



BALA HARD CANDY: ESTRATÉGIA PARA PRESERVAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS PÁPILAS GUSTATIVAS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

Karina Justino Mendes¹, Gabriele Sauthier Romano de Melo²

¹Acadêmica do Curso de Nutrição, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. justinomendes456@outlook.com

²Orientadora, Doutora, Docente no Curso de Enfermagem, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. gabriele.smelo@unicesumar.edu.br

RESUMO

Pacientes oncológicos submetidos à radioterapia e quimioterapia na região da cabeça e pescoço frequentemente apresentam alterações no paladar em decorrência de danos nas papilas gustativas, o que compromete a aceitação alimentar, a deglutição e a qualidade de vida. Entre as disfunções mais prevalentes destacam-se disgeusia, ageusia e xerostomia, que podem levar à inapetência, perda de peso e desnutrição. Nesse contexto, estratégias nutricionais capazes de preservar a função gustativa tornam-se relevantes, e uma alternativa viável consiste na utilização de balas do tipo hard candy como veículo para compostos bioativos. Esses produtos possuem potencial para transportar substâncias antioxidantes e anti-inflamatórias, como vitamina D, flavonoides, ácidos fenólicos, gengibre, spirulina, polióis e compostos associados ao sabor umami, que apresentam efeitos protetores sobre as mucosas orais e podem contribuir para a manutenção da sensibilidade gustativa durante o tratamento. O presente estudo, de natureza bibliográfica, tem como objetivo investigar evidências científicas acerca das alterações gustativas decorrentes de terapias oncológicas e identificar compostos bioativos passíveis de incorporação em formulações de hard candy. A pesquisa será conduzida nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Google Acadêmico e Journal/Author Name Estimator (JANE), considerando artigos publicados entre 2015 e 2025, em português e inglês. Espera-se que a análise da literatura contribua para o desenvolvimento de estratégias complementares à terapêutica oncológica, capazes de reduzir complicações alimentares e favorecer a preservação do estado nutricional e da qualidade de vida dos pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Bioativos; Oncologia Nutricional; Paladar.

1 INTRODUÇÃO

As papilas gustativas são estruturas localizadas em várias regiões da língua, sendo responsáveis pela captação dos sabores nos alimentos e pelos estímulos sensoriais enviados para o cérebro. Podem ser divididas entre 5 sentidos perceptíveis nas estruturas, que são: doce, azedo, salgado, amargo e umami; sabores esses que fazem parte do nosso cotidiano (DIETSE et al., 2023). Em pacientes oncológicos submetidos à radioterapia e quimioterapia, é comum a ocorrência de alterações no paladar, devido a danos nas papilas gustativas. Os pacientes submetidos ao tratamento podem sofrer algumas alterações frequentes, como a hipogeusia, a ageusia, a xerostomia e a disgeusia (CHERMICAL SENSES et al., 2024). Destaca-se a xerostomia, que é uma condição caracterizada pela baixa produção de saliva pelas glândulas salivares, que pode induzir a perda do paladar, causando alterações em identificar sabores, dificuldade ao deglutir e perda de apetite, acarretando em sintomas como náusea, vômito e desconforto abdominal (DIETSE et al., 2024).

Avanços recentes vêm mostrando a importância dos compostos anticâncer, conhecidos por apresentarem componentes que carregam a capacidade de impedir a disseminação do câncer ao longo da vida, apresentando uma opção menos tóxica e mais acessível. Entre os compostos anticâncer, existem alguns alimentos com forte ligação entre tratamento complementar e prevenção da doença, relacionados a sua grande capacidade



de concentração de nutrientes e compostos bioativos presentes, auxiliando na recuperação durante o tratamento (VICTOR et al., 2021)

Estudos apontam que o consumo em doses pré-estabelecidas de alimentos ricos em antioxidantes, flavonoides, ácidos fenólicos, betacaroteno e zinco, podem ajudar a reduzir progressão de tumores e melhorar os sintomas apresentados pelos pacientes em tratamento radioterápico e quimioterápico, pois possuem propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes capazes de neutralizar radicais livres. Ajustar esses nutrientes essenciais pode levar a redução da chance de ocorrências de alterações sistêmicas durante o processo, atenuando os danos das mucosas e papilas gustativas, proporcionando melhor qualidade de vida nutricional aos pacientes (VICTOR et al., 2021).

É possível utilizar a hard candy como veículo para disponibilizar compostos antioxidantes para o organismo para a prevenção de doenças. A exemplo, um estudo desenvolveu um produto encapsulando a casca da ameixa seca, afim de proteger os sabores, os ingredientes nutracêuticos e os antioxidantes, resultando em um novo produto funcional que pode auxiliar no tratamento do câncer (AFSANEH et al., 2025).

A função gustativa sofre alterações importantes em decorrência dos tratamentos oncológicos, sendo a disgeusia uma das manifestações mais relatadas pelos pacientes, o que impacta diretamente na aceitação alimentar e no estado nutricional. (CUNHA; TERTO; DINIZ; 2020).

VICTOR (2021) Diante dos efeitos adversos provocados pela radioterapia e quimioterapia, a busca e o aprimoramento de medicamentos extraídos de forma natural vêm crescendo cada dia mais, para reduzirem efeitos colaterais a curto e longo prazo

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura realizada em bases nacionais e internacionais: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, Google Acadêmico e Journal/Author Name Estimator (JANE). Serão incluídos artigos publicados em português e inglês, no período de 2015 a 2025. Os descritores utilizados serão: “paladar”, “neoplasias”, “radioterapia”, “antioxidantes”, “vitamina D”, “gingibre”, “spirulina”, “poliol”, “umami” e “hard candy”.

