

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CAMPUS UFRJ MACAÉ
CURSO DE NUTRIÇÃO

ÉRIKA VITÓRIA CARVALHO MOREIRA

**Assistência nutricional a pacientes com câncer no contexto da
COVID-19: Uma revisão integrativa**

MACAÉ
2020

ÉRIKA VITÓRIA CARVALHO MOREIRA

**Assistência nutricional a pacientes com câncer no contexto da
COVID-19: Uma revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob a orientação da Prof. Dr^a.Roberta Melquiades Silva de Andrade e coorientação da Prof.^a. Dr^a. Célia Cristina Diogo Ferreira.

MACAÉ

2020

ÉRIKA VITÓRIA CARVALHO MOREIRA

**Assistência nutricional a pacientes com câncer no contexto da
COVID-19: Uma revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Roberta Melquiades Silva de Andrade



<http://lattes.cnpq.br/1085991889487212>

Prof^a. Dr^a. Célia Cristina Diogo Ferreira



Digitized by CamScanner

<http://lattes.cnpq.br/9629725598118020>

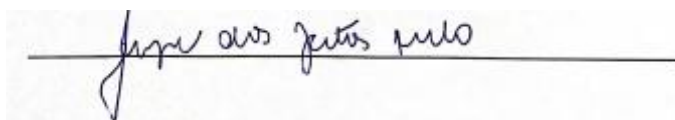
Prof^a. Dr^a. Lisméia Raimundo Soares



LISMÉIA R. SOARES
Prof^a Assistente
Nutrição Clínica
UFRRJ - Campus Macaé
SIAPE - 2145561

<http://lattes.cnpq.br/0053636364868790>

Nutricionista Felipe dos Santos Melo



<http://lattes.cnpq.br/0797948313538010>

M838a

Moreira, Érika Vitória Carvalho

Assistência nutricional a pacientes com câncer no contexto da COVID-19:
uma revisão integrativa. / Érika Vitória Carvalho Moreira. -- Macaé, 2020.
28 f.

Orientador: Roberta Melquiades Silva de Andrade

Coorientador: Célia Cristina Diogo Ferreira

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -- Universidade Federal do Rio
de Janeiro, Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira, Bacharel em Nutrição,
2020.

1. Nutrição. 2. Câncer. 3. COVID-19. I. Andrade, Roberta Melquiades
Silva de, orient. II. Ferreira, Célia Cristina Diogo, coorient. Título.

CDD 613.2

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a) Campus
UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira
Bibliotecária Rosângela Ribeiro Magnani Diogo CRB7/3719

AGRADECIMENTOS

A jornada até aqui não foi fácil, mas quando em nossa caminhada encontramos pessoas que acreditam em nós e que nos auxiliam a enxergar o caminho de luz e sabedoria, as dificuldades se tornam mais fáceis de serem superadas. Primeiro de tudo, agradeço a Deus, meu Pai do céu, Senhor da minha vida, que me dá força e coragem, e que é justo e fiel. Agradeço especialmente ao meu pai, Marcos, que além de todo investimento em minha vida acadêmica, sempre acreditou em mim e me transformou na pessoa que sou hoje. Sem ele nada disso seria possível e a ele sou eternamente grata. Agradeço também ao Antônio, pessoa importante na minha vida, que esteve ao meu lado em momentos que eu pensei que não conseguiria, me ajudou, me incentivou e vibrou com cada pequena conquista minha. Sem ele, esse trabalho seria muito mais difícil de ser realizado e a ele agradeço imensamente por tudo. Não posso deixar de agradecer também a minha amiga e fiel escudeira Ananda, com quem eu sempre pude contar, que está junto comigo em vários momentos, desde a escola, me incentivando, vibrando com minhas vitórias, e as vezes acreditando mais em mim do que eu mesma. Agradeço também a todos os amigos e familiares que de alguma forma me ajudaram a chegar aonde cheguei, que torcem por mim, rezam por mim, e que me fazem sentir amada. Meus mais sinceros agradecimentos. Agradeço com grande carinho e admiração às minhas professoras e orientadoras Roberta Melquíades e Célia Ferreira, por aceitarem me orientar e por me acompanharem nessa longa caminhada de dificuldades, mudanças e angústias. Vocês, cada uma com seu jeito especial, mesmo nesses tempos difíceis, sempre estiveram ali por mim, me encorajando e me acolhendo. Com vocês eu cresci profissional e pessoalmente, e com certeza nunca me esquecerei disso. A vocês agradeço de todo coração. Finalizo agradecendo a UFRJ Macaé, a todos os professores e todos àqueles que contribuíram para o meu crescimento e para que eu chegasse onde estou. Muito obrigada!

RESUMO

O câncer é uma doença capaz de ocasionar alterações metabólicas provocadas por fatores próprios da patologia e dos tratamentos utilizados, o que constantemente compromete o estado nutricional do paciente e pode torná-lo mais suscetível a desenvolver complicações graves e maior risco de morte por COVID-19, doença infecciosa resultante do novo coronavírus. Neste sentido, o objetivo do presente trabalho é revisar os conhecimentos atuais acerca da assistência nutricional a pacientes com câncer no contexto da COVID-19. Trata-se de um estudo de revisão integrativa, com coleta de dados a partir de buscas eletrônicas na literatura científica atual, com intuito de responder à pergunta norteadora “Qual é a importância da nutrição de pacientes com câncer no contexto do COVID-19?” através da seleção de artigos que abordassem o tema. A amostra foi composta por 624 artigos inicialmente e, ao final, após serem aplicados os critérios de inclusão e exclusão determinados de acordo com o método PRISMA,³ publicações científicas foram selecionadas para compor os resultados deste trabalho. Observou-se que os artigos selecionados abordaram questões sobre as lacunas entre a assistência nutricional prestada a pacientes com câncer durante a pandemia e suas reais necessidades e quanto as deficiências nutricionais em pacientes com câncer podem impactar negativamente na gravidade da infecção por COVID-19. Além disso, as pesquisas expõem os desafios de manter a assistência nutricional adequada nesses pacientes durante a pandemia. Os estudos afirmam que manter a assistência nutricional apropriada a pacientes com câncer é capaz de fortalecer o sistema imunológico e reduzir o risco de infecções e sua gravidade, e que a sua ausência ou prestação inadequada pode levar a possível piora do estado nutricional do indivíduo, gerando consequências negativas, com repercussões graves durante e após a pandemia. Ressaltam também a necessidade de mais estudos relevantes sobre o tema, o que pode contribuir para desfechos positivos no tratamento do câncer durante e após a pandemia. Diante do exposto, observou-se que os cuidados com a nutrição adequada de pacientes com câncer no período de pandemia é indispensável e deve fazer parte também, de maneira segura e efetiva, da prevenção e tratamento da COVID-19.

