

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

Záinne Bennaia Ferreira Santos

**SEQUELAS DA RADIOTERAPIA EM CÂNCER DE CABEÇA E
PESCOÇO E SUA RELAÇÃO COM A FONOAUDIOLOGIA**

GOIÂNIA
2020

Záinne Bennaia Ferreira Santos

**SEQUELAS DA RADIOTERAPIA EM CÂNCER DE CABEÇA E
PESCOÇO E SUA RELAÇÃO COM A FONOAUDIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Fonoaudiologia, da Escola de Ciências Sociais e da Saúde, da Pontifícia Universidade de Católica de Goiás, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Carolina Lacerda

GOIÂNIA

2020

Seqüelas da radioterapia em câncer de cabeça e pescoço e sua relação com a Fonoaudiologia.

Záinne Bennaia Ferreira Santos.¹ Maria Carolina Cabral de Lacerda²

Resumo

Introdução: O câncer representa a segunda maior causa de óbitos no Brasil e os tumores de cabeça e pescoço tem alta incidência, principalmente entre pessoas do sexo masculino. O tratamento, cirúrgico ou radioterápico, é definido de acordo com o estágio de desenvolvimento do câncer, sendo que ambos podem deixar sequelas estéticas e funcionais. O fonoaudiólogo atua junto a esses pacientes nas diversas etapas do tratamento, desde a prevenção até a reabilitação. **Objetivo:** Relacionar, a partir da seleção, leitura e análise da literatura especializada, as sequelas causadas pela radioterapia em casos de câncer de cabeça e pescoço. **Metodologia:** O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a partir do levantamento de artigos publicados em língua Portuguesa no período de 2010 a 2020. As pesquisas foram realizadas nas bases de dados LILACS, SCIELO, BVS e no Google Acadêmico. **Resultados:** os artigos encontrados foram dispostos em um quadro e analisados, a fim de fundamentar a posterior discussão. As sequelas do tratamento radioterápico relacionadas nos artigos pesquisados foram: disфония, xerostomia, trismo, disfagia, mucosites e candidíase bucal. A literatura trouxe a definição e a relação destas sequelas com as alterações das estruturas e funções do sistema estomatognático. **Conclusão:** O risco de desenvolvimento de neoplasias de cabeça e pescoço tem relação direta com hábitos como o etilismo e o tabagismo. O tratamento radioterápico é eficaz, porém agressivo. Reafirma-se a importância da atuação do fonoaudiólogo, desde a prevenção até a reabilitação dos pacientes com sequelas do tratamento radioterápico.

Palavras-chave: fonoaudiologia, oncologia, radioterapia e câncer de cabeça e pescoço.

Abstract

Introduction: Cancer is the second leading cause of death in Brazil and tumor of the head and neck have a high incidence, especially among males. The treatment, surgical or radiotherapy, is defined according to the stage of development of the cancer, both of which can leave a esthetic and functional sequelae. The speech therapist works with these patients in the various stages of treatment, from prevention to rehabilitation. **Objective:** List, after selection, reading and analysis of the specialized literature, the sequelae caused by radiotherapy in cases of head and neck cancer. **Methodology:** The present work is an integrative literature review, based on a survey of articles published in Portuguese in the period from 2010 to 2020. The researches were carried out in the LILACS, SCIELO, BVS and Google Scholar databases. **Results:** the articles found were arranged in a table and analyzed in order to support the further discussion. The sequelae of radiotherapy treatment listed in the researched articles were: dysphonia, xerostomia, trismus, dysphagia, mucositis and oral candidiasis. The literature brought the definition and the connection of these sequelae with changes in the structures and functions of the stomatognathic system. **Conclusion:** The risk of developing head and neck neoplassis directly related to habits such as alcoholis mand smoking. Radiotherapy treatment is effective, but aggressive. The importance of the speech therapist's performance is reaffirmed, from prevention to the rehabilitation of patients with sequelae from radiotherapy treatment.

Keywords: speech therapy, oncology, radiotherapy, headandneck.

-
1. Graduanda do curso de Fonoaudiologia da PUC Goiás.
 2. Docente do curso de Fonoaudiologia da PUC Goiás

Introdução

O câncer ou neoplasia é o nome dado ao crescimento rápido e descontrolado de células, que invadem de forma agressiva e incontrolável os tecidos e órgãos saudáveis do corpo humano, contribuindo então para a formação de massas tumorais em diversas regiões do corpo. (INCA 2018).

