprova a pesquisa), consoante à Declaração de Helsinki [World Medical Association ( e da Resolução a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde ( lembrando-se da necessidade de TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido para todos os participantes da pesquisa em duas vias assinadas e ficando uma com o participante e outra com o pesquisador. As pesquisas com prontuários ou banco de dados necessitam de autorização, por escrito, do responsável legal pelos documentos ou diretor clínico da Instituição.

Na experimentação com animais, os autores devem seguir o CIOMS (Council for International Organization of Medical Sciences) Ethical Code for Animal Experimentation (WHO Chronicle 1985; 39(2):51-6) e os preceitos do Colégio Brasileiro de Experimentação Animal – COBEA (). O Corpo Editorial da Revista poderá recusar artigos que não cumpram rigorosamente os preceitos éticos da pesquisa, seja em humanos seja em animais. Os autores devem identificar precisamente todas as drogas e substâncias químicas usadas, incluindo os nomes do princípio ativo, dosagens e formas de administração. Devem, também, evitar nomes comerciais ou de empresas.

Fotos de pacientes só poderão ser incluídas mediante nome, documento e assinatura do envolvido autorizando publicação, mesmo que os olhos estejam vendados ou o rosto desfocado.

#### Política para Registro de Ensaio Clínicos

A Revista Brasileira de Nutrição Clínica, em apoio às políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto, somente aceitará para publicação artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em

um dos Registros de Ensaio Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, disponível no endereço: <http://clinicaltrials.gov> ou no site do PubMed ou registro na Plataforma Brasil ( O número de identificação deve ser registrado ao final do resumo.

## APÊNDICE

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Pesquisas Científica em Seres Humanos – Resolução n.º 466/12 – CNS)

Este projeto tem como título “**AÇÕES INTEGRAIS DE NUTRIÇÃO A PACIENTES COM CÂNCER EM TRATAMENTO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE REFERÊNCIA EM ONCOLOGIA NO ESTADO DO PARÁ/BRASIL**”, O presente estudo consiste na aplicação de formulário contendo perguntas sobre estado civil, quantas pessoas moram na casa, quantos trabalham, recebimento de benefícios, ajuda de terceiros, renda própria, renda familiar, escolaridade, profissão, ocupação, fumante, consumo de bebida alcoólica, moradia própria ou alugada, construída de madeira ou alvenaria, número de compartimentos, rede de esgoto, coleta de lixo, abastecimento de água e consumo de água para beber, estudo das doenças do paciente como diagnóstico clínico e tratamento, dados da alimentação antes e depois da internação, medidas corporais como peso, altura, circunferência do braço, circunferência da cintura, circunferência da panturrilha e também exames de sangue. Em qualquer etapa do estudo você terá acesso ao pesquisador responsável pela pesquisa para esclarecimento ou eventuais dúvidas. É garantida a liberdade de retirada do consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo sem prejuízo ao tratamento no hospital. As informações coletadas na pesquisa serão arquivadas durante cinco anos e após serão destruídas, não sendo divulgada a identificação do paciente. Não haverá despesas pessoais para os entrevistados em nenhuma fase da coleta, também não haverá pagamento pela sua participação. Se houver qualquer despesa adicional, ela será paga pelos pesquisadores. Os pesquisadores se comprometem a utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Pesquisador responsável: Jucileide Peres dos Santos da Rocha, Celular: (91) 8068-0553, e-mail: [jucileidenutri@bol.com.br](mailto:jucileidenutri@bol.com.br)

Demais pesquisadores: Aldair da Silva Guterres, Adriane Fonseca de Souza, Amanda Cristina Tompson Diniz, Giovana Alves Carvalho, Jonathan Rodrigo da Costa Delgado, Luana Luz Machado, Milena de Fátima Monteiro Lopes, Thalyta Mayara Andrade Silva, Thalita Luana do Nascimento Mendonça, Thayna Amorim Monteiro, Rosileide de Souza Torres.

INSTITUIÇÃO: Hospital Universitário João de Barros Barreto/UFPa  
Endereço: Rua dos Mundurucus, 4487, Guamá, Belém/PA.  
Telefone para contato: 3201-6700

Comissão de Ética em Pesquisa do HUIBB (CEP/HUIBB)  
Endereço: Rua dos Mundurucus, 4487, 1º andar - Guamá, Belém/PA  
RAMAL: 6754, CEP: 66.073-000 Telefone: (91) 3201-6754 Fax: (91) 3201-6652  
E-mail: [cephuibb@yahoo.com.br](mailto:cephuibb@yahoo.com.br)

### ACEITE DA PARTICIPAÇÃO NO PROJETO

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa e que me sinto perfeitamente esclarecido (a) sobre o conteúdo do mesmo.

Ainda, declaro que recebi todos os esclarecimentos necessários para compreender o estudo, e que por minha livre vontade, aceito participar da pesquisa, cooperando com a coleta dos dados.

Nome do Paciente: \_\_\_\_\_

Assinatura do acompanhante (caso necessário):

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do investigador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