Palavras-chave: Câncer. COVID-19. Nutrição

ABSTRACT

Cancer is a disease capable of causing metabolic changes caused by factors specific to the pathology and treatments used, which constantly compromises the patient's nutritional status and can make him more susceptible to develop serious complications and a higher risk of death from COVID-19, a disease infectious disease resulting from the new coronavirus. In this sense, the objective of the present work is to review the current knowledge about nutritional assistance to cancer patients in the context of COVID-19. This is an integrative review study, with data collection from electronic searches in the current scientific literature, in order to answer the guiding question "What is the importance of nutrition for cancer patients in the context of COVID-19?" through the selection of articles that addressed the theme. The sample consisted of 624 articles initially and, at the end, after applying the inclusion and exclusion criteria determined according to the PRISMA method, 3 scientific publications were selected to compose the results of this work. It was noted that the selected articles addressed issues about the gaps between the nutritional assistance provided to cancer patients during the pandemic and their real needs and the extent to which nutritional deficiencies in cancer patients can negatively impact the severity of COVID-19 infection. In addition, research exposes the challenges of maintaining adequate nutritional care for these patients during the pandemic. Studies claim that maintaining appropriate nutritional care for cancer patients is able to strengthen the immune system and reduce the risk of infections and their severity, and that their absence or inadequate performance can lead to possible worsening of the individual's nutritional status, generating consequences negative, with serious repercussions during and after the pandemic. They also emphasize the need for more relevant studies on the topic, which can contribute to positive outcomes in cancer treatment during and after the pandemic. In view of the above, it was observed that care with adequate nutrition for cancer patients in the pandemic period is essential and should also be part, in a safe and effective way, of the prevention and treatment of COVID-19.

Keywords: Cancer. COVID-19. Nutrition

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual de Saúde
CFN	Conselho Federal de Nutrição
DRI	<i>Dietary Reference Intake</i>
GLOBOCAN	<i>Global Cancer Observatory</i>
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
OMS	Organização Mundial de Saúde
SARS-CoV	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SBNO	Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2.REFERENCIAL TEORICO	10
2.1 Aspectos epidemiologicos	10
2.2Estado nutricional do paciente com câncer	13
2.3Nutrição do paciente com câncer no contexto da COVID 19.....	14
3. METODOLOGIA	15
5.RESULTADOS	17
6. DISCUSSÃO	19
7. CONCLUSÃO	23
8. REFERÊNCIAS	23

1. INTRODUÇÃO

Câncer é a denominação de um grupo de doenças caracterizadas pela diferenciação descontrolada e acelerada de determinadas células, que se alastram, e formam tumores, os quais podem se propagar para outras partes do corpo (INCA 2019). Possui variados subtipos, os quais requerem mecanismos distintos de tratamento (WHO, 2019). Sua etiologia é multifatorial, apresentando causas genéticas, ambientais e de estilo de vida (INCA,2019).

A estimativa para o ano de 2030 feita pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é de 27 milhões de novos casos de câncer e 75 milhões de pessoas convivendo com a doença no mundo (INCA, 2019). Em relação ao Brasil, a estimativa para o ano de 2018 foi de quase 600 mil novos casos, tendo o Rio de Janeiro como o segundo Estado com a maior incidência da doença (INCA,2019).

As alterações metabólicas inerentes a neoplasia e os efeitos dos recursos terapêuticos utilizados, constantemente comprometem o estado nutricional de pacientes com câncer e, conseqüentemente, contribuem para serem considerados imunossuprimidos em sua maioria, o que os torna mais vulneráveis à ação de doenças bacterianas e virais (BERTERETCHE, et al., 2004; WANDERLEY et al., 2011; ROCHA et al, 2018; AI-QUTEIMAT et al., 2020; MEHTA et al., 2020).

Essa condição favorece que pacientes com câncer sejam classificados como uma das populações com maiores chances de complicações graves e risco de morte por COVID-19, enfermidade responsável pela atual pandemia enfrentada pelo mundo (AI-QUTEIMAT et al., 2020; ZANG et al, 2020; RAYMOND et al., 2020; GOIS et al., 2020; BRASIL, 2020)

A COVID-19 é uma doença infecciosa resultante do novo coronavírus descoberto no fim do ano de 2019, denominado Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS-coV-2). Os coronavírus são patógenos virais capazes de causar infecções respiratórias em humanos, variando entre resfriado comum a doenças mais graves, podendo levar ao óbito (BRASIL, 2020; WHO, 2020). De acordo com dados da OMS, já foram confirmados mais de 41 milhões de casos no mundo, sendo cerca de 5 milhões de ocorrências no Brasil, até o mês de Outubro de 2020 (WHO, 2020).

Uma base importante na manutenção do estado nutricional e conseqüentemente, no apoio a função imunológica para reagir contra a presença de microrganismos patogênicos, como o responsável pela COVID-19, é uma nutrição adequada, com a presença de determinados constituintes dietéticos e nutricionais,

como vitaminas, minerais, ácidos graxos, fitoquímicos, dentre outros, obtidos por meio de uma dieta saudável e balanceada (CALDER et al., 2020; IDDIR, 2020).

Diante disso, neste contexto de crise de saúde, indivíduos com câncer confrontam-se com um desafio ainda maior, se acometidos pela infecção (LOBASCIO et al., 2020). Portanto é essencial dar continuidade a assistência nutricional no tratamento destes pacientes, visto o alto risco de piora de seu estado nutricional caso não recebam o apoio adequado. Esta situação pode acarretar em consequências negativas graves após a pandemia, sendo importante a definição de abordagens nutricionais precisas e efetivas, além de supervisões alimentares intensificadas (LOBASCIO et al., 2020; AMAN, 2020; SOLDATI et al., 2018; CAPPELARI, 2018).

É imprescindível salientar que não existem evidências sobre alimentos ou suplementos que possam impulsionar o sistema imunológico e tratar ou prevenir contra a COVID-19 (AMAN, 2020; GOIS et al., 2020; CFN, 2020). Torna-se necessário o pleno entendimento de que uma boa alimentação com variedade de nutrientes, associada a um estilo de vida adequado, trazem melhores resultados, com melhor resposta imune e menores incidências de doenças e infecções (AMAN, 2020; GOIS et al., 2020).

