



**CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENEU (UNIATENEU)
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**

**ALEXANDRE SILVA DE LIMA
GABRIELA RAABE NUNES DA SILVA
LUANA DE LIMA CARVALHO
MICAELLE DA SILVA COSTA**

**CONTRIBUIÇÕES DA NUTRIÇÃO NA SINTOMATOLOGIA DE PACIENTES EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

FORTALEZA/CE

2022

ALEXANDRE SILVA DE LIMA
GABRIELA RAABE NUNES DA SILVA
LUANA DE LIMA CARVALHO
MICAELLE DA SILVA COSTA

CONTRIBUIÇÕES DA NUTRIÇÃO NA SINTOMATOLOGIA DE PACIENTES EM
TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado, em forma de artigo científico, ao curso de Nutrição do Centro Universitário Ateneu (Uniateneu), como um dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

Orientadora: Prof^ª. Esp.: Isabela Natasha Pinheiro Teixeira.

FORTALEZA/CE

2022

Ficha catalográfica da obra elaborada pelo autor através do programa de geração automática da Biblioteca da UniAteneu.

SILVA DE LIMA , ALEXANDRE .
CONTRIBUIÇÕES DA NUTRIÇÃO NA SINTOMATOLOGIA DE
PACIENTES EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA: / ALEXANDRE SILVA DE LIMA , GABRIELA
RAABE NUNES DA SILVA , LUANA LIMA CARVALHO ,
MICAELLE DA SILVA COSTA. - 2022
29 f.

Trabalho de Conclusão de Curso de (Graduação) -
Centro Universitário Ateneu. Curso de Nutrição.
Fortaleza, 2022.
Orientação: Isabela Natasha Pinheiro Teixeira.

1. Ciências da Nutrição; Quimioterapia Adjuvante;
Sinais e Sintomas; Estratégias Nutricionais.. I. NUNES
DA SILVA , GABRIELA RAABE . II. LIMA CARVALHO , LUANA
. III. DA SILVA COSTA, MICAELLE . IV. Pinheiro
Teixeira, Isabela Natasha . V. Título.

Dedicamos este trabalho a Deus, pelo apoio nos momentos de angústia, por abrir espaços frente às dificuldades e por ser nosso guia desde o princípio. Dedicamos também à nossa família, que sempre acreditou em nosso potencial, sendo o pilar da nossa formação como ser humano.

AGRADECIMENTOS

Em especial, agradecemos a Deus, que nos concedeu, durante todo esse período, força e perseverança para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos nossos professores e orientadora, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho em nosso processo de formação profissional.

“A nutrição é o único remédio que pode trazer a recuperação total e pode ser usada com qualquer tratamento. Lembre-se que a comida é o nosso melhor remédio.” (Bernard Jensen)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	METODOLOGIA.....	12
3	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	14
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
	REFERÊNCIAS.....	27

CONTRIBUIÇÕES DA NUTRIÇÃO NA SINTOMATOLOGIA DE PACIENTE SEM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

CONTRIBUTIONS OF NUTRITION IN THE SYMPTOMATOLOGY OF PATIENTS UNDER CHEMOTHERAPY TREATMENT: A INTEGRATIVE REVIEW

Alexandre Silva de Lima
Gabriela Raabe Nunes da Silva
Luana de Lima Carvalho
Micaelle da Silva Costa
Isabela Natasha Pinheiro Teixeira

RESUMO

A nutrição apresenta-se como uma ciência indispensável ao tratamento de diferentes patologias, dentre elas, o câncer, que, quando instalado e no período do tratamento quimioterápico, se faz necessária a manutenção de um adequado estado nutricional do paciente. Para nortear o planejamento nutricional é realizada uma anamnese e a partir do que será identificado na análise dos sinais e sintomas clínicos, dos resultados dos exames bioquímicos e também dos efeitos colaterais causados pelo uso das medicações, existe uma conduta e um protocolo nutricional a ser seguido. O presente trabalho buscou descrever as principais estratégias nutricionais direcionadas para pacientes oncológicos e identificar o que a nutrição traz de contribuição para melhorar a sintomatologia destes pacientes em tratamento quimioterápico. Para tanto, realizou-se uma revisão de literatura do tipo integrativa. A pesquisa foi realizada nas plataformas Scielo BR e Biblioteca Virtual em Saúde, contemplando artigos originais publicados do período de 2012 a 2022, além disto, para compor a estratégia de busca, foram utilizados os seguintes descritores: sintomas, quimioterapia, nutrição e neoplasia, combinados entre si com o operador booleano AND. Foi encontrado um total de 233 artigos. Após conferir a duplicidade, restaram 138 dos quais foram analisados os títulos, selecionados 33 para a leitura dos resumos e 10 para leitura na íntegra. Destacam-se algumas estratégias nutricionais importantes, dentre elas: a oferta de alimentos que facilitem a deglutição e a recuperação do paladar, para melhorar a produção de saliva e boca seca e o consumo de alimentos saudáveis, conforme sugere o Guia Alimentar para a População Brasileira. Além disto, as avaliações nutricionais devem garantir o controle do estado nutricional do paciente, evitando a desnutrição e caquexia. Concluiu-se que a nutrição contribui com os pacientes oncológicos em quimioterapia em dois aspectos: no sentido de apresentar estratégias nutricionais que minimizem os efeitos colaterais da quimioterapia e na apresentação de ferramentas metodológicas e estatísticas que monitoram e avaliam tanto a ingestão alimentar quanto o estado nutricional destes pacientes.