Critérios de inclusão: artigos disponíveis na íntegra, que abordem alterações no paladar durante a radioterapia e/ou quimioterapia, benefícios de compostos bioativos e possibilidades de formulação de hard candy.

Critérios de exclusão: trabalhos indisponíveis em versão completa e aqueles que tratem de modalidades terapêuticas distintas. Os artigos selecionados serão analisados qualitativamente e organizados por categorias temáticas, a fim de subsidiar a discussão e a proposição de estratégias nutricionais.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se identificar compostos bioativos eficazes na preservação e recuperação do paladar em pacientes oncológicos, possibilitando a proposição de formulações de hard candy enriquecidas como estratégia nutricional complementar. A expectativa é que tais achados contribuam para ampliar as abordagens terapêuticas no cuidado oncológico, reduzindo complicações como inapetência, perda ponderal e desnutrição, e promovendo melhoria na qualidade de vida durante e após o tratamento.

4 CONSIDERAÇÕES



A revisão bibliográfica proposta pretende reunir evidências que reforcem a importância da preservação do paladar como componente essencial do cuidado nutricional em oncologia. A utilização de hard candy como veículo para compostos bioativos apresenta-se como uma alternativa inovadora e de grande potencial de aplicabilidade clínica, podendo auxiliar no manejo de alterações gustativas, na adesão alimentar e na qualidade de vida de pacientes em tratamento oncológico.

Para tal, este trabalho propõe um levantamento bibliográfico, afim de identificar evidências na literatura sobre a utilização de balas hard candy no contexto de alterações no paladar, reunindo fundamentação teórica para o desenvolvimento de estratégias nutricionais voltadas a essa população.

REFERÊNCIAS

ALAQEEL, Nouf Khalifa. Antioxidants from different citrus peels provide protection against cancer. *Brazilian Journal Of Biology*, [S.L.], v. 84, n. 1, p. 1-20, jan. 2024. FapUNIFESP (SciELO).

CUNHA, Maria Deluana da; TERTO, Danielle de Sousa; DINIZ, Jacob; ASSIS, Roberta Borba. Assessment of the gustatory function in patients with advanced oral cavity and oropharyngeal cancer. *Codas*, [S.L.], v. 32, n. 6, p. 1-7, jan. 2020. FapUNIFESP (SciELO).

FERREIRA, Victor Hugo Gomes. **O DÉFICIT DE VITAMINA D EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**. 2021. 29 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac., Gama Distrito Federal, 2021.

SILVA, Kerolay Santos Nikson da Silva *et al.* Efeito antiemético do gengibre em indivíduos no tratamento oncológico. *Braspen J*, Aracaju, Se, v. 37, n. 3, p. 317-322, maio 2022.

CONCEIÇÃO, Ranyelle de Santana *et al.* GENGIBRE (ZINGIBER OFFICINALE) COMO ATENUANTE DA NÁUSEA E VÔMITOS NA ONCOLOGIA. *Ibero*, São Paulo, v. 10, n. 7, p. 1-19, out. 2021.

MORSHEDI, Afsaneh; MOHAMMADI-MOGHADDAM, Toktam. Application of Microencapsulation of Black Plum Peel Extract in the Production of Hard Candy and its Effect on Chemical Properties, Antioxidant Capacity, and Phenolic Compounds. *Journal Of Food Chemistry & Nanotechnology*, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 10-14, 3 fev. 2025. United Scientific Group.

MORELLI, Ilaria *et al.* Impact of radiation dose on patient-reported acute taste alteration in a prospective observational study cohort in head and neck squamous cell cancer (HNSCC). *La Radiologia Medica*, [S.L.], v. 128, n. 12, p. 1571-1579, 29 ago. 2023. Springer Science and Business Media LLC.

STIEB, Sonja *et al.* The influence of radiation dose on taste impairment in a prospective observational study cohort of oropharyngeal cancer patients. *Acta Oncologica*, [S.L.], v. 61, n. 2, p. 146-152, 21 jan. 2022. MJS Publishing, Medical Journals Sweden AB.

TEIXEIRA, André Maciel *et al.* MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES SUBMETIDOS A QUIMIOTERAPIA E RADIOTERAPIA. *Diálogos em Saúde*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 1-12, dez. 2021.



DIETZE, Anja *et al.* Therapy-Associated Saliva and Taste change Evaluation (TASTE) in head & neck cancer patients undergoing radiotherapy: a study protocol. **Bmc Cancer**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 1-9, 18 jul. 2024. Springer Science and Business Media LLC.

CHEN, Wen-Cheng *et al.* Long-Term Taste Impairment after Intensity-Modulated Radiotherapy to Treat Head-and-Neck Cancer: correlations with glossectomy and the mean radiation dose to the oral cavity. **Chemical Senses**, [S.L.], v. 44, n. 5, p. 319-326, 8 abr. 2019. Oxford University Press (OUP).

RAMALHO, Judson Borges. **Propriedades alimentícias, nutracêuticas e farmacêuticas da Spirulina: Uma revisão da literatura científica**. 2024. 91 f. TCC (Graduação) - Curso de Farmácia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024

SCHWEITZER, Lisa *et al.* Replacing sugar with the polyol isomalt: technological advances and nutritional benefits focusing on blood glucose management. **International Journal On Nutraceuticals, Functional Foods And Novel Foods From Research To Industrial Applications**, [S.L.], v. 1, n. 551, p. 551-559, abr. 2024. Nutrafoods.

BUENO, Giulia Ruzon *et al.* **UTILIZAÇÃO DO SABOR UMAMI E GLUTAMATO MONOSSÓDICO NO MANEJO DA DISGEUSIA EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**. 2023. 25 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2023