Apesar da importância do assunto apresentado, até o momento são escassos os estudos que abordam especificamente a nutrição de pacientes com câncer na atual situação de pandemia por COVID-19. Nesta perspectiva, o presente estudo objetiva revisar os conhecimentos atuais acerca assistência nutricional a pacientes com câncer no contexto da COVID-19 no paciente com câncer no contexto da COVID-19. Este trabalho de revisão integrativa torna-se relevante, visto a necessidade de obter informações e análises mais aprofundadas sobre o tema exposto, e auxiliar no enfrentamento dos desafios do tratamento desses pacientes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Aspectos epidemiológicos

2.1.1 COVID-19

Em dezembro de 2019 surgiram na China casos de pneumonia com etiologia desconhecida. Posteriormente, o patógeno causador foi identificado como um novo tipo de Coronavírus, atualmente denominado SARS-coV2, responsável pela doença

infecciosa intitulada COVID-19 (TEICH et al., 2020; WHO, 2020). A partir do rápido crescimento de casos no país de origem e em seguida uma disseminação acelerada pelo mundo inteiro, em março de 2020, a OMS declarou a situação como pandemia (TEICH et al.; WHO, 2020).

Até Outubro de 2020, já foram confirmados mais de 41 milhões de casos de COVID-19 no mundo, com cerca de 1 milhão de óbitos. Os Estados Unidos é o país detentor do maior número de casos e mortes acumuladas, com aproximadamente 8 milhões de infectados e 219. 497 mil óbitos, seguido pelo Brasil, que recebeu a primeira notificação de caso confirmado em 26 de fevereiro de 2020, e possui até o momento 5,273,954 milhões de casos e 154,837 mortes (WHO, 2020; BRASIL, 2020).

Segundo dados atualizados do Ministério da Saúde, até Outubro de 2020 a região brasileira com maior prevalência de casos era o Sudeste, o qual também era responsável pelo maior quantitativo de óbitos, com cerca de 70 mil mortes. O Estado do Rio de Janeiro é a unidade federativa com um dos maiores números de casos do país, com quase 294 mil infectados (BRASIL, 2020).

Embora o Brasil apresente em Outubro de 2020 o terceiro maior número de casos novos do mundo, com 188.842 registros, o país mantém uma tendência à redução/estabilização nos seus registros. Por outro lado, o número de óbitos confirmados em decorrência da doença ainda se mantém alto (BRASIL, 2020).

É provável que a associação de alguns dos sintomas clínicos mais prevalentes da infecção por COVID-19, tais como: febre, tosse, fadiga, anorexia, anosmia e ageusia possam afetar diretamente o estado nutricional de indivíduos imunossuprimidos, como pacientes com câncer, e dessa forma, agravá-lo, uma vez que a doença pode acarretar esses sintomas, tanto pela terapêutica utilizada, como pelas suas características inerentes, piorando a condição desses pacientes(LOBASCIO et al., 2020; RAYMOND et al., 2020).

Em essência, a situação ainda é caracterizada como preocupante e um desafio para a saúde pública, sendo necessária a aplicação de estratégias de gerenciamento que incluam tratamento de suporte e medidas de proteção, se tornando indispensável o apoio da população por meio da adesão a ações preventivas para evitar a transmissão da doença (GOSAIN et al., 2020; ANJORIN,2020)

2.2.2 Câncer

O câncer é considerado o principal problema de saúde pública no mundo, e a segunda maior causa de óbito (INCA, 2019; WHO, 2019). O número de casos novos e de mortes em decorrência da doença ocorre devido a fatores como o envelhecimento, crescimento populacional e aos aspectos associados ao desenvolvimento socioeconômico (INCA, 2019). De acordo com a estimativa mundial mais recente, no ano de 2018 ocorreram 18 milhões de novos casos e 9,6 milhões de óbitos (INCA,2019).

No Brasil, o número de casos incidentes para 2019 foi de 559.371, e o cálculo para o triênio 2020 - 2022 no país é de 625 mil novos casos por ano, sendo os tipos mais frequentes em homens os cânceres de próstata, colorretal e pulmão, e em mulheres os cânceres de mama, colorretal e colo do útero (INCA, 2019).

Em relação à distribuição de casos por região geográfica do país, os estudos estimam que a região Sudeste possua a maior incidência (60%), tendo o Estado do Rio de Janeiro como detentor de um expressivo número de recém – diagnosticados (INCA,2019). Em Macaé, interior do Estado, os últimos dados disponíveis registram 405 novos casos de câncer sendo tratados no Município e arredores (MACAÉ, 2018).

Segundo a projeção da *Global Cancer Observatory* (GLOBOCAN) para o ano de 2040, é esperado um total de 29 milhões de pessoas diagnosticadas com câncer no mundo e, para o território brasileiro, a estimativa é de 998 mil casos incidentes (WHO, 2018). A nível mundial ocorre um aumento de cerca de 60% em relação às duas décadas anteriores (WHO, 2018).

Em países de médio e baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH),de acordo com as tendências atuais, esse acréscimo no número de casos pode chegar a até 81%, visto que possuem taxas de mortalidade mais altas, as apresentações em estágio avançado da doença são frequentes, e o diagnóstico e tratamento são insuficientes (WHO, 2018). Desta forma, a OMS constantemente ressalta a importância do fortalecimento dos sistemas de saúde nesses países.

Evidências afirmam que até 50% dos cânceres podem ser evitados a partir da realização de práticas que levem ao aprimoramento de mecanismos de prevenção e diminuição dos fatores de risco, além de métodos de identificação precoce e cuidados ao paciente com câncer, aumentando suas chances de cura (WHO, 2018).

É importante considerar que o câncer, pelas suas características que levam o paciente a imunossupressão, está entre uma das condições clínicas crônicas que elevam o risco do indivíduo em contrair e apresentar eventos graves e conseqüentemente maiores taxas de mortalidade relacionados a COVID-19, doença responsável pela pandemia enfrentada atualmente (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, 2020, RAYMOND et al., 2020). Desta maneira, os pacientes com câncer requerem maiores cuidados e tratamentos, mesmos durante esta situação de crise da saúde (GOSAIN et al., 2020).

2.2 Estado Nutricional do paciente com câncer

Uma das principais alterações nutricionais encontradas em pacientes com câncer é a desnutrição, atingindo cerca de 40 a 80% dos casos, segundo comprovações científicas (SOUZA, 2017; MEDEIRAS et al., 2016). Seu predomínio depende do tipo do tumor e sua localização, do estágio da doença, e da terapêutica utilizada. Em decorrência da desnutrição, o paciente pode ter elevado risco de complicações da doença, menor taxas de sobrevida, comprometimento do tratamento, além de aumentar os custos ao sistema de saúde (WANDERLEY et. al., 2011; COLLING et al., 2012; LIMBERGUER, 2014; LAFFITTE et al., 2015; SOUZA, 2017).

O estado nutricional pode ser ainda mais comprometido com o avanço da doença, levando a caquexia, caracterizado por uma desnutrição grave, astenia e anorexia. Nesse quadro há uma intensa e involuntária perda de peso, catabolismo de tecido muscular e adiposo, alterações metabólicas e disfunção imunológica, contribuindo novamente para resultados desfavoráveis, piorando suas condições clínicas e, reduzindo chances de melhora do paciente (SANTOS, 2012; MEDEIRAS et al., 2016). A principal diferença entre a desnutrição e a caquexia é a escolha por mobilizar gordura e poupar o músculo esquelético na desnutrição, enquanto na caquexia a mobilização de gordura e tecido muscular é equivalente (SILVA, 2006).