Estima-se, de acordo com o Instituto Nacional do Câncer - INCA (2020), que no Brasil o câncer representa a segunda maior causa de óbitos na população adulta. O câncer de cabeça e pescoço corresponde à quinta posição em relação à incidência, para pessoas do sexo masculino, e, em média, à décima terceira posição, para o sexo feminino. Dentre as estruturas mais frequentemente acometidas pelo câncer de boca estão os lábios e estruturas bucais como, gengivas, bochechas, palato (céu da boca), língua (principalmente as bordas) e a região embaixo da língua, denominada assoalho bucal. Ocorre também o câncer na orofaringe, que acomete a parte posterior da língua, palato mole e amígdalas.

Tumores da cavidade oral são mais frequentes no sexo masculino e o seu tratamento acarreta alterações por vezes devastadoras em nível de deglutição e comunicação. (BEHLAU *et al.*, 2005).

Tal qual o câncer de boca, o câncer de laringe ocorre predominantemente em homens acima de 40 anos e é um dos mais comuns entre os que atingem a região da cabeça e pescoço. Representa cerca de 25% dos tumores malignos que acometem essa área e 2% de todas as doenças malignas. No Brasil, estima-se 7.650, sendo 6.470 em homens e 1.180 em mulheres. O etilismo e o tabagismo são hábitos altamente agressivos, sendo os principais fatores de risco para o aumento do câncer nessa região. (INCA, 2020).

O estadiamento do câncer é feito através do sistema TNM da American Joint Committee on Cancer, que utiliza três critérios para definir o estágio de desenvolvimento do câncer. Os tumores são, então, classificados de acordo com o tumor em si, seu tamanho e localização (T), com a irradiação para os linfonodos próximos ao tumor (N), e com a metástase (M), que indica outras partes do corpo

que foram afetadas. A classificação é dividida em estágios I, II, III, e IV. Desta forma é possível determinar o tipo de tratamento de acordo com a extensão da lesão.

Assim, cirurgias e radioterapia são técnicas recomendadas para o tratamento eficaz das neoplasias malignas de cabeça e pescoço. Algumas alterações e sequelas são observadas após a exposição das estruturas do sistema estomatognático à radioterapia. (FREITAS *et al.*, 2011).

A radioterapia tem sido de suma importância no tratamento das lesões malignas de cabeça e pescoço. Entretanto, esta forma terapêutica pode acarretar diversas reações, trazendo então sequelas estéticas e funcionais, prejudicando a qualidade de vida do paciente. (JHAM *et al.*, 2006).

O câncer é resultante de um processo multifatorial que pode evoluir em diversos estágios, caracterizando uma doença que requer o mais alto nível técnico de tratamento realizado por diversos profissionais da área da saúde, incluindo os fonoaudiólogos. (BEHLAU *et al.*, 2005).

O fonoaudiólogo, nos últimos dez anos, tem se tornado importante no âmbito hospitalar, contribuindo de forma preventiva e intensiva. Este profissional atua na linha de cuidado integral do câncer junto à equipe multiprofissional, tanto na atenção primária (prevenção, promoção, rastreamento/detecção precoce, suporte e cuidados paliativos), como na atenção especializada, no acompanhamento desde a fase do diagnóstico, pré, durante e após o tratamento cirúrgico e/ou clínico, na reabilitação das funções da audição, comunicação oral e escrita, e principalmente nas funções relacionadas à fonoarticulação, alimentação/mastigação/deglutição. (SANTOS *et al.*, 2019, p. 711).

A atuação fonoaudiológica é de suma importância, visto que, tanto o tumor de cabeça e pescoço quanto o tratamento afetam aspectos da vida diária e resultam na piora da qualidade de vida. O acompanhamento fonoaudiológico na fase pré ou pós-radioterapia visa à preservação ou readaptação das funções comunicativas do indivíduo, o que traz claro impacto na qualidade de vida destes. (CAMPOS & LEITE, 2010).

Campos *et al.* (2010), evidenciaram diversas sequelas, agudas e crônicas, que afetam a comunicação oral ou a deglutição dos pacientes após o tratamento radioterápico e cirúrgico de cabeça e pescoço. Tais condições interferem diretamente na qualidade de vida dos pacientes. O fonoaudiólogo, com conhecimentos e domínio no tratamento do câncer de cabeça e pescoço, contribui

para o processo de recuperação, a fim de minimizar as consequências que podem causar danos à comunicação oral e em todo o sistema estomatognático.

Tanto quanto a comunicação oral, a alimentação também é importante. As sequelas advindas do tratamento do câncer de cabeça e pescoço, em muitos casos, comprometem a deglutição em uma ou mais de suas fases, oral, faríngea e/ou laríngea, o que implica diretamente no estado nutricional e social do indivíduo. A efetividade da reabilitação da deglutição por via oral possibilita uma reintegração social e nutricional melhor do paciente. (ANGELIS *et al.*, 1997 p.78).

