Revista Thema

ISSN: 2177-2894 (online)

CIÊNCIAS DA SAÚDE

Efeitos adversos relacionados ao tratamento e sua interferência no estado nutricional e hábitos alimentares em pacientes com câncer

Adverse effects related to treatment and their interference in the nutritional status and eating habits in cancer patients

[1] Vitória Lopes de Souza Miguez

[2] Mírian Patrícia Castro Pereira Paixão

RESUMO

A terapêutica oncológica pode causar efeitos adversos, provocando a diminuição da ingestão alimentar e debilitação do estado nutricional. Objetivou-se avaliar o perfil nutricional, hábitos alimentares e os fatores que afetaram esses pacientes. Tratou-se de estudo de campo descritivo, transversal e quali-quantitativo. Trabalho foi aprovado pelo comitê de ética do Unisales. Coletou-se variáveis sociodemográficas, hábitos alimentares, antropometria, os sinais e sintomas e efeitos adversos relacionados ao tratamento. Os dados foram analisados a partir de estatística descritiva. Participaram de estudo 50 pacientes (60% mulheres e 40% homens), com idade média de 66,5 ± 46,8 anos, sendo o tipo de tumor mais observado foi do sistema digestório. Em relação ao IMC, a maioria dos adultos encontrava-se com sobrepeso e dos idosos com baixo peso. Quanto ao consumo alimentar, constatou-se uma baixa ingestão frutas e hortaliças e um consumo de semanal de ultraprocessados. Dentre os fatores adversos os que mais afetaram os pacientes foram os fisiológicos. Conclui-se que é de extrema importância o acompanhamento nutricional para minimizar os distúrbios ocasionados pela terapêutica oncológica.

Palavras-chave: Câncer; Estado nutricional; Hábitos alimentares; Efeitos adversos.

ABSTRACT

Cancer is defined by the uncontrolled growth of cells. Cancer therapy can cause adverse effects, causing a decrease in food intake and, consequently, a weakening of the nutritional status. The objective was to evaluate the nutritional profile, eating habits and the factors that led to eating difficulties in these patients. It was a descriptive, cross-sectional and quali-quantitative field study. The sample consisted of 50 patients of both sexes with a mean age of 66.5 ± 46.8 years. Clinical and sociodemographic variables, eating habits, anthropometry and adverse effects related to treatment were evaluated. It was evident that, in relation to

[1] Graduanda do curso de Nutrição do UniSales – Centro Universitário Salesiano.
E-mail: Vitoria.miguez@souunisales.com.br
[2] Docente do curso de Nutrição do UniSales – Centro Universitário Salesiano.
E-mail: mpaixão@souunisales.com.br

BMI, most adults were overweight and most elderly people were underweight. However, other methods indicated eutrophy in this public. As for food consumption, inadequate intake was found. It was noticed that the physiological factors were the ones that stood out the most as hindering the feeding of these patients. It is concluded that nutritional monitoring is extremely important to minimize the side effects caused by oncological therapy.

Keywords: *Cancer; Nutritional status; Eating habits; Adverse effects.*

1. INTRODUÇÃO

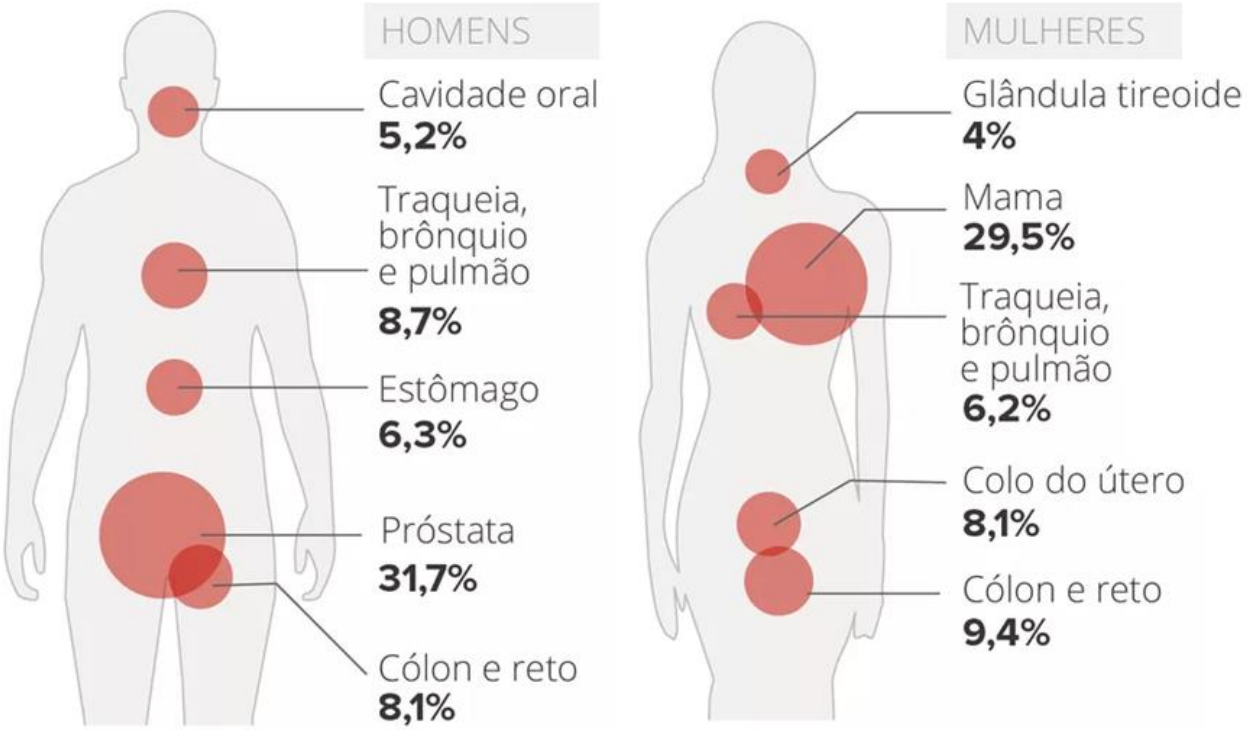
O câncer é definido pelo crescimento desordenado, quantitativa e qualitativamente das células. Esse crescimento possui capacidade de fugir do controle do organismo, tendo domínio para invadir tecidos e órgãos via corrente sanguínea, ocasionando implicações agressivas ao indivíduo. É uma doença crônica não transmissível (DCNT) e seu avanço epidemiológico está relacionado a razões como processo de industrialização, urbanização, ingestão de bebidas alcoólicas, ausência da prática de atividade física, má alimentação, tabagismo e fatores ambientais (MANIGLIA et al., 2021).

Com o progresso da expectativa de vida internacional, será aguardado um maior número na ocorrência de doenças e agravos não transmissíveis, entre elas, as neoplasias malignas ocupam uma posição de evidência na epidemiologia global, pelas altas ocorrências, morbidades, mortalidades e pelas altas despesas com o tratamento (FERREIRA et al., 2013).

As neoplasias malignas foram constituídas como um problema de saúde pública mundial. Constantes mudanças demográficas e epidemiológicas mundiais indicam uma incidência do câncer progressivo nas décadas seguintes, principalmente entre os países desenvolvidos (SOUZA et al., 2017). Segundo os dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), é de se esperar que o efeito da patologia, para o ano de 2030, corresponda a mais de 20 milhões de novos casos, 17 milhões de óbitos e 75 milhões de pessoas vivas, anualmente, com a doença (VIEIRA et al., 2012).

No Brasil, os carcinomas caracterizam o terceiro motivo de morte, ultrapassado apenas por doenças circulatórias e fatores externos. As neoplasias mais predominantes entre os homens brasileiros são o câncer de próstata e os do aparelho respiratório e, entre o sexo feminino, os tumores de mama, cólon e reto e colo do útero, conforme pode ser observado na figura 1. Ademais, no país, o tumor com maior prevalência em ambos os sexos é o câncer de pele não melanoma (CASARI et al., 2021).

