

CAPÍTULO 2

MANIFESTAÇÕES ORAIS E MAXILOFACIAIS EM PACIENTES SUBMETIDOS À RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Thiago Marcelino Sodré

Universidade Estadual de Feira de Santana

Marlon Tainan Schulz Ferreira

FADBA, Faculdade Adventista da Bahia

Kalidy Souza Beliche

Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE

Nicole Bonfim Viana

Faculdade Cathedral

Allana Cristina Garcia de Melo

Faculdade Cathedral

Rachel Pereira Diniz

Centro universitário Fametro Manaus

Roderjan da Costa Carneiro

FADBA, Faculdade Adventista da Bahia

Beatriz Sales da Silva Santos

Centro Universitário de Excelência

Marcelo Victor Coelho Marques

Cirurgião-dentista, residente em cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial pelo hospital HUGO-GO

RESUMO

Este estudo tem como objetivo principal realizar um levantamento das manifestações orais e maxilo-faciais em pacientes submetidos à radioterapia e quimioterapia na região de cabeça e pescoço, oferecendo uma visão abrangente tanto dos efeitos agudos quanto dos crônicos desses tratamentos oncológicos. Dado o impacto significativo que a radioterapia e quimioterapia têm sobre a saúde bucal e maxilo-facial, compreender essas manifestações torna-se essencial para o desenvolvimento de intervenções clínicas

adequadas e para a mitigação de complicações severas, como a mucosite oral, xerostomia, e infecções oportunistas. Neste contexto, a dada revisão narrativa da literatura busca responder à pergunta de pesquisa: "Quais são as manifestações orais e maxilo-faciais agudas e crônicas em pacientes submetidos à radioterapia e quimioterapia em região de cabeça e pescoço?", fornecendo um eixo central para o aprimoramento das práticas odontológicas em oncologia, e propiciando informações valiosas para o manejo interdisciplinar das complicações associadas a esses regimes terapêuticos visando melhor tratamento complementar à estes pacientes.

Palavras-Chave: Maxilofacial. Radioterapia. Quimioterapia. Manifestações

INTRODUÇÃO

A radioterapia e a quimioterapia são abordagens amplamente utilizadas no tratamento de neoplasias na região de cabeça e pescoço. Embora efetivas em combater células malignas, esses tratamentos podem desencadear uma série de manifestações orais e maxilo-faciais agudas e crônicas em pacientes adultos e pediátricos, comprometendo significativamente a qualidade de vida.^{1,2}

Este trabalho tem como objetivo realizar uma análise cuidadosa sobre as principais complicações observadas na cavidade oral e no sistema maxilo-facial em pacientes submetidos a esses tratamentos, oferecendo uma compreensão detalhada das implicações clínicas e dos desafios enfrentados pelos profissionais de saúde bucal. As manifestações orais decorrentes da radioterapia incluem a mucosite oral, xerostomia e hipossalivação comumente observadas, além de comprometer o paladar e a capacidade de mastigação dos pacientes. A mucosite oral, uma inflamação dolorosa da mucosa, é particularmente prevalente e pode complicar o manejo nutricional e a aderência ao tratamento oncológico. Outro efeito colateral significativo é a osteoradionecrose, uma condição onde o tecido ósseo da mandíbula ou maxila é danificado irreversivelmente.⁴⁻⁶

A quimioterapia, por sua vez, pode induzir uma variedade de efeitos adversos que se manifestam na região oral. Entre estes, destacam-se a estomatite, a desregulação da flora oral, resultando em infecções oportunistas, como as causadas por *Candida albicans*. Além disso, distúrbios sensoriais e neuropatias periféricas podem interferir nas funções sensorial e motora da mandíbula, tornando complexa a abordagem terapêutica. Dado o impacto dessas manifestações, a importância dos cuidados de suporte no âmbito da odontologia é crítica. Intervenções como a utilização de terapias com laser de baixa potência têm mostrado eficácia no alívio de sintomas, ao passo que estratégias preventivas e protetoras são essenciais para minimizar o desconforto e o impacto negativo dos tratamentos. Estratégias inovadoras como a aplicação tópica de agentes farmacológicos, a modulação da dieta e a melhoria da higiene oral

desempenham papéis significativos no manejo dessas condições orais complexas.⁶⁻¹⁰

