

## FATORES ASSOCIADOS A DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES ONCOLÓGICOS E ALTERNATIVAS DE VIAS NUTRICIONAIS: REVISÃO INTEGRATIVA

Factors associated with malnutrition in cancer patients and alternative nutritional pathways: integrative review

Pâmella Polastray Braga Amaral<sup>1</sup>; Wuelison Lelis de Oliveira<sup>2</sup>; Karem Dato da Silva Pinto<sup>2</sup>; Emily Marina Martins de Oliveira<sup>3</sup>; Letícia Ferreira Gomes<sup>4</sup>; Letícia de Lana Alves<sup>4</sup>; Beatriz Muniz Gabriel<sup>4</sup>; Rhuan Vale Comino<sup>4</sup>; Jaqueline Magalhães Alves Ensslin<sup>5</sup>; Alcides Alves Linhares Neto<sup>6</sup>; Thairan Viana Skiba<sup>7</sup>; Adna Carolynne Gomes Santana<sup>8</sup>; Carolina Gomes Garcia<sup>9</sup>; Valéria Aparecida dos Anjos<sup>10</sup>

ISSN: 2178-7514

Vol. 16 | Nº. 1 | Ano 2024

### RESUMO

O câncer é definido como uma doença multicausal crônica, caracterizada pelo crescimento desordenado e disseminação de células anormais, que se reproduzem até formar uma massa de tecido chamada de tumor. A origem do câncer está associada a alterações no DNA das células, que passam por uma série de mutações. Este estudo objetiva-se em analisar na literatura fatores relacionados a desnutrição no quadro nutricional de pacientes oncológicos. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual foi elaborada uma síntese dos resultados de investigações bibliográficas publicadas, fundamentando os resultados obtidos. Para a condução deste estudo, levantou-se a seguinte pergunta norteadora: Quais fatores estão relacionados ao desenvolvimento da desnutrição em pacientes oncológicos? A relação entre alimentação e câncer é tão relevante que o estado nutricional pode ser modificado pela doença e interferir no prognóstico da mesma, tornando a desnutrição no câncer um fato preocupante. Devido às inúmeras pesquisas que reforçam a presença do risco de desnutrição em pacientes oncológicos é de suma importância a identificação desta condição de modo precoce. A luz da revisão da literatura sobre fatores relacionados a desnutrição no quadro nutricional de pacientes oncológicos, foi possível identificar uma abundância de estudos que destacam os benefícios de uma terapia nutricional adequada durante o tratamento desses pacientes.

**Palavras-chave:** Câncer; Desnutrição; Terapia nutricional.

### ABSTRACT

Cancer is defined as a chronic multicausal disease, characterized by the disordered growth and dissemination of abnormal cells, which reproduce until forming a mass of tissue called a tumor. The origin of cancer is associated with changes in the DNA of cells, which undergo a series of mutations. This study aims to analyze factors related to malnutrition in the nutritional status of cancer patients in the literature. This is an integrative review of the literature, in which a synthesis of the results of published bibliographic investigations was prepared, substantiating the results obtained. To conduct this study, the following guiding question was asked: What factors are related to the development of malnutrition in cancer patients? The relationship between diet and cancer is so relevant that the nutritional status can be altered by the disease and interfere with its prognosis, making malnutrition in cancer a worrying fact. Due to numerous studies that reinforce the presence of the risk of malnutrition in cancer patients, it is extremely important to identify this condition early. In light of the literature review on factors related to malnutrition in the nutritional status of cancer patients, it was possible to identify an abundance of studies that highlight the benefits of adequate nutritional therapy during the treatment of these patients.

**Keywords:** Cancer; Malnutrition; Nutritional therapy.

1. Instituição de Ensino Superior de Cacoal-RO - FANORTE
2. Universidade Federal de Rondônia - UNIR
3. Mais Médicos pelo Brasil, Ministério da Saúde
4. Instituição de Ensino Superior de Cacoal-RO - FANORTE
5. Centro Universitário de Rondônia - UNESC
6. Secretaria Municipal de Cristalina - GO
7. Secretaria Municipal de Candeias do Jamari – RO
8. Secretaria Municipal de Diadema- SP
9. Centro Universitário São Lucas- RO
10. Centro Universitário Maurício de Nassau – UNINASSAU