Figura 1 – Carcinomas com maior incidência entre homens e mulheres no Brasil.



Fonte: INCA, 2017.

No período de 2020 a 2022 a previsão é de que serão registrados cerca de 625 mil novos casos de neoplasias malignas no Espírito Santo (ES). Além disso, carcinomas nas mamas, aparelho respiratório - traqueia, brônquios e pulmões - e próstata estarão dentre os que mais matarão no estado, segundo os dados do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), Ministério da Saúde (MS) e levantamento da Secretaria Estadual da Saúde do Espírito Santo (SESA), de acordo com o quadro 1 (ESPÍRITO SANTO, 2021).

Quadro 1 – Mortalidade causada pelo câncer no Espírito Santo em 2019 e 2020.

LOCALIZAÇÃO PRIMÁRIA	MULHERES	HOMENS	TOTAL
Mama	680	-	680
Próstata	-	623	623
Brônquios e pulmões	380	594	974
Colo do útero	296	-	296
Cólon	244	-	244
Estômago	217	407	624
Esôfago	-	389	389
Fígado	-	243	243
TOTAL	1.817	2.256	4.073

Fonte: SESA, 2020.

Os principais tratamentos para o câncer são a cirurgia, radioterapia e quimioterapia, podendo ou não serem ligados. Na cirurgia, ocorre a retirada da massa tumoral, a radioterapia é uma forma de tratamento capacitado para eliminar as células tumorais através da radiação ionizante aplicada exatamente no local do tumor (MANIGLIA et al., 2021).

O tratamento quimioterápico tem como principal responsabilidade destruir as células cancerígenas que compõem o tumor (SCHEIN et al., 2006). Sua terapia age de modo sistêmico e se constitui no uso de fármacos, de modo a atuar na eliminação de células que apresentam uma alteração no seu processo de crescimento ou divisão (MATOSO et al., 2015). Como a relação com as células alvo não são específicas, os medicamentos antineoplásicos conseguem afetar células normais, em especial aquelas que se renovam frequentemente, resultando em efeitos inversos (MATOSO et al., 2015).

A quimioterapia pode causar efeitos adversos no sistema digestório como náuseas, vômitos, irregularidades no paladar, mudanças de escolhas alimentares, mucosite, xerostomia, diarreia e constipação, provocando a diminuição da ingestão alimentar e, consequentemente, debilitação do estado nutricional do paciente (TARTARI et al., 2010), essas reações podem ser observadas no quadro 2.

Quadro 2 – Principais sintomas adversos da quimioterapia.

SINTOMAS	MECANISMOS
Mucosite	Algumas medicações podem causar inflamações na parte interna da boca causando feridas, diminuição da produção de saliva e aumento da sensibilidade.
Xerostomia	Sensação de boca seca, decorrente da diminuição da função das glândulas salivares, podendo causar desconforto bucal, dificuldades na fala e deglutição.
Náuseas e vômitos	Ocorrem porque os remédios quimioterápicos afetam o estômago. Essa situação pode levar à desidratação, perda de peso e apetite, sendo a falta de líquidos e minerais necessários ao organismo.
Disosmia	A percepção distorcida do olfato, tornando os odores inócuos e/ou desagradáveis.
Disgeusia	O tratamento pode causar alteração no paladar por danificar as células localizadas na língua, provocando mudanças no gosto dos alimentos durante ou após o tratamento.
Disfagia	Dificuldade na passagem do alimento ou líquido pela garganta, podendo ser consequência do próprio câncer.
Obstipação Intestinal	Pode ser causada pela ação de alguns antineoplásicos ou pelo uso associado de opioides, provocando desconforto, dor e distensão abdominal.
Diarreia	O tratamento pode provocar a diarreia, por atuar sobre as células sadias que recobrem internamente o intestino delgado e o grosso, fazendo com que a eliminação das fezes seja mais rápida.

Fonte: Instituto Oncoguia, 2013.

Tais manifestações resultam na dificuldade para comer, decorrendo na alteração de seus hábitos alimentares conforme os sintomas desfavoráveis do tratamento. Essa redução de ingestão alimentar acarreta a perda de peso e impacta diretamente na nutrição deste paciente, levando-o ao risco nutricional (VÉRAS et al., 2019).

Em função dos efeitos adversos do tratamento antineoplásico e das diversas alterações metabólicas do próprio câncer, o indivíduo apresentará mudanças em sua composição corporal, gerando impacto no seu bem-estar, podendo implicar em desnutrição ou obesidade.

A perda de peso, desnutrição, falta de apetite e aversão alimentar em pacientes oncológicos durante o tratamento são frequentes, isso ocorre em razão de uma alteração nas papilas gustativas que modificam o sabor dos alimentos. É comum a presença de gostos amargos, metálicos ou químicos se destacarem após os mesmos consumirem alimentos à base de proteínas (NOLDEN et al., 2019). Alimentos doces, salgados e amargos podem igualmente ter o seu sabor alterado após ou durante a terapêutica. Nessa circunstância, a palatabilidade afeta o bem-estar do indivíduo, visto que a mudança na gustação resulta na apatia pelo alimento. Ademais, o tratamento quimioterápico também gera mudanças gastrointestinais em razão da sua alta toxicidade, dificultando ainda mais a absorção dos alimentos deglutidos (NOLDEN et al., 2019).

A agressividade e a localidade do tumor maligno, os órgãos implicados, as circunstâncias clínicas, imunológicas e nutricionais exigidas pela enfermidade são acentuadas pelo reconhecimento tardio da doença (SANTOS, 2020). No momento em que o câncer já está introduzido e ativo, a desnutrição calórico-proteica se torna predominante, sendo recomendado um intermédio nutricional. Os fatores fundamentais da desnutrição são a diminuição da ingestão de alimentos, modificações metabólicas ocasionadas pelo tumor e um aumento da necessidade calórica para o desenvolvimento do carcinoma (SANTOS, 2020).

De acordo com Andrade et al. (2004), a perda de peso é frequentemente ligada a pacientes oncológicos, com uma ocorrência que varia de 30 a 90%, sendo constantemente relacionada a neoplasias de cabeça e pescoço e trato digestivo superior (SILVA, 2006).

A desnutrição significativa tem relação com a anorexia. A anorexia - ausência espontânea e não intencional do apetite - é um dos indícios mais comuns do carcinoma avançado. Resulta de modificações no paladar e olfato ou alteração na regulação hipotalâmica. A desnutrição grave seguida de anorexia denomina-se Caquexia (SILVA, 2006).

A desnutrição prejudica o tratamento, atuando negativamente na evolução dos sintomas e provocando resultados metabólicos graves. Pacientes desnutridos apresentam maior risco em problemas de cicatrização no momento pós-operatório, sepse e formação de abcessos (SOUZA et al., 2017).

A obesidade expressou importância na saúde mundial nos últimos anos em razão da sua constante prevalência. Sendo apontada na atualidade pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma epidemia mundial. Essa patologia está associada com o perfil alimentar e padrão nutricional dos indivíduos. Além de expandir a morbimortalidade da sociedade, a patologia é associada a alguns carcinomas como mama, cólon e reto, endométrio, pâncreas, ovário, esôfago e próstata (AGUIAR et al., 2019).

A correlação entre a obesidade e o câncer é ênfase de diversos estudos, sobretudo pelo alto desenvolvimento no número de obesos. Cerca de 40% das neoplasias de países provenientes da Europa estão relacionadas a um elevado valor de massa corporal. Conforme Calle et al. (2003, p.

1625), o excesso de peso foi relacionado a um maior número das taxas de mortalidade por câncer, e estima-se que indivíduos com câncer e obesos podem ter a chance de morte aumentada em até 62%.