Embora muitos avanços tenham sido registrados, ainda existe uma necessidade premente de mais investigações clínicas que solidifiquem as evidências sobre o manejo eficaz dessas complicações. Este trabalho busca contribuir para este campo emergente, oferecendo insights valiosos que podem informar práticas clínicas futuras. A resposta à pergunta de pesquisa "Quais as manifestações orais e maxilo-faciais agudas e crônicas em pacientes submetidos à radioterapia e quimioterapia em região de cabeça e pescoço?" busca, portanto, não apenas elucidar as múltiplas facetas das complicações orais associadas, mas também destacar as melhores práticas de manejo e tratamento integrativo.^{4,7,11}

A radioterapia e a quimioterapia são métodos frequentemente utilizados no tratamento de neoplasias na região de cabeça e pescoço. Apesar de eficazes no controle e redução de tumores, esses tratamentos vêm acompanhados de uma série de efeitos adversos que podem comprometer significativamente a qualidade de vida dos pacientes. Uma das áreas mais afetadas são as estruturas orais e maxilo-faciais, que sofrem tanto com manifestações agudas quanto crônicas. Compreender e abordar efetivamente essas manifestações é crucial para a manutenção da saúde bucal e do bem-estar geral dos indivíduos submetidos a estes tratamentos.^{12,13}

As manifestações agudas incluem mucosite, xerostomia, osteorradionecrose e infecções oportunistas, enquanto a toxicidade tardia pode trazer complicações como a disfunção das glândulas salivares e alterações na função sensorial. O entendimento dessas condições é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de manejo adequadas, que podem incluir desde intervenções farmacológicas até terapias complementares, como a laserterapia de baixa intensidade. Nos últimos anos, pesquisas têm mostrado que a mucosite oral é uma das complicações mais frequentes e debilitantes da radioterapia, com impactos diretos sobre a qualidade de vida dos pacientes. Estima-se que essa condição ocorre em até 80% dos pacientes, sendo caracterizada por lesões dolorosas na mucosa oral que podem comprometer a fala, alimentação e a hidratação. Estratégias preventivas, como o uso de bochechos com substâncias antimicrobianas e agentes protetores de barreira, têm sido foco de programas de cuidado integrado.¹³⁻¹⁷

Além das manifestações imediatas, os tratamentos também acarretam efeitos a longo prazo. A disfunção das glândulas salivares, por exemplo, pode levar à xerostomia, uma condição que aumenta o risco de cáries e outras complicações bucais. Pesquisas indicam que a fotobiomodulação pode ser eficaz na mitigação desses efeitos, restabelecendo parcialmente a função glandular e aumentando o conforto dos pacientes. Dessa forma, esta revisão narrativa da literatura busca consolidar o conhecimento atual sobre as manifestações orais e maxilo-faciais em

pacientes tratados para câncer de cabeça e pescoço. O objetivo é fornecer uma base para a elaboração de protocolos que ajudem a minimizar essas complicações, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e facilitando a transição para a recuperação.^{5,11,17}

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura, através da coleta de artigos científicos, durante o período de agosto – setembro de 2024. As bases de PubMed, Web of Science e Scopus além de bibliografias e estudos encontrados por meio da livre busca. As palavras-chave utilizadas para busca nas respectivas bases de dados foram realizadas nos idiomas inglês e português, através do cruzamento com os operadores booleanos AND e OR. Foram utilizados os seguintes descritores DeCS/MeSH no idioma português; Maxilofacial AND Radioterapia OR Quimioterapia AND Manifestações. Como critério para escolha dos trabalhos serão incluídos artigos publicados nos últimos dez anos para garantir que as informações estejam atualizadas. O foco será em estudos de caso, ensaios clínicos e revisões sistemáticas que abordem diretamente as manifestações decorrentes desses tratamentos. Além disso, incluir-se-ão publicações que tratem de intervenções terapêuticas que visem mitigar os efeitos colaterais na cavidade oral. Os critérios de exclusão estabelecidos foram: trabalhos que fugissem ao tema principal. Após análise criteriosa, foram selecionados os trabalhos que fornecessem uma contextualização sobre o tema proposto, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, totalizando 36 referências para o presente estudo.

