

ARTIGO

**DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES EM PACIENTES COM CÂNCER DE CABEÇA E PESCOÇO: PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS EM FONOAUDIOLOGIA**

**TRASTORNOS TEMPOROMANDIBULARES EN PACIENTES CON CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO: PERSPECTIVAS TERAPÉUTICAS EN LOGOPEDIA**

**TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER: THERAPEUTIC PERSPECTIVES IN SPEECH THERAPY**

---

Moniki Aguiar Mozzer Denucci<sup>1</sup>

**RESUMO:**

Este artigo discorre sobre a atuação fonoaudiológica nas disfunções temporomandibulares em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Apresenta o resultado de uma revisão de literatura que buscou em três repositórios os trabalhos desenvolvidos nessa área na última década. Uma das principais conclusões aponta para a relevância do trabalho interdisciplinar visando ao restabelecimento das funções estomatognáticas do paciente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer de cabeça e pescoço. Fonoaudiologia. Reabilitação.

**RESUMEN:**

Este artículo aborda el papel de la logopedia en los trastornos temporomandibulares en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Presenta el resultado de una revisión de la literatura que buscó en tres repositorios u obras avanzadas en la última década.

---

<sup>1</sup> Professora do Curso de Fonoaudiologia do UNIFLU, Fonoaudióloga. Mestranda em Cognição e Linguagem (UENF). Pós-graduada em Saúde da Família (UniRedentor). Especialista em Distúrbios da Fala e Linguagem (UNIG) e em Educação Especial com ênfase em Deficiência Intelectual (UNIRIO). E-mail: [moniki\\_denucci@hotmail.com](mailto:moniki_denucci@hotmail.com)

Una de las principales conclusiones apunta a la relevancia del trabajo interdisciplinario dirigido a la recuperación del paciente.

**PALABRAS CLAVE:** Câncer de cabeça y cuello. Logopedia. Rehabilitación.

**ABSTRACT:**

This article discusses a speech therapy role in temporomandibular disorders in patients with head and neck cancer. It presents the result of a literature review that searched advanced works in the last decade. One of the main conclusions points to the relevance of interdisciplinary work aimed at the recovery of the patient.

**KEYWORDS:** Head and neck cancer. Speech therapy. Rehabilitation.

## 1 – INTRODUÇÃO

O presente trabalho busca discorrer sobre a atuação fonoaudiológica nas disfunções temporomandibulares em pacientes com câncer de cabeça e pescoço, visto que ele inclui uma variedade de sítios e de acordo com Galbiatti et al. (2012), pode acometer seios paranasais, cavidade oral, nasofaringe, orofaringe, hipofaringe, fossas nasais, órbita, base do crânio, paratireóide, tireóide, glândulas salivares, ossos, laringe, esôfago e partes moles. É relevante a informação de que a grande maioria dos tumores da cavidade oral é constituída pelo carcinoma de células escamosas (CCE). Esse tipo de tumor, se desenvolve a partir da evolução de uma hiperplasia epitelial que passa pela condição de carcinoma *in situ* passando posteriormente para a forma invasora.

Deste modo, o câncer de cabeça e pescoço, pode ser considerado a soma dos cânceres da cavidade oral, laringe, esôfago e tireoide e ocupa a posição como sendo o terceiro com maior incidência nos homens no Brasil, perdendo somente para o câncer de próstata e pulmão. Para o Brasil, há uma estimativa para cada triênio (2020-2022), que ocorrerão 625 mil novos casos de câncer (450mil, excluindo os casos de câncer de pele não melanoma), sendo o câncer de laringe ocupante da primeira posição dos cânceres de cabeça e pescoço e representa o segundo tipo de câncer

respiratório mais comum no mundo, sendo no ano de 2018 uma demanda de 31 mil novos casos no Brasil (INCA, 2019).

O tratamento contras essas neoplasias de cabeça e pescoço pode ocorrer mediante três métodos terapêuticos, associados ou não, que podem ser a cirurgia, quimioterapia e/ou a radioterapia. Neste contexto, escolher a terapia adequada é de total importância para o sucesso da recuperação do paciente, assim como da eliminação das células cancerosas.

A eleição da terapia é assim, fundamentada na localização do tumor, o estadiamento clínico, grau histológico da malignidade, volume do tumor, estruturas sadias presentes na região e as condições físicas do paciente (SOUSA, 2018). O principal objetivo das terapêuticas empregadas nestes pacientes é a cura, porém deve-se levar em consideração os efeitos colaterais, bem como as sequelas destes procedimentos, assim como a redução dos efeitos deletérios nas regiões periféricas, proximais ao tumor, sendo tudo pensado, assegurando a qualidade de vida do paciente.