Ademais, a quimioterapia também pode levar ao ganho de peso, já que os antineoplásicos, em especial, quando combinados a glicocorticoides, podem resultar em acúmulo hídrico e aumento de gordura corpórea. Através da antropometria realizam-se parâmetros de avaliação do estado nutricional, para detectar possíveis riscos (CASARI et al., 2021).

A desnutrição ou o ganho de peso são indícios comuns em pacientes oncológicos. O comprometimento do perfil nutricional do indivíduo em tratamento quimioterápico está ligado a uma redução na qualidade de vida e a um maior número das reações adversas ao tratamento. As mudanças de paladar colaboram com a perda de peso e desnutrição, visto que o indivíduo tende a apresentar aversões alimentares e restrições de consumo.

Espera-se com esse estudo que haja um maior entendimento a respeito da alteração de paladar relacionada com o tratamento quimioterápico. A análise colaborará com a instrução e o avanço de formas preparatórias e interventivas visando melhor aprovação alimentar com a consequente evolução na qualidade de vida dos pacientes.

Tendo isso em vista, o objetivo dessa pesquisa foi avaliar o estado nutricional, hábitos alimentares e analisar quais fatores adversos que afetam os pacientes oncológicos.

2. METODOLOGIA

2.1. DESENHO DO ESTUDO

É uma pesquisa de campo exploratória e descritiva, sendo de caráter transversal e de abordagem quantitativa e qualitativa. Este estudo é caracterizado como quantitativo, pois envolveu mensuração de variáveis pré-determinadas e análise objetiva de dados coletados. O tamanho amostral foi definido por conveniência, onde foram selecionados 50 indivíduos de ambos os sexos. As coletas amostrais deram início no mês de agosto e seguiu-se até setembro de 2022.

Os voluntários foram selecionados em clínicas oncológicas particulares. Todos os indivíduos, residentes na Grande Vitória (ES), foram convidados a participar. Eles foram informados do objetivo do estudo que era avaliar as variáveis clínico-sociodemográficas, hábitos alimentares, dados antropométricos e os efeitos adversos relacionados ao tratamento. Também, tiveram como benefício a avaliação da composição corporal, a análise de hábitos alimentares e a identificação dos fatores que levam a dificuldades alimentares em pacientes com câncer.

Foram estabelecidos como critério de inclusão neste estudo as seguintes características: indivíduos adultos e idosos, de ambos os sexos que estiveram ou estão em tratamento contra o câncer. Foram excluídos da amostra pessoas que apresentarem motivos capazes de afetar o sistema quimiossensorial, como: doenças neurológicas, congestão nasal e refluxo gastroesofágico.

O projeto foi apresentado ao Comitê de Ética. Só participam do estudo aqueles que, ao serem orientados sobre os objetivos, concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

2.2. ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética do Centro Universitário Salesiano (UniSales) e aprovado sob o CAAE: 60124022.4.0000.5068. A pesquisadora manteve o sigilo dos dados coletados, bem como a utilização destes, exclusivamente com finalidade científica. Os indivíduos que participaram do estudo foram informados sobre os procedimentos, os possíveis desconfortos, riscos e benefícios da pesquisa, antes de assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme determina a Resolução 196 e 466 do Conselho Nacional de Saúde de 2012 (BRASIL, 2012).

2.3. COLETA DE DADOS

2.3.1 Variáveis Clínicas e Sociodemográficas

Para avaliar as variáveis clínico-sociodemográficas foi aplicado um formulário com 11 perguntas, onde as cinco primeiras abordaram questões referentes à identificação - gênero, idade, renda familiar, escolaridade e ocupação/profissão. Em relação aos dados clínicos, foram seis perguntas sobre o tipo de neoplasia adquirida, tempo de diagnóstico, tratamento e efeitos colaterais.

2.3.2 Avaliação dos Hábitos Alimentares

A avaliação dos hábitos alimentares foi verificada através de um Questionário de Frequência Alimentar (QFA) fundamentado no Guia Alimentar. Para avaliar a ingestão alimentar descrita no questionário, foi realizada a somatória das respostas com a finalidade de obter a pontuação dos participantes evidenciando os padrões de alimentação conforme o quadro 3 (BRASIL, 2013).

Quadro 3 – Parâmetro alimentar segundo pontuação adquirida por meio do Questionário de Frequência Alimentar.

PONTUAÇÃO	RESULTADO
Até 28 pontos	Você precisa tornar sua alimentação e seus hábitos de vida mais saudáveis! Dê mais atenção à alimentação e atividade física. Verifique os 10 Passos para uma Alimentação Saudável e adote-os no seu dia-a-dia. Para iniciar, escolha aquele que lhe pareça mais fácil, interessante ou desafiador e procure segui-lo todos os dias.
29 a 42 pontos	Fique atento com sua alimentação e outros hábitos como atividade física e consumo de líquidos. Verifique nos 10 Passos para uma Alimentação Saudável qual(is) deles não faz(em) parte do seu dia-a-dia, adote-o(s) na sua rotina!
43 pontos ou mais	Parabéns! Você está no caminho para o modo de vida saudável. Mantenha um dia-a-dia ativo e verifique os 10 Passos para uma Alimentação Saudável. Se identificar algum que não faz parte da sua rotina, adote-o.

Fonte: BRASIL, 2013.

2.3.3 Aplicação da avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente

Foi aplicado aos participantes da pesquisa um questionário de avaliação subjetiva com o intuito de identificar um possível risco nutricional e as intervenções nutricionais a serem seguidas.

A Avaliação Subjetiva Global (ASG) foi uma forma de avaliar o estado nutricional por meio da combinação de aspectos como perda de peso, alterações na ingestão alimentar, sintomas gastrintestinais, alterações funcionais e exame físico do paciente. Ela foi utilizada com resultados positivos na análise do estado nutricional e como prognóstico de distúrbios em diversos grupos de pacientes, inclusive indivíduos com câncer (GONZALEZ et al., 2010).

É um questionário dividido em duas partes, onde a primeira foi respondida pelo paciente e a segunda parte foi completada pelo nutricionista. Na primeira parte, foram abordadas questões a respeito da mudança de peso corporal, histórico alimentar, presença de sintomas de implicações nutricionais e análise da capacidade funcional. Em seguida, a segunda parte preenchida pela nutricionista abordou informações a respeito do diagnóstico, demanda metabólica como febre, uso de corticosteroides e execução do exame físico, a fim de identificar reservas de gordura, perda de massa muscular e modificações no estado hídrico do paciente. Desse modo, o paciente foi diagnosticado de maneira subjetiva, como eutrófico, com desnutrição suspeita ou moderada, ou gravemente desnutrido (GONZALEZ et al., 2010).

2.3.4 Avaliação do Estado Nutricional

Para a avaliação antropométrica, foi realizada a aferição do peso e altura dos pacientes. O peso foi avaliado através de uma balança digital, com capacidade de 200 kg e precisão de 100g e a altura foi verificada por técnica padronizada, onde foi utilizado um estadiômetro de metal, com 200 cm e precisão de 1 mm, acoplado à balança, sendo ambos da marca Welmy. Após a obtenção dos valores de massa corporal e estatura, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) e após os valores obtidos, o resultado foi comparado segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), podendo ser observado no quadro 4 e quadro 5.

Quadro 4 – Classificação do IMC para adultos, segundo WHO (2003).

CLASSIFICAÇÃO	IMC (Kg/m²)
Baixo peso	< 18,5
Eutrofia	18,5 - 24,9
Sobrepeso	25,5 - 29,9
Obesidade grau I	30,0 – 34,9
Obesidade grau II	35,0 – 39,9
Obesidade grau III	Acima de 40,0

Fonte: PAZ (2020, p. 87).