Palavras-chave: ciências da nutrição; quimioterapia adjuvante; sinais e sintomas; estratégias nutricionais.

ABSTRACT

Nutrition is presented as an indispensable science for the treatment of different pathologies, among them, cancer, which when installed and during the period of chemotherapy treatment, it is necessary to maintain an adequate nutritional status of the patient. To guide nutritional planning, an anamnesis is carried out and based on what will be identified in the analysis of clinical signs and symptoms, the results of biochemical tests and also the side effects caused by the use of medications, there is a conduct and a nutritional protocol to be followed. The present work sought to describe the main nutritional strategies aimed at cancer patients and identify what nutrition contributes to improving the symptoms of these patients undergoing chemotherapy. To this end, an integrative literature review was carried out. The research was carried out on the Scielo BR and Virtual Health Library platforms, covering original articles published from 2012 to 2022. si with the Boolean AND operator. A total of 233 articles were found, after checking for duplicates, 138 remained, of which the titles were analyzed, 33 were selected for reading the abstracts and 10 for reading in full. Some important nutritional strategies are highlighted, among them: the offer of foods that facilitate swallowing and the recovery of taste, to improve the production of saliva and dry mouth and the consumption of healthy foods, as suggested by the Food Guide for the Brazilian Population, in addition, nutritional assessments should ensure control of the patient's nutritional status, avoiding malnutrition and cachexia. It was concluded that nutrition contributes to cancer patients undergoing chemotherapy in two aspects: in the sense of presenting nutritional strategies that minimize the side effects of chemotherapy and in the presentation of methodological and statistical tools that monitor and evaluate both food intake and the nutritional status of these patients.

Keywords: nutrition sciences; adjuvant chemotherapy; signs and symptoms; nutritional strategies.

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença que tem como característica o crescimento rápido e desordenado das células. Com a mutação destas, seu desenvolvimento pode se instalar em qualquer parte do corpo humano, e quando há a migração para outros locais, é chamada de metástase. Devido a sua rápida proliferação e crescimento, o câncer já é considerado um dos maiores problemas de saúde pública. Estima-se para o ano de 2022 a ocorrência de mais de 600 mil novos casos de câncer no mundo, ocupando a quarta posição de causas de morte (antes dos 70 anos de idade). No Brasil, o índice maior de câncer nos homens é o de próstata, cólon e reto, já nas mulheres há uma maior incidência do câncer de mama, cólon e reto (INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER, 2019).

Após diagnóstico, o paciente é direcionado para o tratamento adequado, dentre esses está a quimioterapia, a qual pode gerar alguns efeitos colaterais, como: náuseas, vômitos, cansaço, alopecia, inflamação na parte bucal, dentre outros (FERREIRA; FRANCO, 2017). Tais sintomas, provenientes do tratamento, podem acarretar em riscos nutricionais, destacando-se a desnutrição, hipovitaminoses e anemias, mostrando que o acompanhamento nutricional se torna importante para auxiliar na prevenção e no tratamento dessas deficiências, sobretudo com o objetivo de contribuir para a tolerância ao tratamento (DO VALE, 2015).

Os efeitos colaterais do tratamento quimioterápico sofrem variações e, em todas as fases do câncer, são achados comuns nos pacientes a perda de peso e a desnutrição, afetando desde a qualidade de vida até a resposta ao tratamento (D'ALMEIDA e PINHO, 2013). Desse modo, o paciente oncológico em tratamento quimioterápico tem grandes chances de ter uma nutrição inadequada, caso não seja acompanhado por uma equipe de nutrição, o que pode ocasionar o agravamento do quadro.

Quando a doença já está instalada, é observado que, no período do tratamento, se faz necessária a manutenção de um estado nutricional adequado, com o intuito de reduzir o tempo de internação após a cirurgia curativa, reduzindo os efeitos colaterais do tratamento quimioterápico e radioterápico (D'ALMEIDA e PINHO, 2013). Neste sentido, a nutrição precisa estar presente para garantir a formulação de protocolos para a assistência nutricional aos pacientes, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida (INCA, 2015). É fundamental a prescrição do planejamento alimentar com as quantidades adequadas de macro e micronutrientes, respeitando as necessidades calóricas nas diferentes fases da vida, da patologia e as preferências alimentares do paciente (VETTORI *et al.*, 2018). Fornecendo,

portanto, uma orientação de consumo alimentar que possa minimizar ou mitigar os sintomas gerados pelo tratamento quimioterápico.

