

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIGUAIRACÁ
GRADUAÇÃO DE ODONTOLOGIA**

THALITA ANTUNES

**MANEJO DE COMPLICAÇÕES BUCAIS APÓS O TRATAMENTO
ANTINEOPLÁSICO DE CABEÇA E PESCOÇO, PELO
CIRURGIÃO-DENTISTA.**

**GUARAPUAVA
2020**

THALITA ANTUNES

**MANEJO DE COMPLICAÇÕES BUCAIS APÓS O TRATAMENTO
ANTINEOPLÁSICO DE CABEÇA E PESCOÇO, PELO
CIRURGIÃO-DENTISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como pré-requisito para
obtenção do título de Cirurgião
Dentista no Centro Universitário
Uniguairacá de Guarapuava.

Prof. Liziane Cattelan Donaduzzi.

GUARAPUAVA
2020

Dedico este trabalho de conclusão de curso, a Deus e aos meus pais Gilberto Antunes e Pedrolina Monteiro dos Santos, que tornaram tudo possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **DEUS**, que sempre está em primeiro lugar em minha vida. Que me proporcionou a oportunidade em realizar esta graduação, me conduziu durante todo o caminho. Segurou em minha mão para que eu pudesse subir cada degrau, me deu a sabedoria necessária e o suporte nos momentos de aflição. Obrigada meu Deus!

Agradeço aos meus pais, **GILBERTO ANTUNES** e **PEDROLINA MONTEIRO DOS SANTOS**, de quem tenho tanto orgulho. Que fizeram o impossível para que eu chegasse até aqui. Eu agradeço de todo meu coração, pela oportunidade, e por sempre me concederem todo o apoio necessário. Obrigada!

Agradeço a minha orientadora **LIZIANE CATTELAN DONADUZZI**, que me orientou com tanta sabedoria, e que também é um exemplo por todo seu conhecimento e competência. Obrigada!

Agradeço as amigas que fiz no decorrer dessa jornada, que estiveram presentes até o fim, não apenas como amigas, mas como família. O meu obrigado em especial vai para vocês, **ELOIZA BELLÉ** e **MARIAM M. M. DARWICHE**. Obrigada!

Agradeço as pessoas especiais que trilharam e vibraram comigo durante grande parte dessa jornada, em especial ao **LUCAS DA COSTA**, que me ouviu nos momentos difíceis, e que sempre acreditou com tanta convicção em meu potencial. Obrigada!

Minha eterna gratidão, a quem torceu, vibrou, e sonhou comigo in memoriam **ROSANGELA FERREIRA DA COSTA**.

Agradeço a todos os mestres que compartilharam conhecimento, e suas histórias de vida, nos transformando em verdadeiros cirurgiões-dentistas. Obrigada!

RESUMO

Antunes, T. **Manejo de Complicações Bucais Após o Tratamento Antineoplásico de Cabeça e Pescoço, Pelo Cirurgião-Dentista.** [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Centro Universitário Uniguairacá; 2020.

Com o aumento do número de neoplasias malignas e conseqüentemente o número de pacientes oncológicos que procuram o atendimento odontológico, durante e após o tratamento antineoplásico, torna-se necessário que o CD (Cirurgião-Dentista) conheça as complicações bucais decorrentes do tratamento. Este por sua vez, é indicado de acordo com o tipo histológico da neoplasia, sua localização, além das condições físicas do paciente. As principais opções de tratamento para o controle destas desordens são: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. A junção da quimioterapia com a radioterapia mostra-se mais eficaz. Infelizmente estes tratamentos não agem apenas nas células neoplásicas malignas, tendo ação também sobre as células normais do organismo, gerando algumas complicações, como as bucais. Uma vez que, as células da cavidade bucal, faringe e laringe, são mais vulneráveis as alterações. Entre as complicações bucais relatadas na literatura, as complicações decorrentes da irradiação de câncer de cabeça e pescoço, são, a cárie por radiação, osteorradionecrose, necrose de tecido mole, trismo e disgeusia. Enquanto a consequência resultante da quimioterapia é a neurotoxicidade, e a associação de ambas as modalidades de tratamento, resultam em mucosite, xerostomia e candidíase. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento das complicações bucais que ocorrem após o tratamento antineoplásico de cabeça e pescoço, assim como as condutas realizadas pelos CD descritas na literatura.

Palavras-chave: Câncer de Cabeça e Pescoço. Oncologia. Radioterapia.
Quimioterapia. Xerostomia.

ABSTRACT

Antunes, T. **Management of Oral Complications After Head and Neck Antineoplastic Treatment, by the Dental Surgeon.** [Completion of course work] Graduation in Dentistry. Guarapuava: University Guairacá; 2020.

With the increase in the number of malignant neoplasms and consequently the number of cancer patients seeking dental care, during and after antineoplastic treatment, it becomes necessary that the CD (Dental Surgeon) knows the oral complications resulting from the treatment. This, in turn, is indicated according to the histological type of the neoplasm, its location, in addition to the patient's physical conditions. The main treatment options for the control of these disorders are: surgery, radiotherapy and chemotherapy. The combination of chemotherapy and radiotherapy is more effective. Unfortunately, these treatments do not only act on malignant neoplastic cells, they also act on normal body cells, generating some complications, such as oral ones. Since the cells of the oral cavity, pharynx and larynx, changes are more vulnerable. Among the oral complications reported in the literature, the complications resulting from the irradiation of head and neck cancer, are radiation caries, osteoradionecrosis, soft tissue necrosis, trismus and dysgeusia. While the consequence resulting from chemotherapy is neurotoxicity, and the combination of both treatment modalities, results in mucositis, dry mouth and candidiasis. The objective of this work was to carry out a survey of the oral complications that occurred after the antineoplastic treatment of the head and neck, as well as the procedures performed by the CDs published in the literature.