Quadro 5 – Classificação do IMC para idosos, segundo Lipschitz (1994).

CLASSIFICAÇÃO	IMC (Kg/m²)
Menor que 22	Magreza
22 – 27	Eutrofia
Maior que 27	Excesso de Peso

Fonte: PAZ (2020, p. 115).

2.3.5 **Instrumento de Coleta de Dados**

Para avaliação dos fatores que influenciam na alimentação do paciente em tratamento oncológico, foi utilizado a Escala de Avaliação Alimentar Para Pacientes Hospitalizados.

Esta é uma escala do tipo Likert de cinco pontos - onde sua pontuação varia de um a cinco. Para cada questão foi relacionada uma tabela de classificação de pontos, onde as maiores pontuações indicaram os principais fatores que dificultaram a ingestão alimentar desses indivíduos, conforme demonstrado no quadro 6.

Quadro 6 – Relação dos pontos da escala.

1	Não atrapalha.
2	Atrapalha pouco.
3	Indiferente.
4	Atrapalha muito.
5	Impossibilita.

Fonte: Adaptado de LIMA, 2017.

A escala possui 35 questões de caráter quantitativo relacionadas a fatores fisiológicos, alimentares, ambientais e de equipe, conforme observado no quadro 7.

Quadro 7 – Definição dos construtos obtidos.

Fatores fisiológicos: Saúde bucal (presença de tumoração, edentulismo…); uso de prótese dentária em ambiente hospitalar; dificuldade em mastigar algum alimento; dor/cansaço durante o ato de mastigar; engasgo durante ou após se alimentar; tosse durante ou após se alimentar; dor relacionada a doença; uso de medicamento/ ação de medicamento; A própria patologia; náuseas e vômitos - patológico; sensibilidade gustativa (Redução/alterada); sensibilidade olfativa (Redução/alterada); inapetência prévia; disfagia - dor ou dificuldade para engolir; uso de oxigenioterapia.
Fatores alimentares: Náuseas e vômitos - não patológica; tipo de alimentação fornecida; sabor da refeição; consistência da refeição hospitalar (líquida, pastosa ou sólida); apresentação da refeição; temperatura adequada para consumo da refeição; rotina alimentar modificada (horários).
Fatores ambientais: Estresse fisiológico (relacionado a fatores ambientais); falta de mobília adequada - mesa auxiliar; odor do ambiente; solidão (ausência da família/acompanhante); depressão; excesso de pessoas/movimentação no ambiente hospitalar; excesso de barulhos/sons no ambiente hospitalar.
Fatores de equipe: Higiene Oral no ambiente hospitalar; falta de auxílio para se alimentar (familiar, acompanhante); adequação alimentar por parte da equipe de nutrição; falta de compreensão/paciência por parte da equipe de enfermagem; falta de compreensão/paciência por parte da equipe de Nutrição.

Fonte: Adaptado de LIMA, 2017.

2.3.6 **Análise dos dados**

Os dados foram apresentados a partir de estatística descritiva, no qual as variáveis quantitativas foram descritas (média, desvio padrão, mínimo e máximo). Enquanto as variáveis qualitativas do estudo foram apresentadas a partir de frequência absoluta e relativas. Os dados coletados foram analisados com auxílio do software Excel versão 16.0.6742.2048, ano 2019.

3. RESULTADOS

Participaram da pesquisa 50 pacientes em tratamento oncológico, consistindo em 58% integrantes adultos e 42% idosos, sendo que a maioria dos participantes era do sexo feminino (60%). Evidenciou que a escolaridade da maioria era o ensino fundamental, representado por 56% da população estudada. Dentre a amostra, observou-se que a renda familiar dos voluntários é de 1 a 2 salários-mínimos (80%) e que, conforme sua ocupação/profissão, a maioria dos respondentes são aposentados (Tabela 1).

Tabela 1 – Variáveis sociodemográficas em pacientes com câncer.

Variáveis	n	%
Faixa etária		
20 a 59 anos	29	58,0
60 anos ou mais	21	42,0
Sexo		
Feminino	30	60,0
Masculino	20	40,0
Escolaridade		
Lê e escreve	3	6,0
Ensino fundamental	28	56,0
Ensino médio	16	32,0
Ensino superior	3	6,0
Renda Familiar		
Menos que 1 salário mínimo	7	14,0
Entre 1 - 2 salários mínimos	40	80,0
Entre 3 - 4 salários mínimos	3	6,0
Ocupação/Profissão		
Autônomo(a)	14	28,0
Profissional de carteira assinada	16	32,0
Aposentado(a)	17	34,0
Desempregado(a)	3	6,0

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Conforme os aspectos clínicos, os tipos de cânceres que mais se destacaram foram os tumores do sistema digestivo (36%). O ano com maior número de diagnósticos da patologia foi 2022, com 74%. A maioria dos integrantes da amostra estava em tratamento oncológico no momento da aplicação do questionário (82%), sendo a quimioterapia a terapia mais predominante (80%). Os respondentes, em sua grande maioria, afirmaram que houve a presença de efeitos colaterais ocasionados pelo

tratamento (78%), sendo as náuseas e vômitos (60%) o mais incidente, podendo ser observado na Tabela 2.

Tabela 2 – Aspectos clínicos em pacientes com câncer.

Variáveis	**n**	**%**
Tipo de tumor		
Tumores de cabeça e pescoço	2	4,0
Tumores de mama	6	12,0
Tumores de pele	1	2,0
Tumores do sistema digestório	18	36,0
Tumores do cérebro e do sistema nervoso	1	2,0
Tumores do sistema reprodutivo	12	24,0
Tumores do sistema endócrino	1	2,0
Tumores do sangue e do sistema linfático	7	14,0
Tumores pulmonares	2	4,0
Ano de diagnóstico do tumor		
2022	37	74,0
2021	13	26,0
Está em tratamento atualmente/fez nos últimos 6 meses		
Foi submetido ao tratamento nos últimos 6 meses	9	18,0
Está em tratamento atualmente	41	82,0
Tratamento que faz atualmente/foi feito		
Quimioterapia	40	80
Radioterapia	28	56
Cirurgia	*22*	44
Apresentou efeito adverso durante/após o procedimento		
Sim	39	78,0
Não	11	22,0
Sinais e sintomas apresentados		
Mucosite	4	8
Xerostomia	3	6
Náuseas e vômitos	30	60
Disosmia	5	10
Disgeusia	25	50
Disfagia	9	18
Constipação intestinal	17	34
Diarreia	2	4

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Na avaliação antropométrica (Tabela 3), evidenciou-se que o índice de massa corporal dos adultos foi eutrofia e sobrepeso, ambos representados por 16%, enquanto o IMC dos idosos apresentou baixo peso e eutrofia como destaque entre os respondentes, ambos também representados por 16%. Em relação às mudanças de peso nas últimas duas semanas antecedentes à aplicação do questionário, foi possível inferir que 30 indivíduos (60%) apresentaram perda de peso, sendo, destes, 24 respondentes (48%) afirmaram ser uma perda maior que 5%.

Tabela 3 – Estado nutricional dos pacientes oncológicos, segundo parâmetros antropométricos.