Desse modo, este estudo tem como objetivo revisar estratégias nutricionais orais que visem a melhoria da sintomatologia de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que é caracterizada por ser “um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente” (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014, p. 9). A revisão integrativa é composta por seis passos: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Para nortear a busca da pesquisa, elaborou-se a seguinte questão: “Quais são as implicações da nutrição na sintomatologia de pacientes oncológicos durante o tratamento quimioterápico?”. Após a elaboração da questão, iniciou-se a busca pelos artigos que trouxessem possíveis respostas.

A busca do material foi feita nas plataformas de pesquisa Scielo BRe Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram utilizados os seguintes descritores que foram conferidos no DeSC combinados entre si com o operador booleano AND:

- 1) Nutrição AND neoplasia;
- 2) Sintomas AND quimioterapia AND nutrição;
- 3) Estado nutricional AND neoplasia.

Foram incluídos artigos apresentados na íntegra, originais, descritivos, publicados no período de 2012 até 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol, que relataram apenas pacientes adultos oncológicos hospitalizados com idades de 18 a 59 anos.

A plataforma BVS dispõe de um recurso específico para filtragem de artigos. Para fazer uma busca mais específica e também filtrar o montante de artigos que retornavam à cada pesquisa, foi necessário aplicar os seguintes filtros:

a) Tipo de estudo: considerou-se estudos observacionais, estudo de prevalência, guia de prática clínica, pesquisa qualitativa, estudo prognóstico, ensaio clínico, estudo de rastreamento, relato de casos, estudo de etiologia, estudo de avaliação e estudo de incidência.

b) Assunto pesquisado: considerou-se trabalhos sobre neoplasias, estado nutricional,

avaliação nutricional, desnutrição, cuidados paliativos, qualidade de vida, tratamento farmacológico, educação alimentar e nutricional, terapia nutricional, neoplasias gastrointestinais, oncologia, apetite, comportamento alimentar, obesidade, ingestão de energia, proteínas da dieta e desnutrição proteico calórica.

Monografias, Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), dissertações, teses, artigos de revisão, mulheres grávidas e crianças foram excluídos.

Para a seleção dos artigos, houve três etapas de leitura: inicialmente realizou-se a leitura dos títulos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, selecionou-se os artigos para que os resumos fossem lidos, e depois foi feita uma nova filtragem de acordo com os critérios de inclusão selecionou-se os artigos que comporiam o quadro de análise dos resultados (ver Quadro 1). A cada etapa da leitura, verificou-se a presença ou ausência dos critérios de inclusão e exclusão. Além disto, os artigos precisavam apresentar alta qualidade metodológica e estar em consentimento com o assunto abordado. A seguir, os critérios utilizados na seleção dos artigos.

Critérios de inclusão:

- a) Artigos que tratam sobre alimentação via oral durante tratamento quimioterápico.
- b) Pesquisas realizadas com humanos.
- c) Artigos que tratam sobre o estado nutricional de pacientes oncológicos em quimioterapia.

Critérios de exclusão:

- a) Artigos que tratam sobre terapias nutricionais enteral e parenteral.

Artigos de revisão ou duplicados (retornados em mais de uma plataforma de pesquisa).

