

Avaliação odontológica prévia ao tratamento radioterápico em pacientes com câncer na região de cabeça e pescoço

Dental evaluation prior to radiotherapy treatment in patients with cancer in the head and neck region

Evaluación dental previa al tratamiento de radioterapia en pacientes con cáncer en la región de cabeza y cuello

Recebido: 14/11/2022 | Revisado: 25/11/2022 | Aceitado: 26/11/2022 | Publicado: 04/12/2022

Ana Maria Hipólito Barros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6739-0988>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: anaipolito.odonto@gmail.com

Válerly Muniz de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2782-7767>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: munizvalery@gmail.com

Wesllayne Souza Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3921-0115>
Universidade de Pernambuco, Brasil
E-mail: wesllayne.lima@upe.br

Estthelamares Lúcio da Silva Mello

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6035-7859>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: Estthela.mareslucio@gmail.com

Nayara Gabriela Silva Pena

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1358-9294>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: nayaragspena@gmail.com

Raylane Farias de Albuquerque

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8250-4469>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: raylanealbuquerque93@gmail.com

Lucas Nascimento Ribeiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9284-749X>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: lucasnaribeiro@hotmail.com

Virginia Andrade de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1453-9501>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: vi8635@gmail.com

Camila Maria da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0675-9344>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: comesilva11@gmail.com

Igor Henrique Morais Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7559-2608>
Hospital de Câncer de Pernambuco, Brasil
E-mail: igorrecife@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Avaliar a condição dentária e descrever a necessidade de adequação do meio bucal prévio ao tratamento radioterápico em pacientes com câncer na região de cabeça e pescoço. Metodologia: Foi realizado um estudo transversal com 103 pacientes diagnosticados com câncer de cabeça e pescoço com indicação de tratamento com radioterapia, através de entrevista com o paciente e exame clínico. Foram coletados dados sociodemográficos do paciente, informações da doença oncológica, indicação e tratamentos odontológicos realizados. Resultados: Apenas 19% da amostra teve indicação de tratamento cirúrgico, 66% de quimioterapia e todos tiveram indicação de RT tridimensional, com uma dose média de 63,5 Gy. Quanto aos hábitos de higiene oral, 82% relataram escovação dentária pelo menos uma vez ao dia e 88% relataram nunca ter usado fio dental. Foi observada uma média de 14 dentes presentes por

paciente, 76% tiveram exodontia indicada no plano de tratamento e o motivo mais frequente foi exposição radicular/lesão de furca (46%). 62% dos pacientes finalizaram todo o tratamento odontológico indicado e houve uma média de 18 dias entre a triagem e a alta para início da radioterapia. Conclusão: A maior parte da população realizou a adequação do meio bucal completa e em tempo hábil para início da radioterapia. O acesso aos serviços de saúde e a possibilidade de adesão ao acompanhamento odontológico pós radioterapia, devem ser levados em consideração diante do planejamento do tratamento.

Palavras-chave: Extração dentária; Osteorradionecrose; Neoplasias de cabeça e pescoço.

Abstract

Objective: To evaluate the dental condition and describe the need to adapt the oral environment prior to radiotherapy treatment in patients with cancer in the head and neck region. **Methodology:** A cross-sectional study was carried out with 103 patients diagnosed with head and neck cancer with indication for treatment with radiotherapy, through an interview with the patient and clinical examination. Sociodemographic data of the patient, information on the oncological disease, indication and dental treatments performed were collected. **Results:** Only 19% of the sample had an indication for surgical treatment, 66% for chemotherapy and all had an indication for three-dimensional RT, with an average dose of 63.5 Gy. Regarding oral hygiene habits, 82% reported brushing their teeth at least once a day and 88% reported never having used dental floss. An average of 14 teeth present per patient was observed, 76% had extraction indicated in the treatment plan and the most frequent reason was root exposure/furcation lesion (46%). 62% of the patients completed all the indicated dental treatment and there was an average of 18 days between screening and discharge for initiation of radiotherapy. **Conclusion:** Most of the population performed the adequacy of the complete oral cavity and in a timely manner to start radiotherapy. Access to health services and the possibility of adhering to dental follow-up after radiotherapy should be taken into account when planning treatment.

Keywords: Tooth extraction; Osteoradionecrosis; Head and neck neoplasms.

