

IGOR FIGUEIREDO PEREIRA

Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à radioterapia/quimioterapia e atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – MG
2015**

IGOR FIGUEIREDO PEREIRA

Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à radioterapia/quimioterapia e atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – MG
2015**

IGOR FIGUEIREDO PEREIRA

Neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço: perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à radioterapia/quimioterapia e atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG

Monografia apresentada ao programa de pós-graduação em odontologia da universidade federal de Minas Gerais, como requisito para obtenção do título de especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

Professor Orientador: Dr. Vladmir Reimar Augusto de Souza Noronha.

**Faculdade de Odontologia
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte – MG
2015**

Apresentação da monografia em ____/____/____
Ao curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial

Coordenador: Prof. Dr. Evandro Guimarães de Aguiar

Orientador: Prof. Dr. Vladimir Reimar Augusto de Souza Noronha

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter abençoado a realização desta conquista. Muito obrigado aos meus pais Júnior e Sheila por me darem todo subsídio e condição para que eu pudesse me dedicar somente ao curso e a tudo que ele podia me oferecer. Aos meus irmãos Lucas e Mariana pelo companheirismo, carinho e por entender minha ausência nesses dois anos. Amo vocês.

A todos os professores pelos ensinamentos diários, em especial ao Prof. Vladimir Noronha pela orientação deste trabalho e ao professor Vagner Santos, para colaboração.

Aos funcionários do Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia bucomaxilofacial por mais um passo a frente.

Aos pacientes pela confiança e a todos os funcionários da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais e do Hospital Municipal Odilon Behrens pela estrutura, organização e suporte, facilitando todo o desenvolvimento desse trabalho.

Enfim, agradeço aos colegas de curso por fazerem parte da realização deste sonho e por transformarem esse grupo em uma família. Aos meus R2 pela recepção e ensinamentos. Aos R1 pela companhia e aprendizado mútuo. Aos meus companheiros, em especial Fernando, Gustavo, Thiago, Erycksson, Ivan, Bernardo e Laura pela amizade e estímulo.

Resumo

No Brasil, a mortalidade por doenças crônico-degenerativas vem mostrando uma ascensão progressiva, destacando-se as neoplasias malignas como a segunda causa de morte. O câncer bucal possui uma predominância em países em desenvolvimento, em especial na classe social com níveis socioeconômicos mais baixos. Diante disso, o objetivo do trabalho foi verificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à radioterapia/quimioterapia e atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG. Para tanto realizou-se um estudo quanti-qualitativo, documental, analítico, do tipo transversal. Foram analisados todos os registros dos pacientes atendidos no projeto “Atendimento de suporte odontológico ao paciente portador de neoplasia maligna e irradiado em região de cabeça e pescoço”, no intervalo de 2005 a 2014. Após a coleta, os dados foram digitados em um banco criado no programa R versão 3.0.3 e analisados por estatística descritiva. Dos 458 registros analisados entre 2005 e 2014 351(76,6%) corresponderam a indivíduos do sexo masculino e 107(23,4%), ao sexo feminino, sendo a idade média encontrada de 55,57 ($\pm 12,2$) anos. Verificou-se que o carcinoma de células escamosas foi o mais prevalente com 334(73,2%) dos casos. Em relação à localização do tumor, a cavidade oral apareceu com 193(43,0) dos casos, já os tumores localizados em faringe e laringe, apareceram com 156(34,7%). Em relação ao tratamento, a radioterapia foi realizada em 409(89,7%) dos pacientes, já a quimioterapia foi realizada em 237(52,7%) dos casos. Ao analisar as complicações pós-radioterapia, foram registrados 144(32,6%) casos de mucosite, 76(17,2%) de candidose e apenas 40(10,6%) de osteorradionecrose. Diante do exposto, podemos concluir que houve uma maior prevalência de pacientes do sexo masculino, com a sexta década de vida, como a mais acometida, sendo expressivo o número de casos em que o tratamento preconizado foi a radio e quimioterapia. O tipo de Câncer mais frequente foi o de células escamosas, localizados principalmente na cavidade oral e a complicação pós-radioterápica mais encontrada foi a mucosite.