REVISÃO DA LITERATURA

As manifestações orais e maxilo-faciais em pacientes submetidos à radioterapia e quimioterapia na região de cabeça e pescoço constituem um desafio substancial na prática oncológica. Essas manifestações podem ser classificadas em agudas, ocorrendo durante ou logo após o tratamento, e crônicas, aparecendo meses ou anos depois da terapia. As complicações incluem mucosite, xerostomia, disfagia e osteonecrose, impactando diretamente na qualidade de vida dos pacientes. A mucosite oral é uma das complicações mais comuns e debilitantes associadas à radioterapia e quimioterapia. É caracterizada pela inflamação e ulceração da mucosa oral, geralmente conduzindo a uma dor intensa e a um aumento significativo no risco de infecção.^{1,3, 18, 19}

Estudos mostram que a laserterapia de baixa potência pode ser uma estratégia eficaz para mitigar os efeitos da mucosite, promovendo a cicatrização e reduzindo a dor. Outra complicação significativa é a xerostomia, que é a sensação de boca seca decorrente da disfunção das glândulas salivares. Essa condição está frequentemente associada à radioterapia em áreas próximas às glândulas salivares e pode levar ao desenvolvimento de cáries, disfagia e infecções orais. Intervenções

terapêuticas, como a aplicação de saliva artificial e a utilização de fármacos que estimulam a secreção salivar, são comumente adotadas para manejar essa condição. A osteonecrose mandibular é uma manifestação crônica potencialmente devastadora, frequentemente relacionada ao uso de bifosfonatos em pacientes cancerosos. Ela resulta em dor, infecção e perda óssea significativas, exigindo, muitas vezes, intervenções cirúrgicas complexas. A prevenção e o manejo precoce mediante a descontinuação dos bifosfonatos e a realização de procedimentos odontológicos sob condições assépticas são estratégias recomendadas. Adicionalmente, manifestações sensorio-motoras, como deficiência na mobilidade mandibular e distúrbios sensoriais, são igualmente prevalentes.¹⁸⁻²¹

Tais complicações podem resultar em dificuldades significativas na alimentação e na comunicação, afetando ainda mais a qualidade de vida dos pacientes. A fisioterapia fonoaudiológica e intervenções medicamentosas apresentam-se como alternativas para o manejo desses distúrbios.²¹

De uma perspectiva preventivista, a adequação e manutenção da saúde bucal antes e durante a terapia oncológica são cruciais na minimização das manifestações orais e maxilo-faciais. Isso inclui orientações sobre higiene bucal rigorosa e realização de tratamentos dentários preventivos antes do início do tratamento oncológico. É essencial realizar uma abordagem multidisciplinar no tratamento de pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Tal abordagem não só melhora o manejo das manifestações agudas e crônicas, mas também contribui para uma melhor adesão ao tratamento e, por conseguinte, para uma melhoria na sobrevida e qualidade de vida dos pacientes.²²⁻²⁶

Na terapia oncológica para o tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço, a radioterapia e a quimioterapia são frequentemente associadas a uma diversidade de manifestações orais e maxilo-faciais. Tais manifestações podem ser agudas ou crônicas e incluem, mas não estão limitadas a xerostomia, mucosite oral, trismo, disgeusia e infecções fúngicas. A identificação e gestão precoce desses efeitos colaterais são críticas para a manutenção da qualidade de vida dos pacientes, que frequentemente enfrentam desafios significativos ao longo do tratamento.²⁷