#### Autor de correspondência

Pâmella Polastray Braga Amaral - pamellapolastry@gmail.com

## INTRODUÇÃO

O câncer é definido como uma doença multicausal crônica, caracterizada pelo crescimento desordenado e disseminação de células anormais, que se reproduzem até formar uma massa de tecido chamada de tumor. A origem do câncer está associada a alterações no DNA das células, que passam por uma série de mutações. Essas mutações podem ser hereditárias, ou seja, geneticamente pré-determinadas, ou adquiridas do meio externo, que inclui o ambiente e os hábitos ou costumes específicos de um contexto social e cultural. A alteração nos genes-chave, essenciais para a manutenção da homeostasia celular, resulta na perda de funções celulares importantes, como o controle da divisão celular, apoptose e diferenciação celular<sup>[1]</sup>.

Segundo estatísticas globais o câncer é responsável por aproximadamente 10 milhões de óbitos por ano. Referente ao Brasil, essa estatística já resultou em um patamar de mais de 280 mil óbitos anuais. Dados atuais revelam que a taxa de óbito de provocadas pela doença permeiam cerca de 68% dos acometidos pela mesma. O Brasil atravessa por um processo de transição demográfica e epidemiológica, no qual o aumento do envelhecimento populacional é um dos maiores desafios para a saúde pública contemporânea<sup>[2]</sup>.

Devido a tamanho impacto epidemiológico, social e econômico, o câncer é considerado um dos problemas de saúde pública

mais complexos enfrentados no Brasil. A Organização Mundial da Saúde estipula que nos próximos 20 anos o número de casos novos de câncer aumente, em aproximadamente 63% no mundo e 78% no Brasil<sup>[3]</sup>.

Dentre o fatores envolvidos frente ao paciente oncológico o estado nutricional necessita de atenção especial, tendo em vista que o indivíduo sofre unúmeras exposições a fatores que alteram de alguma maneira seu padrão alimentar durante todo o tratamento da doença. A desnutrição ocorre na maioria dos pacientes com câncer, considerada a maior causa de morbimortalidade entre esses indivíduos. De modo geral, os tumores que mais causam déficit nutricional diz respeito aqueles que localizam-se no trato gastrointestinal como pâncreas, esôfago e estômago e nas regiões de cabeça e pescoço e pulmão<sup>[4]</sup>.

A caquexia também é uma condição que acomete estes indivíduos comumente trata-se de uma síndrome que se manifesta como desnutrição severa, acompanhada de fraqueza e perda de apetite. Essa condição é caracterizada por uma diminuição progressiva e involuntária do peso, intensa degradação dos tecidos musculares e adiposos, fraqueza, mudanças metabólicas e comprometimento do sistema imunológico. Tais alterações impactam diretamente o paciente de modo negativo trazendo prejuízo a qualidade de vida, resultando em estresse psicológico e prolongamento do tempo de internação hospitalar<sup>[5]</sup>.

Os propósitos do suporte nutricional juntamente como a terapia nutricional variam conforme o estágio e a localização do tumor. Ao diagnosticar o paciente e iniciar o tratamento, a abordagem é centrada na disponibilização de nutrientes em quantidade e qualidade adequadas. O objetivo é restaurar ou preservar o estado nutricional, promover a reparação tecidual, prevenir infecções e fomentar uma sensação de bem-estar. Ferramentas simples, como a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Paciente (ASG-PPP), têm sido amplamente empregadas para avaliar o estado nutricional de pacientes hospitalizados, incluindo aqueles com câncer. Essa avaliação leva em consideração fatores como mudanças na ingestão alimentar, perda de peso, alterações gastrointestinais e exame físico [6].

Embora seja utilizada principalmente para monitoramento a longo prazo, não sendo considerada uma abordagem quantitativa, a ASG-PPP permite a classificação do estado nutricional do paciente. Essa classificação facilita a escolha de intervenções dietéticas mais adequadas [7].