Palavras Chaves: Neoplasias de Cabeça e Pescoço, Radioterapia, Quimioterapia, Epidemiologia.

Malignancies in head and neck: epidemiological profile of patients undergoing radiotherapy / chemotherapy and treated at School Dentistry of UFMG

Abstract

In Brazil, mortality from chronic diseases has shown a progressive rise, especially malignant neoplasms as the second cause of death. The oral cancer has a predominance in developing countries, especially in the social class with lower socioeconomic levels. Thus, the objective of this study was to determine the epidemiological profile of patients undergoing radiotherapy / chemotherapy and treated at UFMG School of Dentistry. Therefore there was a quantitative and qualitative study, documentary, analytical, cross-sectional. We analyzed all records of patients seen in the project "Support dental support to patients with malignancy and irradiated in the head and neck" in the range of 2005 to 2104. After collection, the data were entered into a database created the program R version 3.0.3 and analyzed using descriptive statistics. Of the 458 records analyzed between 2005 and 2014 351 (76.6%) corresponded to male and 107 Males (23.4%) females, with an average age of 55.57 found (\pm 12.2) years . It was found that the squamous cell carcinoma is the most prevalent 334 (73.2%) cases. Regarding the location of the tumor, oral cavity appeared with 193 (43.0) of the cases, since the tumors located in the pharynx and larynx, appeared in 156 (34.7%). Regarding treatment, radiotherapy was performed in 409 (89.7%) patients, since chemotherapy was performed in 237 (52.7%) cases. By analyzing the post-radiation complications were recorded 144 (32.6%) cases of mucositis, 76 (17.2%) of candidiasis and only 40 (10.6%) of osteoradionecrosis. Given the above, we can conclude that there was a higher prevalence of male patients, with the sixth decade of life, as the most affected, with a significant number of cases where the patient was treated with the radiation and chemotherapy. The most frequent type of cancer was squamous cell, located mainly in the oral cavity and post-radiotherapy most frequent complication was mucositis.

Keywords: Head and Neck Neoplasms, Radiotherapy, Chemotherapy, Epidemiology.

SUMÁRIO

1) Introdução	8
2) Revisão de literatura	11
2.1)Epidemiologia do Câncer Bucal.....	11
2.2)Radioterapia.....	12
2.3)Quimioterapia.....	13
2.4)Alterações observadas na cavidade bucal.....	15
3) Objetivo Geral	19
3.1)Objetivos específicos.....	17
4) Materiais e Métodos	20
4.1)Tipo de Estudo.....	20
4.2)Local da Pesquisa.....	20
4.3)Universo e Amostra.....	20
4.4)Instrumento de Coleta.....	20
4.5)Tratamento e análise dos dados.....	20
4.6)Observância dos aspectos éticos.....	21
5) Resultados	22
6) Discussão	26
7) Conclusão	28
6) Referências	29
7) Anexo 1	35

1) Introdução

No Brasil, a mortalidade por doenças crônico-degenerativas vem mostrando uma ascensão progressiva, destacando-se as neoplasias malignas como a segunda causa de morte (HONORATO et al., 2009), responsáveis por quase 17% dos óbitos de razão conhecida, notificados em 2007 no Sistema de Informações sobre Mortalidade. (INCA 2010).

O número de casos de câncer aumentou consideravelmente em todo o mundo, no qual atualmente configura-se, como um dos mais importantes problemas de saúde pública mundial (TORRES-PEREIRA, 2010).

O tabagismo e o abuso de álcool são fatores de risco bem conhecidos para o desenvolvimento do câncer bucal (SCHUURHUIS, 2011). Atualmente a quantidade total de ingestão de álcool e o tempo de duração do hábito têm sido considerados mais importantes do que o tipo de bebida alcoólica ingerida (CARRARD, 2007).