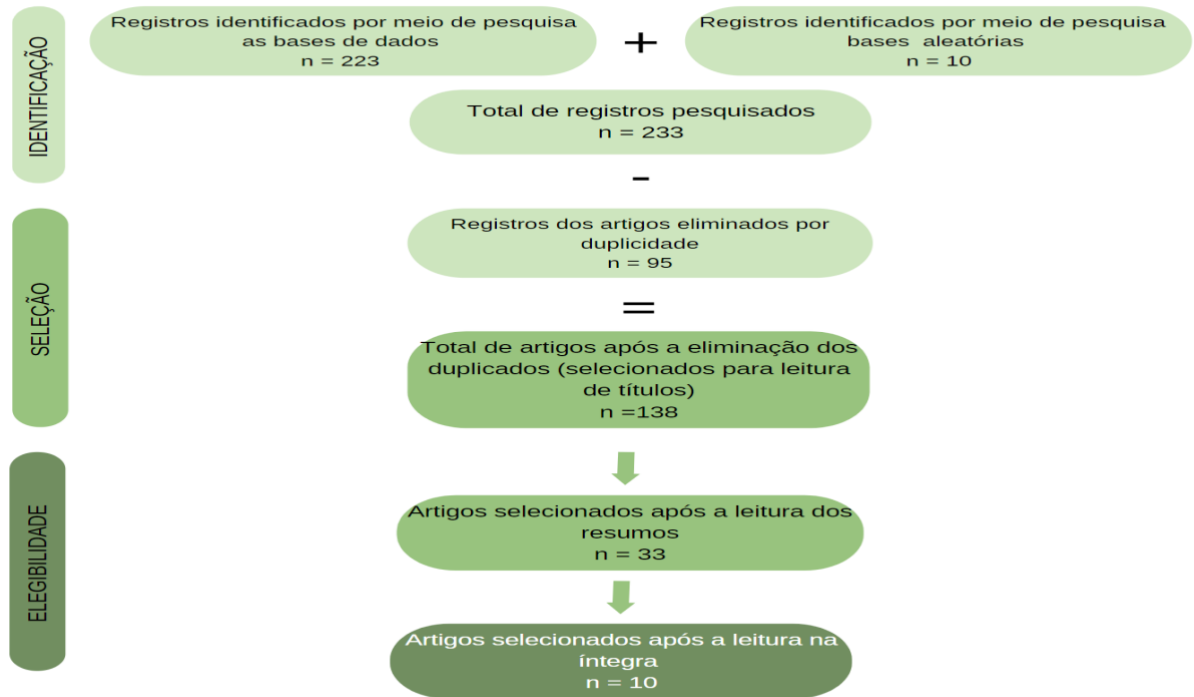
- b) Artigos que se relacionam com a prevenção e não com o tratamento quimioterápico do câncer.
- c) Artigos relacionados à composição corporal de pacientes oncológicos.
- d) Pesquisas realizadas em animais.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontrados 223 artigos por meio das bases de dados e 10 artigos em outras fontes (site do INCA google e outros), num total de 233, dos quais 138 foram selecionados para a leitura dos títulos, após a leitura dos títulos, selecionou-se 33 para a leitura dos resumos. Após

a leitura dos resumos, foram selecionados 10 artigos para serem lidos na íntegra e compor o quadro de análises. A Figura 1 mostra o fluxograma da seleção dos estudos.

Figura 1 – Fluxograma da seleção dos estudos



Fonte: adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (MOHER, 2009).

Para analisar os principais resultados encontrados durante a revisão de literatura, organizou-se as informações no quadro a seguir (Quadro 1). Este quadro considera pontos importantes para a análise de dados dos artigos que são: título, autor e ano; o objetivo; a metodologia; e os resultados.

Quadro 1 – Artigos selecionados para análise dos resultados

N	TÍTULO	AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSÕES
1	Can nutritional status influence the quality of life of cancer patients?	BORGES <i>et al.</i> , 2012	Avaliar a influência do estado nutricional na qualidade de vida de uma coorte de pacientes com câncer submetidos à quimioterapia.	Estudo de coorte. Determinação dos escores da Avaliação Subjetiva Global Gerada pelo Paciente e sua qualidade de vida pelo questionário de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde.	Dos 143 pacientes estudados, o presente estudo constatou que os pacientes desnutridos apresentavam uma má qualidade de vida. O risco nutricional de 41,6% dos pacientes aumentou após a quimioterapia. Foi encontrada associação significativa entre a presença de sintomas e o aumento do risco nutricional.	Conclui-se que as modificações no risco nutricional estão associadas a mudanças na qualidade de vida em pacientes com câncer. Sugere-se que o acompanhamento multidisciplinar desses pacientes poderia minimizar os efeitos colaterais do tratamento, diminuindo o risco de desnutrição, com repercussões positivas na qualidade de vida.
2	Alterações gastrointestinais durante o acompanhamento nutricional de pacientes oncológicos em quimioterapia ambulatorial	SARAGIOTTO <i>et al.</i> , 2020	Investigar a ocorrência de alterações gastrointestinais decorrentes do tratamento quimioterápico ambulatorial em pacientes com câncer.	Estudo longitudinal retrospectivo. Para o estudo dos parâmetros ao longo do tempo, foi utilizado o método da equação de estimação generalizada (GEE). Também foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis, Mann-Whitney e	Os sintomas mais frequentes foram náuseas (18,54%); inapetência (18,31%); constipação intestinal (11,58%); diarreia (7,98%); xerostomia (7,59%) e vômitos (7,43%). O estado nutricional nãoapresentou alterações relevantes.	Os achados encontrados no estudo permitem reforçar a necessidade do acompanhamento de sinais e sintomas, bem como do estado nutricional de pacientes em acompanhamento ambulatorial de quimioterapia.