A radiação ionizante sobre o ácido desoxirribonucleico (DNA) leva as células à morte ou à perda de sua capacidade reprodutiva, sendo a mucosite, dermatite, gengivite, doença periodontal, abscesso, cárie dental, xerostomia, hipogeusia, osteorradionecrose, fibrose e hipomobilidade mandibular e a necrose ou fibrose de tecidos normais (essas últimas complicações tardias da radioterapia), as sequelas mais observadas nos pacientes submetidos à radioterapia na região de cabeça e pescoço (SOUSA, 2018). A terapia envolvendo a radiação ainda pode levar o paciente ao quadro de anorexia, alterações no paladar, aversão alimentar e disfagia (CACICEDO et al., 2014).

Em contrapartida, das intervenções necessárias aos tratamentos do câncer, no mesmo ponto que se vislumbra um aumento da taxa de cura e sobrevida, implica-se também em um número cada vez mais significativo de pacientes com sequelas decorrentes desses tratamentos. Desta forma, o tratamento antineoplásico também causa uma série de sintomas que prejudicam a articulação, a deglutição, a alimentação e conseqüentemente o estado nutricional e comunicacional do paciente (DUTRA; SAGRILLO, 2014).

Entre os principais sintomas que interferem nas funções alimentares e comunicacionais desses pacientes, pode-se verificar na literatura, como nos afirma

Kamstra et al. (2011), sintomatologias que interferem na capacidade mastigatória e deglutitória como a xerostomia, trismo, mobilidade de língua restrita, dor na boca, incapacidade de utilizar a prótese dentária, a falta da estabilidade da prótese dentária e a diminuição da função sensorial oral. Todas sequelas decorrentes de pelo menos 6 meses de radioterapia e/ou quimioterapia (KAMSTRA et al., 2011).

A articulação temporomandibular (ATM) é classificada como a mais complexa do organismo humano e os tumores localizados na cavidade oral ou em estruturas adjacentes, bem como as terapias empregadas na redução e/ou eliminação do tumor podem comprometer seu funcionamento, sendo responsável por fazer a abertura e fechamento da boca em atividades como falar, mastigar e bocejar, limitando o pleno funcionamento do sistema estomatognático (DA ROCHA TUNES, 2017).

Neste contexto este trabalho visa trazer a abordagem fonoaudiológica dentro da perspectiva do câncer de cabeça e pescoço, o que implica muitas vezes em disfunções nesta estrutura articular, levando o paciente a consequências sérias nas funções estomatognáticas, podendo ser auxiliadas com a terapia fonoaudiológica, juntamente com uma equipe interdisciplinar em um primeiro plano que deve ser conservador, reversível e não invasivo.

## **2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Os pacientes com câncer de cabeça e pescoço apresentam uma gama de sequelas já decorrentes da própria doença e dos diversos procedimentos. Muitas alterações encontradas nestes grupos são ocasionadas pela própria lesão e potencializadas pelos tratamentos oncológicos indicados, agravando ainda mais o estado clínico (CARVALHO; ARAKAWA-SUGUENO, 2012).

A radioterapia é considerada como a primeira modalidade do tratamento nos cânceres de cabeça e pescoço, podendo ser utilizadas como o único tratamento ou em combinação com a cirurgia e a quimioterapia. Sendo a região de cabeça e pescoço complexa e composta por uma série de estruturas similares que são responsáveis por funções vitais no organismo, cada uma responde de forma diferente à radiação e os efeitos imediatos, agudos e tardios causam desconfortos, limitam e dificultam as vidas dos pacientes (AVELAR et al., 2019)

Dentre as diversas alterações que podemos encontrar nesses pacientes estão as que envolvem a articulação temporomandibular (ATM). Essa articulação, já é susceptível às condições desfavoráveis, uma vez que necessita acomodar adaptações oclusais, musculares e cervicais, ou seja, condições de desequilíbrio que podem resultar em quadros disfuncionais – em disfunções articulares e/ou musculares (SASSI et al., 2018).

O termo disfunção temporomandibular (DTM) segundo Sassi et al. (2018), é reconhecido pela *American Association of Dental Research* como um “grupo de condições musculoesqueléticas e neuromusculares que envolvem as articulações temporomandibulares (ATMs), os músculos mastigatórios e todos os tecidos associados”. Neste sentido, a DTM apresenta uma etiologia complexa e multifatorial, estando associada a fatores predisponentes, iniciadores e perpetuantes, como alterações oclusais, hábitos parafuncionais (bruxismo e onicofagia), estresse, ansiedade, ou anormalidades no disco intra-articular.