Keywords: Cancer Care Facilities. Drug Therapy. Head and Neck Neoplasms. Xerostomia.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Conduas para prevenção e tratamento das complicações decorrentes da RD 21

Tabela 2 - Conduas para prevenção e tratamento das complicações decorrentes da RD e quimioterapia associadas ou não 22

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	7
1. INTRODUÇÃO	9
2. PROPOSIÇÃO	11
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1. Alterações decorrente do tratamento radioterápico	13
3.1.1. <i>Osteorradionecrose</i>	13
3.1.2. <i>Disgeusia</i>	14
3.1.3. <i>Trismo</i>	15
3.1.4. <i>Cárie de radiação</i>	15
3.2. Alteração decorrente do tratamento quimioterápico	16
3.3. Alterações decorrentes da RT e quimioterapia associadas ou não	17
3.3.1. <i>Mucosite</i>	17
3.3.2. <i>Xerostomia/ Hipossalivação</i>	18
3.3.3. <i>Candidíase</i>	18
3.4. Como tratar estas alterações	20
4. DISCUSSÃO.....	22
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS	26

1. INTRODUÇÃO

A estimativa de casos novos de neoplasias malignas no Brasil é de 600 mil novos casos anuais. Este é um problema de saúde pública, com incidência crescente, que totaliza cerca de 32,5 milhões de pessoas no mundo (MACHADO *et al.*, 2019; CORREA, 2019a; GOBBI, 2019). As neoplasias de cabeça e pescoço (CCP) ocorrem na cavidade bucal e nasal, face, faringe, laringe e glândulas (OLIVEIRA; AIRES, 2018). Radioterapia, quimioterapia ou cirurgia são opções de tratamento para estas neoplasias, na maioria dos casos, é fundamental utilizar mais de uma variedade (INCA, 2019a). A escolha para o tratamento varia de acordo com o tipo histológico da neoplasia, sua localização, além das condições físicas do paciente. A cirurgia consiste na remoção de focos metastáticos e linfonodos lesados, bem como a retirada do tumor com margem de segurança (PAIVA *et al.*, 2004). A união da radioterapia e da quimioterapia tem se mostrado mais efetiva no contexto de sobrevida e controle locorregional (FERNANDES; FRAGA, 2019). Entretanto, essas modalidades de tratamento destroem tanto as células tumorais como as normais em decorrência da falta de seletividade (GRIMALDI *et al.*, 2005).

Em razão da sua alta capacidade mitótica e baixa radiorresistência, as células da cavidade oral, faringe e laringe, são mais suscetíveis as complicações decorrentes da radiação (LOBO *et al.*, 2009). As manifestações decorrentes da irradiação na região de cabeça e pescoço mais relatadas incluem, a disgeusia, que é estabelecida como uma alteração na percepção do paladar, cáries por radiação, osteorradionecrose, necrose de tecido mole e trismo. (TIEGHI *et al.*, 2016; OLIVEIRA; AIRES, 2018; BORGES *et al.*, 2018). Já a alteração bucal que ocorre em pacientes quimioterápicos é a neurotoxicidade (PAIVA *et al.*, 2004). As alterações encontradas no tratamento com radioterapia e quimioterapia, associados ou não, são: mucosite, xerostomia e candidíase. Além de outras complicações como, disfagia (dificuldade para engolir), odinofagia (dor para engolir), afonia (perda da voz), cansaço traqueostomia e sondas ou tubagem para a alimentação. Que influenciam de forma direta na qualidade de vida e no prognóstico da doença. É válido lembrar que a cavidade bucal também revela a existência de patologias sistêmicas, abrangendo as do domínio oncológico (SILVEIRA *et al.*, 2012; EMERIM *et al.*, 2018; CORREA, 2019a; GOBBI, 2019).

Uma série de fatores, como, a localização anatômica, estágio da neoplasia, modalidade de tratamento, estado do paciente, tanto nutricional, como a presença de doenças bucais, são fatores determinantes para a incidência e magnitude das complicações (SANTOS; CARVALHO, 2018). O cirurgião-dentista (CD), torna-se indispensável no atendimento aos pacientes com câncer de cabeça e pescoço, devendo atuar junto a equipe multidisciplinar. Torna-se necessário o conhecimento de todas as complicações decorrentes do tratamento antineoplásico e o controle das mesmas, afim de melhorar a qualidade de vida e impedir a interrupção do tratamento (ARAÚJO; PADILHA; BALDISSEROTTO, 2007).

O número de pacientes oncológicos que sofrem estas alterações é de extrema relevância e precisam ser conduzidos da melhor maneira possível, permitindo alívio da dor, aceitação da dieta pelo paciente e continuação do tratamento antineoplásico. Como ainda existem muitas dúvidas para os cirurgiões-dentistas em como proceder frente a esta patologia, o objetivo deste trabalho de conclusão de curso é realizar uma revisão de literatura sobre as complicações bucais decorrentes do tratamento antineoplásico de cabeça e pescoço, auxiliando a conduta dos cirurgiões dentistas, afim de diminuir as interrupções que ocorrem no tratamento em consequência desses efeitos. Reafirmando sua importância no controle, visto que, dependendo da complexidade dessas desordens pode ocorrer até mesmo a interrupção do tratamento, interferindo diretamente no prognóstico da doença.

2. PROPOSIÇÃO

O propósito do presente estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre as principais consequências bucais do tratamento antineoplásico de CCP, evidenciando que profissionais da odontologia com conhecimento e experiência oncológica são necessários para reconhecer e conduzir condições e doenças bucais nestes pacientes.

Este trabalho foi realizado através de pesquisas em artigos científicos, livros e sites consagrados, como Scielo, Pubmed e Google Acadêmico utilizando as palavras-chaves, “Oncologia”; “Radioterapia”; “Quimioterapia”; “Câncer de Cabeça e Pescoço”; “Complicações bucais”, “Xerostomia”, com os operadores booleanos OR, AND, NOT quando pesquisada em plataformas na língua inglesa e as palavras chaves: “Chemotherapy”; “Radiotherapy”; “Head and Neck Neoplasms”; “Head Neck Cancer”; “Xerostomia”, “Oral Complications”.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O CD tem papel fundamental na manutenção da qualidade de vida do paciente oncológico, atuando na prevenção, controle e tratamento de diversas patologias do sistema estomatognático. Sua atuação dentro da equipe multiprofissional de atendimento ao paciente oncológico é importante para diagnóstico e conduta das complicações decorrentes do tratamento. Com o intuito de fornecer informações e conscientização sobre o CCP, o Instituto Nacional de Câncer, celebra o julho verde desde 2016 (INCA, 2019b). Trata-se de uma campanha que tem o apoio da OMS, a fim de orientar sobre a importância do diagnóstico precoce.

Em estudo realizado por Noro *et al.* (2017) com 121 cirurgiões-dentistas, 94 dos dentistas entrevistados já vivenciaram a presença de lesões bucais com potencial de malignidade. O que mostra a dimensão do problema. Segundo pesquisa realizada por Fernandes e Fraga (2019), dentro das manifestações bucais que acometeram os pacientes com CCP estudados, (20 pacientes, sendo 16 do sexo masculino e 4 do sexo feminino) onde, 14 pacientes (70 %) realizaram quimioterapia concomitante a radioterapia e 6 pacientes (30 %) realizaram apenas radioterapia, observou-se o predomínio de xerostomia, seguida de mucosite oral, candidíase oral, osteorradionecrose e cárie de radiação. O que concorda com o estudo observacional realizado por Mercadante *et al.* (2015) onde foram pesquisados 669 pacientes, com idade média de 72,1 anos, durante um período de 6 meses que também obteve como resultado a prevalência de xerostomia (40,4 %) seguida de mucosite (22,3 %) e disfagia (15,4 %).