As manifestações orais agudas, como a mucosite, ocorrem devido ao impacto direto da radioterapia sobre as células epiteliais da mucosa oral, resultando em inflamação e ulcerações dolorosas. Estudos indicam que a terapia com laser de baixa potência pode ser uma estratégia eficaz na redução da severidade da mucosite oral, promovendo cicatrização e alívio da dor. Enquanto isso, a xerostomia, ou boca seca, é frequentemente o resultado da destruição das glândulas salivares, necessitando de intervenções que possam incluir saliva artificial e estimulação salivar.^{28,29}

Outro impacto significativo é observado na flora microbiológica oral, pacientes em tratamento quimioterápico apresentam maior risco de infecções orais fúngicas, como candidíase, devido à imunossupressão associada. Intervenções com óleos essenciais e outros agentes antifúngicos naturais têm sido exploradas com sucesso para mitigar esses riscos. Além disso, a vulnerabilidade a infecções fúngicas pode ser significativa dada a proporção de pacientes em tratamento com candidíase.^{17,18}

As sequelas crônicas incluem danos às estruturas ósseas e dentárias, como a osteorradionecrose, que resulta da exposição dos ossos à radiação, levando a necrose e perda de viabilidade tecidual. Intervenções proativas, incluindo a higiene oral meticulosa e tratamentos dentários preventivos, são fundamentais para prevenir este efeito severo. Para alguns pacientes, a radioterapia pode resultar também em trismo, uma rigidez dos músculos maxilo-faciais que limita a abertura da boca, prejudicando a alimentação e a fala.¹⁵⁻¹⁷

Além destas, alterações na gustação, como disgeusia, comprometem a qualidade de vida devido à perda do prazer alimentar, o que pode levar à desnutrição. A reabilitação do paciente deve incluir o manejo adequado da dieta e o acompanhamento nutricional rigoroso para garantir a ingestão calórica adequada. A intervenção precoce nesse sentido pode ser decisiva para minimizar complicações nutricionais e manter o estado geral do paciente. É evidente que há necessidades substanciais para um suporte clínico abrangente para pacientes em tratamento oncológico que experimentam estas manifestações orais e maxilo-faciais. A implementação de cuidados pré, durante e pós-terapia, através de um time multidisciplinar, pode atenuar as complicações e melhorar os resultados a longo prazo. Esse atendimento deve ser personalizado, abordando não apenas os sintomas físicos, mas também o bem-estar psicológico do paciente.¹³⁻¹⁵

Portanto, a contínua pesquisa para o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes e menos invasivos permanece uma prioridade. Técnicas como a fotobiomodulação e o uso de compostos naturais estão em fases promissoras de pesquisa e podem representar uma nova fronteira na gestão desses eventos adversos. Inovações nesse campo são esperanças para oferecer alívio e aumento da qualidade de vida em um momento crítico para os pacientes. Finalmente, a educação da equipe de saúde e do paciente sobre possíveis complicações e suas gestões é crucial. A implementação de programas educacionais nos programas de tratamento pode garantir que intervenções rápidas sejam realizadas tão logo as manifestações ocorram. Isso não somente melhora a qualidade do tratamento, mas também contribui para a experiência de vida do paciente durante e após o tratamento do câncer de cabeça e pescoço.³⁰⁻³³

RESULTADOS

A pesquisa sobre as manifestações orais e maxilo-faciais em pacientes submetidos à radioterapia e quimioterapia aborda aspectos críticos da oncologia de cabeça e pescoço. Este estudo revisional culminou em insights diversos sobre os impactos agudos e crônicos nos tecidos orais, sendo crucial para melhorar as abordagens clínicas e terapêuticas. As metodologias adotadas priorizam a análise clínica através de estudos prévios, com foco nas alterações fisiológicas induzidas pelos tratamentos. Observa-se uma relação direta entre o tipo de tratamento oncológico e a severidade das disfunções orais, o que fundamenta a necessidade de protocolos específicos para minimizar as complicações, como demonstrado por Silva et al. na avaliação de manifestações tardias.²⁹⁻³³