Diante dos registros da literatura é evidente o impacto que o câncer desencadeia frente ao estado nutricional dos pacientes oncológico. Neste sentido, este estudo objetivava-se em analisar na literatura fatores relacionados a desnutrição no quadro nutricional de pacientes oncológicos.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, na qual foi elaborada uma síntese dos resultados de investigações bibliográficas publicadas, fundamentando os resultados obtidos. Para a condução deste estudo, levantou-se a seguinte pergunta norteadora: Quais fatores estão relacionados ao desenvolvimento da desnutrição em pacientes oncológicos? Para responder à questão do estudo, foram desenvolvidas as seguintes etapas: (I) Definição do tema; (II) Formulação de uma pergunta norteadora (III) Pesquisa da literatura em diversas bases de dados, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão; (IV) avaliação crítica dos estudos identificados; (V) interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

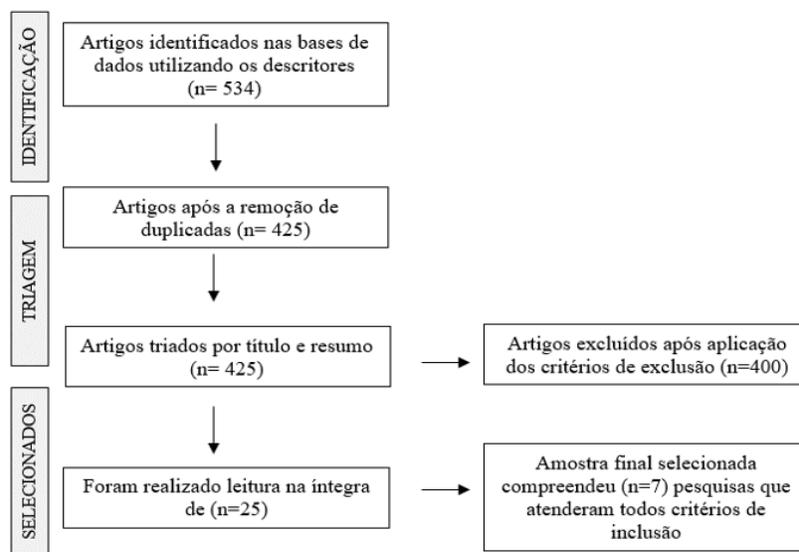
A revisão bibliográfica foi realizada entre os meses de outubro de 2023 a janeiro de 2024, utilizando as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) da Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A pesquisa foi realizada por meio dos Descritores em Ciências da Saúde DeCS/MeSH “Câncer”, “Desnutrição” e “Terapia nutricional”, combinadas entre si pelo operador booleano AND.

Para a delimitação adequada deste estudo, foram incluídos artigos completos e revisões nos idiomas português, inglês ou

espanhol, relacionados à temática do estudo publicados na última década. Como critérios de exclusão, foram considerados artigos que não contemplassem a temática de interesse da revisão, teses, monografias ou dissertações, artigos em

periódicos não indexados, resumos, carta ao editor, artigo de opinião e relatos de experiências a seleção dos artigos juntamente com a triagem e seleção final estão dispostos conforme o Fluxograma na Figura 1.

**Figura 1:** Seleção dos artigos incluídos para construção da revisão literária



Elaborado pelos autores, 2024

Durante o levantamento foram encontrados 534 estudos nas bases selecionadas e após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionadas 07 pesquisas para compor a

revisão. As bases de dados utilizadas juntamente como quantidade de artigos selecionados por banco de dados respectivamente estão compreendidas na tabela 2.

**Tabela-2.** Quantidade de artigos selecionados por banco de dados.

Banco de dados	Nº	%
Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)	03	42,8%
Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)	02	28,5%
Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE)	01	14,2%
Scientific Eletronic Library Online (SciELO)	01	14,2%

Elaborado pelos autores, 2024

## RESULTADOS

Através de buscas bibliográficas foram selecionados 07 artigos como amostra final para

compor a presente revisão de literatura. Após a seleção foi realizada leitura integrativa, com intuito de elencar, autores e ano, título, e objetivo da pesquisa, distribuídos no quadro 1.

