

Prevalência de disgeusia e seu impacto no estado nutricional de pacientes submetidos a tratamento oncológico: revisão integrativa da literatura

Prevalence of dysgeusia and its impact on the nutritional status of patients submitted to oncological treatment: integrative literature review

VANESSA BATISTA DE SOUSA LIMA¹ [LATTES] MÔNICA LARISSÉ LOPES DA ROCHA² [LATTES]
ROSEANA MOURA DOS SANTOS² [LATTES]

CORRESPONDÊNCIA PARA:
vanessa.lima.86@hotmail.com

1. Doutora em Ciências dos Alimentos pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo-SP, Brasil.

2. Especialista em Nutrição Oncológica pelo Hospital São Marcos - Associação Piauiense de Combate ao Câncer Alcenor Almeida (APCCAA), Teresina-PI, Brasil

RESUMO

Objetivo: Identificar a prevalência de disgeusia em pacientes submetidos a tratamento oncológico e como este distúrbio pode impactar no estado nutricional destes enfermos. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. No total, seis pesquisas foram utilizadas na etapa de extração de dados. **Resultados:** A disgeusia esteve presente durante o tratamento oncológico de muitos indivíduos estudados, principalmente em idosos, contribuindo significativamente para desnutrição nesse público. **Conclusão:** Constata-se a importância do acompanhamento multidisciplinar direcionado, para cuidar deste portador de câncer, almejando uma melhor qualidade de vida para estes pacientes.

Palavras-chave: Disgeusia; Neoplasias; Antineoplásicos; Estado nutricional.

ABSTRACT

Objective: To identify the prevalence of dysgeusia in patients undergoing cancer treatment and how this disorder can impact the nutritional status of these patients. **Methods:** This is an integrative literature review. In total, six surveys were used in the data extraction stage. **Results:** Dysgeusia was present during cancer treatment in many individuals studied, especially in the elderly, contributing significantly to malnutrition in this population. **Conclusion:** The importance of targeted multidisciplinary follow-up is evident to take care of this cancer patient, aiming for a better quality of life for these patients.

Keywords: Dysgeusia; Neoplasms; Antineoplastics; Nutritional status.



INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença que se inicia com células alteradas devido a mutações do DNA, que se transformam, formando clones e se proliferando anormalmente (FARIA; GUDE; LIMA, 2020), crescendo com desordem e se espalhando por tecidos e órgãos de maneira agressiva (MANIGLIA et al., 2021). O controle e maneiras de prevenir a doença ainda é um desafio, portanto, a neoplasia maligna é considerada um problema de saúde pública (SIMINO et al., 2020).

Em nível de Brasil, estas alterações celulares malignas são a terceira maior causa de morte, perdendo posição apenas para doenças circulatórias e fatores externos (CASARI et al., 2021). No país, estima-se que entre 2020-2022, ocorrerão em média 625 mil novos casos de câncer em cada ano (BITTENCOURT et al., 2021) e até 2040 serão diagnosticados aproximadamente 27,5 milhões de pessoas e 16,3 milhões morrerão (RIBEIRO et al., 2021).

Sobre prevalência, o câncer que acomete igualmente ambos os sexos é o não melanoma, mas existem tipos que se manifestam de forma diferente entre os gêneros. Nos homens, as neoplasias mais frequentes são de próstata e sistema respiratório e em mulheres, são os tumores de mama, cólon e reto e colo do útero (CASARI et al., 2021).

Os principais tratamentos para o câncer são cirurgias, quimioterapia e radioterapia, podendo ser combinados ou não (MANIGLIA et al., 2021). Um dos antineoplásicos mais utilizados é a quimioterapia, porém o tratamento pode causar efeitos adversos às células saudáveis, principalmente as de proliferação rápida, pois não diferencia célula doente da sadia (CASARI et al., 2021) (SILVA, 2013).

A quimioterapia consiste no uso de substâncias citotóxicas administradas de maneira endovenosa, já a radioterapia é um método que elimina as células tumorais através de radiação ionizante aplicada no local do tumor (MANIGLIA et al., 2021) e tem como objetivo de atingir células malignas, podendo impedir sua multiplicação por mitose e/ou provocando a morte celular (SILVA; GALANTE; MANZI, 2011).