Uma das principais ações necessárias para o acompanhamento do estado nutricional do paciente com câncer é a realização de avaliações nutricionais rotineiramente, no intuito de evitar avanços e complicações causadas pela doença, possibilitando uma intervenção apropriada na recuperação ou manutenção da saúde do paciente (MEDEIRAS et al., 2016; SANTOS, 2012).

Diante do exposto, entende-se que preservar o estado nutricional do paciente com câncer é uma difícil tarefa para os profissionais envolvidos, porém muito importante, principalmente no atual contexto de pandemia por COVID-19 (AMAN, 2020; IDDIR et al., 2020). Evidências sugerem que o fortalecimento do sistema imune, o qual possui estreita relação com o estado nutricional, é uma das principais maneiras de combater a infecção do paciente neste momento, o que torna a intervenção nutricional adequada no tratamento do paciente ainda mais relevante (AMAN, 2020; IDDIR et al., 2020).

2.3 Terapia Nutricional do paciente com câncer na infecção por COVID 19

As infecções agudas do trato respiratório, como a COVID-19 são uma das principais causas de morbimortalidades no mundo (CALDER et al., 2020). Com base nas evidências atuais, pacientes com câncer são um dos grupos considerados de alto risco em contrair a doença e de cursar com piores resultados, em comparação com pacientes sem câncer, visto seu status imunossuprimido, demonstrando o papel de destaque que o sistema imunológico do paciente infectado possui (ZHANG et al 2020; AL-QUTEIMAT et al., 2020; GOSAIN et al., 2020).

É inquestionável o papel crucial que a nutrição apropriada possui no sistema imunológico de pacientes com câncer em todos os seus estágios, uma vez que objetiva a minimização de perdas nutricionais, evitando a desnutrição e melhorando a resposta imunológica, o que influencia diretamente na qualidade de vida do paciente e no prognóstico da doença (BRANDALIZE, 2013; OLIVEIRA et al., 2012;).

Quando associado a um contexto de COVID-19, as estratégias de assistência nutricional ao paciente com câncer tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que para reduzir o risco de infecção é essencial possuir um estado nutricional adequado (IDDIR et al., 2020). Apesar da importância da questão na saúde pública, as abordagens atuais ainda variam muito entre os profissionais, tendo como possível consequência a inadequação nutricional do paciente (LOBASCIO et al., 2020)

O estado nutricional ideal é alcançado a partir da correlação entre constituintes dietéticos e nutricionais, como vitaminas A, B, C, e D, folato, zinco, ferro, antioxidantes, dentre outros, encontrada em uma alimentação completa e variada (IDDIR et al., 2020; AMAN, 2020). Esses elementos são indispensáveis para

que ocorra de maneira eficaz os processos de modulação da resposta imune, por meio da expressão gênica, ativação celular e modificação das moléculas de sinalização, auxiliando no fortalecimento do sistema imunológico do paciente, e a inadequação dos componentes dietéticos e nutricionais necessários está diretamente associado a um risco elevado de infecções (AMAN, 2020; CALDER et al., 2020).

Ademais, é importante ressaltar os prováveis efeitos negativos que os pacientes com câncer terão pós-pandemia, com alto risco de deterioração de seu estado nutricional, uma vez que podem ficar sem apoio clínico e nutricional adequado, levando a uma demora na recuperação desses indivíduos e aumentando possíveis complicações infecciosas (LOBACCIO et al., 2020; MARTUCCI et al., 2020). Desta forma, hábitos saudáveis de vida e nutrição adequada são indispensáveis e devem ser um dos principais focos do tratamento destes indivíduos, tanto na prevenção como em situações de infecção, a fim de minimizar possíveis agravamentos (GARÓFOLO, QIAO & MAIA-LEMOS, 2020; LOBACCIO et al., 2020).

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de revisão integrativa de literatura, método de pesquisa o qual tem como finalidade realizar uma síntese de resultados de pesquisas sobre um determinado assunto, permitindo a utilização de estudos experimentais e não experimentais, para um entendimento aprofundado e completo do tema analisado (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

4.2 Coleta de dados

O estudo baseou-se na busca eletrônica por produções científicas e, para conduzir a pesquisa, foi elaborada a seguinte pergunta norteadora: “Qual é a importância da nutrição em pacientes com câncer no contexto da COVID-19?”

A busca de artigos ocorreu nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Periódicos Capes, PUBMED, Science Direct, e Willey Online, no período de 08 a 31 de julho de 2020.

4.3 Critérios de Seleção

Para a seleção dos artigos, foi utilizada a combinação dos descritores: “Câncer”, “COVID-19”, “Nutrição”, justificando seu uso em inglês para aumentar a sensibilidade da pesquisa, alcançando desta forma o mais próximo possível de uma resposta ao questionamento apresentado.

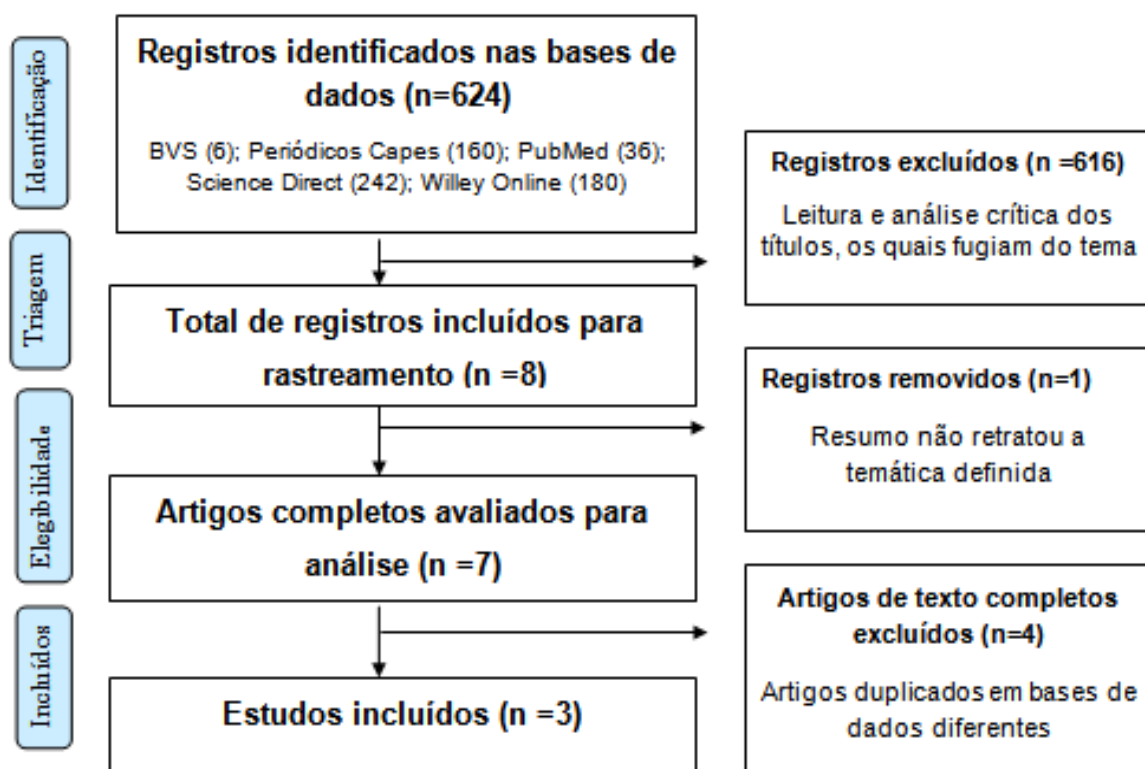
Os critérios de inclusão para seleção dos artigos foram: artigos em qualquer idioma, com disponibilidade de acesso gratuito ou não, com textos na íntegra, e que retratassem a temática definida. Como critérios de exclusão, eliminaram-se as publicações que não respondiam minimamente à pergunta norteadora, e que estivessem repetidos.