**Quadro 1:** Relação de artigos encontrados por, autoria e ano, título e objetivo.

AUTORES E ANO	TÍTULO	OBJETIVO
Rodrigues et al., 2023	Avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos com câncer gastrointestinal em uso de suplemento alimente	Avaliar a nutrição de pacientes cirúrgicos com neoplasia no trato gastrointestinal em uso de suplemento alimentar.
Forte et al., 2022	Desnutrição e desfechos clínicos e nutricionais de pacientes oncológicos atendidos em um ambulatório de nutrição: Um estudo transversal	O objetivo do presente estudo foi avaliar a associação entre a Avaliação Subjetiva Global produzida pelo paciente e os desfechos clínicos e nutricionais.
Marques, 2022	Internações oncológicas: Perfil epidemiológico dos pacientes internados no ano de 2021 do hospital do servidor público municipal de São Paulo	Analisar e descrever o perfil epidemiológico dos pacientes internados pela oncologia do serviço Hospital Servidor Público Municipal no ano de 2021.
Moreira et al., 2022	"Via verde dos cuidados nutricionais": um projeto de melhoria contínua da qualidade dos cuidados nutricionais em doentes oncológicos	salientar a necessidade de um protocolo estruturado e coordenado para uma intervenção nutricional atempada e eficaz em doentes oncológicos sinalizados em médio e alto risco de mal nutrição.
Casari et al., 2021	Estado Nutricional e Sintomas Gastrointestinais em Pacientes Oncológicos Submetidos à Quimioterapia	Avaliar o estado nutricional e a presença de sintomas gastrointestinais em pacientes oncológicos submetidos à quimioterapia.
Lopes, Almada e Salomão, 2020	Avaliação do estado nutricional e da qualidade de vida de pacientes oncológicos em clínica especializada	O presente trabalho objetivou avaliar o estado nutricional, a qualidade de vida de pacientes oncológicos de clínica especializada.
Reis et al., 2016	Custo-benefício da imunonutrição perioperatória em cirurgia oncológica do trato gastrointestinal: Uma revisão sistemática	Avaliar a imunonutrição em pacientes oncológicos que são operados por doenças do aparelho digestivo e avaliar a relação custo-eficácia desta suplementação.

Elaborado pelos autores, 2024

## DISCUSSÃO

O câncer representa o principal desafio em termos de saúde pública global e já figura entre as quatro principais razões de óbito prematuro ocorrendo antes dos 70 anos de idade na maioria das nações <sup>[6]</sup>.

O desencadeamento da patologia acontece através da ação de fatores de risco, como exposição ao cigarro, exposição excessiva ao sol sem uso de proteção solar adequada, uso de bebidas alcoólicas, infecção por HPV, infecção por *Helicobacter pylori*, terapia de reposição

hormonal, exposição à radiação ionizante, multiparidade e inatividade física associada a hábitos sedentários. Entre os fatores de risco, vale ressaltar, aqueles não modificáveis como idade, gênero, etnia ou raça e herança genética ou hereditariedade<sup>[2]</sup>.

A nutrição no contexto do câncer é agora um tema amplamente reconhecido em termos de importância. Historicamente, as preocupações clínicas estiveram frequentemente associadas à subnutrição, apesar de evidências indicarem que, ao longo do curso da doença, entre 8% e 84% dos pacientes enfrentarão esse quadro de subnutrição<sup>[6]</sup>.

A relação entre alimentação e câncer é tão relevante que o estado nutricional pode ser modificado pela doença e interferir no prognóstico da mesma, tornando a desnutrição no câncer um fato preocupante. No instante do diagnóstico, 25 a 50% dos pacientes oncológicos encontram-se desnutridos e cerca de 20% dos indivíduos com neoplasia maligna vêm a óbito em decorrência exclusiva da desnutrição, assim a avaliação nutricional de pacientes oncológicos é de suma importância, dada a grandeza dos problemas nutricionais que essa enfermidade pode ocasionar, interferindo de modo impactante no prognóstico da doença<sup>[8]</sup>.

Devido as inúmeras pesquisas que reforçam a presença do risco de desnutrição em pacientes oncológicos é de suma importância a identificação desta condição de modo precoce cujo os cuidados nutricionais tem o objetivo de

prevenir ou minimizar situações que possam afetar o estado nutricional das pessoas. Esta intervenção precoce passa por uma identificação das pessoas em risco nutricional através da aplicação sistemática de instrumentos ou ferramentas padronizadas de rastreio nutricional a todos os doentes, em todos os contextos de atendimento. O rastreio nutricional é focado na pessoa, com respetiva avaliação e orientação nutricional são elementos essenciais a uma prática profissional de excelência no atendimento à pessoa portadora de doença oncológica. A deteção e o tratamento da desnutrição são um desafio multidisciplinar<sup>[9]</sup>.