Em relato de caso realizado por Borges *et al.* (2018) de uma paciente do sexo feminino, com 60 anos de idade e diagnóstico de carcinoma espinocelular de orofaringe que foi observada e tratada antes, durante e após a radioterapia (35 sessões de radioterapia com dose de 70cGy). A paciente apresentou durante o tratamento antineoplásico, candidíase pseudomembranosa, xerostomia, disgeusia e mucosite.

A dor aguda resultante do tratamento antineoplásico é proveniente de mucosite, infecção, sensibilização molecular e estimulação, já a crônica é resultado de neuropatias, fibrose, sensibilização e estimulação molecular. Enquanto, a atrofia, hipossalivação e isquemia, decorrem em dor crônica e são resultantes apenas da terapia de radiação (SROUSSI *et al.*, 2017).

As alterações resultantes do tratamento antineoplásico, podem ser divididas em tardias e imediatas. As tardias são, mucosite, xerostomia, disgeusia, e infecções oportunistas, já as imediatas são carie de radiação, osteorradionecrose e trismo (CORREA, 2019a).

3.1. Alterações decorrente do tratamento radioterápico

Radiação é a propagação de energia no espaço, ela pode ser corpuscular, eletromagnética ou ionizante. Para o tratamento radioterápico, utiliza-se a radiação ionizante que é aquela capaz de remover elétrons de um átomo. Ela é realizada através da projeção de fótons e elétrons, que podem ser associados ou separados. Os fótons possuem maior capacidade de entrar nos tecidos, sendo mais utilizados. Para medir a radiação, utiliza-se o termo 'grays' (Gy) que é igual a 1 joule por quilograma de tecido irradiado. 1 Gy equivale a 100 centigrays (cGy). A profundidade que a radiação alcança depende da sua megavoltagem. Quando a procedência da radiação está longe do paciente, chamamos de teleterapia, e quando ela é fixada ou próxima do paciente, chamamos de braquiterapia. A radiação na região de CCP pode acarretar em complicações agudas e crônicas nos tecidos moles, distúrbios sensoriais transitórios e permanentes, danos aos vasos, nervos e músculos (SROUSSI *et al.*, 2017; EDUARDO, 2019b).

3.1.1. *Osteorradionecrose*

A Osteorradionecrose (ORN) é a complicação de maior gravidade. Ela pode ser estabelecida como uma região de osso exposto irradiado, não vital, que não cicatriza, é a necrose do tecido ósseo, pode ocorrer de maneira espontânea, sem detecção de estímulo (EPSTEIN *et al.*, 2012). Acontece em razão da falha da cicatrização óssea, uma vez que os canais vasculares se tornam mais comprimidos devido à radiação ionizante, prejudicando o fluxo sanguíneo e alterando a regeneração. Esta complicação pode afetar cerca de 5 % dos pacientes tratados para CCP, acomete com maior frequência a mandíbula, 7 vezes mais do que na maxila, em razão da densidade óssea e menor vascularização. Lesando com maior frequência pacientes que recebem doses acima de 60 Gy. Esta alteração patológica, é precursora de fraturas ósseas, uma vez que o osso afetado não regenera e a dor aumenta à medida

que a necrose no tecido mole cresce (SAMIM *et al.*, 2016; EMERIM *et al.*, 2018; CORREA, 2019a).

A Oxigenação Hiperbárica é um método de tratamento para a ORN que passou a ser utilizado no Brasil, a partir de 1967, sendo regulamentado em 1995 pelo Conselho Federal de Medicina. Consiste na inalação de oxigênio (O₂) puro, a uma pressão maior que a pressão atmosférica, dentro de uma câmara que aumenta a pressão do ambiente, o oxigênio puro é inalado por uma máscara. Sua alta concentração favorece a restauração através do aumento da angiogênese, estimulação celular e produção de colágeno. Ele alcança os tecidos isquêmicos e provoca transformação na fisiologia celular, também atinge algumas bactérias, por meio da sua dissolução no plasma sanguíneo (BARBOSA *et al.*, 2020; SILVA; LABUTO, 2019; BORNE *et al.*, 2019). Os efeitos da OHB são reconhecidos, no entanto este tratamento ainda é pouco procurado, o que pode estar relacionado a pequena divulgação dos estudos e ao alto custo (LUBEK; HANCOCK; STROME, 2013).

3.1.2. *Disgeusia*

O paladar é o sentido responsável pela gustação e textura dos alimentos. Durante a mastigação a saliva auxilia dissolvendo-os, propagando moléculas palatáveis para os receptores gustativos, que identificam o sabor. Portanto a hipossalivação está diretamente ligada a disgeusia que é o termo utilizado para identificar as alterações da percepção do paladar. Ela geralmente é a primeira complicação a aparecer e ocorre em decorrência da atrofia dos receptores gustativos. Para pacientes oncológicos tratados com radioterapia, esta alteração desaparece gradualmente, em um tempo de aproximadamente um ano após o tratamento, podendo perdurar por até dois anos. Já para aqueles tratados com quimioterápicos ela pode durar de 6 meses a 3 anos após a finalização do tratamento. Ela ocorre em até 75 % dos pacientes submetidos ao tratamento antineoplásico padrão. A disgeusia pode ser quantificada através de eletrogustometria, ou o teste de tiras gustativas. O primeiro, é realizado através da estimulação elétrica, que gera sabor metálico ou azedo quando utilizada sobre os receptores gustativos, enquanto o teste das tiras é realizado através de tiras de papel-filtro com os sabores, azedo, amargo, salgado e

doce. Com esses mesmos sabores, pode ser realizado o teste da solução aquosa (IRUNE *et al.*, 2014; BORGES *et al.*, 2018; FERREIRA, 2019).

3.1.3. *Trismo*

Embora sua incidência esteja diminuindo graças a modulação da intensidade da radioterapia curativa, esta é uma alteração de inevitável importância, uma vez que afeta funções básicas como, comer; falar e engolir, além da higiene e a utilização de próteses. Ela decorre da exposição radioterápica dos músculos da ATM e estruturas adjuntas, o que provoca fibrose dos músculos e ligamentos, manifestando-se de forma lenta e tardia ao tratamento (BRAGANTE; NASCIMENTO; MOTTA, 2011; SROUSSI *et al.*, 2017; BORGES *et al.*, 2018; EMERIM *et al.*, 2018). Em estudo realizado por Caetano *et al.* (2016) onde foram examinados 32 pacientes, seis meses após a finalização do tratamento radioterápico, associado ou não a quimioterapia e cirurgia, com idade média de 60 anos, sendo avaliados de forma previa ao tratamento. Considerou-se trismo, os casos com abertura máxima bucal abaixo de 35mm. Neste estudo 21,9 % dos pacientes apresentaram esta complicação, o que corresponde a 7/32 pacientes.