				coeficiente de Spearman, ao nível de significância de 5%.		
3	Estado Nutricional, Fadiga e Apetite de Pacientes com Câncer atendidos no Hospital Santo Antônio, Blumenau - SC / Nutritional	KORMANN <i>et al.</i> , 2021	Avaliar o estado nutricional, a fadiga e o apetite de pacientes com câncer em tratamento quimioterápico no Hospital Santo Antônio.	Pesquisa transversal e observacional com amostra não probabilística de conveniência. Os pacientes foram entrevistados durante o tratamento quimioterápico por meio de questionário semiestruturado.	Participaram do estudo 100 indivíduos, com maior incidência de câncer de mama (n = 36), seguido de cólon/reto (n = 16) e pulmão (n = 11). Além disso, observaram-se sobrepeso (n=22) e obesidade (n=28), e 82 participantes referiram sintomas do trato gastrointestinal, sendo náuseas e diarreia os mais citados. Houve consumo insuficiente de alimentos energéticos, carboidratos e fibras; e superior ao recomendado de lipídeos, vitamina C e selênio. A escala de apetite apresentou média de 2,05 ($\pm 0,77$) e a escala de fadiga média de 28,76 ($\pm 8,35$). O apetite esteve relacionado à fadiga.	A maioria dos pacientes com câncer em tratamento quimioterápico tinha sobrepeso e obesidade, consumo energético insuficiente e hidrolipídico. A redução do apetite interferiu no consumo alimentar, além disso, esteve relacionada ao agravamento da fadiga. O consumo alimentar esteve associado com o apetite conforme o esperado. O selênio esteve relacionado ao apetite, assim como os diferentes tipos de fadiga, porém carecendo de mais estudos para elucidar melhor os mecanismos.

4	Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em tratamento clínico	DE JESUS <i>et al.</i> , 2019	Avaliar os fatores associados à QVRS de pacientes com câncer.	Estudo transversal com 110 pacientes com câncer em tratamento clínico. Foram coletadas as variáveis sociodemográficas, clínicas, QVRS, estado nutricional e apetite. Os instrumentos utilizados foram o European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire Core 30, a Avaliação Subjetiva Global (ASG) e o Cancer Appetite and Symptom Questionnaire. Para análise estatística, considerou-se o nível de significância de 5%.	O comprometimento do apetite foi identificado como fator associado à QVRS, apresentando diferença significativa na saúde global e na QV ($p < 0,001$). A função emocional foi a mais prejudicada. A fadiga foi o sintoma que apresentou maior pontuação. O comprometimento do apetite apresentou associação com a saúde global e a QV dos pacientes em tratamento oncológico.	O comprometimento do apetite apresentou associação com a saúde global e a QV dos pacientes em tratamento oncológico.
---	---	-------------------------------	---	---	---	--

5	Triagem nutricional pelo Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) no paciente oncológico em quimioterapia	CUNHA <i>et al.</i> , 2016.	Identificar o risco nutricional, pela Ferramenta Universal de Triagem para Desnutrição, Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), em pacientes com câncer submetidos à quimioterapia.	Estudo do tipo transversal envolvendo pacientes ambulatoriais do serviço de quimioterapia do Hospital de Câncer de Pernambuco. O risco nutricional foi avaliado utilizando-se a Ferramenta Universal de Triagem para a desnutrição (MUST), que classifica o paciente em baixo, médio e alto risco nutricional.	A quimioterapia contribui para a redução da ingestão alimentar e maior perda de peso, devido ao aparecimento de sintomas gastrointestinais, o que, consequentemente, pode levar à desnutrição.	Muitos pacientes em quimioterapia foram identificados em risco nutricional por meio da triagem MUST. Sugere-se a comparação da MUST com a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP), para identificar o método que melhor traduz o risco nutricional nesta população.
6	Assistência Nutricional a Pacientes Hospitalizadas com Câncer de Mama e Covid-19	DE SOUZA <i>et al.</i> , 2021.	Apresentar o cenário da assistência nutricional e o perfil clínico-nutricional de pacientes hospitalizadas com Covid-19 em uma instituição de tratamento de câncer de mama.	Estudo descritivo. Os dados clínicos das pacientes com câncer de mama e covid-19 foram coletados em prontuários.	Um total de 23 pacientes foi incluído, sendo hipertensão a comorbidade mais comum (56,5%) e o estadiamento clínico IV o mais frequente (43,5%). Dispneia (60,9%), febre (30,4%), tosse (13%), anemia, neutrofilia, proteína C reativa elevada, hipoalbuminemia e necessidade de oxigenioterapia durante a internação (73,9%) foram as principais características encontradas. A maioria recebeu dieta via oral líquida (52,2%) e, para 43,5%, foi prescrito	Conclui-se que nos pacientes com covid-19 e câncer de mama, houve a necessidade de modificações na consistência da dieta para melhor aceitação alimentar, sendo necessária a terapia nutricional via oral para aquelas pacientes com ingestão alimentar insuficiente.

					suplemento nutricional. O excesso de peso foi o estado nutricional mais prevalente.	
--	--	--	--	--	---	--