Em suma, as disfunções temporomandibulares (DTMs) são um agrupamento de alterações que ocorrem nos músculos da mastigação, nas estruturas que compõem a ATM e suas estruturas associadas provocando dor, sendo esse, um dos principais motivos que levam a busca pelo tratamento.

Desta forma, poderão ser encontradas nessa estrutura a dor orofacial, termo que compreende diferentes manifestações de dor na face e cavidade oral. Inclui diversas condições, dentro de uma ampla classificação, desde dores de origem dentária, neuralgias, dor secundária às neoplasias e associadas à Disfunção Temporomandibular (DTM), em sintomas mais comuns que vão de dor provocada ou espontânea na musculatura mastigatória e/ou ATM, normalmente exacerbada durante função; limitação de movimentos mandibulares; ruídos na ATM; travamento mandibular; dentre outros (SOUSA, 2018).

Ademais estes fatores podem estar relacionados a uma gama de ocorrências como inflamações articulares, danos e dores musculares ou espasmos. Alguns sinais e sintomas incluem ruídos articulares, cefaleias, dores na região pré auricular, dores de ouvido (otalgia), dores na face e na cervical, cansaço muscular, desvio da trajetória da mandíbula durante o movimento, limitação na abertura de boca, além de sensibilidade dentária, causando grande desconforto e prejuízo da qualidade de vida (SASSI et al. 2018).

De acordo com Bueno et al. (2020), a disfunção temporomandibular (DTM) é considerada uma disfunção de ordem musculoesquelética complexa, tendo sua etiologia multifatorial e sendo a principal causa de dor orofacial de origem não dental. Neste sentido, são diversos os sinais e sintomas, podendo incluir problemas relacionados à mastigação e a outras funções orofaciais, como citado acima.

A limitação dos movimentos mandibulares é uma seqüela decorrente do tratamento radioterápico e que interfere significativamente na qualidade de vida dos pacientes, afetando a estética, deglutição, fonação, higienização, utilização de próteses e dificultando tratamentos odontológicos (CALEFFI, 2018). O trismo é um dos efeitos colaterais mais comuns da radioterapia na região de cabeça e pescoço e, além de causar dores e desconforto, ele promove alterações posturais significativas, causando desvios posturais e piorando ainda mais a qualidade de vida do paciente. Podendo ser genericamente definido como uma contração tônica dos músculos da mastigação (masseter, temporal ou pterigóideos) e que resulta numa limitação da abertura bucal.

### **3 – MATERIAIS E MÉTODOS:**

A metodologia adotada para esta revisão bibliográfica consistiu numa pesquisa de artigos científicos no banco de dados PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Para a busca dos artigos foram utilizadas a palavra-chave “Trismo”, “Fonoaudiologia”, “Radioterapia”, “Tratamento”, “DTM”, “ATM”, “Terapia Fonoaudiológica”, “Odontologia”, “Motricidade Orofacial”, “interdisciplinaridade” e “Câncer de Cabeça e Pescoço”.

Os critérios de inclusão consistiram na limitação à língua portuguesa e inglesa e aos últimos 10 anos, com exceção de artigos clássicos mais antigos. Para explicar os fundamentos científicos da terapia fonoaudiológica foram utilizados livros específicos da área da Fononcologia e da Motricidade Orofacial.

Foram incluídas todas as revisões sistemáticas relacionadas a Fonoaudiologia, DTM e câncer de cabeça e pescoço. Não foram encontradas meta-análises relacionadas a este tema. Foram excluídos os estudos que abordavam DTM sem qualquer relação com câncer de cabeça e pescoço.

#### **4 – RESULTADO E DISCUSSÃO:**

O sistema estomatognático (SE) que envolve as estruturas da cabeça e pescoço, de natureza óssea, muscular, glandular, dentária, nervosa e articular, estão relacionadas diretamente com as atividades da cavidade oral, bem como funções de grande essencialidade para a manutenção da vida e do desenvolvimento, onde qualquer modificação no seu correto funcionamento pode propiciar anormalidades funcionais e nas bases ósseas (SUSANIBAR; ALARCÓN, 2015).

Destarte, a manutenção de uma mastigação correta é parte integrante do sistema postural, onde língua e mandíbula estão diretamente ligadas à cadeia muscular anterior, enquanto a maxila, por intermédio do crânio, mantém relação com a cadeia muscular posterior, sendo a mobilidade dessa articulação guiada pelos músculos mastigadores e pela sinergia desses, que acabam por desenvolver outras funções voluntárias e reflexas, como a fala e a deglutição.