Resumen

Objetivo: Evaluar la condición dentaria y describir la necesidad de adecuar el medio bucal previo al tratamiento radioterápico en pacientes con cáncer en la región de cabeza y cuello. **Metodología:** Se realizó un estudio transversal con 103 pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello con indicación de tratamiento con radioterapia, mediante entrevista al paciente y examen clínico. Se recogieron datos sociodemográficos del paciente, información sobre la enfermedad oncológica, indicación y tratamientos odontológicos realizados. **Resultados:** Solo el 19% de la muestra tenía indicación de tratamiento quirúrgico, el 66% de quimioterapia y todos tenían indicación de RT tridimensional, con una dosis media de 63,5 Gy. En cuanto a los hábitos de higiene bucal, el 82% reportó cepillarse los dientes al menos una vez al día y el 88% reportó nunca haber usado hilo dental. Se observó un promedio de 14 dientes presentes por paciente, el 76% tenía indicada la extracción en el plan de tratamiento y el motivo más frecuente fue exposición radicular/lesión de furcación (46%). El 62% de los pacientes completaron todo el tratamiento odontológico indicado y hubo una media de 18 días entre la selección y el alta para iniciar la radioterapia. **Conclusión:** La mayoría de la población realizó la adecuación de la cavidad bucal completa y en tiempo y forma para iniciar radioterapia. El acceso a los servicios de salud y la posibilidad de adherirse al seguimiento odontológico posterior a la radioterapia deben tenerse en cuenta a la hora de planificar el tratamiento.

Palabras clave: Extracción dental; Osteorradionecrosis; Neoplasias de cabeza y cuello.

1. Introdução

O câncer de cabeça e pescoço é um termo genérico definido por bases anatomo topográficas para descrever tumores malignos do trato aerodigestivo superior. Representa aproximadamente 5% de todas as neoplasias e atinge cerca de 1,7% da população brasileira, correspondendo a um grupo grande e heterogêneo de tumores localizados principalmente em cavidade oral, laringe, faringe e seios paranasais (Alvarenga *et al.*, 2008; Casati *et al.*, 2012; Vieira *et al.*, 2012). É representado, em sua maioria, por neoplasias epiteliais do tipo carcinoma espinocelular, também chamado epidermóide ou carcinoma de células escamosas, presente em mais de 90% dos casos, estando entre as doenças neoplásicas mais frequentes e de alta mortalidade no Brasil (Dedivitis, França, Mafra, Guimarães & Guimarães, 2004; Loffredo, Pinelli, Vitussi, Sundefeld & Campos, 2006).

Estudos epidemiológicos demonstram maior prevalência em países de baixo nível socioeconômico, sendo mais incidente em homens que em mulheres entre a quarta e quinta décadas de vida, e apontam como fator de risco bem estabelecido para o desenvolvimento desse tipo de câncer o alto consumo do tabaco e álcool, tanto para os casos primários como para persistência ou recidiva da doença, relacionados à manutenção do hábito após o tratamento inicial (Casati *et al.*, 2012; Johnson, 2001; Gervásio, et al., 2001).

A radioterapia (RT) e a cirurgia são descritas como as terapias padrão para tumores malignos iniciais e localmente avançados em região de cabeça e pescoço (Lanzos, Herrera, Lanzos e Sanz, 2015). A RT é um tratamento localizado, em que uma carga de energia é dirigida para eliminar células malignas em uma região. A radiação age causando danos ao DNA levando à morte de células neoplásicas e consequentemente de células normais (Gupta *et al.*, 2012). Logo, o maior desafio desse tratamento é maximizar o controle da doença, minimizando morbidade e toxicidade nos tecidos normais circundantes (Rosenthal & Trotti, 2009).

Embora alguns efeitos adversos da RT sejam inevitáveis, acredita-se que outros, em particular o risco de desenvolver a osteorradionecrose dos maxilares (ORN), sejam reduzidos por uma triagem odontológica completa para detectar focos orais de infecção, previamente ao tratamento com RT (Schuurhuis *et al.*, 2015). A condição dos dentes no campo de tratamento é avaliada para determinar a probabilidade de exigir exodontias pós-tratamento. Dependendo das circunstâncias individuais, os dentes que apresentam cárie ou doença periodontal avançadas geralmente são extraídos antes da RT (Chang *et al.*, 2007).

É consenso na literatura que pacientes que serão submetidos à RT na região de cabeça e pescoço devem realizar tratamento odontológico prévio ao tratamento oncológico. É necessário que se faça uma correta adequação do meio bucal a fim de evitar ou minimizar complicações causadas pelo tratamento (Chang *et al.*, 2007; Moore, McLister, O'Neill, Donnelly & McKenna, 2020). Essa abordagem prévia consiste na remoção de focos infecciosos ativos, na identificação e remoção de prováveis fatores de risco a complicações bucais durante o tratamento, como por exemplo dentes com infecções endodônticas e/ou periodontais que possam se agravar (Rolim, Costa & Ramalho, 2011; Souza, 2014; Moore *et al.*, 2020).