Variáveis	n	%
Classificação do IMC de adultos		
Magreza grau I	5	10,0
Magreza grau III	1	2,0
Eutrofia	8	16,0
Sobrepeso	8	16,0
Obesidade grau I	5	10,0
Obesidade grau II	1	2,0
Obesidade grau III	1	2,0
Classificação do IMC de idosos		
Baixo peso	8	16,0
Eutrofia	8	16,0
Sobrepeso	6	12,0
Mudanças de peso nas últimas 2 semanas		
Aumento de peso	7	14,0
Perda de peso	30	60,0
Sem mudanças no peso	13	26,0
% Perda de peso		
Maior que 5%	24	48,0
Menor que 5%	11	22,0
Apresentou ganho de peso	9	18,0
Sem informação do peso habitual	6	12,0

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Segundo a ASG-PPP, 58% dos integrantes do estudo afirmaram que houve mudanças na alimentação no último mês, sendo os suplementos nutricionais - líquidos hipercalóricos os tipos de mudanças mais relatadas (42%). 54% dos respondentes afirmaram ter a capacidade funcional normal, sem disfunção. Dos que relataram a presença de disfunção, 26% classificaram como em trabalho sub-ótimo. A demanda metabólica dos pacientes entrevistados foi de médio stress (60%). Segundo o exame físico da avaliação subjetiva, 40% das pessoas disseram que houve perdas normais de gordura subcutânea (tríceps, peito), 44% dos entrevistados apresentaram leve consumo muscular (quadríceps, deltóide) e 88% não apresentou edema. Ao final da ficha de avaliação, 58% das pessoas foram classificadas como bem nutridas (Tabela 4).

Tabela 4 – Avaliação subjetiva global em pacientes com câncer.

Variáveis	n	%
Ingestão alimentar durante o último mês		
Houveram mudanças na alimentação	29	58,0
Não houveram mudanças na alimentação	21	42,0
Tipo de mudança na ingestão alimentar		
Dieta sólida sub-ótima	2	4
Dieta líquida	2	4
Suplementos nutricionais - líquidos hipercalóricos	21	42
Jejum	5	10
Módulo de fibra	2	4
Capacidade funcional		
Com disfunção	23	46,0

Normal, sem disfunção	27	54,0
Tipo de disfunção		
Trabalho sub-ótimo	13	26,0
Acamado	10	20,0
Sem disfunção	27	54,0
Demanda metabólica do paciente		
Alto stress	17	34,0
Moderado stress	30	60,0
Baixo stress	2	4,0
Sem stress	1	2,0
Perda de gordura subcutânea (tríceps, peito)		
Normal	20	40,0
Leve	18	36,0
Moderado	9	18,0
Grave	3	6,0
Consumo muscular (quadríceps, deltóide)		
Normal	22	44,0
Leve	15	30,0
Moderado	10	20,0
Grave	3	6,0
Edema		
Normal	44	88,0
Leve	3	6,0
Moderado	2	4,0
Grave	1	2,0
Classificação de acordo com a ASG		
Bem nutrido	29	58,0
Moderadamente desnutrido/risco de desnutrição	18	36,0
Desnutrição grave	3	6,0

Fonte: Elaboração própria, 2022.

Conforme a anamnese clínica, apresentada na Tabela 5, observou-se que 62% dos indivíduos da pesquisa não usavam medicamento, contudo, 30% faziam uso para o controle da hipertensão arterial. 52% relataram que há a presença de acompanhante no ambiente hospitalar, sendo, em sua grande maioria, o cônjuge (36%). Em relação à necessidade de auxílio na alimentação, 72% não acham necessário ajuda para se alimentar. A maioria dos integrantes da pesquisa (64%), tiveram redução da ingestão alimentar no período de internação. A preferência alimentar dos respondentes foi pela dieta livre com 76%, contudo, no momento de aplicação do questionário, a dieta em uso mais predominante no hospital foi a branda (34%). Em relação à pontuação do Questionário de Frequência Alimentar, 80% dos participantes obtiveram o resultado de atenção com a alimentação e com hábitos como atividade física e consumo de líquidos.

Tabela 5 – Anamnese clínica em pacientes com câncer.

Variáveis	**n**	**%**
Faz uso de medicação		
Sim	19	38,0
Não	31	62,0
Finalidades da medicação		
Diabetes mellitus	6	12,0
Hipertensão arterial	15	30,0
Colesterol	2	4,0

Hipotireoidismo	1	2,0
Hipertireoidismo	1	2,0
Há presença de acompanhante		
Sim	26	52,0
Não	12	24,0
Parcialmente (em alguns momentos do dia)	12	24,0
Grau de parentesco do acompanhante		
Cônjuge	18	36,0
Irmã(o)	3	6,0
Pais	4	8,0
Filho(a)	8	16,0
Cuidador(a) hospitalar	5	10,0
Necessidade de auxílio na alimentação		
Sim	8	16,0
Não	36	72,0
Parcialmente	6	12,0
Ingestão alimentar durante período de internação		
Menos que o usual	32	64,0
Mais que o usual	4	8,0
Sem alteração	14	28,0
Preferência alimentar		
Dieta livre	38	76,0
Dieta branda	6	12,0
Dieta pastosa	5	10,0
Dieta líquida	1	2,0
Tipo de dieta em uso no hospital		
Dieta branda	17	34,0
Dieta pastosa	3	6,0
Dieta líquida pastosa	2	4,0
Dieta livre	9	18,0
Nutrição enteral	6	12,0
Nutrição parenteral	1	2,0
Pontuação do QFA		
Parabéns!	6	12,0
Fique atento.	40	80,0
Não saudável.	4	8,0

Fonte: Elaboração própria, 2022.

A Tabela 6 demonstra o consumo alimentar em relação aos alimentos saudáveis consumidos pelos pacientes oncológicos que participaram da pesquisa. A respeito do consumo diário de frutas e tubérculos, eles apresentaram semelhança em seus valores e os maiores índices encontrados foram de 62% sendo 2 unidades ou copos de suco por dia e 3 a 4 porções respectivamente.

A respeito do consumo de legumes e verduras, foram registradas o consumo de 4 a 5 colheres de sopa por dia (40%). Em relação às leguminosas, foi encontrado 78% de consumo de 2 ou mais colheres de sopa por dia das mesmas. O total de carne e ovos foi de 74%, sendo 2 pedaços, fatias ou colheres de sopa por dia. Leites e derivados apresentaram 56% sendo, destes, o consumo de 2 copos, pedaços, fatias ou porções por dia. Por fim, a respeito do tipo de laticínio, 78% responderam que utilizam o integral (Tabela 6).

Tabela 6 – Hábitos alimentares saudáveis em pacientes com câncer.

Alimento	Frequência de consumo	n	%
Frutas	3 ou mais unidades/copos de suco por dia	8	16
	2 unidades/copos de suco por dia	31	62
	1 unidade/copo de suco por dia	11	22
Legumes e verduras	Não como legumes, nem verduras todos os dias	14	28
	3 ou menos colheres de sopa por dia	16	32
	4 a 5 colheres de sopa por dia	20	40
Leguminosas	Não consome	2	4
	2 ou mais colheres de sopa por dia	39	78
	1 colher de sopa ou menos por dia	3	6
	Menos de 5 vezes por semana	5	10
Cereais e tubérculos	1 a 2 porções	15	30
	3 a 4 porções	31	62
	5 a 6 porções	4	8
Carnes, ovos	1 pedaço/fatia/colher de sopa por dia	4	8
	2 pedaços/fatias/colheres de sopa por dia	37	74
	Mais de 2 pedaços/fatias/colheres de sopa por dia	9	18
Leites e derivados	Não consome	1	2
	3 ou mais copos/pedaços/fatias/ porções por dia	14	28
	2 copos/pedaços/fatias/ porções por dia	28	56
	1 ou menos copos/pedaços/fatias/ porções por dia	7	14
Tipos de leites	Não consome	1	2
	Integral	39	78
	Com baixo teor de gorduras	10	20

Fonte: Elaboração própria, 2022.

No que se refere a alimentação, a Tabela 7 demonstrou o consumo de processados, ultraprocessados, carnes com gordura, frango com pele e bebida alcoólica dos participantes. A respeito de frituras, salgadinhos, carnes salgadas, hambúrgueres e embutidos, obteve prevalência de 38% com um consumo de menos de duas vezes por semana.