Destarte, o objetivo deste estudo foi relacionar, a partir da seleção, leitura e análise da literatura especializada, as sequelas causadas pela radioterapia em casos de câncer de cabeça e pescoço.

1. METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Os critérios de inclusão foram artigos publicados em língua Portuguesa no período de 2010 a 2020. Foram excluídos artigos que não estivessem relacionados ao tema proposto, aqueles publicados em anos anteriores à 2010 e os escritos em língua estrangeira.

As pesquisas foram realizadas nas bases de dados da Literatura da América Latina e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e no Google Acadêmico.

Na busca das publicações foram usados os seguintes descritores, de acordo com os DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): fonoaudiologia/oncologia, fonoaudiologia/radioterapia e fonoaudiologia/cabeça e pescoço.

2. RESULTADOS

Tabela 01: Levantamento da pesquisa com relação aos autores, título e ano.

Nº	Ano	Autores	Título
1	2011	FREITAS, Daniel. <i>et al.</i>	Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço.
2	2011	ROLIM, Ana. <i>et al.</i>	Repercussões da radioterapia na região orofacial e seus tratamentos.
3	2015	SANTOS, Caroline.	Atuação fonoaudiológica durante a radioterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço.
4	2011	FREITAS, Daniel. <i>et al.</i>	A saúde oral e a radioterapia de cabeça e pescoço.
5	2010	SANTOS, Michelle. <i>et al.</i>	Fatores de risco em radioterapia de cabeça e pescoço.
6	2010	JACOB, Renata. <i>et al.</i>	Qualidade de vida e voz pós-radioterapia: repercussão para fonoaudiologia.
7	2019	PAIM, Émille. <i>et al.</i>	Estimulação elétrica no tratamento da hipossalivação induzida pela radioterapia.

8	2011	SANTOS, Renata. <i>et al.</i>	Mucosites em pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioquimioterapia.
9	2013	SOUZA, Fátima. <i>et al.</i>	Qualidade de vida em pacientes submetidos à radioterapia para tratamento de lesões malignas de cabeça e pescoço.

Tabela 02: Relação entre sequelas e as citações dos artigos estudados.

Sequelas Que Foram Evidenciadas	Artigos Relacionados
Pós-Radioterapia	
Disfonia	SANTOS, Caroline. JACOB, Renata. <i>et al.</i> SOUZA, Fátima. <i>et al.</i>
Xerostomia	FREITAS, Daniel. <i>et al.</i> ROLIM, Ana. <i>et al.</i> SANTOS, Caroline. FREITAS, Daniel. <i>et al.</i> SANTOS, Michelle <i>et al.</i> PAIM, Émille. <i>et al.</i> SOUZA, Fátima. <i>et al.</i>
Trismo	ROLIM, Ana. <i>et al.</i> SANTOS, Caroline. SANTOS, Michelle. <i>et al.</i> SOUZA, Fátima. <i>et al.</i>
Disfagia	SANTOS, Caroline. JACOB, Renata. <i>et al.</i> SOUZA, Fátima. <i>et al.</i>

Mucosites	FREITAS, Daniel. <i>et al.</i>
	ROLIM, Ana. <i>et al.</i>
	SANTOS, Caroline.
	FREITAS, Daniel. <i>et al.</i>
	SANTOS, Michelle. <i>et al.</i>
	PAIM, Émille. <i>et al.</i>
	SANTOS, Renata. <i>et al.</i>
Candidíase Bucal	FREITAS, Daniel. <i>et al.</i>
	SANTOS, Caroline.
	FREITAS, Daniel. <i>et al.</i>
	SANTOS, Michelle. <i>et al.</i>

O estudo realizado, com base na tabela 01, descreve a radioterapia como parte do tratamento eficaz no câncer de cabeça e pescoço. Contudo, traz consigo sequelas importantes na cavidade oral, que impactam diretamente na fisiologia das funções estomatognáticas.

O mecanismo de ação da radiação emitida no tratamento é capaz de destruir e impedir a multiplicação de células cancerígenas por meio da mitose. Este mecanismo por sua vez, é mais agressivo às células normais do que às células neoplásticas.

Dessa forma, as células normais, situadas próximas ao tumor, são altamente agredidas e alguns efeitos colaterais podem surgir, variando de acordo com a dose da radiação, número de sessões, idade do paciente, condições clínicas e área afetada. Ocorrem principalmente alterações sensitivas, motoras e nervosas.

Estas alterações podem surgir em uma fase aguda (durante ou nas semanas imediatas ao tratamento) ou em uma fase crônica (meses ou anos após a radioterapia). A gravidade das complicações bucais dependerá do grau da lesão e das estruturas expostas à radiação.