Uma correta avaliação clínica e radiográfica é importante na tomada de decisão acerca da adequação desse paciente. Dentes com lesões de cárie não restauráveis, lesões cariosas próximas à gengiva, restaurações amplas, perda de inserção periodontal considerável apresentando bolsa periodontal maior que 6 mm e/ou mobilidade grau I, envolvimento de furca, com dente próximo ao local em que será aplicada a RT, a higiene oral deficiente e a pouca cooperação do paciente são fatores indicativos de exodontia antes da RT. Além disso, tratamentos periodontais e restauradores também devem ser realizados preferencialmente antes do início do tratamento (Hancock, Epstein & Sadler, 2003; Rolim *et al.*, 2011).

Levando em consideração a escassez de trabalhos atuais que discutam a importância de uma triagem odontológica eficaz com adequação da cavidade oral prévia ao tratamento radioterápico a fim de evitar complicações pós RT, esse estudo teve como objetivo avaliar a condição dentária e descrever a necessidade de adequação de meio bucal prévio ao tratamento radioterápico em pacientes com câncer na região de cabeça e pescoço no Hospital de Câncer de Pernambuco (HCP).

2. Metodologia

Foi realizado um estudo transversal cuja população foi composta por pacientes de ambos os sexos que tiveram o diagnóstico de neoplasia maligna na região de cabeça e pescoço com indicação de tratamento com RT no HCP a partir de uma amostra não probabilística de demanda espontânea. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em pesquisa do HCP sob o número de parecer 3.969.271.

Foram incluídos na pesquisa indivíduos acima de 18 anos, capazes de responder ao questionário, com diagnóstico de câncer de cabeça e pescoço e indicação de tratamento com RT, cujo planejamento incluísse maxila e/ou mandíbula no campo de irradiação. Pacientes que optaram por não realizar a adequação de cavidade oral pré-RT no departamento de Odontologia do HCP foram excluídos.

A coleta de dados ocorreu entre julho e dezembro de 2020 através de pesquisa em prontuário, entrevista com o paciente e exame clínico. O instrumento de coleta de dados utilizado foi uma ficha elaborada pela equipe de pesquisa, onde foram coletados: 1) Dados referentes ao paciente – dados sociodemográficos, hábitos (tabagismo e etilismo), hábitos de higiene oral (quantas escovações dia, uso de fio dental); 2) Dados relacionados à doença oncológica: histologia, estadiamento, localização

tumoral, realização ou não de cirurgia prévia, indicação ou não de quimioterapia (QT), tipo e dosagem de RT; 3) Dados relacionados à triagem odontológica, coletados em dois momentos: D0 – Triagem: tipo de raio x solicitado para triagem, condição periodontal (presença de tártaro, mobilidade, recessão gengival, lesão de furca), presença de cárie (extensa, subgengival), dentes com grandes erosões ou abrasões, presença de lesões periapicais ou outras alterações radiográficas e o plano de tratamento indicado; D1 – Alta para RT: Tratamentos realizados, realização ou não de todos os tratamentos indicados e o tempo que levou até liberação para dar início à RT.

Foram considerados como focos orais significativos de infecção e indicados para exodontia antes do início da RT: Cárie profunda em que a escavação pode levar à exposição pulpar; Doença periodontal ativa com bolsas ≥ 6 mm, furca $>$ grau 1, mobilidade $>$ grau 1, recessão gengival ≥ 6 mm e especialmente uma combinação desses problemas periodontais; Dentes não restauráveis com grandes destruições, principalmente estendendo a linha da gengiva ou com cárie radicular, ou aqueles com erosão ou abrasão extensa; Lesões periapicais e dentes não vitais; Dentes (parcialmente) impactados ou parcialmente irrompidos, não totalmente cobertos por osso ou mostrando radiolucidez; cistos e outras anormalidades nos exames radiográficos (Hancock *et al.*, 2003; Rolim *et al.*, 2011; Souza, 2014).

Foram utilizados os Softwares SPSS 13.0 (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows e o Excel 2010. Os resultados estão apresentados em forma de tabela com suas respectivas frequências absoluta e relativa. As variáveis numéricas estão representadas pelas medidas de tendência central e medidas de dispersão.

3. Resultados

A amostra foi composta de 103 indivíduos com média de idade de 59,57 anos, dos quais 84,5% foram homens. A maioria dos pacientes (89%) apresentava o diagnóstico histológico de Carcinoma Espinocelular (CEC), seguido de Carcinoma indiferenciado/pouco indiferenciado (3%), Carcinoma Basocelular (CBC) e Carcinoma Adenoide Cístico (CAC), ambos apresentando o valor de 2%. As localizações mais frequentes foram orofaringe (28%), laringe (23%), cavidade oral (22%), local primário oculto (9%), parótida (5%) e cavidade nasal (4%). O estágio clínico IV foi o mais frequente com 67%, seguido pelo estágio III com 14%, os estádios II e I obtiveram a mesma porcentagem (4,5%) e cerca de 10% não tiveram o estágio clínico descrito em prontuário (Tabela 1).