5. RESULTADOS

Foram aplicados os critérios estabelecidos de acordo com o método PRISMA e o fluxograma 1 descreve as fases do processo de seleção dos artigos de acordo com este método (MOHER et al., 2010).

A amostra foi composta por 624 artigos inicialmente. O processo de escolha das publicações foi realizada a partir da leitura e análise crítica dos títulos, seguindo os critérios de inclusão determinados, sendo selecionados 8 artigos. Posteriormente foram avaliados seus respectivos resumos, de modo que também respondessem aos critérios de inclusão definidos.

Dessa forma, foram selecionados 7 estudos. Destes, 4 foram descartados por encontrarem-se repetidos em bases de dados diferentes, respeitando os critérios de exclusão determinados. Na avaliação dos 3 textos restantes, os mesmos atenderam aos critérios de inclusão previamente definidos, sendo então selecionados para compor os resultados deste trabalho.



Fonte: Dados da pesquisa do autor.

Fluxograma 1: Delineamento do estudo nas bases de dados. Aplicado o método PRISMA (MOHER et al., 2010).

Pela atualidade do tema abordado, mesmo sem aplicação de restrição temporal, todos os artigos selecionados no presente estudo foram publicados no ano de 2020. Os artigos revisados compreendem 3 tipos diferentes de publicações científicas, sendo 1 artigo de revisão, 1 editorial científico e 1 comentário, publicados em periódicos estrangeiros indexados.

No quadro 1a seguir encontra-se o panorama geral das publicações selecionadas, com descrição de seus autores, ano de publicação, tipo de estudo, e seus respectivos resultados.

Referência	Título	Tipo de estudo	Resultados
GARÓFOLO, QIAO&, MAIA-	Approach to Nutrition in Cancer Patients in the	Revisão	Deficiências nutricionais podem

LEMOS, 2020.	Context of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: Perspectives.		levar a um estado pró-inflamatório ainda mais severo, principalmente em pacientes imunossuprimidos, o que eleva a gravidade da infecção por COVID-19.
GIBBS et al, 2020.	Oncology Dietitians Sounds alarm in Key Nutrition Needs of Cancer Patients during COVID-19 Pandemic	Editorial	Manter uma nutrição adequada a pacientes com câncer e fornecer atendimento integral durante a pandemia é um grande desafio enfrentado pelos nutricionistas oncológicos
LOBASCIO et al, 2020.	Providing nutritional care to cancer patients during the COVID-19 pandemic: an Italian perspective.	Comentário	Lacuna entre assistência nutricional prestada a pacientes com câncer durante a pandemia e suas reais necessidades.

O foco central do estudo de Garófolo, Qiao& Maia-Lemos (2020) inclui abordagens nutricionais e dietéticas atuais em pacientes com câncer no contexto da COVID-19, tendo como principais tópicos a nutrição, inflamação e imunidade. Já a pesquisa de Gibbs et al.(2020)foca na importância da assistência nutricional adequada a pacientes com câncer nesse período, assim como o estudo de Lobascio

et al.(2020), que também menciona os cuidados nutricionais defasados oferecidos a esses pacientes nesse período e as prováveis consequências futuras.

6. DISCUSSÃO

É notória a importância que uma nutrição adequada desempenha no desenvolvimento, terapêutica e prognóstico de pacientes com câncer(LOBASCIO et al., 2020). Segundo Gibbs et al. (2020), esta questão torna-se ainda mais relevante ao considerar a condição de imunossupressão que classifica esses pacientes como um dos grupos mais vulneráveis a infecção por COVID-19, com maiores chances de agravamento e maiores taxas de mortalidade, sendo imprescindível assegurar que esses pacientes recebam os cuidados nutricionais necessários.

A assertiva de Gibbs é corroborada pelos estudos de Garófolo, Qiao& Maia-Lemos (2020) e Lobascio et al. (2020). Os autores consideram que a assistência nutricional deve fazer parte da abordagem para o tratamento da COVID-19, e que o suporte nutricional nesses indivíduos é essencial neste momento, sendo fundamental que obtenha maior atenção, visto o impacto que essa intervenção pode produzir. A Nota Técnica da Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica (SBNO) sobre os Cuidados Nutricionais em Oncologia frente à Pandemia de Covid-19 reforça essa questão e complementa dizendo que a presença dos sintomas da COVID-19 está intimamente ligada a desnutrição em paciente com câncer (MARTUCCI et.al., 2020), situação que reforça a importância do assunto.

De acordo com Gibbs et al. (2020) e Garófolo, Qiao & Maia-Lemos (2020), manter uma nutrição adequada em pacientes com câncer por meio de um suporte nutricional apropriado, é capaz de neutralizar hiperinflamação e fortalecer o sistema imunológico, e desta forma, reduzir o risco de infecções e sua gravidade (GIBBS et al. 2020). No estudo de Garófolo, Qiao& Maia-Lemos (2020)é levantada a hipótese de que determinados comportamentos dietéticos, incluindo uma dieta rica em ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 e seus metabólitos, compostos antioxidantes e fibra dietética, encontrados em uma alimentação completa e equilibrada, poderiam ser eficazes na modulação do sistema imunológico e inflamação e aumentar a resistência e recuperação ao SARS-CoV-2. O autor expõe ainda que ausência ou

deficiência desses compostos dietéticos poderia tornar o indivíduo mais suscetível a infecção pela COVID-19 (GARÓFOLO, QIAO&, MAIA-LEMOS, 2020).