Além disso, a região da cabeça e pescoço é composta por diversas estruturas, tais como mucosa, glândulas, tecidos subcutâneos, pele, ossos, músculos e cartilagens, que, por sua vez, respondem de formas diferentes quando expostas à radiação.

Embora essa modalidade terapêutica tenha obtido níveis satisfatórios e altos índices de sobrevida, seus efeitos colaterais são particularmente graves, tratando-se

da musculatura orofacial, e, por conseguinte, do sistema estomatognático.

Alguns efeitos tardios da radioterapia alteram a mobilidade e a sensibilidade de tecidos da laringe, da faringe e cavidade oral. Sendo assim, a terapia fonoaudiológica passa a ser primordial na conduta pré e pós radioterapia, junto aos pacientes oncológicos.

Os resultados do presente trabalho, referidos nas Tabelas 01 e 02, buscam relacionar possíveis sequelas da radioterapia e as alterações pertinentes à área de atuação da fonoaudiologia, uma vez que elas impactam diretamente nas estruturas e, por conseguinte, nas funções estomatognáticas.

Diante disso, fez-se necessário elencar as principais sequelas da radioterapia em cabeça e pescoço. Conforme demonstram as tabelas supracitadas, a xerostomia e a mucosite foram relatadas na maioria dos estudos, seguidos da candidíase bucal e trismo, e posteriormente disfagia e disfonia. Para melhor compreensão do impacto destas sequelas no campo da fonoaudiologia, as mesmas são descritas a seguir fazendo relação com as funções estomatognáticas e os achados dos artigos estudados.

Disfonia

De acordo com os artigos 3,6 e 9, a disfonia é uma alteração causada muitas vezes pela presença de edema laríngeo, fibrose e rigidez das estruturas responsáveis pela produção da voz, devido às altas doses de radiação. Essas alterações podem resultar em disfonia, sendo as principais queixas fadiga vocal, rouquidão, intensidade fraca, instabilidade e tensão, devido à redução da mobilidade das cartilagens e músculos laríngeos, que modificam o fechamento glótico para a produção vocal.

A avaliação fonoaudiológica possibilita um diagnóstico diferencial, minimizando as sequelas do tratamento radioterápico. A terapia vocal beneficia o indivíduo com disfonia, pois tem como foco principal a qualidade de vida. Busca a melhora na qualidade vocal, orientações quanto à higiene vocal, reduzindo esforço e fadiga vocal, métodos que envolvem o relaxamento das estruturas laríngeas e a mobilidade do trato vocal com exercícios de trato vocal semiocluído.

Xerostomia

Nos artigos 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 9, foi possível observar que a xerostomia ou a falta de salivagem é uma das sequelas mais citadas, que se inicia logo nas primeiras sessões da radioterapia, que se dá através de altas doses de radiação ionizante nas glândulas salivares. Como consequência, ocorrem modificações na composição do biofluido salivar e inflamação degenerativa das células serosas, se estendendo a longo prazo.

Em pacientes irradiados o fluxo salivar chega a reduzir até 90%, o nível inferior a 0,3 ml/min, sendo o fluxo normal de 1,2 a 2,5 ml por minuto, tornando a saliva mais viscosa e espessa. Em alguns casos, é possível observar total falta de umidade, que acomete diretamente o processo mastigatório e a formação do bolo alimentar, piorando a ingestão e aumentando os riscos de disfagia, distúrbios gastrointestinais, perda da sensibilidade intra oral e do paladar, além de dificultar a fala.

É definida como uma condição que reduz a qualidade e a quantidade do fluxo salivar. Esta condição predispõe as estruturas do complexo oro facial (COF) a diversas infecções oportunistas, como a candidíase oral e a herpes simples.

Dessa forma, os tratamentos tópicos devem ser a primeira escolha para pacientes com xerostomia pós-radioterapia, nos casos em que a função residual da glândula permanece ou não.

A fonoterapia terá enfoque principal nestes casos, visando melhora e preservação das funções estomatognáticas. A mudança na eficiência mastigatória pode ser explicada pela diminuição da umidade para a junção do alimento e a formação do bolo alimentar. Pode ocorrer também, o desequilíbrio da sensibilidade intra oral em decorrência do baixo fluxo, limitando a lubrificação do bolo alimentar e posteriormente a ejeção, contribuindo então para alterações na deglutição. O fonoaudiólogo orienta, nestes casos, quanto ao aumento do consumo de água, uso de enxaguantes bucais (sem álcool) e pasta de dente com compostos específicos para hidratação, como por exemplo, a da marca Biotene.