Quando o câncer atinge o Tratógastrointestinal(TGI)ocorremmodificações mais impactantes relacionadas a modificações metabólicas, onde um macronutriente como os carboidratos, torna-se de uso preferencial das células cancerosas se comparado às não cancerosas. Durante este desenvolvimento patológico há ainda a elevação da lipólise e redução da lipogênese, gerando um declínio do tecido adiposo destes. Outro importante ponto é a perda de massa muscular por catabolização de conteúdo protéico que se torna aumentado, resultando em um negativo reparo tecidual com favorecimento a episódios infecciosos. Tal fator impacta diretamente na progressão da doença e na qualidade de vida do paciente. Aproximadamente 15% a 50% dos pacientes são sarcopênicos, 25 a 80% são anoréxicos e 10 a 20% dos pacientes oncológicos morrem por causa da desnutrição e não pela neoplasia em si,

dessa forma, a terapêutica nutricional deve ser iniciada antes do agravamento no estado nutricional, seguindo a orientação de uma dieta melhorada em energia e proteína<sup>[10]</sup>.

A literatura corrobora diante das manifestações mais severas do câncer é o processo contínuo de debilitação, que resulta em fraqueza generalizada, supressão do sistema imunológico, alterações na taxa metabólica basal, distúrbios no metabolismo de líquidos e energia, anemia, e uma perda de peso acentuada. Esses elementos culminam na emergência de uma síndrome complexa e multifatorial conhecida como caquexia<sup>[5,7]</sup>.

A caquexia associada ao câncer pode ser classificada como primária e/ou secundária, ambas clinicamente caracterizadas pela presença de anorexia, perda de peso involuntária, redução da massa muscular, modificações na sensibilidade gustativa, saciedade precoce, fraqueza, e atrofia de órgãos viscerais. A relação entre dieta e nutrição desempenha um papel significativo nas causas e nas consequências do câncer, sendo que tanto a presença do tumor quanto o método de tratamento exercem impacto direto no estado nutricional do paciente. Para mitigar os danos associados a esses fatores, a terapia nutricional emerge como uma estratégia eficaz e benéfica<sup>[5]</sup>.

Mesmo com os avanços tecnológicos da quimioterapia, ainda é habitual que pacientes em tratamento corram em risco nutricional devido ao tratamento. Os quimioterápicos agem especialmente contra as células de

rápida proliferação do epitélio gastrointestinal, tornando-o extremamente vulnerável à sua toxicidade, que se manifesta na forma de sintomas. Deste modo, quaisquer alterações fisiológicas, estruturais, bioquímicas ou farmacológicas nessas mucosas podem agravar o estado nutricional do paciente. Entre os sintomas gastrointestinais, levantados em pesquisas anteriores os mais citados pelos pacientes foram: Empachamento (56,0%), xerostomia (54,0%), inapetência (42,0%) e náusea (37,0%), constipação e diarreia (58,3%) e náusea (47,5%)<sup>[4]</sup>.

Na presença da desnutrição o sistema imunológico é o primeiro a manifestar modificações. A eficiência do sistema imune está intrinsecamente ligada à disponibilidade adequada de aminoácidos, essenciais para a síntese de proteínas, polipeptídeos e outras moléculas de significativa importância biológica na etapa avançada da desnutrição, observa-se uma diminuição no débito cardíaco e a ocorrência de hipotensão<sup>[11]</sup>.

A Nutrição adequada está atrelada primordialmente com a competência imunológica e redução de riscos para infecções<sup>4</sup>. Imunonutrição é composta por ácidos graxos ômega-3 ( $\omega$ -3), arginina e nucleotídeos com o objetivo de promover a imunidade, proporcionando nutrientes essenciais que realizam manutenção de linfócitos T e de outras defesas do hospedeiro. A nutrição adequada dos pacientes oncológicos também beneficia a resposta do tratamento e a qualidade de vida destes indivíduos<sup>[12]</sup>.

O suporte nutricional para pacientes com câncer deve ser iniciado imediatamente ao detectar alterações nutricionais ou identificar indicadores de risco nutricional por meio de uma avaliação nutricional abrangente realizada nas primeiras 48 horas após a admissão. Essa avaliação inclui informações clínicas e dietéticas detalhadas do paciente <sup>[13]</sup>.