Indo ao encontro da hipótese sugerida por Garófolo, Qiao& Maia-Lemos (2020), outros estudos como os de Calder et al. (2020) e Iddir et al. (2020) reportam as atividades anti-inflamatórias e antioxidantes de alguns constituintes dietéticos e nutricionais, e que cada estágio da resposta imune é modulado pela presença de determinados micronutrientes e compostos dietéticos. Acrescentam ainda que suas deficiências afetam negativamente o sistema de defesa, o que conseqüentemente pode levar a maiores chances de infecção por COVID-19. Ainda, de acordo com AMAN (2020), a melhor estratégia para enfrentar a situação atual de alto risco de infecção é otimizar o fortalecimento do sistema imunológico por meio de uma nutrição saudável.

Nesse contexto, Lobascio et al. (2020) descreve a importância de evitar a propagação de notícias falsas sobre dietas protetoras contra a COVID-19, que podem agravar o estado nutricional de pacientes com câncer. É importante ressaltar que segundo o CFN, não existem evidências científicas de que determinados alimentos, suplementos, hábitos ou constituintes dietéticos sejam capazes de proteger ou tratar qualquer indivíduo contra a COVID-19 (CFN, 2020).

É essencial que esse fato seja esclarecido visto que em meio a pandemia, a população é levada a acreditar e propagar “receitas milagrosas”, o que pode provocar situações de risco à saúde (LOBASCIO et al., 2020; CFN, 2020; MARTUCCI et.al., 2020). Desta forma, considera-se que resultados positivos na potencialização da ação do sistema imune e conseqüentemente na defesa de doenças podem ser obtidos por meio da associação de hábitos de vida saudáveis com a alimentação adequada continuamente.

Garófolo, Qiao&, Maia-Lemos (2020) demonstram que, apesar da grande relevância, a nutrição em pacientes com câncer durante a pandemia é ainda um aspecto pouco reconhecido. Nesta perspectiva, Lobascio et al. (2020) em seu estudo, expõe a existência e disponibilização de diretrizes e recomendações para o tratamento nutricional de pacientes com câncer durante a pandemia, mas que o assunto ainda gera divergências entre os profissionais, o que pode trazer graves conseqüências.

Gibbs et. al. (2020) descreve que os pacientes com câncer e até mesmo os profissionais de saúde tem uma tendência a subestimar a necessidade de manter o

estado nutricional adequado nesse período. Esta afirmativa é corroborada no estudo de Lobascio et al. (2020), em que o autor constata que existe um espaço considerável entre as necessidades nutricionais desses indivíduos e a prestação desses cuidados, o que é uma realidade preocupante que necessita obter atenção imediata (GIBBS et al., 2020)

A falta de reconhecimento da importância da nutrição de pacientes com câncer descrita pelos autores em seus estudos pode ser confirmada ao confrontar a literatura atual. Poucas pesquisas tratam da temática da nutrição desses indivíduos em todo contexto da COVID-19, ou seja, antes, durante e/ou perspectivas pós-pandemia, se tornando um fator que dificulta a escrita e a resposta à pergunta norteadora do presente trabalho, o que pode representar uma limitação para o mesmo.

Apesar do elevado número de artigos inicialmente encontrados com as respectivas palavras-chave descritas na metodologia deste trabalho, pouco menos de 1% dos resultados compreendeu de alguma forma o tema proposto. A maioria dos achados abordavam outros assuntos relacionados a COVID-19, ou tratavam sobre a nutrição de pacientes infectados em geral. Quando se referiam a pacientes com câncer no contexto da COVID-19, em grande parte abordavam as características clínicas de pacientes afetados pela infecção e/ou seu impacto no tratamento, não mencionando os aspectos nutricionais. Este fato comprova a importância dos órgãos e profissionais de saúde de apoiarem e fomentarem o desenvolvimento de novas pesquisas relevantes sobre o tema (MARTUCCI et al., 2020; GIBBS et al. 2020).

Considerando a importância da nutrição para pacientes com câncer, as consequências negativas de não receber o suporte nutricional adequado e imediato, ou recebê-lo de forma insuficiente é deveras previsível ainda em uma realidade comum, sem o enfrentamento de pandemia. Quando associado às dificuldades e desafios de uma infecção tão relevante como a COVID-19, esse impacto desfavorável torna-se ainda maior, com repercussões graves, durante e após a pandemia (LOBASCIO et al., 2020). A possível piorado estado nutricional do indivíduo com câncer como resultado da falta de acompanhamento nutricional apropriados pode levar a consequências nocivas da desnutrição no desfecho clínicos da enfermidade, e a um impacto negativo no seu tratamento ,prognóstico da

doença e qualidade de vida, além de maiores gastos e internações que poderiam ter sido evitadas (LOBASCIO et al.,2020).

Gibbs et al. (2020) reporta que a desnutrição possivelmente tornará a recuperação da COVID-19 mais difícil e que debilitará mais ainda o sistema imunológico do paciente. Neste sentido, a SBNO confirma esta questão em sua Nota Técnica, e acrescenta que a falta de procedimentos nutricionais nesse período pode levar a maiores complicações infecciosas(MARTUCCI et al., 2020).

Por essa razão, Lobascio et al. (2020), em concordância com Gibbs, et al. (2020), expõem que a continuidade da assistência nutricional, na medida do possível, é uma atividade crucial durante este período, embora seja um grande desafio diário. Lobascio et al. (2020) descreve ainda que essa prática só se torna possível de ser realizada com segurança para o paciente e o profissional a partir da reorganização das atividades, com abordagens minuciosas e que se enquadrem no cenário vivido atualmente. Em sua experiência, o autor descreve que a utilização de recursos remotos, atendendo as recomendações de segurança higiênicas sanitárias preconizadas, como ligações telefônicas, e-mails e aplicativos, são métodos que possibilitam o aconselhamento e suporte nutricional regular em pacientes internados e ambulatoriais nesse período (LOBASCIO et al., 2020).

As assertivas de Lobascio et al. (2020) corroboram com as recomendações do CFN de Boas Práticas Para a Atuação Do Nutricionista e do Técnico em Nutrição e Dietética Durante a Pandemia do Novo Coronavírus (Covid-19)e da Nota Técnica da SBNO, as quais indicam que o nutricionista deve zelar pela integridade do paciente tanto no contexto de prevenção da COVID-19 quanto na prevenção aos fatores de risco para desnutrição, considerando as limitações impostas pela necessidade de minimizar os riscos de infecção dos profissionais, pacientes e familiares, devendo avaliar a modalidade que possa proporcionar a assistência nutricional adequada ao indivíduo, atendendo as normas de biossegurança recomendadas (CFN, 2020; MARTUCCI et al., 2020). Esta estratégia de atendimento é uma experiência nova que possibilita o acompanhamento seguro do paciente com câncer e evita consequências deletérias.