Durante o tratamento, diversos efeitos colaterais podem surgir e frequentemente queixas gastrointestinais, aparecem sintomas como náuseas, vômitos, disgeusia, mucosite, constipação e/ou diarreia, podendo diminuir a aceitação dos alimentos

levando, conseqüentemente, ao comprometimento do estado nutricional (FERREIRA; GUIMARÃES; MARCADENTI, 2013).

O aparecimento da disgeusia compromete ainda mais a ingestão alimentar dos pacientes e contribui para alterações do estado nutricional. Este fenômeno é pior em idosos, devido a alterações na própria percepção do paladar e comprometimento do estado nutricional que ocorrem com o envelhecimento. O declínio do número de papilas gustativas e até de enzimas digestivas acabam por aumentar a disgeusia e comprometer a ingestão alimentar (SILVA; GALANTE; MANZI, 2011). Portanto, saber sobre a sobrevivência dos portadores é importante para que ações adequadas possam atender a necessidade destas pessoas (PACHECO et al., 2021).

Considerando que o câncer está entre as doenças com maior risco de óbito no Brasil e que alterações no paladar decorrentes do tratamento podem impedir a adequada ingestão alimentar e, assim, comprometer o estado nutricional destas pessoas, o objetivo do estudo foi identificar a prevalência de disgeusia em pacientes submetidos à tratamento oncológico e como este distúrbio pode impactar no estado nutricional destes pacientes com câncer.

METODOLOGIA

Trata-se de revisão integrativa da literatura, conduzida conforme orientações de Souza, Silva e Carvalho (2010). Assim, o estudo seguiu as etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

A elaboração da pergunta norteadora baseou-se na estratégia PECO (P – POPULAÇÃO DE INTERESSE; E – EXPOSIÇÃO; C – COMPARADOR; O – DESFECHO DE INTERESSE), em que População (P): Pacientes com câncer; Exposição: Tratamento oncológico; Comparador (C): Adultos saudáveis; Desfecho (O): Disgeusia.

No desenvolvimento dessa estratégia, considerou-se a seguinte pergunta: Qual é a prevalência de disgeusia e seu impacto no estado nutricional de pacientes com câncer submetidos a tratamento oncológico? Os estudos foram selecionados a partir dos seguintes critérios de inclusão: pacientes acima de 18 anos, de ambos os sexos, que realizavam tratamento

oncológico, sem doenças que pudessem ter a disgeusia como causa primária e que fizessem ou não uso de suplementação. Os critérios de exclusão aplicados consistiram em artigos de revisão, teses ou dissertações e estudos experimentais.

A seleção dos estudos foi realizada do dia 23 de abril de 2021 a 7 de Dezembro de 2021 nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS); National Center for Biotechnology Information (PUBMED); Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e Google Acadêmico. Inicialmente, a estratégia para a busca dos estudos foi composta pela combinação de descritores controlados, indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Realizou-se a combinação dos descritores controlados e não controlados, por intermédio de operadores booleanos AND e OR. Os descritores controlados utilizados foram: P (NEOPLASIAS); E (ANTINEOPLÁSICOS); C (ESTADO NUTRICIONAL); O (DISGEUSIA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

ESTUDOS INCLUÍDOS

O levantamento nas bases de dados resultou em um total de nove estudos. Durante a triagem, foram eliminados dois destes através da leitura de títulos e resumos. Em seguida, após elegibilidade/avaliação crítica dos textos completos, seis das pesquisas encontradas atenderam aos critérios de inclusão e prosseguiram para fase de extração de dados, portanto, um dos estudos foi excluído da revisão integrativa, pois, apesar de possuir os mesmos descritores nas bases de dados, o trabalho se tratava de conteúdos distintos aos abordados nesta pesquisa. Todo o processo de seleção de artigos é descrito na figura 1, que mostra o diagrama de fluxo Prisma para inclusão

ANÁLISE DOS DADOS

Dos seis estudos incluídos nesta revisão, quatro se tratavam de pesquisas transversais, um de estudo longitudinal retrospectivo e o último de caso controle. Todos objetivaram correlacionar às manifestações clínicas, tendo em comum a disgeusia durante o período de internação e/ou estadia ambulatorial de pacientes submetidos a tratamento oncológico.