Tabela 1 – Características clínicas e sociodemográficas.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	16	15,5
Masculino	87	84,5
Diagnóstico		
Carcinoma Espinocelular	92	89,3
Indiferenciado / Carcinoma pouco diferenciado	3	2,9
Carcinoma Adenoide Cístico	2	1,9
Carcinoma papilífero	1	1,0
Condrossarcoma	1	1,0
Carcinoma Basocelular	2	1,9
Adenocarcinoma	1	1,0
Tumor neuroectodérmico primitivo	1	1,0
Localização		
Orofaringe	29	28,2
Cavidade oral	23	22,3
Laringe	24	23,3
Primário Oculo	9	8,7
Nasofaringe	3	2,9
Pele	3	2,9
Hipofaringe	2	1,9
Cavidade nasal	4	3,9
Parótida	5	4,9
Tireoide	1	1,0
Estadiamento clínico		
I	5	4,9
II	5	4,9
III	14	13,5
IV	69	67,0
Sem Estadiamento	10	9,7
	Média ± DP	Mínimo – Máximo
Idade	59,6 ± 12,2	27,0 – 101,0

Fonte: Autoria própria.

Como demonstrado na Tabela 2, apenas 20 pacientes (19%) realizaram tratamento cirúrgico previamente à RT e 68 (66%) realizaram tratamento quimioterápico concomitante. Todos os participantes da pesquisa foram submetidos ao tratamento com RT do tipo conformacional tridimensional (3D). A dose do tratamento variou de 20 Gy (4%) a 70 Gy (49,5%) com média de 63,5 Grays (Gy).

Tabela 2 – Características dos tratamentos oncológicos.

Variáveis	n	%
Cirurgia		
Sim	20	19,4
Não	83	80,6
QT		
Sim	68	66,0
Não	35	34,0
Tipo de RT		
3D	103	100,0
	Média ± DP	Mínimo – Máximo
Fx (Frações)	30,6 ± 7,3	5,0 – 35,0
Gy (total)	63,5 ± 12,5	20,0 – 70,0

Fonte: Autoria própria.

Em relação aos hábitos, a maioria dos indivíduos (80%) relatou ser tabagista/ex-tabagista, e o número de etilistas/ex-etilistas foi de 73%. Sobre os hábitos de higiene oral, 82% disseram realizar escovação dentária pelo menos 01 vez ao dia, 88% disseram não fazer uso do fio dental e 30% disseram fazer uso de algum enxaguante bucal. Todos os pacientes participantes do estudo realizaram exame de imagem para triagem odontológica e a radiografia panorâmica foi solicitada em 100% dos casos. Após triagem, foi observada uma média de 14 dentes presentes por paciente (Tabela 3).

Tabela 3 – Hábitos dos pacientes.

Variáveis	N	%
Tabagismo		
Sim	82	79,6
Não	21	20,4
Etilismo		
Sim	75	72,8
Não	28	27,2
Escovação		
Sim	84	81,6
Não	19	18,4
Fio dental		
Sim	12	11,7
Não	91	88,3
Enxaguantes		
Sim	31	30,1
Não	72	69,9
	Média ± DP	Mínimo – Máximo
Dentes presentes	13,9 ± 10,1	0,0 – 32,0

Fonte: Autoria própria.

Quanto ao plano de tratamento odontológico indicado, 33% dos pacientes tiveram indicação de realizar raspagem coronária radicular, tendo sido o principal motivo a presença de cálculo dentário. A maioria dos pacientes (76%) teve indicação de realizar exodontia de pelo menos um elemento dentário. Os motivos de indicação de exodontia mais frequentes foram exposição radicular/lesão de furca (43%) seguido por destruição coronária extensa/indicação de endodontia (42%) e mobilidade dentária (36%). Tratamento restaurador foi indicado para 17,5% dos pacientes, sendo lesão cariada o motivo da indicação em 78% dos casos (Tabela 4).

Tabela 4 – Indicações de tratamento odontológico.

Variáveis	n	%
Radiografia utilizada		
Panorâmica	103	100,0
Raspagem		
Sim	34	33,0
Não	69	67,0
Motivo da Raspagem		
Placa bacteriana	4	11,4
Tártaro	30	88,6
Exodontia		
Sim	78	75,7
Não	25	24,3
Motivo - Mobilidade		
Sim	28	35,9
Não	50	64,1
Motivo - Indicação endo/destruição coronária		
Sim	43	41,7
Não	60	58,3
Motivo - Exposição radicular/lesão de furca		
Sim	44	42,7
Não	59	57,3
Motivo - Retratamento (indicação)		
Sim	2	1,9
Não	101	98,1
Outros Motivos		
Sim	3	2,9
Não	100	97,1
Restauração		
Sim	18	17,5
Não	85	82,5
Motivo da restauração		
Cárie	14	77,7
Fratura	1	5,6
Lesão não cariada	3	16,7

Fonte: Autoria própria.