A dietoterapia tem como objetivo atingir uma ingestão elevada de calorias e proteínas, com a finalidade de prevenir ou reverter o estado de desnutrição e caquexia. Isso visa a obtenção de resultados clínicos mais favoráveis e proporcionar melhores condições de vida ao longo de toda a fase de tratamento, seja ele de caráter curativo ou paliativo <sup>[14]</sup>.

Referente a terapia nutricional pesquisas recentes apontam que há prevalência de 37% em pacientes oncológicos, sendo que destes, destes pacientes 50% utilizaram terapia nutricional enteral e 48,3% fizeram uso de suplementação oral. Pesquisas atuais também apresentam dados sobre a terapia nutricional onde foi observado que 80% dos pacientes apresentaram desnutrição e 45,1% necessitavam de terapia nutricional de urgência este dados dados corroboraram com a literatura atual <sup>[3]</sup>.

A terapia nutricional por via oral é desenvolvida sendo considerado o estado nutricional e fisiológico do paciente, seja ele portador de câncer ou outra condição de saúde. Essa terapia deve ser ajustada de acordo com o estado clínico do indivíduo, visando melhorar

sua qualidade de vida. Por essa razão, é essencial padronizar as dietas orais. Essa padronização é realizada de acordo com as necessidades específicas de cada paciente <sup>[10]</sup>.

Diante da ausência de riscos, é recomendável encorajar a alimentação oral, porém, na maioria dos casos, a execução desta recomendação não seja suficiente para atender a todas as necessidades metabólicas, devido aos sintomas colaterais do tratamento. Deste modo, intervenções para terapia nutricional por via enteral ou parenteral podem ser necessárias, tendo em vista às particularidades de cada indivíduo <sup>[7]</sup>.

A alimentação desempenha o papel crucial de manter o paciente nutrido e bem-hidratado, sendo que o transporte do alimento da boca para o estômago ocorre por meio do processo de deglutição. Embora a deglutição possa parecer uma ação simples, trata-se, na realidade, de uma atividade neuromuscular complexa. Distúrbios nesse processo podem resultar em complicações na alimentação, comprometendo, assim, a eficácia da terapia nutricional oral. Tais distúrbios podem levar a um transtorno conhecido como disfagia <sup>[3]</sup>.

A disfagia é uma condição que afeta a deglutição e surge como resultado de diversas doenças, sendo a mucosite oral uma delas. Este efeito colateral é frequentemente provocado pelo tratamento de radioterapia e quimioterapia em pacientes com câncer. A mucosite oral se manifesta por meio de lesões inflamatórias, inicialmente caracterizadas por eritemas, evoluindo para lesões ulceradas pseudomembranosas. A sensibilidade

associada varia desde um simples incômodo até dores intensas, dependendo do grau de severidade. Atualmente, não existe um tratamento totalmente eficaz para essa condição; entretanto, a redução dos danos pode ser alcançada por meio de medicamentos para o controle da dor, e a laserterapia também pode ser empregada para objetivos analgésicos<sup>[15]</sup>.

No âmbito da oncologia, o suporte nutricional por via enteral (VE) desempenha um papel de suma relevância como complemento essencial no tratamento contra o câncer. Revela-se como estratégia importante e eficiente, capaz de agir de maneira benéfica, contribuindo para a redução dos sintomas relacionados ao impacto nutricional. Além disso, desempenha um papel fundamental na manutenção do peso e no aprimoramento da qualidade de vida durante o tratamento antineoplásico<sup>[3]</sup>.

A falta de apetite, saciedade precoce, perda do paladar e xerostomia são sintomas comuns em pacientes com câncer, estando associados ao curso natural da doença, ao crescimento tumoral, à presença de metástases e aos efeitos do tratamento. Quando a aceitação da dieta é inferior a 60% das necessidades do paciente, é prioritário e encorajador favorecer a via mais fisiológica, ou seja, a alimentação oral. Isso pode ser alcançado oferecendo uma dieta enriquecida em calorias e proteínas por meio de alimentos nutritivos ou suplementos alimentares industrializados<sup>[1]</sup>.