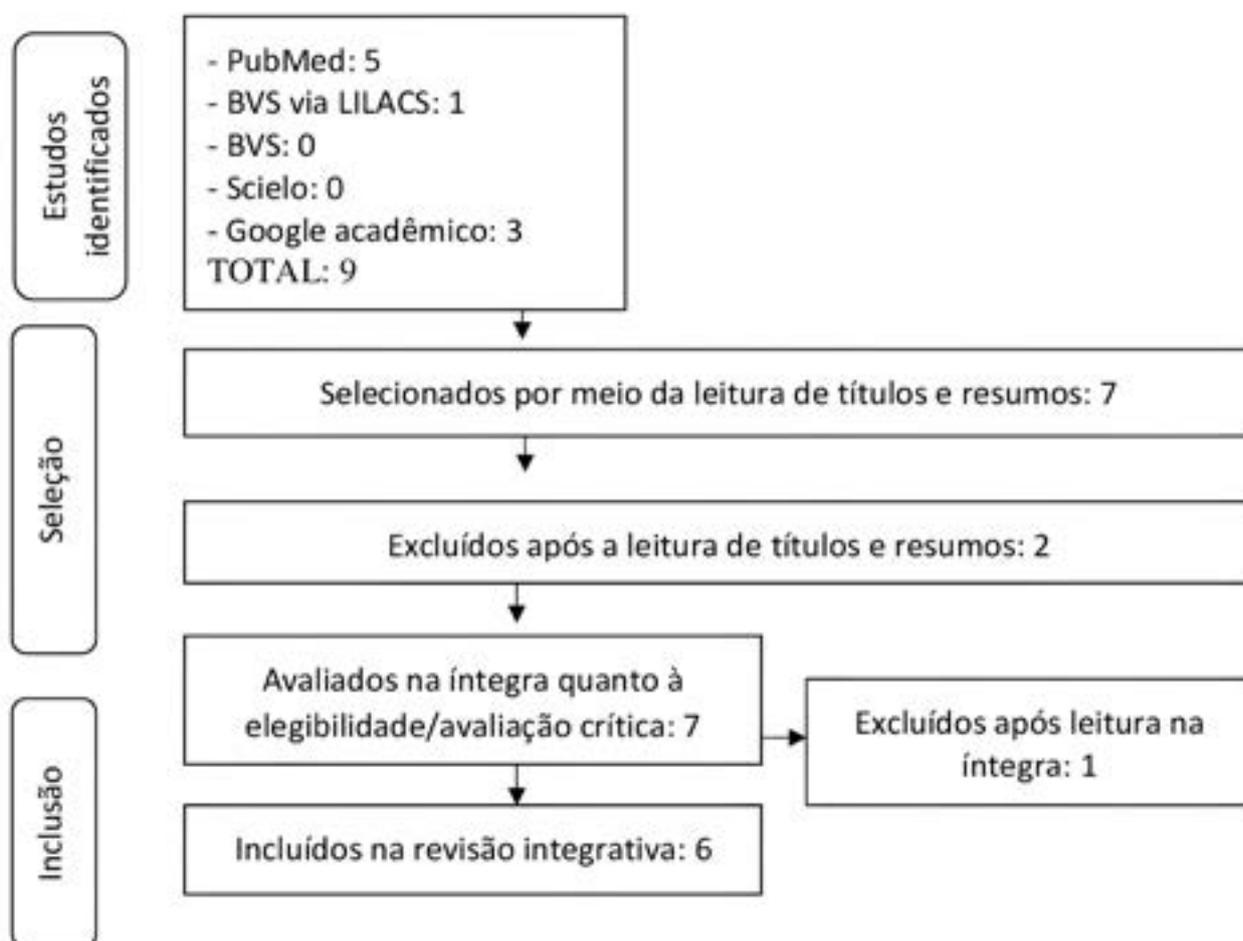
Em relação às características gerais das pesquisas incluídas, cinco artigos foram publicados no Brasil, nas respectivas Cidades/Estados: Blumenau-SC (KORMANN; KORZ; ALIGLERI, 2021), Vitória-ES (MARQUES et al., 2021), Campinas-SP (SARAGIOTTO et al., 2020), Belém-PA (MIRANDA et al., 2013) e em Porto Alegre-RS (FERREIRA; GUIMARÃES; MARCADENTI, 2013). O sexto artigo foi publicado na Alemanha (PUGNALONI et al., 2020). A Tabela 1 caracteriza os resultados encontrados nos artigos.