Alguns substitutos salivares podem ser utilizados a fim de minimizar o impacto na cavidade oral, tais como uso de saliva artificial para auxílio da hidratação da mucosa oral, estimulantes salivares, como ácidos orgânicos, ácido ascórbico, ácido málico e ácido cítrico e eletroestimulação nas regiões sublinguais, submandibulares e da glândula parótida.

Trismo

Os artigos 2, 3, 5 e 9 relatam o trismo como uma sequela comum nos casos de câncer de cabeça e pescoço, distúrbio que envolve músculos faciais e principalmente músculos que envolvem a mastigação.

Em alguns casos a radiação pode ocasionar fibrose, atrofia muscular e destruição celular dos tecidos expostos à radiação, perdurando por várias semanas após o término desse tratamento. Estes danos dificultam a abertura bucal, a alimentação e a higiene oral, causando desconfortos intensos.

A fonoterapia é um tratamento eficaz nestes casos e exercícios para a musculatura oral são indicados para melhora sensório-motora, força e a mobilidade da musculatura afetada. Técnicas de abertura de boca também foram relatadas com o intuito de minimizar essa sequela.

Disfagia

A disfagia é um sintoma comum em pacientes oncológicos, em especial aqueles com câncer de cabeça e pescoço. Os artigos 3, 6 e 9, demonstraram com eficácia esta alteração, que se dá em função da localização das estruturas que participam da deglutição. Caracteriza-se pela dificuldade em deglutir sólidos ou líquidos, acometendo qualquer fase da deglutição. Pode surgir como decorrência da doença ou da modalidade de tratamento utilizado, ocorrendo durante ou mesmo após o término do tratamento.

A disfagia pode ser desencadeada por diversos fatores incluindo a xerostomia e trismo. Estas alterações limitam a mobilidade das estruturas orais e faríngeas, a elevação laríngea, o movimento de retração da base da língua e alteram a velocidade do trânsito oral, incluindo o tempo de preparação do bolo alimentar. Pode então, resultar em complicações mais graves como a desnutrição, a desidratação e aspiração de alimentos, o que resulta em pneumonias aspirativas.

A avaliação fonoaudiológica permite estabelecer a melhora na qualidade de vida do paciente, possibilitando uma alimentação segura, preservando então as vias aéreas e melhorando toda a fisiologia envolvida nesse processo. A terapia é composta por exercícios e manobras de proteção das vias áreas inferiores, manobras facilitadoras para o transporte do trânsito oral, exercícios que visam à melhora da mobilidade da língua, elevação laríngea, contração da faringe,

estimulação sensorial, tátil e térmica, manobras posturais e adaptação da consistência e dos alimentos.

Mucosites

A mucosite, assim como a xerostomia, é uma das sequelas mais citadas nos artigos. É definida como uma inflamação da parte interna da boca e da garganta que pode levar a úlceras dolorosas e feridas nessas regiões. Ocorre em até 40% das pessoas que recebem radioterapia. Esse tipo de lesão causa intenso desconforto e dor, afeta a capacidade de deglutição e fala e conseqüentemente a qualidade de vida do paciente.

Pacientes que recebem doses altas de radiação apresentam uma irritação na mucosa oral dentro de duas a três semanas, o que evolui para ulceração à medida que se aumenta a quantidade de radiação.

Diferentes tipos de tratamentos são recomendados. Estes incluem a higiene oral como um dos principais tratamentos, uma vez que a cavidade oral é porta de entrada para bactérias e, por conseguinte, para o risco eminente de demais infecções. A laserterapia também é recomendada como um tratamento alternativo, visto que a ação do laser estimula a atividade celular e reduz os efeitos da infecção na mucosa da cavidade oral. Como parte da conduta do fonoaudiólogo, conforme demonstrado na análise da literatura, são indicadas ao paciente as mudanças na consistência alimentar e, de acordo com a severidade e extensão das lesões, bem como é realizada a estimulação tátil, térmica e gustativa como tratamento alternativo, objetivando o aprimoramento da percepção intra oral dos alimentos e permitindo melhora na sensibilidade.

Candidíase Bucal

A candidíase oral é uma infecção fúngica que está relacionada ao tratamento radioterápico. Os artigos 1, 3, 4 e 5, relataram que essa alteração acontece pela diminuição ou pela perda de elementos fundamentais do sistema imunológico, processos que acontecem devido à redução do fluxo salivar e conseqüentemente, uma diminuição da função antibactericida da saliva. Caracteriza-se pela presença de placas ou nódulos, brancos ou amarelados, de consistência mole à gelatinosa, localizados na língua, palato, e na orofaringe. O tratamento radioterápico, assim

como as outras sequelas já citadas, traz uma desordem celular, causando alterações que interferem na sensibilidade intra oral desse indivíduo.