7	Qualidade de Vida e Consumo Alimentar de Pacientes Oncológicos	PEREIRA <i>et al.</i> , 2015	Avaliar a qualidade de vida e o consumo alimentar de pacientes oncológicos no Instituto Conquistense de Oncologia, na cidade de Vitória da Conquista/BA.	Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e exploratório, realizado com 200 pacientes, selecionados de modo aleatório. Os questionários “Como está sua alimentação?”, do Ministério da Saúde, e o WHOQOL-Bref avaliaram o consumo alimentar e a qualidade devida, respectivamente.	O consumo de leguminosas esteve dentro das recomendações da nova Pirâmide Alimentar Brasileira (2014), pois 80,5% dos pacientes relataram ingerir duas ou mais colheres de sopa por dia, principalmente feijão. Em relação às carnes e aos ovos, a maioria dos pacientes relatou alto consumo, principalmente de carne vermelha, com mais de um pedaço ou um ovo por dia, apresentando inadequação na ingestão. Os resultados para leites e derivados mostraram que o consumo esteve abaixo do recomendado, pois apenas 22% dos pacientes relataram consumo adequado, ou seja, três porções por dia. Consumo de frituras e/ou embutidos e doces foi baixo, tendo em vista que 62% e 75%, respectivamente, apresentaram adequação. A adequação do consumo alimentar, de acordo com o novo Guia Alimentar para a População Brasileira, foi de 11,5% para frutas, 7% para verduras e legumes, 88,5% para as leguminosas, e o consumo de carnes vermelhas foi elevado.	Os autores perceberam que, após a detecção da doença, 84,61% dos entrevistados referiram mudanças na dieta, com aumento do consumo de frutas, verduras e redução do consumo de gorduras e de carne vermelha.
---	---	------------------------------	--	--	--	--

8	Quimioterapia: Efeitos Colaterais e Influência no Estado Nutricional de Pacientes Oncológicos	CORRÊA; ALVES, 2018.	Analisar a influência dos efeitos colaterais da quimioterapia no estado nutricional de pacientes oncológicos de um hospital de Caxias do Sul/RS.	Estudo transversal descritivo. Como instrumento de coleta de dados, foi utilizada a versão em português da Avaliação Subjetiva Global. Os dados foram analisados descritivamente no software Excel Microsoft® e apresentados através de frequência absoluta (n) e relativa (%).	Os principais efeitos colaterais encontrados foram os sintomas orais, gastrointestinais, sistêmico e inapetência, sendo que a maioria dos pacientes relatou apresentar estes sintomas concomitantemente. Pacientes classificados com excesso de peso e bem nutridos foram os que mais relataram efeitos colaterais. Mostraram-se os efeitos colaterais da quimioterapia, tendo como principais sintomas os orais e os relacionados ao trato gastrointestinal, o que pode vir a afetar diretamente o estado nutricional destes pacientes, considerando que uma grande parte dos indivíduos teve perda de peso significativa.	Mostraram-se os efeitos colaterais da quimioterapia, tendo como principais sintomas os orais e os relacionados ao trato gastrointestinal, o que pode vir a afetar diretamente o estado nutricional destes pacientes, considerando que uma grande parte dos indivíduos teve perda de peso significativa.

9	Orientações nutricionais em casos com sinais e sintomas causados pela terapia antineoplásica	D'ALMEIDA; PINHO, 2015.	Indicar terapia nutricional adequada para pacientes em tratamento quimioterápico.	Pesquisa qualitativa descritiva.	Pequenas e constantes modificações da dieta oral, como aumento da densidade calórica e proteica, adequação da consistência às preferências e palatabilidade do paciente e o aumento do fracionamento são estratégias que devem ser utilizadas precocemente durante o tratamento antineoplásico. Os ácidos graxos ômega 3, eicosapentaenoico (EPA) e ácido docosa-hexaenoico (DHA) apresentam vários benefícios para estes pacientes.	A terapia nutricional do paciente quimioterápico adulto deverá prevenir ou reverter a deterioração do estado nutricional: evitar a progressão para um quadro de caquexia; auxiliar no manejo dos sintomas; melhorar o balanço nitrogenado; reduzir a proteólise; aumentar a resposta imune; reduzir o tempo de internação hospitalar; e promover melhor qualidade de vida ao paciente.
10	Ingestão alimentar, sintomas gastrointestinais e atividade física do paciente oncológico	PINHO, 2015.	Descrever as condutas consensuadas das recomendações nutricionais para os pacientes em cuidados paliativos.	Pesquisa qualitativa descritiva.	A indicação de terapia nutricional em pacientes em cuidados paliativos é controversa e deve sempre considerar as expectativas dos pacientes e familiares e os aspectos clínicos e prognósticos. A TNO é sempre a via preferencial quando a ingestão alimentar é inadequada para prover as necessidades nutricionais recomendadas, desde que o TGI esteja íntegro e o paciente apresente condições clínicas para utilizá-la. As recomendações de macro e micronutrientes devem preservar a integridade do TGI, prevenir ou diminuir déficits nutricionais, reduzir as complicações da desnutrição, controlar sintomas, evitar	A terapia nutricional será suspensa na vigência de instabilidade hemodinâmica e presença de intercorrências, como diarreia grave persistente, vômitos incoercíveis, obstrução intestinal, sangramento ativo do TGI e distensão abdominal. O desmame da TNO ocorrerá quando a ingestão alimentar for >70% das necessidades nutricionais por no mínimo três dias consecutivos. A TNE será descontinuada quando o paciente puder utilizar exclusivamente a via oral, e a TNP será suspensa quando houver a possibilidade de utilização do TGI.