Em relação às características gerais das pesquisas incluídas, cinco artigos foram publicados no Brasil, nas respectivas Cidades/Estados: Blumenau-SC (KORMANN; KORZ; ALIGLERI, 2021), Vitória-ES (MARQUES et al., 2021), Campinas-SP (SARAGIOTTO et al., 2020), Belém-PA (MIRANDA et al., 2013) e em Porto Alegre-RS (FERREIRA; GUIMARÃES; MARCADENTI, 2013). O sexto artigo foi publicado na Alemanha (PUGNALONI et al., 2020). A Tabela 1 caracteriza os resultados encontrados nos artigos.

Um total de 582 pacientes em tratamento oncológico e 32 pessoas saudáveis foram incluídos nos seis estudos, de ambos os sexos e com idade média de 55 anos. Nesses artigos, os parâmetros usados para identificação de risco nutricional foram dados antropométricos como: Peso e Altura, Circunferência do Braço (CB), Circunferência Muscular do Braço (CMB) e Adequação da Circunferência Muscular do Braço (%CMB), Prega Cutânea Tricipital (PCT), Percentual de Perda de Peso (%PP) e Circunferência Abdominal (CA). Foram utilizadas também, triagens de risco nutricional, específicas para pacientes hospitalizados como: Avaliação Subjetiva Global Produzida Pelo Próprio Paciente (ASG-PPP) indicada para pessoas hospitalizadas portadoras do câncer, Nutritional Risk Screening (NRS) e Miniavaliação Nutricional (MAN), assim como outras ferramentas que avaliam alimentação e apetite: Índice de Resto-Ingestão, Recordatório Alimentar de 24 horas (R24h), Questionário de Apetite e Sintomas para Pacientes com Câncer: Cancer Appetite and Symptom Questionnaire (CASQ) e Teste da sensibilidade gustativa com concentrações dos quatro sabores básicos (UTILIZADO PARA AVALIAÇÃO DA DISGEUSIA).

Miranda et al. (2013) e Saragiotto et al. (2020) aplicaram outros métodos para identificação de sintomas relacionados ao câncer. Os primeiros pesquisadores

Figura 1 – Fluxograma do processo de identificação de referências, conforme recomendação do PRISMA. Teresina- PI, Brasil, 2021.



supracitados usaram um questionário contendo dados sociodemográficos referentes aos sintomas consequentes do tratamento quimioterápico e dados relacionados à intolerância alimentar, enquanto no segundo, investigaram variáveis por meio de uma pesquisa que incluía todas as queixas e/ou efeitos colaterais relatados pelos pacientes durante o tratamento, incluindo a alteração no paladar. Miranda et al. (2013) observaram que 60% dos pacientes apresentaram disgeusia durante o tratamento, diferente de Saragiotto et al. (2020), que em apenas 4,46% das visitas, os enfermos relataram o sintoma.

Em outro estudo, Ferreira; Guimarães; Marcadenti (2013) demonstraram que essa forma de prejuízo nos sabores foi relatada por 17% dos doentes bem nutridos e em aproximadamente 40% dos desnutridos, segundo ASG-PPP.

As manifestações orais, assim como a disgeusia, são sintomas comuns encontrados em pacientes

oncológicos que estejam submetidos a algum tipo de tratamento específico para a doença, assim evidenciados por Palmieri et al. (2013), que durante a realização do tratamento quimioterápico, pôde-se observar associações significantes (26,1%) com a presença de disgeusia nos pacientes.

A Figura 2 relaciona informações sobre os tipos de tratamento oncológico e disgeusia, de acordo com os resultados encontrados pelos trabalhos utilizados nesta revisão.

Segundo Oliveira Filho (2011), aproximadamente 90% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço apresentaram alterações do paladar após realização de radioterapia, e entre os sabores básicos, o doce foi o mais prejudicado. Por outro lado, Pugnali et al. (2020) observaram sensibilidade maior aos sabores azedo e salgado nos pacientes oncológicos submetidos a quimioterapia..