Já o fumo, além da ação das substâncias cancerígenas, a exposição contínua ao calor desprendido pela combustão do fumo, cuja temperatura na ponta do cigarro aceso pode chegar a 884°C, potencializam as agressões sobre a mucosa da cavidade bucal. A associação destes dois componentes, álcool e cigarro, aumentam o risco de desenvolvimento da doença no indivíduo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2003; SANTOS et al., 2010).

O câncer bucal possui uma predominância em países em desenvolvimento, em especial na classe social com níveis socioeconômicos mais baixos, ou seja, em pacientes que possuem maiores dificuldades de acesso ao sistema privado de saúde, portanto dependentes do sistema público, onde costuma ocorrer uma espera longa pelo atendimento, favorecendo um diagnóstico tardio, cujo tratamento é mais agressivo, com um prognóstico desfavorável, reduzindo assim sua qualidade de vida e aumentando as taxas de mortalidade. (HASSANEIN et al., 2004; VARTATIAN et al., 2006).

Apesar do conhecimento dos fatores de risco e do desenvolvimento da neoplasia maligna, normalmente sua detecção em boca acontece tardiamente, estando a doença em estágio considerado avançado, dificultando o tratamento e levando a um prognóstico desfavorável, diferindo de um diagnóstico precoce, no qual as complicações no tratamento podem ser minimizadas, assim como

os resultados estéticos e funcionais, levando à tratamentos menos mutiladores, e com índice de sobrevida maior (LIMA, 2005).

Dependendo do grau de evolução e localização da lesão, o câncer de boca torna-se uma das lesões mais mutiladoras para o ser humano, uma vez que depois de diagnosticados portadores, estes são submetidos a terapias cirúrgicas radicais e/ou técnicas complementares, como a radioterapia e quimioterapia, no geral, promotoras de complicações locais e sistêmicas. (COSTA & MIGLIORATI, 2001).

O tratamento do doente com câncer bucal envolve uma equipe multidisciplinar que deve trabalhar integrada objetivando a eliminação da doença, porém mantendo a qualidade de vida do paciente. Fazem parte dessa equipe de profissionais: cirurgiões-dentistas, médicos (cirurgiões de cabeça e pescoço, cirurgiões plásticos, oncologistas, radioterapeutas), enfermeiros, psicólogos, fonoaudiólogos, nutricionistas, assistentes sociais, sem destacar nenhuma dessas figuras - todas, em suas áreas de competência, que trabalham e cooperam no atendimento ao paciente. (ALMEIDA et al., 2004).

Uma vez o paciente tendo sido diagnosticado com câncer bucal, este é encaminhado para tratamento oncológico, no entanto, o ideal é que antes de iniciar o tratamento médico, ele tenha realizado tratamento odontológico completo, a fim de eliminar qualquer foco de contaminação, tendo em vista que complicações pós-radioterapia e/ou quimioterapia podem ocorrer, e podem ser amenizadas ou até mesmo evitadas com o adequado acompanhamento do cirurgião-dentista antes, durante e após o tratamento oncológico, (SCHUURHUIS, 2011).

É importante orientar ao paciente sobre a importância da manutenção da higiene bucal, pois essa é um dos principais fatores associados ao desenvolvimento da mucosite e seu agravamento. Saúde bucal reduz o impacto da flora microbiana bucal e previne infecções nos tecidos moles que podem gerar sequelas sistêmicas. Além disso, a manutenção de uma boa saúde bucal irá reduzir o risco de complicações dentárias, como cárie e doença periodontal. Higiene bucal rigorosa e supervisionada pelo cirurgião dentista é um dos principais fatores na prevenção de mucosite bucal em pacientes submetidos à radio e ou quimioterapia no tratamento de tumores malignos das vias aero digestivas superiores. Pacientes com neoplasias malignas em região

de cabeça e pescoço geralmente serão submetidos à radioterapia (DIRIX et al., 2008).