Nos dados coletados no segundo momento (D1) referentes à alta do paciente para a RT, constatou-se que 62% dos pacientes finalizaram todo o tratamento odontológico indicado, 15,5% não tiveram necessidade de realizar nenhum tratamento e 22% não tiveram o tratamento completo. Na maioria dos casos (95,5%) em que não foi possível completar o tratamento, o motivo foi impossibilidade clínica (extensão tumoral, trismo e urgência em iniciar a radioterapia). Em relação ao tempo entre a triagem e a alta do paciente para dar início ao tratamento radioterápico, observou-se uma média de 18 dias. (Tabela 5).

Tabela 5 – Dados correspondentes a finalização do tratamento odontológico.

Variáveis	n	%
Tratamento completo		
Sim	64	62,2
Não	23	22,3
Sem necessidade de tratamento	16	15,5
Motivo para não fazer o tratamento completo		
Impossibilidade Clínica	22	95,5
Abandonou o tratamento	1	4,5
	Média ± DP	Mínimo – Máximo
Tempo de triagem - liberação (dias)	18,5 ± 17,2	0,0 – 67,0

Fonte: Autoria própria.

4. Discussão

De acordo com as estimativas descritas pelo GLOBOCAN 2020 os principais tipos de neoplasias malignas na região de cabeça e pescoço representaram, no ano de 2020, aproximadamente 1,25 milhão de novos casos para homens e 743 mil para mulheres no mundo, sendo cavidade oral, laringe e esôfago as localizações mais frequentes (Sung *et al.*, 2021). Nos dados apresentados pode ser observado que a maior parte da amostra é composta pelo sexo masculino, e as localizações mais frequentes foram orofaringe, laringe e cavidade oral, respectivamente. Na literatura as neoplasias epiteliais do tipo carcinoma epidermóide são responsáveis por mais de 90% dos casos, apresentando alta mortalidade no Brasil (Alvarenga *et al.*, 2008; Casati *et al.*, 2012), o que corrobora com a alta prevalência encontrada para este tipo histológico no presente estudo. É possível observar nos resultados encontrados uma alta prevalência de tabagismo e etilismo associados, sendo estes os principais fatores de risco já determinados para o desenvolvimento das neoplasias malignas de cabeça e pescoço, entre outros fatores como exposição à radiação ultravioleta, infecções por HPV (tipos 16 e 18), além de alterações genéticas (Podesta *et al.*, 2019).

Em relação à idade dos pacientes, observou-se uma média de 59,6 anos, como também verificado por Sousa, Koury, Badaranne, Cavalcante e Araújo (2016), cuja média de idade dos pacientes foi de 60,6 anos, com maior predominância também no sexo masculino. No estudo realizado por Rocha, Eneas, Oliveira, Junqueira e Verner (2017), a média de idade também foi semelhante, 59,78 (±12,49) anos (Rocha). A idade dos pacientes relatada no presente estudo está de acordo com os estudos realizados sobre o câncer de cabeça e pescoço, mostrando que o número de casos ocorre em maior quantidade após a quinta década de vida (Sousa *et al.*, 2016; Verás, Santos, Ferreira, Oliveira & Costa, 2019; Silveira *et al.*, 2012; Melo, Silva, Bernardo, Marques, & Leite, 2010; Pereira, Noronha, Naves, Amaral & Santos, 2016; Miranda, 2015).

Os métodos de tratamento para o câncer na região de cabeça e pescoço consistem em cirurgia, RT e QT utilizados isoladamente ou em associação, a depender do estágio encontrado (Kolokythas, Rasmussen, Reardon & Feng, 2019). Os

resultados obtidos nesse estudo associando o estágio clínico mais frequente aos tratamentos oncológicos indicados, vão de encontro aos achados da literatura uma vez que a maioria dos indivíduos apresentou estágio avançado ou doença abrangendo localizações desfavoráveis, não havendo possibilidade de tratamento cirúrgico, sendo indicado tratamento com RT em doses curativas, associada ou não à QT. Mesmo na pequena porcentagem que teve indicação de tratamento cirúrgico, houve a indicação de radioterapia adjuvante, o que reforça o papel da RT como terapia padrão presente no tratamento dos tumores nas diversas fases de evolução.