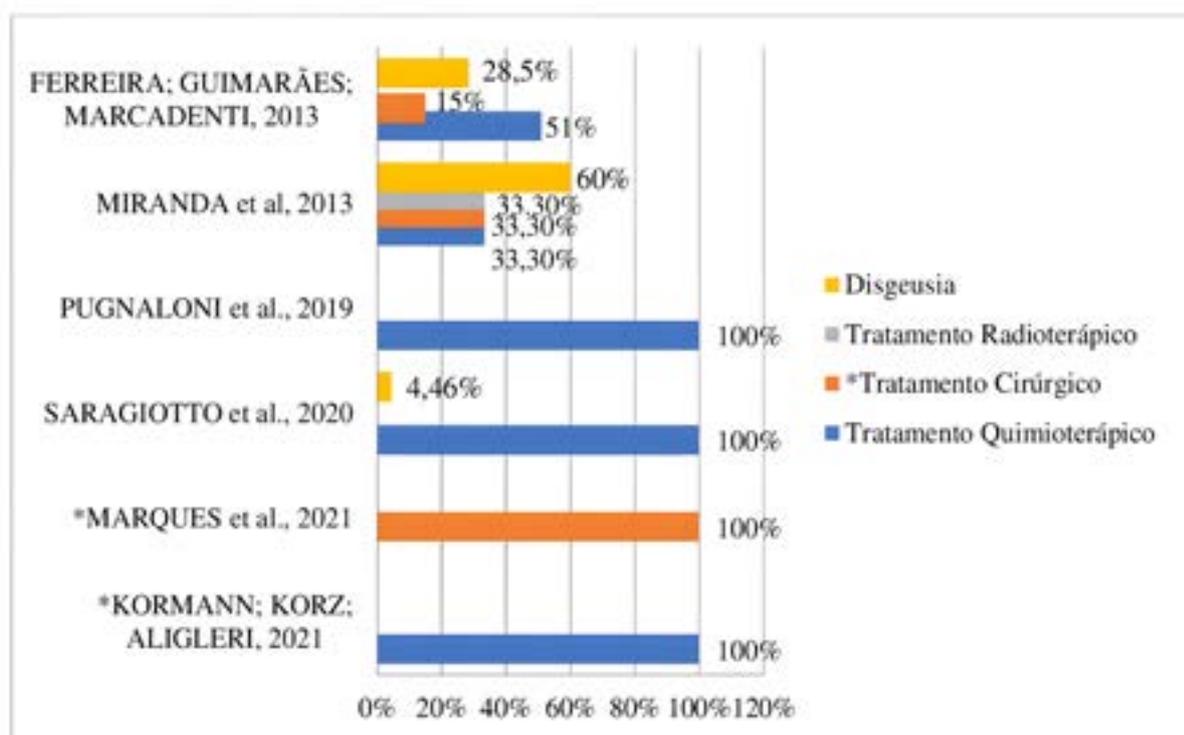
Tabela 1 – Caracterização dos estudos selecionados, segundo autor principal, ano, amostra, análises e resultados. Teresina- PI, Brasil, 2021.