As altas doses de radiação em extensos campos deixam várias seqüelas que afetam de forma significativa a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, estas complicações podem afetar inclusive o curso do tratamento. É de suma importância que todos os profissionais da área de saúde saibam diagnosticar as complicações advindas do tratamento anti-neoplásico (BONAN et al., 2005).

O trabalho multidisciplinar, associado a um amplo suporte profissional irá proporcionar ao paciente maior confiança e cooperação que irão refletir positivamente no resultado final do tratamento.

2) Revisão de Literatura

2.1) Epidemiologia do Câncer Bucal

O Câncer é considerado um importante problema de saúde pública mundial. É responsável por cerca de 6 milhões de óbitos em todo mundo (12% de todas as causas de mortes). (PETERSEN et al., 2005). No ano de 2002, foram diagnosticados mais de 10 milhões de novos casos no mundo, prevendo-se um aumento de mais de 50% em 2020.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, o Câncer representa a segunda maior causa de mortes entre os países desenvolvidos e a terceira entre os países em desenvolvimento. No Brasil, em 2004, representou 13,7% dos óbitos no país, 141 mil, ficando como terceira maior causa de morte entre os homens (12,8%) e segunda entre as mulheres (15,1%). (BRASIL, 2004).

A distribuição de novos casos, segundo a localização primária, é bem heterogênea entre os estados brasileiros, sendo que as regiões sul e sudeste, apresentam as maiores taxas. O Câncer de pele não Melanoma é o mais incidente, seguido do Câncer de mama feminina, próstata, pulmão, colón e reto, estômago e colo de útero. (BRASIL, 2005).

O Câncer de cavidade oral está em oitavo lugar, com mais incidência no país, no ano de 2005, com diferenças importantes entre os sexos, estando em sexto lugar para os homens, com 10.060 novos casos (6%), e em oitavo entre as mulheres com 3.410 novos casos (2%) (BRASIL, 2004, BRASIL, 2005).

A estimativa nacional para 2010/2011 apontou como o 7º mais incidente, mostrando uma expectativa de 10.330 casos novos em homens e 3.790 em mulheres (INCA, 2010). A estimativa nacional para 2010/2011 o aponta como o 7º mais incidente, mostrando uma expectativa de 10330 casos novos em homens e 3790 em mulheres (INCA 2010).

A estimativa para o ano de 2014, que será válida também para o ano de 2015, aponta para a ocorrência de aproximadamente 576 mil casos novos de câncer, incluindo os casos de pele não melanoma, reforçando a magnitude do problema do câncer no país. O câncer de pele do tipo não melanoma (182 mil casos novos) será o mais incidente na população brasileira, seguido pelos tumores de próstata (69 mil), mama feminina (57 mil), cólon e reto (33 mil), pulmão (27 mil), estômago (20 mil) e colo do útero (15 mil) (INCA, 2015).

Sem considerar os casos de câncer de pele não melanoma, estimam-se 395 mil casos novos de câncer, 204 mil para o sexo masculino e 190 mil para sexo feminino. Em homens, os tipos mais incidentes serão os cânceres de próstata, pulmão, cólon e reto, estômago e cavidade oral; e, nas mulheres, os de mama, cólon e reto, colo do útero, pulmão e glândula tireoide (INCA, 2015).

Estima-se que anualmente haja cerca de 600 000 novos casos em todo o mundo, dos quais cerca de metade vêm a falecer. Originam-se nas vias respiratórias superiores e são representados por uma grande variedade de tipos histológicos, embora a grande maioria (acima de 90%) sejam tumores epidermoides (POSNER, VERMORKEN, 2008).

2.2) Radioterapia

A radioterapia (RxT) é a modalidade terapêutica mais utilizada no tratamento de lesões malignas localizadas na região de cabeça e pescoço. A radiação ionizante destrói as células neoplásicas, visando uma redução ou o desaparecimento da neoplasia maligna (LIMA et al., 2001).