Os dados coletados revelam que a mucosite oral e a xerostomia são as complicações mais frequentes, implicando a qualidade de vida dos pacientes. O estudo de Gobbi et al. evidencia o impacto agudo destes tratamentos sobre as glândulas salivares. Em conjunto, as abordagens terapêuticas analisadas sugerem a laserterapia como um método potencialmente eficaz para mitigar esses efeitos, segundo investigações feitas por Sardo sobre a eficácia do laser de baixa intensidade.^{33,34}

Além disso, a avaliação morfofuncional das estruturas maxilo-faciais durante e após a terapia oncológica indica a relevância do acompanhamento contínuo dos pacientes. Estudos como o de Januzzi corroboram a necessidade do monitoramento sensorial e mobilidade mandibular. Esta atenção aos detalhes anatômicos permite um planejamento mais preciso dos tratamentos, almejando não apenas a sobrevivência, mas também a melhora da qualidade de vida pós-tratamento.³⁴⁻³⁶

DISCUSSÃO

O tratamento de câncer na região da cabeça e pescoço frequentemente envolve radioterapia e quimioterapia, que, apesar de eficazes na eliminação das células cancerígenas, podem causar efeitos colaterais significativos, especialmente manifestações orais agudas e crônicas. Essas manifestações incluem mucosite oral, xerostomia, infecções oportunistas e osteorradionecrose, entre outras condições que afetam significativamente a qualidade de vida dos pacientes.²⁹⁻³¹

A mucosite oral, um dos efeitos adversos mais comuns, ocorre devido à destruição direta das células epiteliais da mucosa oral, levando a úlceras dolorosas e inflamadas. Este efeito não apenas causa desconforto extremo, mas também aumenta o risco de infecções e pode prejudicar a alimentação, o que dificulta a nutrição adequada do paciente. A xerostomia, ou boca seca, outra consequência comum, resulta da diminuição da produção salivar, comprometendo a capacidade de digestão e aumentando o risco de cáries e infecções.¹⁶⁻¹⁸

Dada a prevalência e a gravidade dessas condições, a revisão da literatura destaca a importância de intervenções terapêuticas para mitigar tais efeitos. Por exemplo, o uso de laser de baixa intensidade tem mostrado benefícios em controlar a mucosite e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, estratégias como a fotobiomodulação têm sido exploradas para aumentar o fluxo salivar, oferecendo alívio significativo para aqueles que sofrem de xerostomia. A importância desses achados é imensa, pois melhoram não apenas a qualidade de vida dos pacientes, mas potencialmente aumentam a aderência e a continuidade dos tratamentos oncológicos. Essa área de estudo, portanto, desperta o interesse para mais investigações sobre protocolos preventivos e terapêuticos específicos que possam ser integrados ao cuidado padrão de pacientes oncológicos. ^{8,21,30}

CONCLUSÃO

A conclusão deste trabalho de revisão narrativa sobre as manifestações orais e maxilo-faciais em pacientes submetidos à radioterapia e quimioterapia na região de cabeça e pescoço revela importantes achados no contexto oncológico. Com base na literatura revisada, observou-se que tais tratamentos têm impacto significativo na saúde bucal dos pacientes, exacerbando condições como mucosite oral, xerostomia, candidíase, e causando danos em glândulas salivares e no tecido ósseo da mandíbula. Estes efeitos adversos comprometem significativamente a qualidade de vida dos pacientes, ressaltando a necessidade de intervenções terapêuticas eficazes para mitigar tais complicações.

Os estudos avaliados mostraram que o uso de laser de baixa intensidade tem se destacado como uma estratégia promissora para o tratamento da mucosite oral induzida por radiação, proporcionando alívio dos sintomas e melhora no processo de regeneração tecidual. Além disso, a aplicação tópica de substâncias como Aloe vera e vitamina E demonstrou eficácia na redução de úlceras orais em ratos submetidos à radioterapia, sugerindo uma potencial aplicação clínica em humanos. A pesquisa também destacou a importância da avaliação e tratamento preventivo de infecções fúngicas, notadamente por *Candida* spp., as quais são comumente associadas a esses tratamentos.