Autor/ano	Caracterização da amostra	Análises	Resultados
KORMANN; KORZ; ALIGLERI, 2021	Participaram da pesquisa 100 pacientes entre adultos e idosos, com idade média de 55,9 anos, em tratamento quimioterápico; Estudo realizado nos meses de março, agosto e setembro de 2020.	<p>- O peso atual e o usual foram utilizados para o cálculo do percentual de perda de peso, bem como para o cálculo do IMC, classificando adultos conforme OMS e idosos de acordo com Organização Pan-Americana da Saúde (Opas). Também foram utilizadas PCT, CB, CMB e %CMB e CA;</p> <p>- A ingestão alimentar foi avaliada pelo R24h e os dados obtidos foram comparados com a recomendação de energia para pacientes com câncer do Projeto Diretriz;</p> <p>- O apetite foi avaliado pelo Questionário CASQ.</p>	<p>Segundo IMC: mais de 50% dos pacientes apresentaram excesso de peso, do IMC usual e atual;</p> <p>Segundo CA (Adultos): Risco elevado 11%; Risco muito elevado 15%;</p> <p>Segundo CMB: Média 34%; Boa nutrição 30%; Segundo %CMB: Eutrofia 81%;</p> <p>Segundo R24h: A ingestão de proteínas estava adequada, mas, houve consumo insuficiente de carboidratos e fibras; e superior de lipídeos; Segundo CASQ: A escala apresentou média de 2,05 (Comprometimento moderado do apetite)</p>
MARQUES et al., 2021	A amostra constituiu-se de 90 pacientes idosos (≥ 60 anos) com câncer, sendo a idade mediada destes participantes de 67 anos, admitidos para tratamento cirúrgico; O estudo foi conduzido no período de julho de 2017 a maio de 2019.	<p>- Foi aferido o peso (kg) e estatura (m) para cálculo do IMC e posteriormente utilização na avaliação do estado nutricional através da ASG-PPP;</p> <p>- O apetite foi avaliado pelo CASQ.</p>	<p>Segundo ASG-PPP: 53,3% de desnutrição moderada e 4,5% de desnutrição grave;</p> <p>Segundo CASQ: Comprometimento do apetite moderado: 67,8% dos pacientes; Comprometimento grave do apetite: 7,8% dos pacientes.</p>
SARAGIOTTO et al., 2020	187 pacientes oncológicos entre adultos e idosos, submetidos à quimioterapia (119 mulheres e 68 homens). A idade média da população do estudo foi de 57,5 anos. O estudo foi desenvolvido entre 2017 e 2018.	<p>- (IMC, kg/m²).</p> <p>- Variáveis investigadas: foi realizada uma pesquisa de todos os sintomas e /ou efeitos colaterais relatados pelos pacientes durante o tratamento, incluindo a disgeusia.</p>	<p>Segundo IMC: Demonstrou que o estado nutricional dos pacientes não apresentou alterações relevantes até a 6^o visita;</p> <p>Segundo as variáveis investigadas: Disgeusia foi relatada em 4,46% das visitas.</p>
PUGNALONI et al., 2019	- 45 Pacientes com câncer, submetidos à quimioterapia (18 homens e 27 mulheres), com idade média de 51,4 anos; - 32 Pessoas saudáveis para grupo controle (14 homens e 18 mulheres), com idade média de 48,7 anos; O tempo de duração da pesquisa não foi especificado.	<p>- (IMC, kg/m²); - A sensibilidade ao sabor foi avaliada usando um teste da sensibilidade gustativa que se dá através de tiras de papel de filtro contendo solução em concentrações diferentes para cada um dos quatro sabores básicos (salgado, doce, azedo, amargo) e óleo de colza puro e água deionizada.</p>	<p>Segundo IMC: Pacientes oncológicos: Em média 24,7kg/m² (Eutrofia); Grupo controle: Em média 22,9 kg/m² (Eutrofia);</p> <p>Segundo teste da sensibilidade gustativa: Houve uma diferença significativa na sensibilidade ao paladar entre os pacientes submetidos à quimioterapia em comparação com o grupo controle.</p>



<p>MIRANDA <i>et al.</i>, 2013</p>	<p>Foram avaliados 60 pacientes entre adultos e idosos (com idade média de 52,7 anos) de ambos os sexos, submetidos a tratamento oncológico variado (quimioterapia adjuvante, neoadjuvante, paliativa e também associada à radioterapia);</p> <p>A pesquisa foi conduzida no período de outubro a novembro de 2011.</p>	<p>- Para a caracterização da amostra, foi aplicado um questionário padronizado contendo dados sociodemográficos, referentes à doença e aos sintomas consequentes do tratamento quimioterápico; e dados relacionados à intolerância alimentar;</p> <p>- Foi realizada antropometria por meio do peso e altura, para classificação do IMC e também utilizaram CB, CMB e PCT e calcularam %PP.</p>	<p>Segundo questionário padronizado: Disgeusia esteve bastante presente (aproximadamente 60% dos pacientes relatou o sintoma);</p> <p>Segundo IMC: Desnutrição: 11,7% Eutrofia: 50,0%; Excesso de peso: 38,3%;</p> <p>Segundo CB: Desnutrição: 45,0%; Eutrofia: 40,0%; Excesso de peso: 15,0%;</p> <p>Segundo CMB: Desnutrição: 40,0%; Eutrofia: 60,0%</p> <p>Segundo PCT: Desnutrição: 41,7% Eutrofia: 30,3%; Excesso de peso: 28,0%</p> <p>Segundo %PP: 26,7% apresentaram perda de peso grave nos últimos 6 meses.</p>
<p>FERREIRA; GUIMARÃES; MARCADENTI, 2013</p>	<p>100 pacientes (59 homens e 41 mulheres), acima de 18 anos, com idade média de 51,6 anos, submetidos a quimioterapia exclusiva (51%) ou quimioterapia associada à cirurgia (15%);</p> <p>A pesquisa foi conduzida entre julho de 2011 e fevereiro de 2012.</p>	<p>- NRS; - HOMEM; - ASG-PPP; - IMC; - Índice de Resto-Ingestão.</p>	<p>Segundo NRS/MAN: Observou-se risco nutricional entre 52% dos pacientes avaliados;</p> <p>Segundo ASG-PPP: 33% dos pacientes estavam desnutridos e disgeusia foi sintoma relatado por 17% dos pacientes eutróficos e 40% entre os desnutridos.</p> <p>Segundo IMC: 6,3% de desnutrição;</p> <p>Segundo Índice de resto-ingestão: Houve 37% de rejeição no almoço, sendo significativamente maior entre os pacientes desnutridos.</p>

Figura 2- Tipos de tratamento e associação com disgeusia conforme resultados dos seis artigos sintetizados. Teresina-Piauí, Brasil.