Contudo, apesar dos bons resultados esperados com a RT, complicações decorrentes desta podem interferir negativamente na qualidade de vida, afetar a condução do tratamento proposto e aumentar a morbidade do paciente (Jham & Freire, 2006; Ramli, Ngeow, Rahman & Chai, 2006). Em relação ao tratamento do câncer de cabeça e pescoço acredita-se que o desenvolvimento de alguns efeitos adversos, especialmente a ORN, possa ser reduzido a partir de uma abordagem odontológica adequada previamente à RT (Schuurhuis *et al.*, 2015). A condição dos elementos dentários no campo de tratamento é avaliada e diante do prognóstico duvidoso geralmente são indicadas as exodontias antes do início do tratamento, quando se acredita que a capacidade de cicatrização do osso ainda não esteja prejudicada (Chang *et al.*, 2007). No estudo apresentado, todos os pacientes passaram por avaliação odontológica prévia ao tratamento radioterápico com a finalidade de identificar focos infecciosos e tratá-los antes do início da RT.

Na literatura são descritos diversos fatores que podem estar associados ao surgimento da ORN, entre eles o tipo de RT, dose total, campo de radiação, a necessidade de exodontia durante e após a RT, má higiene oral, entre outros (Teng & Futran, 2005; Ramli *et al.*, 2006). A dose de radiação representa um dos mais importantes fatores de risco para ORN, sendo maior o risco quanto maior for a dose. Doses acima de 60 Gy são consideradas possíveis de causar ORN, embora haja relatos de casos em doses menores (Teng & Futran, 2005; Wahl, 2006; Chronopoulos, Zarra, Ehrenfeld & Otto, 2018). A prevalência de casos encontrados na literatura demonstra redução significativa no decorrer do tempo, o que tem sido associado aos cuidados dentários preventivos e técnicas de RT avançadas (Jereczek-Fossa & Orecchia, 2002). Na amostra apresentada, todos os pacientes tiveram indicação de RT 3D, o que ainda é uma limitação do serviço público, tendo em vista as técnicas mais avançadas existentes, e a maioria teve planejamento com dose média suficiente para causar complicações tardias em cavidade oral, o que reforça a importância de uma abordagem odontológica prévia de forma eficaz.

Uma criteriosa avaliação clínica e radiográfica deve ser realizada para determinar o plano de tratamento do paciente (Hancock *et al.*, 2003; Souza, 2014). Fatores a serem considerados incluem o estado dentário geral, hábitos de higiene oral, urgência do tratamento do câncer e prognóstico, além do planejamento da RT citado anteriormente (Rolim *et al.*, 2011; Moore *et al.*, 2020). No levantamento realizado é possível observar que a quantidade média de dentes presentes nos pacientes avaliados antes de iniciar os tratamentos foi baixa, esse dado pode estar associado ao fator faixa etária, a condição socioeconômica e hábitos de higiene, hábitos esses escassos na amostra estudada, onde maior parte da população referia escovação uma vez ao dia e desconheciam uso do fio dental durante toda a vida. A higiene oral deficiente pode implicar tanto em complicações bucais tardias, quanto do estado geral do paciente, podendo aumentar sua debilidade física, apresentar repercussões sistêmicas e até interrupções no tratamento (Ghelardi *et al.*, 2008; Souza, 2014).

Devem ser considerados para exodontia prévia ao tratamento, dentes no campo de radiação de alta dose que apresentarem lesões não restauráveis ou que demandem intervenção restauradora, periodontal ou endodôntica significativa, bem como também é preferível que os tratamentos periodontais e restauradores menos invasivos sejam realizados previamente (Rolim *et al.*, 2011; Souza, 2014; Moore *et al.*, 2020). Na amostra estudada, pode-se destacar que no planejamento terapêutico indicado os tratamentos conservadores foram pouco frequentes quando comparados à quantidade de indicação de exodontia. Esse cenário deve-se à diversos fatores, onde deve ser destacada a precariedade de educação em saúde bucal e o quadro de extenso comprometimento dentário que condiz com o fato de os pacientes não apresentarem bons hábitos de higiene bucal e terem

dificuldade de acesso ao serviço odontológico especialmente tratamentos mais conservadores como endodontia. Cabe ressaltar que tem peso importante no planejamento odontológico a viabilidade de acompanhamento a longo prazo desses pacientes, na qual evidencia-se a dificuldade deles em ter acesso periódico para seguimento odontológico após a RT devido a maioria residir em regiões mais distantes, justificando, portanto, a necessidade do tratamento odontológico mais radical.

O fato da maioria dos pacientes ter concluído o tratamento odontológico indicado e em tempo hábil para dar início à RT estão entre alguns dos aspectos positivos que puderam ser observados nesse trabalho, destacando o benefício futuro na manutenção da saúde bucal e possível redução da chance de ocorrerem complicações tardias. Algumas limitações estiveram presentes culminando na liberação dos pacientes para início da RT sem a possibilidade de tratamento odontológico completo. Na maioria das vezes este fato estava atrelado à doença localmente avançada, presença de trismo, dor intensa, hemorragia, entre outros fatores que impossibilitariam clinicamente os procedimentos. Em alguns casos ocorria a liberação no mesmo dia da triagem sem haver possibilidade de qualquer intervenção, quando considerado junto à equipe médica o custo-benefício baseado no prognóstico duvidoso do paciente.