Ademais, novas abordagens, como o uso de fotobiomodulação para estímulo das glândulas salivares e manutenção do fluxo salivar, têm se mostrado benéficas na diminuição da xerostomia, um dos efeitos mais debilitantes do tratamento radioterápico. O desenvolvimento e validação de modelos experimentais em animais também têm sido essenciais para compreender melhor os mecanismos de lesão tecidual e avaliar a eficácia de potenciais terapias adjuvantes.

As implicações desses achados são variadas e indicam caminhos tanto para a pesquisa clínica quanto para a prática odontológica. O manejo das complicações orais e maxilo-faciais em pacientes oncológicos é vital para garantir não apenas o sucesso do tratamento oncológico, mas também para promover uma melhor qualidade de vida. A integração de cuidados multidisciplinares, incluindo odontólogos e oncologistas, é fundamental para abordar adequadamente estas manifestações e otimizar o cuidado ao paciente.

Em conclusão, esta revisão narrativa fornece uma visão abrangente sobre as manifestações orais agudas e crônicas associadas à radioterapia e quimioterapia na região de cabeça e pescoço. A necessidade de abordagens terapêuticas inovadoras e intervenções preventivas é evidente, destacando a importância de pesquisas contínuas neste campo. A literatura reforça a necessidade de protocolos padronizados para minimizar os efeitos adversos bucais, potencializando o tratamento do câncer e preservando a integridade da saúde bucal dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Gobbi, Marcella Ferreira, Toxicidade aguda em cavidade oral e glândulas salivares em pacientes submetidos à arcoterapia volumétrica modulada na região de cabeça e pescoço. Disponível em: <http://teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23154/tde-27082021-121606/>
2. Paula, Priscila Cavalcanti de. Laser de baixa potência na terapêutica da mucosite oral em pacientes após tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço: estudo retrospectivo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23152/tde-20092011-165114/>
3. Silva, Luciana Gadens Jalbut. Avaliação das manifestações orais tardias em pacientes submetidos ao tratamento do câncer de cabeça. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/1636916>
4. Januzzi, Marcella Santos, Função sensorial e mobilidade mandibular em pacientes submetidos ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/236655>
5. Novaes, Cristina de Paula, Impacto da terapia periodontal na mucosite oral e identificação de microorganismos orais prevalentes. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/3638>
6. Paula, Priscila Cavalcanti de, Laser de baixa potência na terapêutica da mucosite oral em pacientes após tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23152/tde-20092011-165114/>
7. Ribas, Priscila Fernandes, Impacto orofacial da radioterapia de cabeça e pescoço. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/5956>

8. Gobbi, Marcella Ferreira. Toxicidade aguda em cavidade oral e glândulas salivares em pacientes submetidos à arcoterapia volumétrica modulada na região de cabeça e pescoço. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23154/tde-27082021-121606/>
9. Ribas, Priscila Fernandes. Impacto orofacial da radioterapia de cabeça e pescoço. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23152/tde-18062011-104942/>
10. Cuba, Letícia de Freitas. Aplicação tópica de Aloe vera e vitamina E em úlceras induzidas na língua de ratas submetidas à radioterapia : avaliação clínica e histológica. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/5956>
11. Januzzi, Marcella Santos. Função sensorial e mobilidade mandibular em pacientes submetidos ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/236655>
12. Sardo, Ariane Venzon da Naia. Laser de baixa intensidade no tratamento de mucosite oral induzida por radiação: avaliação. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/85/85134/tde-18082022-144812/>
13. Silva, Daniel Furtado. Avaliação antifúngica do óleo essencial de Lippia origanoides Kunth. E eucaliptol sobre Candida spp. Isoladas de pacientes oncológicos. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/31672>
14. Carrillo, Camila Merida. Necessidade de cuidados paliativos odontológicos em crianças com doenças crônicas. Caracterização de amostra. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5138/tde-24052011-143709/>
15. Cuba, Letícia de Freitas. Aplicação tópica de Aloe vera e vitamina E em úlceras induzidas na língua de ratas submetidas à radioterapia : avaliação clínica e histológica. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/5956>
16. Cuba, Letícia de Freitas. Aplicação tópica de Aloe vera e vitamina E em úlceras induzidas na língua de ratas submetidas à radioterapia: avaliação clínica e histológica. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/5956>
17. Delma Aurelia da Silva. Estudo da neuropatia periférica induzida por quimioterapia: possíveis preditores clínicos e validação de instrumento de avaliação. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUBD-A57E6T>