Em linhas gerais, as questões aqui abordadas, revestem-se de grande relevância científica e devem ser objeto de discussões acadêmicas e até mesmo de políticas públicas com vistas ao melhor atendimento dos pacientes acometidos com tais enfermidades.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises apresentadas, entende-se que a assistência nutricional de pacientes com câncer é indispensável em todos os momentos e se torna mais evidente considerando as particularidades que os tornam vulneráveis a COVID-19 e seus agravos, visto o impacto que estado nutricional exerce no indivíduo, sendo capaz de influenciar aspectos importantes do curso da doença.

É importante ressaltar que a temática ainda não está totalmente esclarecida, visto que a literatura não traz até o momento informações suficientes capazes de definir qual é a importância da nutrição de pacientes com câncer no contexto da COVID 19, tornando-se necessário um maior estímulo à criação e desenvolvimento de pesquisas e projetos relacionando a este assunto, sendo uma maneira de evitar também que notícias falsas sobre possíveis dietas que previnam ou tratem a infecção por COVID-19 se propaguem e ponham em risco o estado nutricional desses pacientes.

Sendo assim, a assistência nutricional estratégica objetivando a preservação do estado nutricional do paciente deve ser considerada uma das prioridades na prevenção e tratamento da COVID-19. Face sua essencialidade, tal prática não deve ser minimizada ou omitida.

Para isso devem ser utilizadas estratégias que possibilitem o atendimento e acompanhamento nutricional seguro e eficaz dos pacientes com câncer, de acordo com suas necessidades, o que auxilia no fortalecimento do sistema imune, contribui para melhores resultados no tratamento desses indivíduos, e evita desdobramentos negativos.

REFERÊNCIAS

AL-QUTEIMAT, Osama M.; AMER, Mustafa. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Cancer Patients. **American Journal Of Clinical Oncology**, [S.L.], v. 43, n. 6, p. 452-455, jun. 2020. Covid Technologies (WaltersKluwer Health). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/coc.0000000000000712>. Acesso em: 14 de agosto de 2020.

ANJORIN, Abdulazeeza. The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: a review and an update on cases in Africa. **Asian Pacific Journal Of Tropical Medicine**, [S.L.], v. 13, n. 5, p. 199-203, 2020. Medknow. <http://dx.doi.org/10.4103/1995-7645.281612> Acesso em: 10 de agosto de 2020.

AMAN, Faseeha; MASOOD, Sadie. How Nutrition can help to fight against COVID-19 Pandemic." **Pakistan journal of medical sciences**. v. 36 p, 121-123, 2020. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.12669/2Fpjms.36.COVID19-S4.2776>. Acesso em: 10 de agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Covid-19-Painel Coronavirus**. 2020. Disponível em: https://susanalitico.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html. Acesso em: 22 de outubro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **O que é COVID-19**. 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 17 de julho de 2020.

BRASPEN. Recomendações Nutricionais para o paciente oncológico durante a pandemia do Coronavirus (COVID-19) – Grupo de Oncologia. **BRASPEN Journal**. Disponível em: <https://www.braspen.org/post/recomenda%C3%A7%C3%B5es-nutricionais-para-o-paciente-oncol%C3%B3gico-durante-a-pandemia-do-coronav%C3%ADrus-covid-19>. Acesso em: 30 de setembro de 2020.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **Nota Oficial: Orientações à população e para os nutricionistas sobre o novo coronavírus**. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2QNVSo5>. Acesso em: 24 Jul. 2020.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **Recomendações do CFN: boas práticas para a atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética durante a pandemia do novo coronavírus (COVID-19)** [Internet]. 3 ed. rev. ampla. Brasília, DF: CFN; 2020. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2020/03/nota_coronavirus_3-1.pdf Acesso em 17 de outubro de 2020]

CALDER, Philip C.; CARR, Anita C.; GOMBART, Adrian F.; EGGERSDORFER, Manfred. Optimal Nutritional Status for a Well-Functioning immune System Is an Important Factor to Protect against Viral Infections. **Nutrients**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 1181, 23 abr. 2020. <http://dx.doi.org/10.3390/nu12041181> Acesso em: 22 de agosto de 2020.

CAPELARI, Pâmela.; CENI, Giovana Cristina. Comportamento alimentar e perfil nutricional de pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, Rio de Janeiro, [s.l.], vol. 13, n. 1, p. 223-240, 3 maio 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/30309#:~:text=O%20sobrepeso%20foi%20prevalente%20entre,peso%20sugerem%20poss%C3%ADvel%20risco%20nutricional>. Acesso em: 08 de agosto de 2020.

COLLING, Catiússa *et al.* Pacientes Submetidos à Quimioterapia: Avaliação Nutricional Prévia: patients undergoing chemotherapy: prior nutritional assessment

pacientes sometidos a la quimioterapia: evaluación nutricional previ. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Pelotas, v. 4, n. 58, p. 611-617, maio 2012. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/563> Acesso em: 08 de agosto de 2020.

GARÓFOLO, Adriana; QIAO, Lyon; MAIA-LEMOS, Priscila dos Santos. Approach to Nutrition in Cancer Patients in the Context of the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic: perspectives. **Nutrition And Cancer**, [S.L.], p. 1-9, 22 jul. 2020. Informa UK Limited. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/01635581.2020.1797126>. Acesso em: 23 de julho de 2020.

GIBBS, Lisa *et al.* Oncology Dietitians Sound Alarm in Key Nutrition Needs of Cancer Patients During COVID-19 Pandemic. **American Society Of Clinical Oncology**, Worcester, Usa, v. 4, n. 2, p. 137-143, 18 jun. 2020. Disponível em: <https://ascopubs.org/doi/full/10.1200/OP.20.00349> Acesso em: 23 de julho de 2020.

GOIS, Barbara Paixão de. *et al.* Suplementação e alimentação adequada no contexto atual da pandemia causada pela COVID-19. **DESAFIOS - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. Especial-3, p. 89-96, 22 abr. 2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/88>

GOSAIN, Rohit *et al.* COVID-19 and Cancer: a Comprehensive Review. **Current oncology reports** v. 22, n. 5 53. 2020, doi:10.1007/s11912-020-00934-7 Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32385672/> .Acesso em: 09 de agosto de 2020.

IDDIR, Mohammed *et al.* Strengthening the Immune System and Reducing Inflammation and Oxidative Stress through Diet and Nutrition: considerations during the covid-19 crisis. **Nutrients**, [S.L.], v. 12, n. 6, p. 1562, 27 maio 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3390/nu12061562>

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância **Estimativa 2019: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, INCA, 2019. 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: 09 de setembro de 2020.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>. Acesso em: 09 de setembro de 2020.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **O que é câncer**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer#footer>. Acesso em: 01 out. 2019.