Em relação ao consumo de doces, bolos, biscoitos, refrigerantes e suco industrializados, foi relatado um consumo raramente ou quase nunca com 50% das respostas. A respeito do consumo de carnes com gordura e frango com a pele, 46% afirmaram não consumir o alimento de tal maneira. Por fim, 64% dos indivíduos responderam que não ingerem nenhum tipo de bebida alcoólica (Tabela 7).

Tabela 7 – Hábitos alimentares não saudáveis em pacientes com câncer.

Alimento	Frequência de consumo	n	%
Frituras, salgadinhos, carnes salgadas	Raramente ou quase nunca	14	28
	De 2 a 3 vezes por semana	16	32

hambúrgueres e embutidos	De 4 a 5 vezes por semana	1	2
	Menos que 2 vezes por semana	19	38
Doces, bolos, biscoitos refrigerantes e sucos industrializados	Raramente ou quase nunca	25	50
	Menos que 2 vezes por semana	13	26
	De 2 a 3 vezes por semana	11	22
	De 4 a 5 vezes por semana	1	2
Carnes com gordura, frango com pele	Sim	20	40
	Não	23	46
	Não consome carne vermelha e/ou frango	7	14
Bebidas alcoólicas	Não consome	32	64
	Eventualmente ou raramente	2	4
	1 a 6 vezes na semana	16	32

Fonte: Elaboração própria, 2022.

A tabela 8 expôs o valor médio dos fatores que impactaram sobre a alimentação do paciente hospitalizado, sendo os fisiológicos os que possuíram maior representatividade.

Tabela 8 – Média e desvio padrão dos fatores que impactam sobre a alimentação do paciente hospitalizado.

Variáveis	Média	Desvio padrão
Fator ambiental	3,45	0,56
Fator equipe	3,74	0,59
Fator alimentar	2,42	0,79
Fator fisiológico	4,21	0,49

Fonte: Elaboração própria, 2022.

4. DISCUSSÃO

A média de idade dos pacientes em terapia oncológica analisados foi de 66,5±46,8 anos, com mínima de 20 e máxima de 81 anos, onde 42% dos integrantes estavam acima de 60 anos, o que se assemelham ao estudo de Azevedo e Bosco (2010).

Na pesquisa, foram encontrados com maior incidência tumores gastrointestinais igualmente em mulheres (20%) e homens (16%), validando os dados já apresentados pelo INCA (2019), onde, em mulheres, após o câncer de pele não melanoma e mama, carcinoma do sistema digestório apresenta maior número de casos, enquanto em homens, após os carcinomas de pulmão e próstata, os tumores gastrointestinais são os mais frequentes.

Segundo o Maniglia et al. (2021), a terapia oncológica pode ser realizada através da cirurgia, quimioterapia, radioterapia ou pelo transplante de medula óssea. Neste estudo, o tratamento quimioterápico foi predominante com 80% dos indivíduos. Na maior parte dos casos, é essencial unir mais de uma modalidade terapêutica, como revelaram 68% dos integrantes da pesquisa.

A quimioterapia resulta em efeitos adversos que afetam especialmente o paladar, trazendo alterações no sabor e no cheiro dos alimentos. Dentre os sintomas encontrados nos estudos realizados por Palmieri et al. (2013), houve prevalência de obstipação intestinal, diminuição da ingestão alimentar e náuseas, sendo que 20,5% dos pacientes salientaram a presença da inapetência, 19,5% relataram constipação intestinal, 13,9% náuseas e 12,8% saciedade precoce.

Esta pesquisa demonstrou dados semelhantes apresentados pela Palmieri et al. (2013), foram encontrados prevalência dos sintomas de náuseas e vômitos, seguido da disgeusia e, em seguida, constipação intestinal.

A disgeusia, manifestada como uma mudança persistente no paladar, é muito apontada nos estudos por ser uma variante comum nos indivíduos em tratamento quimioterápico. Bozzetti et al. (2012) percebeu em suas pesquisas que 32,9% dos pacientes apresentaram esse sintoma. É muito comum que indivíduos com câncer apresentem paladar alterado como resultado do tratamento. Neste estudo, a disgeusia ficou atrás apenas para náuseas e vômitos com 60% de relatos.

Em relação aos participantes que não apresentaram nenhum efeito adverso antes, durante ou após o tratamento foi de 22%, abaixo dos 25% encontrados por Schein et al. (2006) e dos 30% descobertos por Sawada, Dias & Zago (2006).

Ao avaliar o estado nutricional dos pacientes, houve predomínio de excesso de peso em mulheres (28%) e baixo peso em homens (16%). Entre os indivíduos que apresentaram mudanças no peso, as reduções foram maiores que os ganhos. Ao total, houve mais alterações de peso no sexo feminino (n = 22). Observou-se que os integrantes com excesso de peso e bem nutridos foram os que mais relataram sintomas, o que não confirma com os achados de Ferreira, Guimarães & Marcadenti (2013), onde os indivíduos desnutridos manifestaram consideravelmente mais queixas.

Os efeitos colaterais da quimioterapia podem causar alterações de peso, que podem se traduzir para ganho ou perda. Segundo Townsend et al. (2014), todos os sintomas mencionados neste estudo são considerados fatores de risco para desnutrição. Entretanto, no estudo em questão, a maioria das pessoas apresentou tais efeitos adversos, mas os pacientes encontravam-se eutróficos.

O presente estudo evidenciou alta prevalência de pacientes bem nutridos. Segundo a Avaliação Subjetiva Global, 58% foram classificados como bem nutridos, diferentemente do IMC, que classificou apenas 32% como eutróficos. Segundo Côrrea e Alves (2018), a forma de avaliar e classificar o estado nutricional baseado no IMC nos estudos mostra limitações, porque não considera os sinais e sintomas conforme abordado na ASG-PPP.

O questionário de consumo alimentar demonstrou haver uma necessidade de melhora nos hábitos alimentares, visto que, segundo os resultados obtidos, a maioria dos indivíduos deve ficar em alerta a respeito da alimentação e de hábitos como atividade física e consumo de líquidos. Castralli e Bayer (2019) afirmam que uma alimentação balanceada, rica em frutas e vegetais, fontes de vitamina C, flavonoides e carotenóides, demonstram efeito protetor contra o surgimento de cânceres.

Foi observado um baixo consumo de frutas, verduras e legumes com um percentual de inadequação de 62% e 40%, respectivamente. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2003), a recomendação de ingestão diária é de pelo menos 400 gramas, equivalente ao consumo de cinco porções diárias desses alimentos. Resultados semelhantes foram encontrados por Castro et al. (2011) que, ao analisarem o impacto do tratamento no estado nutricional de pacientes oncológicos, identificaram um baixo consumo de frutas, verduras e legumes (apud PEREIRA; NUNES; DUARTE, 2015, p. 247).

Por outro lado, o consumo de leguminosas estava dentro das recomendações do Guia alimentar (BRASIL, 2021), pois 78% relataram ingestão adequada, principalmente de feijão. Confirmando o estudo realizado por Lustosa (2011) em indivíduos com as mesmas características patológicas, verificou-se a ingestão adequada de leguminosas, das quais o feijão foi o grão mais consumido (apud PEREIRA; NUNES; DUARTE, 2015, p. 247).

A frequência de indivíduos que consomem cereais, raízes e tubérculos nas quantidades recomendadas foram baixas. A maioria dos pacientes come apenas quatro porções desses alimentos. Quanto a isso, o Guia de nutrição para pacientes e cuidadores (INCA, 2015) recomenda que seja ingerido seis porções diárias. Os cereais, raízes e tubérculos são importantes fontes de carboidratos, fibras, vitaminas e minerais responsáveis pela manutenção do balanço energético do organismo, sendo extremamente necessária a ingestão adequada, o que não foi observado na população estudada.