*Tratamento cirúrgico exclusivo ou associado à quimioterapia. Informação não especificada pelos autores.

*Autores não apresentaram percentuais (%) referentes à disgeusia em suas pesquisas.

O estudo de Kormann, Korz e Aligleri (2021) apresentou dados relevantes, segundo o R24h, onde a ingestão de proteínas e vitaminas E e A estavam adequadas, entretanto, houve consumo médio insuficiente de carboidratos e fibras e consumo superior ao recomendado de lipídios, vitamina C e selênio, o que pode ter relação com os dados demonstrados pelo IMC, onde mais de 50% dos pacientes apresentaram excesso de peso, tanto pelo IMC usual quanto o atual, e cerca de 15% apresentaram risco muito elevado para doenças cardiovasculares, segundo a circunferência abdominal.

A literatura relaciona intimamente o sobrepeso e obesidade com a prevalência de alguns tipos de câncer, que podem também contribuir para o aumento da morbimortalidade das populações (AGUIAR et al., 2019). Contudo, alterações fisiológicas provenientes da doença podem causar desnutrição, consequência identificada em quase 75% dos pacientes que, por sua vez, pode intervir negativamente no progresso do tratamento (BITES; OLIVEIRA; FORTES, 2012). Uma alternativa para minimizar os riscos como depleção nutricional e consequentes complicações do

tratamento antineoplásico em pacientes oncológicos, é submetê-los à utilização de suporte nutricional (HACKBARTH & MACHADO, 2015).

A pesquisa de Marques et al (2021) destaca que 53,3% dos idosos entrevistados (ASG-PPP) demonstraram possuir desnutrição moderada e 4,5% desnutrição grave. Achados semelhantes aos encontrados por outro estudo, em que a avaliação subjetiva global produzida pelo próprio paciente revelou desnutrição moderada ou grave em 43,8%, assim como presença de pelo menos um sintoma de impacto nutricional em 65,7% e necessidade de intervenção nutricional crítica em 47,9% dos idosos (SANTOS et al., 2015).

Segundo Silva, Almeida e Melo (2020), isso pode ser explicado pelo fato de o próprio tratamento oncológico propiciar mudanças no comportamento alimentar, causado tanto por fatores psicológicos como emocionais e também por sintomas provenientes da doença. Essas mudanças acabam provocando uma redução significativa na quantidade de alimentos ingeridos e, conseqüentemente, ocorre um comprometimento do estado nutricional destas pessoas em situação de saúde fragilizada.