					desidratação, oferecer conforto, melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida.	
--	--	--	--	--	---	--

--	--	--	--	--	--	--	--

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os artigos selecionados, apresentaram informações sobre o estado nutricional dos pacientes oncológicos em quimioterapia, os principais sintomas associados ao tratamento, importância do estado nutricional para bem-estar e qualidade de vida destes pacientes e também algumas recomendações nutricionais adequadas aos pacientes nestas condições.

De acordo com os autores Cunha *et al.* (2016), a quimioterapia contribui para a redução da ingestão alimentar e maior perda de peso, devido ao aparecimento de sintomas gastrointestinais, o que, conseqüentemente, pode levar à desnutrição. E de acordo com Corrêa e Alves (2018) os efeitos colaterais podem vir a prejudicar o quadro nutricional do paciente. Os autores Borges *et al.* (2012) também afirmam que foi encontrada associação significativa entre a presença de sintomas e o aumento do risco nutricional.

Os principais sintomas relatados de acordo com os autores Saragiotto *et al.* (2020) são: náuseas, inapetência, constipação intestinal, diarreia, xerostomia e vômitos. Com isso, mostra-se a importância da nutrição com esses pacientes, para não deixar tais sintomas acabarem agravando o quadro deles, já que a quimioterapia contribui para o aparecimento dos sintomas.

Um dos procedimentos adequados é alterar a dieta, sempre que necessário, em pequenas quantidades; adequar as consistências ao paladar do paciente para facilitar seu consumo; e, se necessário, fazer fracionamento de refeições (INCA, 2015), tudo isso com o intuito de amenizar os sintomas gerados pelo tratamento e garantir uma qualidade de vida.

As alterações metabólicas observadas durante o tratamento neoplásico estão entre os principais fatores de risco nutricional e caquexia. O gasto energético no câncer pode estar aumentado ou diminuído dependendo do tipo de tumor, estágio da doença e das formas de tratamento. Apesar desta constatação, Kormann *et al.* (2021) comprovaram, em seu trabalho, que a baixa quantidade de macronutrientes ingerida, em especial proteínas, e também do micronutriente selênio, provavelmente devido à inapetência, estão relacionadas com o aumento da fadiga. Reforçando os achados de Pereira *et al.* (2015), que registram a inadequação do consumo alimentar, considerando todos os grupos alimentares da pirâmide alimentar brasileira. Apesar disto, os autores relatam que após a detecção da doença, 84,61% dos entrevistados referiram mudanças na dieta, com aumento do consumo de frutas, verduras e redução do consumo de gorduras e de carne vermelha, ou seja, os pacientes reconhecem a importância de reduzir o consumo de alimentos pró-inflamatórios e aumentar o consumo de alimentos ricos em fibras, compostos funcionais e micronutrientes. Com relação ao consumo de água, a necessidade basal de água para o adulto depende das perdas de água sensíveis (urinárias) (INCA, 2015).

Sobre as estratégias nutricionais indicadas para minimizar os efeitos colaterais do tratamento quimioterápico, os documentos do INCA (2015) trazem um conjunto de

recomendações direcionadas aos pacientes, dentre elas, o consumo de vegetais fontes de fitoquímicas, a importância de consumir alimentos bem higienizados, a adequação na quantidade de proteína ingerida, o fracionamento das refeições e a importância de priorizar, sempre que possível, a terapia nutricional oral.

Os documentos do INCA (2015) também trazem detalhadamente as recomendações de macro e micronutrientes, que devem preservar a integridade do Trato Gastro Intestinal (TGI), prevenir ou diminuir déficits nutricionais, reduzir as complicações da desnutrição, controlar sintomas, evitar desidratação, oferecer conforto, melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos artigos analisados nesta revisão relataram a correlação entre o estado nutricional, a ingestão de alimentos e o tratamento quimioterápico, mostrando inadequação de ingestão por parte das populações estudadas, além de enfatizar a importância da adequação de macro e micronutrientes para os pacientes. Foi possível identificar que não existem estratégias nutricionais extraordinárias recomendadas para estes pacientes, pois alguns estudos relataram que a ingestão de alimentos sendo feita, prioritariamente, por terapia nutricional oral e com adequação ao que é recomendado na pirâmide alimentar brasileira e também no guia alimentar para a população brasileira, já cumpre um papel importante na manutenção do bom estado nutricional e no bem-estar dos pacientes.