LAFFITTE, Andressa Madalozo *et al.* Sintomas que afetam a ingestão alimentar de pacientes com linfoma em quimioterapia ambulatorial: symptoms affecting patient's intake of food with lymphoma in outpatient chemotherapy. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 4, n. 39, p. 354-361, out. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-37758>. Acesso em: 09 de agosto de 2020.

LIMBERGER, Vanessa Regina *et al.* Associação entre Dinamometria Manual, Estado Nutricional e Complicações Pós-Operatórias em Pacientes Oncológicos: association between manual dynamometer, nutritional status and postoperative complications in oncologic patients asociación entre dinamometría manual, situación nutricional y las complicaciones post operatórias en pacientes com câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Santa Cruz do Sul, Rs, v. 2, n. 60, p. 135-141, junho 2014. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/479>. Acesso em: 10 de agosto de 2020.

LOBASCIO, Federica *et al.* Providing nutritional care to cancer patients during the COVID-19 pandemic: an Italian perspective. **Supportive Care in Cancer**, [S.L.], v. 28, n. 9, p. 3987-3989, 3 jun. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00520-020-05557-z>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00520-020-05557-z>. Acesso em 31 de julho de 2020.

MEHTA, Vikas *et al.* Case Fatality Rate of Cancer Patients with COVID-19 in a New York Hospital System. **Cancer Discovery**, [S.L.], v. 10, n.7, p. 935-941, 1 maio 2020. American Association for Cancer Research (AACR). <http://dx.doi.org/10.1158/2159-8290.cd-20-0516>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32357994/>. Acesso em: 03 de agosto de 2020.

MACAÉ. Prefeitura Municipal de Macaé. Secretaria Municipal de Saúde. **Macaé oferece serviço de oncologia em dois locais**. 2018. Disponível em: <http://www.macaee.rj.gov.br/noticias/leitura/noticia/macaee-oferece-servico-de-oncologia-em-dois-locais>. Acesso em: 03 de agosto de 2020.

Manuela Pacheco Nunes da Silva. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**. Anorexia-cachexia syndrome in cancer patients. Maceio. V. 52 n.1 p. 59-77. 2006. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_52/v01/pdf/revisao3.pdf. Acesso em: 29 de julho de 2020.

MARTUCCI, Renata Brum, *et al.* Nota Técnica da Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica sobre os Cuidados Nutricionais em Oncologia frente à Pandemia de Covid-19. **Rev. Bras. Cancerol.** 66(Tema Atual):e-1011 5 de maio de 2020. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/1011>. Acesso em: 22 out. 2020.

MEDEIRAS, Franciele Pedroso Poiate *et al.* Estado nutricional e ingestão alimentar de pacientes com câncer de cabeça e pescoço submetidos a tratamento oncológico. **Arq. Ciênc.Saúde**: Nutrition and food intake of state patients with head and neck cancer treatment subject to oncological, São José do Rio Preto, v. 4, n. 23, p. 43-47, nov. 2016. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/480> Acesso em: 13 de agosto de 2020.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18> Acesso em 12 de agosto de 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Consenso Nacional de Nutrição Oncológica. **INCA**. Rio de Janeiro. 2ª edição. 2016. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/consenso-nacional-de-nutricao-oncologica> Acesso em: 30 set. 2020.

MOHER, David *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the prisma statement. **International Journal Of Surgery**, [S.L.], v. 8, n. 5, p. 336-341, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919110000403?via%3Dihub> Acesso em: 30 set. 2020

NATIONAL INSTITUTE OF CANCER.COVID-19 Treatment Guidelines Panel.Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines.National Institutes of Health.Disponível em: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>. Acesso em: 13 de setembro de 2020.

RAYMOND, Eric *et al.* Impact of the COVID-19. Outbreak on the Management of Patients with Cancer. **Targeted Oncology**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 249-259, 2020. <http://dx.doi.org/10.1007/s11523-020-00721-1>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7243433/> Acesso em: 03 de agosto de 2020.

ROCHA, Ilanna Marques Gomes da *et al.* Associação da quimiotoxicidade com o estado nutricional em pacientes oncológicos. **Salud(i)Ciencia**. Recife v. 23 p. 20-26, 2018. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1022303> Acesso em: 02 de agosto de 2020.

SOLDATI, Laura *et al.* "The influence of diet on anti-cancer immunoresponsiveness." **Journal of translational medicine** vol. 16, 175. 20 Mar. 2018, doi:10.1186/s12967-018-1448-0. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29558948/> Acesso em: 02 de agosto de 2020.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S167945082010000100102&script=sci_arttext&tlng=ptAcesso em : 03 de agosto de 2020.

SOUZA, Rita Gonçalves de *et al.* Avaliação do estado nutricional, consumo alimentar e capacidade funcional em pacientes oncológicos. **Brazilian Journal Of Oncology** Uberlandia - Mg, v. 44, n. 13, p. 1-11, jun. 2017. Disponível em:<http://www.brazilianjournalofoncology.com.br/details/13/pt-BR/assessment-of-nutritional-status--food-consumption-and-fuctional-capacity-in-oncologic-patients> Acesso em: 03 de agosto de 2020.

TEICH, Vanessa Damazio *et al.* Epidemiologic and clinical features of patients with COVID-19 in Brazil. **Einstein (São Paulo)**. Características epidemiológicas e clínicas dos pacientes com COVID-19 no Brasil. São Paulo v. 18 p. 1-7, 31 jul. 2020. Disponível em:<https://journal.einstein.br/pt-br/article/caracteristicas-epidemiologicas-e-clinicas-dos-pacientes-com-covid-19-no-brasil/> Acesso em: 13 de agosto de 2020.

WANDERLEY, Fabricia Mantuani *et al.* Estado nutricional de pacientes com neoplasia: revisão sistemática. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**. Campo Grande. v. 15, n. 4, pp. 167-182, 2011. Disponível em:<https://www.redalyc.org/pdf/260/26022135012.pdf> Acesso em: 16 de agosto de 2020.

WHO. World Health Organization. **Cancer: overview**. Geneva: World Health Organization, 2019. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_1. Acesso em: 15 de julho de 2020.

WHO. World Health Organization. **Overview Coronavirus**. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_1. Acesso em: 17 de julho de 2020.

WHO. World Health Organization. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**. Disponível em: <https://covid19.who.int/>. Acesso em: 22 de Outubro de 2020.

ZHANG, L *et al.* Clinical characteristics of COVID-19-infected cancer patients: a retrospective case study in three hospitals with in Wuhan, china. **Annals of Oncology**, [S.L.], v. 31, n. 7, p. 894-901, mar.2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.annonc.2020>. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32224151/> Acesso em : 03 de agosto de 2020.