A adequação do meio bucal prévia à RT visa, além de prevenir complicações odontogênicas que possam causar a interrupção do tratamento oncológico, evitar a necessidade de exodontias após tratamento radioterápico e o risco do desenvolvimento de ORN associado (Moore *et al.*, 2020). Assim, é importante um acompanhamento a longo prazo destes pacientes a fim de avaliar o impacto dessa abordagem odontológica prévia no desenvolvimento ou não das complicações orais tardias. A manutenção da saúde oral dos pacientes submetidos a RT é essencial para uma melhor qualidade de vida. A orientação das técnicas de higiene oral, a motivação e a capacidade de cooperação do paciente são essenciais para alcançar o melhor prognóstico (Rolim *et al.*, 2011).

5. Conclusão

A maior parte da população realizou a adequação de cavidade oral completa e em tempo hábil para início da radioterapia. A exodontia foi o tratamento mais indicado, motivada por condições dentárias insatisfatórias associadas a hábitos de higiene oral deficientes. O acesso aos serviços de saúde e a possibilidade de adesão ao acompanhamento odontológico pós radioterapia, devem ser levados em consideração diante do planejamento do tratamento.

Referências

- Alvarenga, L. M., Ruiz, M. T., Pavarino-Bertelli, E. C., Ruback, M. J. C., Maniglia, J. V., & Goloni-Bertollo, M. (2008). Avaliação epidemiológica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em um hospital universitário do noroeste do estado de São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol*, 74 (1), 68-73.
- Casati, M. F. M., Vasconcelos, J. A., Vergnhanini, G. S., Contreiro, P. F., Graça, T. B., Kanda, J. L., ..., Matos, L. L. (2012). Epidemiologia do câncer de cabeça e pescoço no Brasil: estudo transversal de base populacional. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*, 41(4), 186-191.
- Chang, D. T., Sandow, P. R., Morris, C. G., Hollander, R., Scarborough, L., Amdur, R. J., Mendenhall, W. M. (2007). Do pre-irradiation dental extractions reduce the risk of osteoradionecrosis of the mandible?. *Head Neck*, 29(6), 528-36.
- Chronopoulos, A., Zarra, T., Ehrenfeld, M., & Otto, S. (2018). Osteoradionecrosis of the jaws: definition, epidemiology, staging and clinical and radiological findings. A concise review. *Int Dent J*, 68(1), 22-30.
- Dedivitis, R. A., França, C. M., Mafra, A. C., Guimarães, F. T., & Guimarães, A. V. (2004). Características clínico-epidemiológicas no carcinoma espinocelular de boca e orofaringe. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*, 70(1), 35-40.
- Gervásio, O. L., Dutra, R. A., Tartaglia, S. M., Vasconcelos, W. A., Barbosa, A. A., & Aguiar, M. C. (2001). Oral squamous cell carcinoma: a retrospective study of 740 cases in a Brazilian population. *Braz. Dent. J.*, 12(1), 57-61.
- Gherlardi, I. R., Soares, L. A. V., Jr., Santos, P. S. S., Teixeira, S. S., Matsushita, C. M., Carrillo, C. M., ..., Peres, M. P. S. M. (2008). A Necessidade da avaliação e tratamento odontológico pré-radioterapia, prática hospitalar. *Prática Hospitalar*, 58 (10), 149-151.
- Gupta, T., Agarwal, J., Jain, S., Phurailatpam, R., Kannan, S., Ghosh-Laskar, S., ..., D'Cruz, A. (2012). Three-dimensional conformal radiotherapy (3D-CRT) versus intensity modulated radiation therapy (IMRT) in squamous cell carcinoma of the head and neck: a randomized controlled trial. *Radiother Oncol*, 104(3), 343-8.