Reafirma-se aqui a importância da atuação do fonoaudiólogo, que auxilia na prevenção e tratamento da candidíase com orientações quanto à higiene oral, e com tratamentos alternativos que melhoram a percepção e a sensibilidade intra oral.

3. DISCUSSÃO

Nos últimos dez anos a atuação da fonoaudiologia tem se tornado amplamente requisitada no âmbito hospitalar. Faz-se necessário ressaltar estudos na área da saúde em diferentes contextos, vinculando doenças que envolvam o suporte terapêutico do fonoaudiólogo.

No presente estudo foi possível caracterizar o câncer de cabeça e pescoço com mais propriedade e evidenciar sequelas da radioterapia a longo prazo, objetivando o que é de competência da Fonoaudiologia.

O tratamento por meio da radioterapia tem impacto na fisiologia do sistema estomatognático, que é formado por estruturas estáticas e dinâmicas, cujas funções são a mastigação, sucção, deglutição, respiração e fala. (BRITO, 2010).

Segundo o Instituto A.C. Camargo (2020), a radiação ao longo dos anos tem sido modificada significativamente visando minimizar impactos sobre as estruturas e órgãos saudáveis.

Os pacientes submetidos ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço são expostos a vários danos, havendo comprometimento das habilidades mastigatórias, alterações da articulação têmporo-mandibular e perda da função da musculatura envolvida na fisiologia bucal. (PACE- BALZAN *et al.*, 2011).

Hernandes & Marchesan (2001) afirmam que a atuação fonoaudiológica na área de cabeça e pescoço é vasta, englobando a multiplicidade de sequelas impostas após tratamentos cirúrgicos e/ou radioterápicos para o câncer, que envolvem as estruturas de cabeça e pescoço e sua funcionalidade.

Segundo Goiato *et al.*(2010), esse tratamento não implica só no que se refere à perda de funções como a mastigação, deglutição, fala e respiração, como também em relação à estética, devido à agressividade do tratamento.

Estudos apontam que durante o tratamento com a radiação o paciente passa por um longo período de extremo desconforto, dores, dificuldades na deglutição e fonação, o que limita uma abordagem mais direta e com bons resultados. (BARROS, 2007).

O tratamento das disfonias requer uma atuação conjunta entre médicos especialistas e fonoaudiólogos, que orienta o paciente e trata as alterações teciduais instaladas, para que essas patologias não se agravem de forma permanente e possam obter melhoras. (CIELO *et al.*,2009).

Sabe-se que a mastigação é fundamental, pois ela inicia todo o processo da alimentação, a partir da manipulação e trituração do bolo alimentar. Quando essas estruturas relacionadas a esta função estão alteradas, a ingestão e a deglutição tornam-se difíceis. (PACE- BALZAN *et al.*, 2011).

A deglutição é um ato complexo, visto que inclui ações espontâneas e automáticas, envolvendo diversas estruturas. Com isso, a avaliação fonoaudiológica é complementar na oncologia e determina um prognóstico eficiente e abordagens significativas para uma melhora na qualidade de vida do paciente (CAVALCANTI, 2008 & PADOVANI, 2007).

Acredita-se que a Fonoaudiologia tem tomado grande proporção no âmbito da saúde pública nos últimos 20 anos. A atuação do fonoaudiólogo vem sendo transformada a partir da proposta de promoção de saúde, que tem influenciado mudanças na sociedade, na concepção de saúde, no modelo de atenção e incentivado a formação de profissionais de saúde qualificados. (BUSS, 2003).

Historicamente a Fonoaudiologia vem se expandindo, mantendo relação com questões sociais, coletivas e necessidades de saúde da população, envolvendo ações abrangentes que destacam a prevenção. (PENTEADO & SERVILHA, 2004).

Com a finalidade de ampliar e chamar a atenção para o câncer de cabeça e pescoço foi criado “O dia mundial de conscientização e combate ao câncer de cabeça e pescoço” celebrado no dia 27 de julho. Segundo o INCA, o julho verde é uma campanha que conta com o apoio da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da União Internacional para o Controle do Câncer (UICC), ampliando a informação, o conhecimento, resultados, pesquisas, diagnóstico e tratamento do câncer de cabeça e pescoço.

Com isso a fonoaudiologia e a oncologia se interligam com o objetivo de minimizar sequelas que interferem no bem estar e na qualidade de vida do indivíduo. Ainda é pouco comentado na literatura, e são poucos os estudos clínicos voltados para a fononcologia, mas vale ressaltar que, assim como as demais áreas da Fonoaudiologia, a área hospitalar fornece uma alta demanda possibilitando ao fonoaudiólogo o domínio, conhecimento e clareza sobre esta área de atuação.