Pacientes que enfrentam desnutrição ou têm dificuldades na deglutição e/ou absorção de nutrientes, muitas vezes devido à localização do tumor, especialmente na parte superior do sistema digestório, e que estão sendo submetidos a tratamento combinado, como radioquimioterapia, podem se beneficiar da intervenção nutricional. Nesse contexto, a terapia nutricional enteral pode resultar em aumento da ingestão alimentar (prevenindo e revertendo a perda de peso), redução dos efeitos colaterais tanto gastrointestinais quanto hematológicos, e melhoria da tolerância ao tratamento oncológico, contribuindo assim para um prognóstico mais favorável<sup>[2]</sup>.

A terapia nutricional que incorpora fórmulas imunomoduladoras é respaldada por um nível de evidência “A”, conforme indicado pelas diretrizes da European Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). Essa recomendação é reforçada pelos dados do Consenso Nacional de Nutrição Oncológica, que demonstrou benefícios no uso de dietas imunomoduladoras em pacientes submetidos a cirurgias eletivas de grande porte no pré-operatório. Além disso, essa abordagem contribui para aprimorar a capacidade do indivíduo com câncer de rejeitar o tumor de maneira imunológica<sup>[16]</sup>.

A terapia nutricional por meio da imunonutrição representa uma estratégia terapêutica que fortalece os mecanismos de autorregulação do sistema imunológico, frequentemente comprometido devido

a intervenções cirúrgicas e à presença de desnutrição energético-proteica, que, por sua vez, está diretamente associada à redução da função imunológica<sup>[1]</sup>.

Os suplementos nutricionais enriquecidos com os principais imunonutrientes, como arginina, glutamina, ácidos graxos ômega-3 e nucleotídeos, estão sendo cada vez mais destacados devido aos benefícios que proporcionam ao sistema imunológico, além de seu valor nutricional, em comparação com as fórmulas nutricionais convencionais, a literatura propõe sobre os efeitos da terapia nutricional fortificada com imunonutrientes, oferecendo benefícios especialmente para pacientes submetidos a cirurgias no trato gastrointestinal<sup>[17]</sup>.

## CONCLUSÃO

A luz da revisão da literatura sobre fatores relacionados a desnutrição no quadro nutricional de pacientes oncológicos, foi possível identificar uma abundância de estudos que destacam os benefícios de uma terapia nutricional adequada durante o tratamento desses pacientes. Entre esses benefícios, destaca-se a preservação ou manutenção do estado nutricional, proporcionando uma melhor qualidade de vida ao paciente. Além disso, alguns componentes da dieta foram observados por sua capacidade de potencializar os efeitos das drogas antineoplásicas, controlar o crescimento tumoral sem causar toxicidade.

Diante das evidências é perceptível que a desnutrição é um fator prognóstico negativo em doentes oncológicos. Diferentes metodologias e ferramentas estão disponíveis para avaliar o risco de desnutrição nesta população, com a finalidade de identificar e tratar essa condição de maneira precoce.

Dentre as premissas a realização e implementação de protocolos estruturados e sistematizados específicos para esta população visando as necessidades nutricionais de acordo com as especificidades de cada paciente para que ocorra intervenção nutricional eficaz em doentes oncológicos.

## REFERÊNCIAS

1. Silva GC da, Cardoso LGV, França VF, Cortes ML, Sousa LFB, Dionisio IDB, et al. Associação entre o uso de suplementos alimentares e estado nutricional de pacientes com câncer no trato gastrointestinal. *Revista Ciência e Saúde On-line* [Internet]. 2022 Oct 31 [cited 2024 Jan 24];7(3). Available from: <https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/306/275>
2. Marques, L. Q. (2022). Internações oncológicas: perfil epidemiológico dos pacientes internados no ano de 2021 do Hospital do Servidor Público Municipal de São Paulo.
3. Forte CC, Cardoso RGM, Guimarães TG, Forte GC. Desnutrição e desfechos clínicos e nutricionais de pacientes oncológicos atendidos em um ambulatório de nutrição: um estudo transversal. *Clinical and Biomedical Research* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jan 22];42(3). Available from: <https://seer.ufrgs.br/index.php/hcpa/article/view/118987/87698>
4. Casari L, Silva VLF da, Fernandes OAM, Goularte LM, Fanka DEV, Oliveira SS de, et al. Estado Nutricional e Sintomas Gastrointestinais em Pacientes Oncológicos Submetidos à Quimioterapia. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2021 Mar 1;67(2).
5. Cagol, F., Pretto, A. D. B., Colling, C., Araújo, E. S., Vale, I. A. V. D., Bergmann, R. B., ... & Moreira, A. N. (2016). Estado nutricional segundo avaliação subjetiva global produzida pelo paciente de acordo com a localização do tumor. *Nutr. Clín. diet, hosp*, 36(4), 13-19.
6. Barros IT, Passos XS, Linhares PSD. A desnutrição em pacientes acometidos pelo câncer. *Referências em Saúde do Centro Universitário Estácio de Goiás* [Internet]. 2020 Apr 8;3(01):97-9. Available from: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/rrsfesgo/article/view/204/195>