- Hancock, P. J., Epstein, J. B., Sadler, G. R. (2003). Oral and dental management related to radiation therapy for head and neck cancer. *J Can Dent Assoc*, 69(9), 585-90.
- Jham, B. C., & Freire A. R. S. (2006). Complicações bucais da radioterapia em cabeça e pescoço. *Rev Bras Otorrinolaringol*, 72(5), 704-8.
- Jereczek-Fossa, B. A., Orecchia, R. (2002). Radiotherapy-induced mandibular bone complications. *Cancer Treat Rev*, 28(1), 65-74.
- Johnson N. (2001). Tobacco use and oral cancer: a global perspective. *J. Dent. Educ.*, 65(4), 328-39.
- Kolokythas, A., Rasmussen, J. T., Reardon, J., & Feng, C. (2019). Management of osteoradionecrosis of the jaws with pentoxifylline-tocopherol: a systematic review of the literature and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*, 48(2), 173-180.
- Lanzos, I., Herrera, D., Lanzos, E., & Sanz, M. (2015). A critical assessment of oral care protocols for patients under radiation therapy in the regional University Hospital Network of Madrid (Spain). *J Clin Exp Dent*, 7, 5, 613-21.
- Loffredo, L. C., Pinelli, C., Vitussi, T. R., Sundefeld, M. L. & Campos, J. A. (2006). Oral câncer mortality trends in Brazilian geographical regions from 1996-2001. *Rev. Ciênc. Fram. Básica*, 27(2), 133-8.
- Melo, L. C., Silva, M. C., Bernardo, J. M. P., Marques, E. B., & Leite, I. C. G. (2010). Perfil epidemiológico de casos incidentes de câncer de boca e faringe. *Rev. Gaúch. Odontol.*, 58(3), 351-5.
- Miranda, M. E. P. (2015). *Prevalência do câncer de cabeça e pescoço no Hospital de Especialidades "Eugenio Espejo" período 2002 - 2015*, Quinto-Ecuador. (Tese de doutorado). Faculdade de Odontologia, São Paulo, Brasil.
- Moore, C., McLister, C., O'Neill, C., Donnelly, M., & McKenna, G. (2020). Pre-radiotherapy dental extractions in patients with head and neck cancer: a Delphi study. *J Dent*, 97.
- Pereira, I. F., Noronha, V. R. A. S., Naves, M. D., Amaral, T. M. P. & Santos, V. R. (2016). Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil dos pacientes atendidos na UFMG. *Rev. Cubana Estomatol.*, 53(4).
- Podesta, O. P. G., Peres, S. V., Salaroli, L. B., Cattafesta, M., Podesta, J. R. V., Zeidler, S. L. V. V., ..., Curado, M. P. (2019). Consumption of minimally processed foods as protective factors in the genesis of squamous cell carcinoma of the head and neck in Brazil. *PLoS One*, 14(7).
- Ramli, R., Ngeow, W. C.; Rahman, R. A., & Chai, W. L. (2006). Managing complications of radiation therapy in head and neck cancer patients: Part IV. Management of osteoradionecrosis. *Singapore Dent J*, 28(1), 11-5.
- Rocha, B. Q. C., Eneas, L., Oliveira, R. G., Junqueira, R. B., & Verner, F. S. (2017). Características epidemiológicas de pacientes portadores de neoplasias de cabeça e pescoço submetidos à radioterapia em Juiz de Fora - MG. *HU Rev.*, 43(1), 71-75.
- Rolim, A. S. H., Costa, L. J., Ramalho, L. M. P. (2011). Repercussões da radioterapia na região orofacial e seu tratamento. *Radiol Bras*, 44(6), 388-395.
- Rosenthal, D. I., Trotti, A. (2009). Strategies for managing radiation-induced mucositis in head and neck cancer. *Semin Radiat Oncol*, 19(1), 29-34.
- Schuurhuis, J. M., Stockman, M. A., Witjes, M. J. H., Dijkstra, P. U., Vissink, A., & Spijkervet, F. K. L. (2015). Evidence supporting pre-radiation elimination of oral foci of infection in head and neck cancer patients to prevent oral sequelae. A systematic review. *Oral Oncol*, 51(3), 212-20.
- Silveira, A., Gonçalves, J., Sequeira, T., Ribeiro, C., Lopes, C., Monteiro, E., & Pimentel, F. L. (2012). Oncologia de cabeça e pescoço: enquadramento epidemiológico e clínico na avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde. *Rev. Bras. Epidemiol.*, 15(1), 38-48.
- Sousa, A. R., Koury, G. V. H., Badaranne, E. B. L., Cavalcante, H. A., & Araújo, C. N. F. (2016). Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em hospital de referência. *Rev. Soc. Bras. Clin. Med.*, 14(3), 129-32.
- Souza, L. G. (2014). *Visão odontológica da radioterapia de cabeça e pescoço: Protocolo clínico* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Brasil.
- Sung H., Ferlay J., Siegel R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A. & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209-249.
- Teng, M. S., Futran, N. D. (2005). Osteoradionecrosis of the mandible. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, 13, 217-221.
- Verás, I. D., Santos, A. F., Ferreira, S. M. S., Oliveira, C. R. R., & Costa, J. G. (2019). Alterações orais e ingestão alimentar em pacientes com câncer de cabeça e pescoço em tratamento antineoplásico. *Diversitas J.*, 4(2), 566-79.
- Vieira, S. C., Lustosa, A. M. L., Barbosa, C. N. B., Teixeira, J. M. R., Brito, L. X. E., Soares, L. F. M., & Ferreira, M. A. T. (2012). Oncologia básica. *Fundação Quixote*.
- Wahl, M. J. (2006). Osteoradionecrosis prevention myths. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 64(3), 661-9.