3.1.4. *Cárie de radiação*

A cárie associada à radiação possui um desenvolvimento acelerado, portanto, pacientes submetidos a RT necessitam de um cuidado regular, visando a identificação antecipada dessas lesões. Elas podem aparecer de 3 meses a 1 ano após a introdução da radioterapia. Em sua maioria, ocorrem na região cervical. A dificuldade em realizar a higiene bucal em virtude de outras complicações como trismo e mucosite, além das condições físicas do paciente e a carência da capacidade tampão da saliva são considerados fatores etiológicos, bem como a queda de substratos de esmalte (cálcio e fosfato), alteração da flora e da dieta do paciente (EPSTEIN *et al.*, 2012; ALBUQUERQUE; MORAIS; SOBRAL, 2007; SROUSSI *et al.*, 2017; CORREA, 2019a).

Pensando na preservação do elemento dental contra a doença cárie, e lembrando que ela está relacionada com a diminuição dos desafios ácidos. Uma alternativa é a substituição por açúcares que são levemente metabolizados pelas

bactérias da placa, as opções de açúcares substitutos aos que contem sacarose, são: sorbitol, manitol e xilitol. Gonçalves *et al.* (2001) realizou um estudo com 50 indivíduos, de idade entre 8 e 16 anos, de sexo masculino, onde foi comparada as amostras de saliva coletadas antes e posteriormente ao estudo, concluindo que a aliança entre o flúor e o xilitol proporciona efeito adicional na diminuição de estreptococos do grupo mutans. Este efeito não sofre alteração com o aumento da concentração de xilitol. Portanto, o uso de dentifrícios e soluções para bochecho contendo xilitol, bem como, o emprego deste através de gomas de mascar, é recomendado como coadjuvante aos procedimentos básicos de higiene bucal, visando a prevenção da cárie.

3.2. Alteração decorrente do tratamento quimioterápico

Enquanto a radioterapia e a cirurgia possuem ações restritas, a quimioterapia age de forma sistêmica. Como a maioria dos quimioterápicos possui ausência de seletividade, geram destruição das células normais. Em geral os agentes quimioterápicos induzem a apoptose das células neoplásicas através do intenso estresse oxidativo. Atualmente novos medicamentos com efeitos colaterais ausentes ou de menor magnitude está sendo utilizado, nas modalidades de terapia-alvo. Os quais apresentam ação sobre estruturas específicas do tumor, menor toxicidade e a imunoterapia, que estimula o sistema imunológico antitumoral. As formas de administração fundamentam-se no medicamento indicado para cada tipo de neoplasia maligna e nos regimes quimioterápicos. As vias são endovenosa, intramuscular ou subcutânea, intra-arterial, técnicas onde os medicamentos são aplicados no interior do tumor, via oral, ou tópicos em caso de câncer de pele. Sua toxicidade gera imunossupressão, favorecendo em infecções oportunistas. Alguns quimioterápicos também podem causar neurotoxicidade gerando alterações em nervos da região da cabeça e pescoço. Estas alterações podem acarretar em dor odontogênica, similar à da pulpíte, além de dor irradiada na face. Os sintomas acabam com o fim da administração do medicamento (PAIVA *et al.*, 2004; CORREA, 2019c; LOPES, 2019). Segundo análise retrospectiva realizada por Roldan *et al.* (2018) pacientes com CCP são acometidos por neuropatia periférica leve antes de iniciar o tratamento quimioterápico, o que indica que o próprio tumor afeta a função nervosa periférica.

Após um período de aproximadamente 30 dias o paciente encontra-se sistematicamente recuperado.

Segundo estudo realizado por Caré *et al.* (2016) os quimioterápicos ciclofosfamida e vincristina, que agem no controle da multiplicação celular podem ser precursores de complicações na cavidade oral, eles são mais utilizados em casos de mielomas e linfomas. Os linfomas representam o segundo grupo de neoplasias que mais atinge a região de cabeça e pescoço (GARCIA; AZEVEDO; ARGOLLO, 2008). É importante que o CD saiba quais são os quimioterápicos que o paciente utilizou.

3.3. Alterações decorrentes da RT e quimioterapia associadas ou não

3.3.1. *Mucosite*

A mucosite é de etiologia multifatorial, é um processo inflamatório, que pode ser resultado da radioterapia, sendo ela associada ou não a quimioterapia. Quando associadas, ela pode ser mais grave, durar mais tempo e aparecer durante o tratamento ou ocorrer de maneira indireta devido a neutropenia. Geralmente acomete pacientes que recebem um curso típico de radioterapia de 6 a 7 semanas (SROUSSI *et al.*, 2017). De maneira geral, ela se desenvolve 7 a 10 dias depois do começo do tratamento. No início, exibe eritema da mucosa (rubor, vermelhidão) e avança para ulceração e pseudomembranas (falsa membrana formada a partir de exsudato) geralmente encontra-se em superfícies não-ceratinizadas, como: língua, assoalho bucal, palato mole e mucosa jugal. Seu diagnóstico normalmente é realizado clinicamente. Sua distribuição está associada a distribuição da dose de radiação. A mucosite pode ser mensurada através de escalas, a mais aplicada é a da Organização Mundial da Saúde (OMS). Ela pode repercutir de maneira sistêmica devido a liberação de citocinas (PAIVA *et al.*, 2004; EPSTEIN *et al.*, 2012; ALBUQUERQUE; MORAIS; SOBRAL, 2007; SAUNDERS; PETERSON, 2014; SAMIM *et al.*, 2016; LALLA; EMERIM *et al.*, 2018).

Quadro 1 - Classificação para lesões de mucosite oral segundo a OMS

Grau de Mucosite Oral	Comorbidade para a mucosa oral
Grau 0	Sem alterações
Grau 1	Eritema, irritação, dor
Grau 2	Eritema, úlceras (dieta sólida)
Grau 3	Úlceras (dieta líquida)
Grau 4	Impossibilidade de alimentação

Fonte: Adaptado de RIBEIRO e CARNEIRO (2016).