CONCLUSÃO

Na perspectiva deste trabalho é possível reafirmar a importância das práticas preventivas e a relevância do profissional fonoaudiólogo na presença de alterações relacionadas à comunicação humana.

É possível estender essas condutas para além do contexto habitual, colocando em prática a nossa qualificação em relação ao quadro de diferentes doenças, objetivando a reabilitação de estruturas, mesmo que mínimas, que impactarão na qualidade de vida e no bom prognóstico do paciente.

Por meio deste estudo percebeu-se a amplitude dos riscos do desenvolvimento das neoplasias, que tem relação direta aos hábitos nocivos, como o etilismo e o tabagismo.

Apesar da eficácia do tratamento radioterápico, há uma grande agressividade, que pode levar a alterações no sistema estomatognático. O fonoaudiólogo atuará com orientações ao paciente, avaliação e realização de terapias específicas para cada um, de acordo com as sequelas apresentadas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA et al. **Radioterapia em câncer de cabeça e pescoço: efeitos colaterais agudos e crônicos bucais.** Natal/RN: Revista Brasileira de Patologia oral, v.3, n.2, p. 62-69, 2004.

ANGELIS et al. **Disfagias associadas ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço.** Acta Oncológica Brasileira. v. 17, n. 2, p. 77-82, abr-mai, 1997. Disponível em: <[https://accamargo.phlnet.com.br/Acta/AOB199717\(2\)p.77-82.pdf](https://accamargo.phlnet.com.br/Acta/AOB199717(2)p.77-82.pdf)>. Acesso em: 01 dez. 2020.

BAJAJ et al. **Melanoma Prognosis:** Accuracy of the American Joint Committee on Cancer. Staging Manual 8 ed. JNCI: Journal of the National Cancer Institute, v. 112, n. 9, p. 921-928, set. 2020.

BEHLAU et al. **Disfonias por câncer de cabeça e pescoço.** In: Behlau, M. (Org). Voz- o livro do especialista, Rio de Janeiro: Ed. Revinter. v. 2, p. 213-285. 2005.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Estimativa 2008: incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA. 2018. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/>>. Acesso em: 01 dez. 2020.

BRITO, D. O. **Análise da fala, do tônus muscular orofacial e das mobilidades dos lábios, da língua e da mandíbula em usuários de prótese total superior.** 2010. (monografia) - Universidade de Taubaté, Taubaté, 2010. Disponível em: <http://www.btdt.unitau.br/tesdesimplificado/tde_arquivos/6/TDE-2012-11-05T13281_6Z-350/Publico/Daniele%20de%20Oliveira%20Brito.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2020.

BUSS, P. M. **Uma introdução ao conceito de Promoção da Saúde.** 2003. In: CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. Promoção da Saúde – conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Fio Cruz, p. 15-38. 2003.

CAMPOS, R. J. D. S. de.; LEITE, I. C. G. **Qualidade de vida e voz pós-radioterapia: repercussões para a fonoaudiologia.** São Paulo: Rev. CEFAC. v. 12 n. 4. p. 671-677. 2010. Disponível em <<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v12n4/67-09.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2020.

CAVALCANTI, R. V. A.; BIANCHINI, E. M. G. **Verificação e análise morfofuncional das características da mastigação em usuários de prótese dentária removível.** Rev. CEFAC [online]. v.10, n. 4, p.490-502. 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v10n4/v10n4a09.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2020.

CIELO et al. **Disfonia funcional psicogênica por puberfonia do tipo muda vocal incompleta: aspectos fisiológicos e psicológicos.** *Estud. psicol. (Campinas)* [online]. 2009, vol.26, n.2, pp.227-236. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/estpsi/v26n2/10.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

FREITAS et al. **A saúde oral e a radioterapia de cabeça e pescoço**. Arquivos Catarinenses de Medicina.v. 40, n. 3, 2011. Disponível em: <<http://www.acm.org.br/acm/revista/pdf/artigos/872.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

FREITAS et al. **Sequelas bucais da radioterapia de cabeça e pescoço**. Rev. CEFAC [online]. v. 13, n. 6, p. 1103-1108. 2011. Disponível em <<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/2011nahead/161-10.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

GOIATO et al **Most Frequent tumors in Maxillofacial area Rehabilitated Through Surgical Reconstruction and Protheses**. J craniofac Surg, v. 21: p. 396-399. 2010.
HERNANDEZ et al. **Atuação fonoaudiologia no ambiente hospitalar**, 1 ed. Rio de Janeiro/ RJ: Editora Revinter, 2001.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva**. – Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

INCA, Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Julho Verde: INCA debate linha de cuidado e diagnóstico precoce de tumores de cabeça e pescoço**. Cânceres de boca, lábios, laringe, faringe e tireoide são a segunda maior incidência em homens brasileiros. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/noticias/julho-verde-inca-debate-linha-de-cuidado-e-diagnostico-precoce-de-tumores-de-cabeca-e>>. Acesso em: 01dez. 2020.