CONCLUSÃO

Com esta revisão integrativa foi possível verificar a prevalência do distúrbio disgeusia em portadores de câncer submetidos aos variados tipos de tratamento, principalmente quimioterapia e radioterapia. Observa-se que essas alterações sensoriais com relação aos sabores, são precedentes para o agravamento de desnutrição nestes pacientes, principalmente em idosos, pois os distúrbios do paladar podem estar presentes por fatores fisiológicos independentes ou não, além de causas externas e da própria doença. Dessa forma, constata-se a importância do acompanhamento da equipe multidisciplinar habilitada a tratar deste enfermo oncológico, almejando o maior sucesso durante o tratamento e uma melhor qualidade de vida para estes pacientes.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M. S. B. et al. Perfil populacional da obesidade associada ao câncer na América Latina e no mundo. *Revista Saúde & Ciência Online*. v. 8, n. 2, p. 125-133, 2019.
- BITES, A. P. J.; OLIVEIRA, T. R.; FORTES, R. C. Perfil antropométrico de pacientes com câncer colorretal. *Health Sci Inst*. v. 30, n. 4, p. 382-386, 2012.
- BITTENCOURT, N. C. M. et al. Sinais e sintomas manifestados por pacientes em cuidados paliativos oncológicos na assistência domiciliar: uma revisão integrativa. *Escola Anna Nery*. v. 25, n. 4, p. 1-14, 2021.
- CASARI, L. et al. Estado Nutricional e Sintomas Gastrointestinais em Pacientes Oncológicos Submetidos à Quimioterapia. *Revista Brasileira de Cancerologia*. v. 67, n. 2, p. 1-7, 2021.
- FARIA, G.; GUDE, A. S.; LIMA, M. K. D. G. Perfil epidemiológico da população com câncer de Cacoal - Rondônia, Brasil. *Journal Health Npeps.*, v. 5, n. 1, p. 306-320, 2020.
- FERREIRA, D.; GUIMARÃES, T. G.; MARCADENTI, A. Aceitação de dietas hospitalares e estado nutricional entre pacientes com câncer. *Einstein*. v. 11, n. 1, p. 41-46, 2013.
- HACKBARTH, L.; MACHADO, J. Estado nutricional de pacientes em tratamento de câncer gastrointestinal. *Rev Bras Nutr Clin*. v. 30, n. 4, p. 271-275, 2015.
- KORMANN, E.; ALIGLERI, V.; SANTOS, 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.
- MANIGLIA, F. P. et al. Avaliação da Percepção do Paladar de Pacientes Oncológicos: relação com variáveis pessoais e clínicas e comparação com um grupo controle. *Revista Brasileira de Cancerologia*. v. 67, n. 1, p. 1-7, 22, 2021.
- MARQUES, R. A. et al. Comprometimento do apetite e fatores associados em pessoas idosas hospitalizadas com câncer. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* v. 2, n. 24, 2021.
- MIRANDA, T. V. et al. Estado Nutricional e Qualidade de Vida de Pacientes em Tratamento Quimioterápico. *Revista Brasileira de Cancerologia*. v. 1, n. 59, p. 57-64, 2013.
- OLIVEIRA FILHO, F. D. C. Avaliação clínica do fluxo salivar, xerostomia, saburra, lingual e disgeusias antes e após a radioterapia. 2011. 71 f. (Dissertação) - Mestrado em Odontologia. Universidade Federal da Paraíba, 2011.
- PACHECO, K. M. G. et al. Expectativas sobre a sobrevivência ao câncer de pacientes internados em unidades de clínica. *Revista Enfermagem UERJ*. v. 29, n. 47510, p. 1-6, 2021.
- PALMIERI, . N. et al. Aceitação de preparações e sua associação com os sintomas decorrentes do tratamento de câncer em pacientes de uma clínica especializada. *Cad. Saúde Colet*. v. 1, n. 21, p. 2-9, 2013.
- PUGNALONI, S. et al. Modifications of taste sensitivity in cancer patients: a method for the evaluations of dysgeusia. *Supportive Care in Cancer*. v. 28, n. 3, p. 1173-1181, 2020.
- RIBEIRO, J. F. Configuração dos atendimentos oncológicos em um município de Minas Gerais, Brasil. *Revista Cuidarte*. v.12, n.1, e1306. 2021.
- SANTOS, C. A. et al. Depressão, déficit cognitivo e fatores associados à desnutrição em idosos com câncer. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 20, n. 3, p. 751-760, 2015.
- SARAGIOTTO, L.; LEANDRO-MERHI, V. A.; AQUINO, J. L. B.; MENDONÇA, J. A. Gastrointestinal changes during nutritional follow-up of cancer patients undergoing outpatient chemotherapy. *Arquivos de Gastroenterologia*. v. 57, n. 4, p. 354-360, 2020.
- SILVA, A. I. V. Efeito da radiação ionizante sobre o paladar em pacientes submetidos a radioterapia para a região da cabeça e pescoço. *Radiol*. v. 44, n. 5, p. 297-300, 2011.
- SILVA, E. C. A.; ALMEIDA, T. C. C.; MELO, M. F. F. T. A relação entre câncer e o estado nutricional de idosos. VII Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. Centro de Convenções Raimundo Asfora. Campina Grande, 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2020/TRABALHO_EV136_MD1_SA13_

ID314_10072020175816.pdf. Acesso em 21 de setembro de 2021.

SILVA, F. C. M. Efeitos adversos associados à quimioterapia antineoplásica: levantamento realizado com pacientes de um hospital do estado do Paraná. *Uniandrade*. v. 14, n. 3, p. 263-277, 2013.

SIMINO, G. P. R. et al. Fatores de risco associados a náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia antineoplásica. *Revista de Saúde Pública*. v. 54, n. 106, p. 1-14, 2020.