Segundo Eduardo (2019a), 20 % a 40 % dos pacientes que recebem a quimioterapia desenvolvem mucosite, e esta estimativa alcança aproximadamente 100 % para os pacientes que utilizam radioterapia. Essa desordem observada em forma de eritema é decorrente da vasodilatação enquanto a ulceração decorre da falta de renovação epitelial e do elevado número de fenecimento das células.

3.3.2. Xerostomia/ Hipossalivação

A xerostomia é descrita como sensação de 'boca seca'. Sabe-se que a saliva possui função de lubrificação, proteção, preservação da integridade dentária, ação antimicrobiana e preservação do paladar, além de auxílio para digestão. A diminuição da quantidade de saliva (hipossalivação) é precursora de outras alterações, como a cárie, que em sua maioria ocorre na região cervical. Um dos fatores para a gravidade da xerostomia decorre do total de droga administrada, além da duração do tratamento que pode alterar temporariamente ou definitivamente as glândulas salivares. Esta é uma das alterações mais comuns observada nos pacientes com CCP. A radioterapia pode causa-la de forma direta afetando os ductos salivares ou de forma indireta alterando os elementos epiteliais, tecido conjuntivo, vasos sanguíneos e nervos. A quantidade de produção da saliva pode ser mensurada através da sialometria. A estimulação do fluxo salivar pode ser induzida de maneira mecânica por mastigação, induzida pelo olfato, ou de forma gustativa sob estímulo ácido. Os valores normais para saliva estimulada e não estimulada correspondem a 0,1 mL/min e 0,2 mL/min, respectivamente. Valores abaixo de 0,1 mL/min para saliva não estimulada corresponde ao quadro de hipossalivação (PAIVA *et al.*, 2004; EPSTEIN *et al.*, 2012; FERREIRA, 2019; CORREA, 2019a).

O CD deve possuir conhecimento sobre os medicamentos que mais causam danos a produção salivar. Segundo Correa (2019a) os responsáveis por maior alteração na produção de saliva são: metotrexato, 5-fluorouracil e ciclofosfamida.

3.3.3. Candidíase

A candidíase é uma infecção fúngica, ocasionada pelo fungo da cândida albicans, que habita a flora normal da grande maioria das pessoas. Em situação de equilíbrio, os microrganismos bucais competem entre si. Devido ao quadro em que o

paciente se encontra, em razão do tratamento antineoplásico, com a higiene, o sistema imune e a flora comprometidos. A flora em razão do decréscimo do fluxo salivar, já que a saliva possui constituintes que neutralizam fungos compensando-a. Além disso, as alterações no fluxo sanguíneo geram mudanças na proporção de oxigênio e nutrientes, que em decorrência da radioterapia aumentam a suscetibilidade para a cândida. Ocorrendo sua transformação de comensal para patógeno. É mais comum em região de dorso lingual e palato duro (principalmente em razão do uso de próteses). Caracteriza-se por placas brancas de fácil remoção, que geram dor e queimação. Suas formas mais comuns são a pseudomembranosa e eritematosa. A forma pseudomembranosa apresenta placas e nódulos branco-amarelados, já a eritematosa não apresenta as pseudomembranas, ela exibe lesões vermelhas generalizadas, que podem confundir com um quadro de mucosite (MARTÍNS NETO; DANESI; UNFER, 2005; SROUSSI *et al.*, 2017; BORGES *et al.*, 2018; CORREA, 2019b).

O CD deve estar atento ao período nadir, que é o momento onde o número de leucócitos, células de defesa, é reduzido em consequência do tratamento quimioterápico. Com sua diminuição, a cavidade oral torna-se mais susceptível a infecções, cabe ao CD verificar através de hemograma (CORREA, 2019a).

Segundo estudo realizado por Funk (2007) com 46 pacientes diagnosticados com CCP divididos em dois grupos. Grupo controle, neste grupo os pacientes foram avaliados, orientados e encaminhados ao serviço de atenção básica para atendimento odontológico. E grupo intervenção, onde os pacientes e cuidadores foram avaliados e orientados a respeito das complicações do tratamento oncológico e de cuidados para diminuir estas alterações, recebendo protocolo de atendimento odontológico, acompanhados antes, durante e após o tratamento antineoplásico. No grupo intervenção houve redução de complicações nos pacientes, observando diminuição significativa de infecções por cândida. Em contrapartida em estudo realizado por Sera *et al.* (2013) com 21 pacientes sob tratamento radioterápico. 15 pacientes receberam avaliação prévia ao tratamento oncológico e 6 não receberam, ao final do estudo 18 pacientes apresentaram alterações decorrentes do tratamento, o que pode estar relacionado com o nível de higienização do próprio paciente. Dos pacientes estudados, 6 relataram não realizar a escovação todos os dias e 7 pacientes fazem a

troca da escova a cada 3 meses. Pode-se observar a importância da educação contínua do paciente.

3.4. Como tratar estas alterações

As tabelas 1 e 2 baseadas na literatura pesquisada mostram quais são as possíveis condutas para tratamento das complicações decorrentes do tratamento antineoplásico.

Tabela 1 – Condutas para tratamento das complicações decorrentes da RD

COMPLICAÇÕES	POSSIVEIS CONDUTAS
OSTEORRADIONECROSE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Irrigações com soluções antimicrobianas. ➤ Administração de antibióticos. ➤ Oxigenação hiperbárica. ➤ Debridamento/ Curetagem cirúrgica. ➤ Clorexidina a 0,2% para irrigação. ➤ Sequestrectomias.
DISGEUSIA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suplementação de zinco (em união com o nutricionista e médico). ➤ Crioterapia (baixa temperatura aplicada a determinada região do corpo). ➤ Aumentar o sabor dos alimentos (ex: aumento de temperos) de modo a não afetar o estado nutricional.
TRISMO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Exercícios e fisioterapia. ➤ Relaxantes musculares.
CARIE DE RADIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aumentar a disponibilidade de alimentos à base de leite pois estes reduzem o risco do seu aparecimento. ➤ Gel de fluoreto de sódio a 0,5%. ➤ Utilização cautelosa de clorexidina a 0,12%. ➤ Higiene bucal reforçada.

Fonte: O AUTOR, 2020.