A atuação do fonoaudiólogo nas disfunções temporomandibulares e no câncer de cabeça e pescoço é uma crescente, pois trata-se de uma ciência em expansão, porém fortemente consolidada e reconhecida de suas atribuições e exercício de sua profissão em lei (BRASIL, 1981).

A terapia fonoaudiológica nos casos de dor muscular de origem temporomandibular objetiva inicialmente o controle da dor, minimizando e devolvendo o equilíbrio emocional paralelamente a reabilitação neuromuscular e oral para a estabilização dos resultados evitando as recidivas. Nos casos de dores articulares (onde as sequelas na ATM implicam em distúrbios anatômicos ou funcionais das relações do complexo cêndilo-disco), muitas estruturas dentro da articulação podem ser acometidas, podendo haver uma mistura de patologias como a anquilose fibrosa ou óssea, aderências, subluxação ou luxação do cêndilo, perfurações do disco e deslocamentos dos discos sem redução (QUEIROZ; CAMPIOTTO, 2012).

O paciente oncológico apresenta em si algumas particularidades. A dor orofacial causada por tumores malignos primários ou metastáticos na região da ATM ou oriunda de ressecções e lesões proximais, pode ser o sintoma principal e influenciar muito o prognóstico fonoaudiológico nesses casos, impossibilitando ao paciente uma alimentação eficaz, plena e segura, assim como uma comunicação efetiva.

A inconsistência e as alterações na articulação decorrentes da má-oclusão, alterações anatômicas (hiperplasia coronóide contralateral em pacientes submetidos a hemimandibulectomia com desarticulação), trismo e de problemas de origem posturais, podem ser em consequência da adaptação do paciente às modificações respiratórias (aspiração, ressecção mandibular) fibrose muscular, mastigação unilateral, entre outras consequências no sistema estomatognático. Podem levar os indivíduos que passam por esta doença tão agressiva, a enfrentarem problemas secundários de ordem emocional e que impactam diretamente na sua evolução e cura.

A fonoaudiologia é a área que contribui em significativamente para o tratamento do câncer de cabeça e pescoço, pois objetiva não somente a analgesia e o estímulo motor visando a sua recuperação do ponto de vista da fadiga muscular, do preparo física e da mobilidade, como em muitas outras áreas. A fonoaudiologia vai para além disso, em um trabalho que engloba o treino de força, mobilidade, resistência muscular e a adequação das funções estomatognáticas.

É importante destacar que o fonoaudiólogo é o profissional que atua nas áreas de habilitação e reabilitação da comunicação oral e escrita, voz e audição, realizando aperfeiçoamentos de voz e fala, bem como na alimentação no que se refere a deglutição, mastigação e disfagia dentro de sua competência técnica e legal, podendo realizar avaliação da deglutição por meio de exames específicos para decidir se a dieta oral será segura, definir, ainda, com a Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) e a equipe de nutrição, a melhor consistência e o melhor fracionamento da dieta (LEI 6965 Lei 6965/ 09 de dezembro 1981; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

A terapia fonoaudiológica, adota nesta perspectiva no tratamento da DTM, práticas consideradas conservadoras, além de orientações de autocuidado, Laserterapia de Baixa Intensidade (LBI), exercícios musculares e terapias manuais. São incluídos no plano terapêutico exercícios miofuncionais orofaciais, com a finalidade de equilibrar a musculatura orofacial e, assim, favorecer a mastigação, sucção, deglutição e fala, com o objetivo reabilitador das funções miofuncionais orofaciais.

Neste contexto, busca-se a redução de sobrecarga advinda de compensações e adaptações miofuncionais orofaciais que atuem como fatores agravantes ou perpetuantes da DTM. Outra modalidade para tratar DTM, inclui, também, estratégias

que visem a redução de dor e adequação da amplitude de movimentos mandibulares, ocasionados pelas interferências cirúrgicas e terapêuticas em oncologia (SASSI et al., 2018).

De acordo com Queiroz; Campiotto (2012), a terapia miofuncional realizada pelo fonoaudiólogo será complementar à realização cirúrgica e odontológica, buscando a integração desses profissionais. Os autores ainda ressaltam que os exercícios da terapia fonoaudiológica para DTM em pacientes oncológicos são fundamentados no fenômeno fisiológico que leva à ativação de um grupo muscular agonista e o relaxamento reflexo dos músculos antagonistas da mesma articulação, repetindo-se a tentativa de abrir à boca contra uma resistência aplicada.