18. Dexheimer, Marta. Avaliação morfológica e morfométrica das glândulas parótidas de camundongos submetidos à radiação X ao longo do envelhecimento. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/5178>
19. Gobbi, Marcella Ferreira. Toxicidade aguda em cavidade oral e glândulas salivares em pacientes submetidos à arcoterapia volumétrica modulada na região de cabeça e pescoço. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23154/tde-27082021-121606/>
20. Januzzi, Marcella Santos [UNESP]. Função sensorial e mobilidade mandibular em pacientes submetidos ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/236655>
21. Marcella Santos Januzzi. Função sensorial e mobilidade mandibular em pacientes submetidos ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/236655>
22. Marinho, Pabliane Matias Lordelo. Mucosite oral por quimioterapia e qualidade de vida relacionada à saúde de mulheres com câncer de mama. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-06072020-164222/>
23. Marinho, Pabliane Matias Lordelo. Mucosite oral por quimioterapia e qualidade de vida relacionada à saúde de mulheres com câncer de mama. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-06072020-164222/>
24. Medella Junior, Francisco de Assis Carvalho. Avaliação do efeito radioprotetor da lidocaína e da histamina em glândulas parótidas de ratos submetidos à radioterapia. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7729>
25. Mello, Walmyr Ribeiro de. Análise dos fatores que influenciam o desenvolvimento da mucosite oral em transplante de células-tronco hematopoiéticas autólogo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5164/tde-19122016-141644/>
26. Mello, Walmyr Ribeiro de. Análise dos fatores que influenciam o desenvolvimento da mucosite oral em transplante de células-tronco hematopoiéticas autólogo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5164/tde-19122016-141644/>
27. Michel Alves da Silva. Aspectos clínicos epidemiológicos das neoplasias da cavidade oral de caninos e avaliação de diferentes protocolos no tratamento do melanoma oral. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/10135>

28. MÉLO, Sarah Rachel Cavalcante Bezerra. Laserterapia, protocolo tópico e adequação bucal na prevenção de mucosite oral em pacientes oncológicos. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/39420>>
29. Novaes, Cristina de Paula. Impacto da terapia periodontal na mucosite oral e identificação de microrganismos orais prevalentes. Disponível em: <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/3638>>
30. Novaes, Cristina de Paula. Impacto da terapia periodontal na mucosite oral e identificação de microrganismos orais prevalentes. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/3638>
31. Paula, Priscila Cavalcanti de. Laser de baixa potência na terapêutica da mucosite oral em pacientes após tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço: estudo retrospectivo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23152/tde-20092011-165114/>>
32. Paula, Priscila Cavalcanti de. Laser de baixa potência na terapêutica da mucosite oral em pacientes após tratamento de neoplasias de cabeça e pescoço: estudo retrospectivo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23152/tde-20092011-165114>
33. Pavesi, Vanessa Christina Santos. Avaliação do efeito da fotobiomodulação das glândulas salivares maiores no fluxo e bioquímica salivar de pacientes com insuficiência renal crônica: ensaio clínico, randomizado e controlado. Disponível em: <http://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/2867>
34. Ribas, Priscila Fernandes. Impacto orofacial da radioterapia de cabeça e pescoço. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23152/tde-18062011-104942/>>
35. Saleh, Jamil. Efeito da terapia laser de baixa potência na hipossalivação e xerostomia decorrentes da radioterapia. Disponível em: <<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/1262>>
36. Saleh, Jamil. Efeito da terapia laser de baixa potência na hipossalivação e xerostomia decorrentes da radioterapia. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/1262>