Tabela 2 – Condutas para tratamento das complicações decorrentes da RD e quimioterapia associadas ou não

COMPLICAÇÕES:	POSSÍVEIS CONDUTAS:
MUCOSITE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para prevenir a dor, alimentos abrasivos com qualidades ácidas ou picantes e enxaguatórios bucais com álcool, precisam ser evitados. Para tratá-la e amenizá-la, bochechos de doxepina 0,5% ou morfina a 0,2% são indicados. ➤ Suplementação de zinco. ➤ Crioterapia e fotobiomodulação. ➤ Fentanil transdérmico (adesivos transdérmicos de fentalina). ➤ Laserterapia.
XEROSTOMIA/ HIPOSSALIVAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Para controlar e/ou evitar a xerostomia deve-se realizar aplicação de fluoreto de forma contínua, fornecer fontes de cálcio para os dentes e evitar substâncias que minimizem a quantidade de saliva, como álcool, tabaco, café, refrigerantes e alimentos salgados. ➤ Recomenda-se estimular o fluxo salivar por meio de gomas de mascar sem açúcar, uso de fluoretos (gel ou solução), reposição de líquidos e o uso de saliva artificial, que pode ser utilizada por meio de gel ou spray. ➤ Utilização de solução salina 0,9% (0,9mg em 100 ml de água) ou solução de bicarbonato de sódio. ➤ Hidratação da mucosa e lábios. ➤ Suplementação de vitamina E. ➤ Laserterapia e fotobiomodulação com luz de baixa intensidade nas glândulas salivares. ➤ Acupuntura. ➤ Bebidas sem açúcar. ➤ Ingestão de leite, pois ele hidrata, lubrifica e realiza o tamponamento dos ácidos. Além de contribuir com cálcio e fosfato. ➤ Ar ambiente umidificado pode beneficiar.
CANDIDIASE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ O Fluconazol é utilizado como forma de prevenção para os pacientes mielocomprometidos, pois possui menor número de interações medicamentosas. ➤ Tratamentos sistêmicos são usados de forma imediata em pacientes de alto risco. ➤ Quando a candidíase se desenvolver durante a RT, até que esta seja concluída, a terapia antifúngica deve continuar. ➤ Bochechos com clorexidina a 0,2%. ➤ Solução de anfotericina B, ou miconazol. ➤ Solução de nistatina e bochecho com clorexidina não devem ser utilizados juntos, pois neutralizam-se. ➤ Se o paciente apresentar xerostomia o desempenho dos antifúngicos sistêmicos pode ser comprometido, dado a relevância da saliva na distribuição

Fonte: O AUTOR, 2020.

4. DISCUSSÃO

Em pacientes sob tratamento antineoplásico, o tratamento odontológico visa prevenir e tratar complicações decorrentes das terapias, preservando funções do sistema estomatognático como a mastigação e deglutição, assegurando que o paciente consiga manter seu estado nutricional (FERNANDES; FRAGA, 2019).

Segundo estudo realizado por Samim *et al.* (2016) é importante lembrar que a avaliação odontológica deve ser realizada previamente ao tratamento antineoplásico, prevenindo, ou minimizando as complicações decorrentes. Os cuidados bucais abrangem, avaliação clínica, aproximadamente 2 a 3 semanas antes do início do tratamento antineoplásico para execução de tratamentos que demandam tempo para cicatrização, observação do estado dentário, periodontal, do fluxo salivar e registro da abertura bucal do paciente. Achados semelhantes estão descritos no estudo de Albuquerque; Morais e Sobral (2007), o qual afirma que os cuidados odontológicos não devem intervir no tratamento antineoplásico e sim contribuir. Por isso, é necessário haver discussão com os profissionais da equipe multidisciplinar de atendimento oncológico para avaliação da gravidade da doença do paciente e a possibilidade de postergação por algumas semanas do tratamento antineoplásico. Assim, é possível a realização da adequação bucal, evitando complicações durante o tratamento. Nos casos em que o paciente está com a neoplasia maligna em estágio avançado, e o início das terapias irão interferir no prognóstico da doença, preconiza-se iniciar o tratamento antineoplásico imediatamente e os tratamentos odontológicos serão executados concomitantemente, sempre classificando os riscos de cada caso (GOURSAND *et al.*, 2006; BALDISSEROTTO, 2007; ARAÚJO; LÔBO; MARTINS, 2009; PADILHA; EMERIM, *et al.*, 2018; FERNANDES; FRAGA, 2019).

O controle de pacientes oncológicos, após a finalização do tratamento antineoplásico, inclui o monitoramento, prevenção e manejo das complicações bucais tardias, entre elas a mucosite, xerostomia, disgeusia e infecções oportunistas, além do surgimento de novas neoplasias em boca, prevenção de cáries dentárias e manutenção periodontal. É importante realizar a educação do paciente para boa higiene bucal, determinar a frequência do intervalo de acompanhamento de higiene dentária com base no nível de hipossalivação e taxa de desmineralização; manutenção da lubrificação da boca e lábios além de incentivar a dieta não-cariogênica (SANTOS; CARVALHO, 2018; FERNANDES; FRAGA, 2019).

Segundo estudo realizado por Funk (2007) com 46 pacientes diagnosticados com CCP, divididos em dois grupos, controle e intervenção. No grupo intervenção houve redução de complicações nos pacientes, observando diminuição significativa de infecções por *Candida*. Em contrapartida em estudo realizado por Sera *et al.* (2013) com 21 pacientes sob tratamento radioterápico. 15 pacientes receberam avaliação prévia ao tratamento oncológico e 6 não receberam, ao final do estudo 18 pacientes apresentaram complicações, o que pode estar relacionado com o nível de higienização do próprio paciente. Com este estudo, observa-se a importância da educação contínua do paciente, para que tenha uma saúde bucal satisfatória, prevenindo surgimento de novas doenças, além disso permite que o paciente participe de maneira ativa dos cuidados juntamente com o profissional.

Para a ORN o tratamento mais indicado é o uso de clorexidina 0,2 % para irrigação local (SROUSSI *et al.*, 2017; BORGES *et al.*, 2018; CORREA, 2019a). A oxigenação hiperbárica (OHB), gerou resultados benéficos no processo de cicatrização, em estudos realizados por Correa (2019a), Sroussi *et al.* (2017) e Barbosa *et al.* (2020), recomendando aproximadamente 25 sessões de 90 minutos cada, porém em outros estudos realizados, a OHB é definida como um tratamento de alto custo (SHAW; DHANDA, 2011; LUBEK; HANCOCK; STROME, 2013).

Dentre as complicações relatadas, observa-se que a osteorradionecrose é a alteração de maior complexidade, visto que o osso atingido não regenera, assim, as possíveis condutas de tratamento passam a ser em maior proporção de controle e não curativas (SHAW; DHANDA, 2011; EPSTEIN *et al.*, 2012; SAMIM *et al.*, 2016; EMERIM *et al.*, 2018; CORREA, 2019a). Portanto faz-se necessário mais pesquisas e estudos sobre métodos preventivos, de modo a evitar esta complicação, bem como possíveis métodos de reabilitação que permitam ao paciente desfrutar de qualquer procedimento odontológico, como implantes.