O consumo de carnes e ovos apresentou um índice de adequação de 74%. Segundo o INCA (2022), embora a carne vermelha seja uma boa fonte de proteína, ferro, zinco e vitamina B12, o consumo excessivo dela pode contribuir para o desenvolvimento de câncer colorretal devido ao excesso de ferro heme. É recomendado o consumo de até 500g de carne vermelha por semana, preferencialmente cozida, assada ou ensopada.

Uma explicação para a relação entre consumo da carne e o risco de câncer, refere-se ao processo de cozimento, especialmente em temperaturas altas. Isso se deve à produção de compostos chamados aminas heterocíclicas, consideradas fatores de risco para o câncer. O uso de óleo reutilizado também está associado a um risco de carcinogênese, porque durante o processo de reaquecimento do mesmo, são produzidos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, potentes agentes carcinogênicos. (LEE; CESAREO, 2019).

A respeito dos leites e derivados, 56% dos indivíduos deste estudo não consomem a quantidade recomendado pelo Guia alimentar (BRASIL, 2013). Em relação à qualidade dos produtos lácteos ingeridos, houve prevalência dos integrais (78%). Segundo Fakhri, Assaad & Tfayli (2019), os produtos lácteos são ricos em gorduras, ácidos, vitaminas, minerais e componentes bioativos que podem afetar o início e a manutenção do câncer.

Não há evidências suficientes ligando cálcio, leite e outros produtos lácteos ao risco de malignidade. No entanto, o impacto dos constituintes dos produtos lácteos na saúde humana permanece controverso. Diversos estudos epidemiológicos revelam um efeito protetor dos laticínios no risco de câncer de pulmão. Outros sugerem que o alto teor de lactose no leite promove o estresse oxidativo, que, leva à inflamação crônica e danos nos tecidos. (FAKHRI; ASSAAD; TFAYLI, 2019).

Neste estudo foi possível identificar um baixo consumo de alimentos processados e ultraprocessados, entretanto, é necessário que estes tipos de alimentos sejam evitados. De acordo com Castralli e Bayer (2019), hábitos alimentares errôneos, evidenciados pelo elevado consumo de sal, alimentos processados, alimentos em conserva e dieta com alto teor de gordura, demonstram associação positiva ao desenvolvimento de câncer.

Em relação ao consumo de carnes com gordura, frango com pele e ingestão de bebida alcoólica, a maioria dos respondentes afirmou não consumirem tais alimentos. Wardle, Parmenter & Waller (2000) relatam que o consumo de alimentos mais saudáveis aumenta à medida que aumenta o conhecimento nutricional, mas isso não é decisivo para a mudança de hábitos alimentares.

Os agentes fisiológicos são os mais relevantes entre os fatores que levam a dificuldades alimentares em pacientes oncológicos. O Uso de medicamento/ação do medicamento, a dor relacionada a doença, náuseas e vômitos - patológico e a própria patologia afetam o consumo alimentar desses pacientes, prejudicando seu estado nutricional.

As medicações usadas no hospital alteram o apetite do paciente. Um estudo de Hayashi (2016) mostra a importância do monitoramento diário dos níveis séricos de determinados eletrólitos, uma vez que muitos medicamentos usados em hospitais - como anti-hipertensivos - apresentam sérias interações medicamentosas nesses pacientes, causando falta de apetite.

A dor é uma condição que impede a ingestão oral em pacientes hospitalizados. Segundo Nascimento (2016), a dor pode afetar negativamente o desenvolvimento clínico do paciente, aumentando o risco de alterações cardiovasculares, imunológicas, trombolíticas, sociais e psicológicas, que podem levar à perda de apetite.

Os fatores associados às equipes seguiram as condições fisiológicas. Essa situação mostra que raramente os pacientes internados percebem a importância dessas equipes em sua alimentação e nutrição. Tendo isso em vista, é necessária uma integração entre o cuidado nutricional realizado pela equipe de saúde e os procedimentos diagnósticos e terapêuticos (LIMA, 2017).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao estado nutricional, constatou-se uma baixa ingestão alimentar e as altas taxas de perda de peso nos últimos seis meses, que indicaram possível risco nutricional, embora a desnutrição e o sobrepeso tenham prevalecido no estudo. As complicações metabólicas decorrentes do câncer afetam diretamente o estado nutricional dos pacientes. Além das modificações causadas pelo tumor, os tipos de tratamento podem causar uma série de sintomas que refletem na alimentação e, por consequência, no estado nutricional.

Dentre os sinais e sintomas, o que mais destacou-se foram as náuseas e os vômitos, e isso pode ser um fator para agravar a situação clínica do paciente. Dessa forma, é imprescindível a realização de um acompanhamento mais longo, com maior envolvimento de uma equipe de saúde multidisciplinar.

A junção de mais pesquisas sobre a alimentação adequada nesses indivíduos e o papel dos nutricionistas como profissionais da área podem trazer benefícios através de uma oferta específica de alimentos saudáveis e palatáveis com o intuito de manter esses pacientes bem nutridos e com menores chances de desenvolver efeitos adversos relacionados a alimentação.

São diversas condutas dietéticas existentes que podem ser utilizadas para minimizar os efeitos colaterais ocasionados pela terapêutica oncológica, portanto, o nutricionista deve utilizar essas estratégias para melhorar as condições clínicas desses pacientes.

6. REFERÊNCIAS

AGUIAR et al., 2019: DE AGUIAR, M. S. B. *et al.* Perfil populacional da obesidade associada ao câncer na América Latina e no mundo. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 8, n. 2, p. 125-133, 2019. Disponível em: https://www.rsctemp.sti.ufcg.edu.br/index.php/RSC-UFCG/article/view/838/441. Acesso em: 09 abr. 2022.

AZEVEDO, C. D.; BOSCO, S. M. Perfil nutricional, dietético e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico. **Conscientiae saúde**, v. 10, n. 1, p. 23-30, 2011.

BOZZETTI, Federico *et al.* Weight loss in cancer patients: a plea for a better awareness of the issue. **Supportive Care in Cancer**, v. 20, n. 2, p. 301-309, 2012. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-010-1075-7. Acesso em: 08 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar como ter uma alimentação saudável. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2013.

BRASIL. Resolução nº 466 de 12 de Dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Ministério da saúde**, 12 de Dezembro de 2012. Disponível em:<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em 03 Mai. 2022.

CALLE, E. E. *et al.* Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of US adults. **New England Journal of Medicine**, v. 348, n. 17, p. 1625-1638, 2003. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa021423. Acesso em: 09 abr. 2022.

CASARI, L. *et al.* Estado nutricional e sintomas gastrointestinais em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 67, n. 2, 2021. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1036/943. Acesso em: 06 abr. 2022.

CASTRALLI, H. A.; BAYER, V. M. L. Câncer de mama com etiologia genética de mutação em BRCA1 e BRCA2: uma síntese da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 3, p. 2215-2224, 2019.

CORRÊA, F. E.; ALVES, M. K. Quimioterapia: efeitos colaterais e influência no estado nutricional de pacientes oncológicos. **Uniciências**, v. 22, n. 2, p. 100-105, 2018.

ESPÍRITO SANTO. ES deve ter quase 11 mil novos casos de câncer. **Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo**, 2021. Disponível em: https://www.al.es.gov.br/Noticia/2021/02/40477/es-deve-ter-quase-11-mil-novos-casos-de-cancer.html. Acesso em: 07 jun. 2022.

FAKHRI, G.; AL ASSAAD, M.; TFAYLI, A. Association of various dietary habits and risk of lung cancer: an updated comprehensive literature review. **Tumori Journal**, v. 106, n. 6, p. 445-456, 2020.

FERREIRA, D.; GUIMARÃES, T. G.; MARCADENTI, A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. **Einstein (São Paulo)**, v. 11, p. 41-46, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/eins/a/sc58CfXBvzfBP93Lgxrr5yy/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 09 jun. 2022.