Um outro ponto chave na terapia é a preparação da musculatura orofacial, aquecimento muscular, movimentação ativa da cervical, movimentos de alongamento, massagem cervical, massagens intra orais (principalmente na região retro molar), movimentos de digitopressão, movimentos de lateralização e protusão forçadas, correlacionando ao sensorial, inclusive intra oral - visando a adequação à eficiência das funções estomatognáticas em manobras para a viabilização da deglutição, para a eficácia mastigatória e uma precisão articulatória, integrando os sistemas.

Deve-se respeitar a individualidade de cada paciente, adequando os exercícios à sua realidade clínica e emocional, e utilizar-se de protocolos eficientes para a avaliação, a exemplo o uso do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial (MBGR), elaborado para que Fonoaudiólogos possam avaliar, diagnosticar os distúrbios miofuncionais orofaciais e estabelecer um prognóstico em Motricidade Orofacial.

## **5 – CONCLUSÃO**

Conclui-se que os pacientes com DTM decorrentes de sequelas advindas dos tumores da cavidade oral, bem como cirurgias, ressecção e ou terapêuticas como a radioterapia, podem ser beneficiados com a terapia fonoaudiológica, principalmente no que tange ao restabelecimento de suas funções estomatognáticas, permitindo uma evolução que abarca desde o ponto de vista nutricional ao comunicacional, o que implica em menos tempo de hospitalização (dado às questões nutricionais) e

motivação, sendo um fator de grande importância para a reabilitação do paciente com câncer de cabeça e pescoço.

## REFERÊNCIAS

AVELAR, Juliana Maria de Paula et al. Fadiga em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento radioterápico: estudo prospectivo. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 27, 2019.

BRASIL. Lei Nº 6.965, de 9 de dezembro de 1981. Dispõe sobre a regulamentação da profissão de Fonoaudiólogo, e determina outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6965.htm) Acesso em: 12 jun. 2020.

BUENO, Mariana da Rocha Salles et al. Validação do protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR para adultos com disfunção temporomandibular com deslocamento de disco com redução. In: CoDAS. *Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 2020.

CACICEDO, Jon et al. A prospective analysis of factors that influence weight loss in patients undergoing radiotherapy. *Chinese journal of cancer*, v. 33, n. 4, p. 204, 2014.

CALEFFI, Carla de Sousa. *Comprometimento da mobilidade mandibular em pacientes oncológicos submetidos à radioterapia*. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

CARVALHO, Viviane de.; ARAKAWA-SUGUENO, Lica. Intervenção Fonoaudiológica em pacientes com câncer de boca e orofaringe. In: CARVALHO, Viviane de; BARBOSA, Elisangela Aparecida. *Fononcologia*. Revinter, Rio de Janeiro, 2012.

DA ROCHA TUNES, Urbino. Cirurgia/Dor Orofacial. *Journal of Dentistry & Public Health*, v. 8, 2017.

DUTRA, Iza Karla Alves; SAGRILLO, Michele Rorato. Terapia nutricional para pacientes oncológicos com caquexia. *Disciplinarum Scientia| Saúde*, v. 15, n. 1, p. 155-169, 2014.

GALBIATTI, Ana Livia Silva et al. Câncer de cabeça e pescoço: polimorfismos genéticos e metabolismo do folato. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, v. 78, n. 1, p. 132-139, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). *Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

KAMSTRA, Jolanda. et al. Oral symptoms and functional outcome related to oral and oropharyngeal cancer. *Support Care Cancer*, v. 19, n. 13, p. 1327-1333, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Manual de terapia nutricional na atenção especializada hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS* / Ministério da Saúde,

Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática, Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

QUEIROZ, Eliane dos Anjos; CAMPIOTTO, Alcione Ramos. Disfunções Temporomandibulares em pacientes oncológicos de CCP – Avaliação e Reabilitação. In: CARVALHO, Viviane de; BARBOSA, Elisangela Aparecida. *Fononcologia. Revinter*, Rio de Janeiro, 2012.

SASSI, Fernanda Chiarion et al. Tratamento para disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática. *Audiology - Communication Research*, v. 23, 2018.

SOUSA, Amanda Maria da Silva. *Sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em indivíduos com câncer de cabeça e pescoço: uma revisão sistemática*. Repositório UFC, 2018.

SUSANIBAR, Franklin. ALARCÓN, Omar. Crescimento e desenvolvimento do Sistema Estomatognático. In: SUSANIBAR, Franklin et al., *Motricidade Orofacial. Fundamentos Neuroanatômicos, fisiológicos e linguísticos*. Editora Booktoy, São Paulo, 2015.