Os estudos sobre a utilização de xilitol como tratamento concomitante aos procedimentos de higiene bucal, na prevenção de cárie apresentado por Gonçalves *et al.* (2001) descreve que ele é capaz de limitar temporariamente a quantidade de *Streptococcus mutans* tornando sua utilização como forma auxiliar e não determinante, concordando com relatos de Rédua *et al.* (2019) e Santana Neto (2019).

A mucosite também pode ser vista como uma complicação de grande gravidade, onde há presença de dor desde o grau 1 podendo evoluir

progressivamente ao grau 4, com a impossibilidade de alimentação (CAMPOS *et al.*, 2013). A candidíase, o trismo e a cárie de radiação também afetam a qualidade de vida do paciente de forma significativa (PAIVA *et al.*, 2004; EPSTEIN *et al.*, 2012; BORGES *et al.*, 2018). Já a xerostomia e a disgeusia podem ser vistas como complicações mais leves quando comparadas as demais, porém interferem na qualidade da alimentação do paciente a longo prazo. Em casos onde o paciente fez o uso de quimioterápicos, a disgeusia pode permanecer por mais tempo, de 6 meses a 3 anos após a finalização do tratamento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas décadas houve avanços nos tratamentos antineoplásicos, que melhoram a expectativa e qualidade de vida dos pacientes, porém ainda se percebe efeitos colaterais decorrentes destes tratamentos. O CD tem papel fundamental dentro da equipe multiprofissional de atendimento ao paciente oncológico, para diagnóstico e conduta das afecções do complexo bucomaxilofacial decorrente deste tratamento. Ele deve possuir conhecimento sobre todas as complicações bucais que ocorrem nestes pacientes, e as possíveis condutas para prevenção e tratamento, além de realizar a educação sobre higienização que apesar de parecer simples, é de extrema importância para o prognóstico e melhor qualidade de vida do paciente.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. A.; MORAIS, V. L. L.; SOBRAL, A. P. V. Protocolo de atendimento odontológico a pacientes oncológicos pediátricos: revisão da literatura. **Revista de Odontologia da UNESP**, [S.l.], v. 36, n. 3, p. 275-280, 2007.

ARAÚJO, S. S. C.; PADILHA, D. M. P.; BALDISSEROTTO, J. Saúde bucal e qualidade de vida em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre, Porto Alegre**, v. 48, n. 1/3, p. 73-76, jan./dez. 2007.

BARBOSA, P. *et al.* Oxigenoterapia hiperbárica no processo de cicatrização de feridas: revisão de literatura. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, [S.l.], v. 93, n. 31, p. e-020031, ago. 2020.

BORGES B. S. *et al.* Atendimento odontológico de paciente submetido à radioterapia em região de cabeça e pescoço: relato de caso clínico. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, São Paulo, v. 30, n. 3, p. 332-40, jul./set. 2018.

BORNE, M. *et al.* Oxigenoterapia hiperbárica, principios e indicaciones. **EMC-Anestesia-Reanimación**, [S.l.], v. 45, n. 4, p. 1-18, out. 2019.

BRAGANTE, K. C.; NASCIMENTO, D. M.; MOTTA, N. W. Avaliação dos efeitos agudos da radioterapia sobre os movimentos mandibulares de pacientes com câncer de cabeça e pescoço. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, [S.l.], v. 16, n. 2, p. 141-147, abr. 2012.

CAETANO, R. S. *et al.* Limitation of mouth opening after radiotherapy for head and neck. **RGO - Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 64, n. 1, jan./mar. 2016.

CAMPOS, L. *et al.* Laserterapia no tratamento da mucosite oral induzida por quimioterapia: relato de caso. **Revista da Associação Paulista de Cirurgios Dentistas**, São Paulo, v. 67, n. 2, p. 102-106, 2013.

CARÉ, L. L. *et al.* Antineoplásicos ciclofosfamida e vincristina e implicações no domínio odontológico. *In: VII Jornada Acadêmica de Odontologia*, 2016, Joaçaba. **Anaisa [...]**. Joaçaba: Unoesc, 2016.

CORREA, L. Câncer na região de cabeça e pescoço. *In: BEZINELLI, M. L.; CORREA, L.; EDUARDO, F. DE P. Promoção de saúde bucal em pacientes oncológicos. Apostila de Capacitação de profissionais e acadêmicos de odontologia*. Guarapuava, p. 1-21. 2019a.

CORREA, L. Principais infecções oportunistas em cavidade oral. *In: NETTO FAGUNDES, R.V.M.; NOGUCHI, T.D. Odontologia na Oncologia*. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, cap. 9, p. 77-87. 2019b.

CORREA, L. Quimioterapia convencional, terapia-alvo e imunoterapia. *In: NETTO FAGUNDES, R.V.M.; NOGUCHI, T.D. Odontologia na Oncologia*. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, cap. 3, p. 13-22. 2019c.

EDUARDO, F. P. Mucosite oral e estomatite derivadas de medicamentos. *In: NETTO FAGUNDES, R.V.M.; NOGUCHI, T.D. Odontologia na Oncologia*. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, cap. 7, p. 51-62. 2019^a.

EDUARDO, F. P. Radioterapia de cabeça e pescoço. *In*: NETTO FAGUNDES, R.V.M.; NOGUCHI, T.D. **Odontologia na Oncologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, cap. 2, p. 3-11. 2019b.

EMERIM, J. S. *et al.* O manejo das complicações bucais em pacientes sob tratamento oncológico na atenção básica. **Revista Saúde & Ciência Online**, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 90-106, set./dez. 2018.

EPSTEIN, J. B. *et al.* Oral complications of cancer and cancer therapy: from cancer treatment to survivorship. **A Cancer Journal for Clinicians**, [S.l.], v. 62, n. 6, p. 400-422, nov./dez. 2012.

FERNANDES, I. S.; FRAGA, C. P. T. A importância do cirurgião-dentista nos efeitos adversos na cavidade bucal do tratamento oncológico de cabeça e pescoço. **Revista Científica UMC**, [S.l.], v. 4, n. 1, 2019.

FERREIRA, M. H. Alterações salivares e do paladar. *In*: NETTO FAGUNDES, R.V.M.; NOGUCHI, T.D. **Odontologia na Oncologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. cap. 8, p. 63-76.

FUNK, C. S. **Avaliação do impacto de um protocolo de cuidados odontológicos na qualidade de vida de pacientes com câncer de cabeça e pescoço**. 2007. 122 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Bucal Coletiva) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

GARCIA, M. M.; AZEVEDO, A. F. F.; ARGOLLO, D. E. C. Linfoma em cabeça e pescoço: várias faces de um tumor. **Revista Imagem**, [S.l.], v. 30, n. 3, p. 103-111, jul./set. 2008.