7. Torres, T. A. (2019). Estado nutricional e consumo alimentar de pacientes em tratamento de câncer.
8. Lopes AE, Almada MOR do V, Salomão JO. Avaliação do estado nutricional e da qualidade de vida de pacientes oncológicos em clínica especializada. *Arquivos Catarinenses de Medicina* [Internet]. 2020 Oct 6;49(3):23–37. Available from: <https://revista.acm.org.br/index.php/arquivos/article/view/575/436>
9. Moreira AP, Cunha J, Gonçalves F, Cabral S, Magalhães B. “Via verde dos cuidados nutricionais”: um projeto de melhoria contínua da qualidade dos cuidados nutricionais em doentes oncológicos. *journal* [Internet]. 9 de Novembro de 2022 [citado 22 de Janeiro de 2024];(45):e080. Disponível em: <https://onco.news/index.php/journal/article/view/80>
10. Rodrigues LC, Santos ARN dos, Lacorte CS, Mos LA dos S, Silva FRP da, Lopes G de S, et al. Avaliação nutricional de pacientes cirúrgicos com câncer gastrointestinal em uso de suplemento alimentar. *Nursing (São Paulo)* [Internet]. 2023 Jan 9 [cited 2024 Jan 22];26(296):9268–79. Available from: <https://www.revistanursing.com.br/index.php/revistanursing/article/view/2992/3600>
11. Do Vale LAV, Bergmann RB, Duval PA, Pastore CA, Borges LR, Abib RT. Avaliação e Indicação Nutricional em Pacientes Oncológicos no Início do Tratamento Quimioterápico. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2015 Dec 31;61(4):367–72.
12. Reis AM dos, Kabke GB, Fruchtenicht AVG, Barreiro TD, Moreira LF. Cost-Effectiveness of perioperative immunonutrition in gastrointestinal oncologic surgery: a systematic review. *ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*. 2016 Jun;29(2):121–5.
13. Pereira JD, Da Silva DCG. Estado nutricional e fatores de risco em pacientes oncológicos em uma instituição hospitalar do município de Muriaé/MG. *Nutrição Brasil*. 2018 Feb 12;16(6):351–8.
14. Fruchtenicht AVG, Poziomyck AK, Kabke GB, Loss SH, Antoniazzi JL, Steemburgo T, et al. Nutritional risk assessment in critically ill cancer patients: systematic review. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2015.
15. Gomes N de S, Maio R. Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente e Indicadores de Risco Nutricional no Paciente Oncológico em Quimioterapia. *Rev. Bras. Cancerol.* [Internet]. 30º de setembro de 2015 [citado 23º de janeiro de 2024];61(3):235–42. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/253>
16. Tonon AP, Silva PST. Intervenções nutricionais na prevenção e tratamento de pacientes oncológicos em nível ambulatorial. *IJN* [Internet]. 2022 Mar. 7 [cited 2024 Jan. 24];13(3):81–8. Available from: <https://ijn.zotarellifilhoscientificworks.com/index.php/ijn/article/view/202>
17. Maurina ALZ, Dell’Osbel RS, Zanotti J. Avaliação Nutricional e Funcional em Oncologia e Desfecho Clínico em Pacientes da Cidade de Caxias do Sul/RS. *Revista Brasileira de Cancerologia* [Internet]. 2020 Jun 12;66(2):e–10996. Available from: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/996/646>

**Observação:** os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.