Assim, é importante lembrar que, em qualquer estágio do tratamento oncológico (curativo, adjuvante e paliativo), a atenção com a alimentação e o estado nutricional são imprescindíveis. Portanto, como sugestões para pesquisas futuras sobre o tema, propõem-se mais estudos observacionais e também de revisão bibliográfica que abordem o uso da suplementação alimentar para minimizar os efeitos do tratamento quimioterápico.

Por fim, os estudos, variaram muito entre si, mostraram que a nutrição contribui com estes pacientes em dois aspectos: no sentido de apresentar estratégias nutricionais que minimizem os efeitos colaterais da quimioterapia e na apresentação de ferramentas metodológicas e estatísticas que monitoram e avaliam tanto a ingestão alimentar quanto estado nutricional dos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORGES, L. R.; PAIVA, S. I.; SILVEIRA, D. H.; ASSUNÇÃO, M. C. F.; GONZALEZ, M. C. (2012). Can nutritional status influence the quality of life of cancer patients? **Revista de nutrição**, 23, 745-753. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/t9MzbxnPzqNkp5yC7TkTLQM/abstract/?lang=e> n. Acesso em: 13 nov. 2022.
- 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. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/index.php/uniciencias/article/view/5958>>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- CUNHA, T. R. da S. *et al.* Triagem Nutricional pelo Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) no paciente oncológico em quimioterapia. **Braspen J**, p. 329-334, 2016.. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-847394>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- D'ALMEIDA, Cristiane Aline; PINHO, Nivaldo Barroso de (Orgs.). **Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica**. 2013. Rio de Janeiro: INCA, 2013. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/6694/1/Inqu%C3%A9rito%20Brasileiro%20de%20Nutri%C3%A7%C3%A3o%20Oncol%C3%B3gica.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2022.
- DE JESUS, A. S. *et al.* Fatores associados à qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes com câncer em tratamento clínico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65, n. 2, 2019. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1358669>. Acesso em: 14 nov. 2022.
- DE SOUZA, K. F.; MOTTA, R. S. T. Assistência Nutricional a Pacientes Hospitalizadas com Câncer de Mama e Covid-19. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 67, n. 2, 2021. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1351>. Acesso em: 14 nov 2022.
- DO VALE, I. A. V. *et al.* Avaliação e indicação nutricional em pacientes oncológicos no início do tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 4, p. 367-372, 2015. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/227>. Acesso em: 18 nov. 2022.
- ERCOLE, F. F.; MELO, L. S. de; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>. Acesso em: 12 nov. 2022.
- FERREIRA, R. G.; FRANCO, L. F. R.. Efeitos colaterais decorrentes do tratamento quimioterápico no câncer de mama: revisão bibliográfica. **Revista Universidade Vale do Rio Verde**, v. 15, n. 2, p. 633-638, 2017.
- KORMANN, E.; KORZ, V.; DOS SANTOS, A. T. Estado Nutricional, Fadiga e Apetite de Pacientes com Câncer atendidos no Hospital Santo Antônio, Blumenau/SC. **Revista**

Brasileira de Cancerologia, v. 67, n. 4, 2021. Disponível em:
<https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1375>. Acesso em: 14 nov. 2022.

MOHER, D. *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Annals of internal medicine**, v. 151, n. 4, p.264-269, 2009. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/full/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135>. Acesso em 18: nov. 2022.

PEREIRA, P. L.; NUNES, A. L. S.; DUARTE, S. F. P. L. Qualidade de vida e consumo alimentar de pacientes oncológicos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 3, p. 243-251, 2015. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/254>. Acesso em: 14 nov. 2022.

PINHO, Nivaldo Barroso de (Org.). **Consenso nacional de nutrição oncológica**. 2. ed. rev. ampl. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2015. 182p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/consenso-nacional-de-nutricao-oncologica-2-edicao-2015.pdf>.

SARAGIOTTO, L. *et al.* Gastrointestinal changes during nutritional follow-up of cancer patients undergoing outpatient chemotherapy. **Arquivos de Gastroenterologia**, v. 57, p. 354-360, 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ag/a/hZbDSZ7wvy4yp3czqPsNmjF/abstract/?lang=en>. Acesso em: 14 nov. 2022.

SILVA, José Alencar Gomes da. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019. <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil> Disponível em: Acesso em: 12 nov. 2022.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=p> t. Acesso em: 12 nov 2022.

-

VETTORI J. C. Santos A. F. J. , Peria F. M. **Câncer avançado: impacto nutricional e a necessidade de integração dos cuidados paliativos em um serviço público de saúde.** Medicina (Ribeirão Preto). 2018; 51(3): 167-76.