FERREIRA, P. *et al.* Associação entre variáveis sociodemográficas e estadiamento clínico avançado das neoplasias da mama em hospital de referência no estado do Espírito Santo. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 59, n. 3, p. 361-367, 2013. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/501/299. Acesso em: 06 abr. 2022.

GONZALEZ, M. C. *et al.* Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 25, n. 2, p. 102-8, 2010. Disponível em: http://www.braspen.com.br/home/wp-content/uploads/2016/12/02-Valida%C3%A7%C3%A3o-da-vers%C3%A3o-em-portugu%C3%AAs-da-avalia%C3%A7%C3%A3o-subjetiva-global-produzida-pelo-paciente.pdf. Acesso em: 07 mai. 2022.

HAYASHI, Y. *et al.* A case of lithium intoxication induced by an antihypertensive angiotensin 1 subtype-specific angiotensin II receptor blocker in an elderly patient with bipolar disorder and hypertension. **Nihon Ronen Igakkai zasshi. Japanese Journal of Geriatrics**, v. 53, n. 3, p. 244-249, 2016. Disponível em: https://www.jstage.jst.go.jp/article/geriatrics/53/3/53_244/_pdf. Acesso em: 12 nov. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Causas e prevenção do câncer/ alimentação/ carne vermelha. Rio de Janeiro: **Inca**, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/alimentacao/carnes-vermelhas. Acesso em: 27 nov. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa da Incidência de câncer em 2018 no Brasil (Estimates of cancer incidence in Brazil) [Internet]. Rio de Janeiro: **Inca**, 2017. ISBN 978-85-7318-389-4. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/115/55. Acesso em: 07 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa da Incidência de câncer em 2020 no Brasil (Estimates of cancer incidence in Brazil) [Internet]. Rio de Janeiro: **Inca**, 2019. ISBN 978-85-7318-389-4. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf. Acesso em: 07 jun. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Guia de nutrição para pacientes e cuidadores: orientações aos pacientes. 3a ed. - Rio de Janeiro: **Inca**, 2015. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/guia-de-nutricao-para-pacientes-e-cuidadores-web-2015.pdf. Acesso em: 13 nov. 2022.

INSTITUTO ONCOGUIA. O Portal do paciente com câncer - **Instituto Oncoguia**. Disponível em: <http://www.oncoguia.org.br/>. Acesso em: 7 jun. 2022.

LEE, O. P.; CESARIO, F. C. Relação entre escolhas alimentares e o desenvolvimento de câncer gástrico: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 4, p. 2640-2656, 2019.

LIMA, D. F. *et al.* Fatores que dificultam a alimentação por via oral do idoso hospitalizado. **Enfermería Global**, v. 16, n. 4, p. 429-464, 2017. Disponível em: https://revistas.um.es/eglobal/article/view/271841/217241. Acesso em: 17 mai. 2022.

MANIGLIA, F. P. *et al.* Avaliação da percepção do paladar de pacientes oncológicos: relação com variáveis pessoais e clínicas e comparação com um grupo controle. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 67, n. 1, 2021. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/994/878. Acesso em: 05 abr. 2022.

MATOSO, L. M. L.; DE ROSÁRIO, S. S. D.; MATOSO, M. B. L. As estratégias de cuidados para o alívio dos efeitos colaterais da quimioterapia em mulheres. **Saúde** (Santa Maria), p. 251-260, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolos de uso do guia alimentar para a população brasileira na orientação alimentar: bases teóricas e metodológicas e protocolo para a população adulta. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2013.

NASCIMENTO, L. A. do et al. Manuseio da dor: avaliação das práticas utilizadas por profissionais assistenciais de hospital público secundário. **Revista Dor**, v. 17, p. 76-80, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdor/a/vzJ3r8ppP7Yrw89GBDcH9yJ/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 13 nov. 2022.

NOLDEN, A. A. et al. Chemosensory changes from cancer treatment and their effects on patients' food behavior: a scoping review. **Nutrients**, v. 11, n. 10, p. 2285, 2019. Disponível em: https://www.mdpi.com/2072-6643/11/10/2285. Acesso em: 08 abr. 2022.

PALMIERI, B. N. *et al.* Aceitação de preparações e sua associação com os sintomas decorrentes do tratamento de câncer em pacientes de uma clínica especializada. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 21, p. 02-09, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cadsc/a/vhSYwPr5ytbN3rFCPRvTbkm/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 nov. 2022.

PAZ, R. C. MANUAL DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL. **Portal de Livros Abertos da Editora JRG**, v. 4, n. 4, p. 01-152, 2020.

PEREIRA, P. L.; NUNES, A. L. S.; DUARTE, S. F. P. Qualidade de vida e consumo alimentar de pacientes oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 3, p. 243-251, 2015.

SANTOS, R. C. C. Aplicação da ASG–PPP no paciente oncológico durante tratamento em uma clínica particular em Salvador–BA. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10756-10774, 2020.

SAWADA, N. O.; DIAS, A. M.; ZAGO, M. M. F. O efeito da radioterapia sobre a qualidade de vida dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 4, p. 323-329, 2006. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1845/1120. Acesso em: 08 nov. 2022.

SCHEIN, C. F. *et al.* Efeitos colaterais da quimioterapia em pacientes oncológicos hospitalizados. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, v. 7, n. 1, p. 101-107, 2006. Disponível em: https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/907. Acesso em: 01 nov. 2022

SESA. Estado tem nova estimativa de câncer divulgada pelo INCA para biênio 2020-2021. **Secretaria Secretaria de Estado da Saúde do Espírito Santo**; 2020. Disponível em: https://saude.es.gov.br/Not%C3%ADcia/estado-tem-nova-estimativa-de-cancer-divulgada-pelo-inca-para-bienio-2020-2021. Acesso em: 07 jun. 2022.

SILVA, M. P. N. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 52, n. 1, p. 59-77, 2006.

SOUZA, R. G. de *et al.* Avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. **Braz J Oncol**, v. 13, n. 44, p. 1-11, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Solange-Pereira/publication/330853968_Avaliacao_do_estado_nutricional_consumo_alimentar_e_capacidade_funcional_em_pacientes_oncologicos-_Assessment_of_nutritional_status_food_consumption_and_fuctional_capacity_in_oncologic_patients/links/5c583aba458515a4c757611f/Avaliacao-do-estado-nutricional-consumo-alimentar-e-capacidade-funcional-em-pacientes-oncologicos-Assessment-of-nutritional-status-food-consumption-and-fuctional-capacity-in-oncologic-patients.pdf. Acesso: em 06 abr. 2022.

TARTARI, R. F.; BUSNELLO, F. M.; NUNES, C. H. A. Perfil nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico em um ambulatório especializado em quimioterapia. **Revista brasileira de cancerologia**, v. 56, n. 1, p. 43-50, 2010.

TOWNSEND, C. M. *et al.* Sabiston, Tratado de Cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna. In: **Sabiston, tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. 2010. p. [1083]-[1083]. Disponível em: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/crt-7076. Acesso em: 04 nov. 2022.

VÉRAS, I. D. *et al.* Alterações orais e ingestão alimentar em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento antineoplásico. **Diversitas Journal**, v. 4, n. 2, p. 566-579, 2019. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/760/806. Acesso em: 08 abr. 2022.

VIEIRA, G. B. *et al.* Impacto do câncer na autoimagem do indivíduo: uma revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 26, n. 2, 2012. Disponível em: https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/6749/6357. Acesso em: 06 abr. 2022.

WARDLE, J.; PARMENTER, K.; WALLER, J. Nutrition knowledge and food intake. **Appetite**, v. 34, n. 3, p. 269-275, 2000.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation**. World Health Organization, 2003.