GOBBI, F. M. Alterações no tecido ósseo. *In*: NETTO FAGUNDES, R.V.M.; NOGUCHI, T.D. **Odontologia na Oncologia**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. Cap. 10, p. 89-100.

GONÇALVES, N. C. L. A. V. *et al.* Efeito de soluções fluoretadas contendo xilitol e sorbitol no número de estreptococos do grupo mutans na saliva de seres humanos. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 30-34, 2001.

GOURSAND, D. *et al.* Sequelas bucais em crianças submetidas à terapia antineoplásica: causas e definição do papel do cirurgião dentista. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 42, n. 3, p. 161-256, jul./set. 2006.

INCA. **Estatísticas de câncer**. 2019a. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>>. Acesso em: 18 mar. 2020.

INCA. **INCA celebra o Julho Verde**. 2019b. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/noticias/inca-celebra-o-julho-verde>>. Acesso em: 05 out. 2020.

IRUNE, E. *et al.* 2014. Treatment-related dysgeusia in head and neck cancer patients. **Cancer Treatment Reviews**, [S.l.], v. 40, n. 9, p. 1106–1117, jul. 2014.

LALLA, R. V.; SAUNDERS, D. P.; PETERSON, D. E. Chemotherapy or radiation-induced oral mucositis. **Dental Clinics North America**, [S.l.], v. 58, n. 2, p. 341–349, abr. 2014.

LÔBO, A. L. G.; MARTINS, G. B. Consequências da radioterapia na região de cabeça e pescoço: uma revisão da literatura. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, [S.l.], v. 50, n. 4, p. 251-255, out./dez. 2009.

LOPES, R. M. DA G. Princípios gerais do manejo odontológico. *In*: NETTO FAGUNDES, R.V.M.; NOGUCHI, T.D. **Odontologia na Oncologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. cap. 5, p. 33-37.

LUBEK, J. E.; HANCOCK, M. K.; STROME, S. E. What is the value of hyperbaric oxygen therapy in management of osteoradionecrosis of the head and neck? **Laryngoscope**, [S.l.], v. 123, n. 3, p. 555-556, mar. 2013.

MACHADO, C. DE S. *et al.* Análise da toxicidade de uma Fluoropirimidina em Protocolo Quimioterápico. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 44, n. 3, fev. 2019.

MARTÍNS NETO, M. M.; DANESI, C. C.; UNFER, D. T. Candidíase bucal revisão da literatura. **Saúde (Santa Maria)**, Santa Maria, v. 31, n. 1 e 2, p. 16-26, out. 2005.

MERCADANTE, S. *et al.* Prevalence of oral mucositis, dry mouth, and dysphagia in advanced cancer patients. *Supportive Care in Cancer*, [S.l.] v. 23, p. 3249–3255, abr. 2015.

NORO, L. R. A. *et al.* The challenge of the approach to oral cancer in primary health care. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1579-1587, mai. 2017.

OLIVEIRA, V. D. P. de.; AIRES, D. M. P. Complicações bucais da radioterapia no tratamento do câncer de cabeça e pescoço. **Revista Eletrônica da Faculdade de Ceres**, Ceres, v. 7, n. 1, p. 69-86, nov. 2018.

PAIVA, C. I. *et al.* Efeitos da quimioterapia na cavidade bucal. **Disciplinarum Scientia Ciências da Saúde**, [S.l.] v. 5, n. 1, p. 109-119, 2004.

RÉDUA, R. B. *et al.* Existe justificativa para o uso do xilitol na prevenção da cárie? Uma revisão de literatura. **Full Dentistry in Science**, [S.l.], v. 10, n. 40, p. 128-134, 2019.

RIBEIRO, I. L. A.; CARNEIRO, T. V. Instrumentos utilizados no acesso à saúde bucal de pacientes pediátricos oncológicos. *In*: RIBEIRO, I. L. A.; VALENÇA, A. M. G.; BONAN, P. R. F. **Odontologia na Oncologia Pediátrica**. 1. ed. João Pessoa: Ideia, 2016. cap. 6, p. 72-82.

ROLDAN, C. J. *et al.* Subclinical Peripheral Neuropathy in Patients with Head and Neck Cancer: A Quantitative Sensory Testing (QST) Study. **Pain Physician Journal**, [S.l.], v. 21, n. 4, p. E419-E427, jul. 2018.

SAMIM, F. *et al.* Oral and dental health in head and neck cancer survivors. **Cancers Head Neck**, [S.l.], v. 1, n. 14, out. 2016.

SANTANA NETO, C. S. de. Efeitos do Xilitol associado a produtos fluoretados na desmineralização e remineralização do esmalte dental, uma revisão sistemática. *In*: XXII Seminário de Iniciação Científica da UEFS, 2018, Feira de Santana. **Anais [...]** Feira de Santana: Universidade Estadual de Feira de Santana, 2019.

SANTOS, L. C.; CARVALHO, C. C. B. O papel do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar de oncologia. 2018. 13 f. **Trabalho de Conclusão de Curso** (Bacharel em Odontologia) – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Gama, 2018.

SERA, E. A. R. *et al.* Avaliação dos cuidados odontológicos pré e trans tratamento radioterápico. **Brazilian Journal of Periodontology**, [S.l.], v. 23, n. 3, p. 30-8, set. 2013.

SHAW, R. J.; DHANDA, J. Hyperbaric oxygen in the management of late radiation injury to the head and neck. Part I: treatment. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, [S.l.], v. 49, n. 1, jan. 2011.

SILVA, C. V. R. da.; LABUTO, M. M. A oxigenoterapia hiperbárica como tratamento coadjuvante da osteorradionecrose dos ossos maxilares. **Revista da Jornada de Pesquisa e Iniciação Científica**, [S.l.], v. 2, n. 4, 2019.

SILVEIRA, A. *et al.* Oncologia de Cabeça e Pescoço: enquadramento epidemiológico e clínico na avaliação da Qualidade de vida relacionada com a Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 15, p. 38-48, mar. 2012.

SROUSSI, H. Y. *et al.* "Common oral complications of head and neck cancer radiation therapy: mucositis, infections, saliva change, fibrosis, sensory dysfunctions, dental caries, periodontal disease, and osteoradionecrosis." **Cancer Medicine**, [S.l.], v. 6, n. 12, p. 2918-2931, out. 2017.

TIEGHI NETO, V. *et al.* Disgeusia em indivíduos sob terapia de câncer de cabeça e pescoço: uma revisão integrativa. **Revista ABO**, São Paulo, v. 2, p. 27-30, 2016.