JHAM, B. C.; FREIRE, A. R. S. **Complicações bucais da radioterapia em cabeça e pescoço**. São Paulo:Revista Brasileira de Otorrinolaringologia [online], v. 5, n. 72, p. 704-08, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rboto/v72n5/a19v72n5.pdf>>Acesso em: 25 nov. 2020.

PACE-BALZAN et al. **Oral rehabilitation following treatment for oral cancer**. Periondontology 2000, v. 57, p. 102-117, 2011.Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1600-0757.2011.00384>>. Acesso em 01 dez. 2020.

PAGOTTO, S. R.; CARVALHO, M. B. **Prevenção e tratamento dos efeitos da radioterapia na cavidade oral**. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. v. 60, n. 6, p. 499-502, 2006.

PAIM et al. **Estimulação elétrica no tratamento da hipossalivação induzida pela radioterapia**. São Paulo:CoDAS. v. 31, n.4, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/codas/v31n4/2317-1782-codas-31-4-e20180176.pdf>>. Acesso em 01 dez. 2020.

PENTEADO, R. Z.; SERVILHA, E. A. M. **Fonoaudiologia em saúde pública/coletiva: compreendendo prevenção e o paradigma da promoção da saúde**.São Paulo:Distúrbios da Comunicação.v. 16, n. 1, p. 107-116, 2004. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/dic/article/viewFile/11631/8357>>. Acesso em 01 dez. 2020.

RAMOS et al. **Ação deletéria da radiação ionizante nas glândulas salivares e seu efeito no fluxo salivar**. Int. J. Dent. v.4, n.1, p.26-30, 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/dentistry/article/view/13843/16692>>. Acesso em 01 dez. 2020.

ROLIM, A. E. H.; COSTA, L. J. da.; RAMALHO, L. M. P. **Repercussões da radioterapia na região orofacial e seu tratamento**. Radiol Bras [online]. v.44, n. 6, p.388-395. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rb/v44n6/a11v44n6.pdf>>. Acesso em 01 dez. 2020.

SALAZAR et al. **Efeitos e tratamento da radioterapia de cabeça e pescoço de interesse ao cirurgião dentista Revisão da literatura**. Revista Odonto, São Bernardo do Campo, v. 16, n. 31, p. 62-68, 2008. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/Odonto/article/view/606/604>>Acesso em: 25 nov. 2020.

SANTOS et al. **Complicações bucais no tratamento radioterápico**. 2002. Disponível em: <<http://www.dracarolinafernandes.com.br/dicas/oncologialaserterapia/ComplicacaoE7%F5es%20Bucalis%20no%20Tratamento%20Radioter%20E1pico.pdf>>. Acesso em 01 dez. 2020.

SANTOS et al. **Condutas práticas e efetivas recomendadas ao cirurgião dentista no tratamento pré, trans e pós do câncer bucal**. São Paulo: J. Health. Science Inst., v. 31, n. 4, p. 368-372, 2013. Disponível em: <https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2013/04_out-dez/V31_n4_2013_p368-372.pdf>Acesso em 01 dez. 2020.

SANTOS et al. **Diretrizes oncológicas**. 2 ed. São Paulo: Doctor Press Ed. Científica, 844 p. 2019. Disponível em: <http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarg/42522/8478390_312361.pdf>. Acesso em 01 dez. 2020.

SANTOS et al. **Fatores de risco em radioterapia de cabeça e pescoço**. Porto Alegre: RGO - Rev Gaúcha Odontologia[online]. 2010, v. 58, n. 2, p. 191-196. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v58n2/a08v58n2.pdf>>. Acesso em: 25 nov. 2020.

SANTOS, C. **Atuação fonoaudiológica durante a radioterapia em pacientes com câncer de cabeça e pescoço**. Rio de Janeiro:Revista HUPE, v. 14, Supl. 1, p. 73-79. 2015. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/17930/13462>>. Acesso em 01 dez. 2020.

SANTOS, Renata. *et al.* **Mucosites em pacientes portadores de câncer de cabeça e pescoço submetidos à radioquimioterapia**. São Paulo: Rev. Esc. Enferm. USP vol.45 n. 6. 2011. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000600009>. Acesso em 01 dez. 2020.

SOUZA et al. **Qualidade de Vida de Pacientes Submetidos à Radioterapia para Tratamento de Lesões Malignas de Cabeça e Pescoço**. Araçatuba: Arch Health Invest. v. 2, v. 5. 2013.. Disponível em: <<https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/208/464>>. Acesso em 01 dez. 2020.