As células malignas e as células normais diferem pouco em sua resposta à radiação ionizante. Ambos os tipos de células são mais sensíveis durante a fase mitótica do ciclo celular, e menos na fase S, de síntese de DNA. Os tumores encontram-se habitualmente em maior proliferação celular, e, portanto com mais células em mitose do que os tecidos normais e, conseqüentemente, sofrem maior dano pela radiação (PINTO e LEITE, 1999).

A radioterapia pode apresentar três finalidades diferentes: curativa, quando pretende exterminar as células neoplásicas; remissiva, quando visa a reduzir parte da neoplasia maligna ou auxiliar os tratamentos cirúrgicos e quimioterápicos coadjuvantes, e sintomática, quando indicada para tratamento da dor localizada (CAIELLI et al., 1995).

A região a ser tratada pela Radioterapia recebe o nome de campo de radiação, que é definido pelo médico radioterapeuta e por um físico. Estes profissionais são os responsáveis pelo planejamento da RxT. De acordo com Engelmeier & King (1983) e Abreu e Silva (2000), o tamanho e a localização do

campo de radiação poderão influenciar nas complicações do tratamento radioterápico.

A intenção do tratamento radioterápico é direcionar uma dose uniforme de radiação à massa tumoral, enquanto a dose recebida pelos tecidos circunjacentes à neoplasia é minimizada (TOLJANIC e SAUNDERS, 1984).

A radiação reduz o potencial de vascularização dos tecidos. Vasos sanguíneos do periodonto, periósteo, canais Haversianos e da medula óssea geralmente se apresentam diminuídos em número e calibre (ROTHWELL, 1990; EPSTEIN et al., 1987). Portanto, todos os pacientes submetidos à RxT para o tratamento do câncer em região cabeça e pescoço tendem a desenvolver complicações bucais (BERGER e KILROY, 1997).

Os principais efeitos nocivos à cavidade bucal se refletem em pele, mucosas, ossos, glândulas salivares e dentes. As manifestações clínicas que ocorrem com mais frequência são: xerostomia, mucosite, disgeusia, disfagia, trismo muscular, candidíase, alterações do ligamento periodontal, cárie de irradiação, osteorradionecrose e dermatite (MIGUEL e CURI, 2000; GONÇALVES, 2001; LIMA et al., 2001).

Tais complicações podem comprometer seriamente a qualidade de vida e a saúde dos pacientes, além de poderem afetar negativamente o curso do plano de tratamento oncológico previamente estabelecido, mostrando a importância do cuidado odontológico, não apenas durante o tratamento com radioterapia, mas um cuidado prévio e posterior.

2.3 QUIMIOTERAPIA

A quimioterapia é o método que utiliza compostos químicos, chamados quimioterápicos, no tratamento de doenças causadas por agentes biológicos. Quando aplicada ao câncer, a quimioterapia é chamada de quimioterapia antineoplásica ou quimioterapia antitumoral (INCA, 2015).

O primeiro quimioterápico antineoplásico foi desenvolvido a partir do gás mostarda, usado nas duas Guerras Mundiais como arma química. Após a exposição de soldados a este agente, observou-se que eles desenvolveram hipoplasia medular e linfóide, o que levou ao seu uso no tratamento dos linfomas malignos. A partir da publicação, em 1946, dos estudos clínicos feitos

com o gás mostarda e das observações sobre os efeitos do ácido fólico em crianças com leucemias, verificou-se avanço crescente da quimioterapia antineoplásica. Atualmente, quimioterápicos mais ativos e menos tóxicos encontram-se disponíveis para uso na prática clínica. Os avanços verificados nas últimas décadas, na área da quimioterapia antineoplásica, têm facilitado consideravelmente a aplicação de outros tipos de tratamento de câncer e permitido maior número de curas (INCA, 2015).

A quimioterapia pode ser feita com a aplicação de um ou mais quimioterápicos. O uso de drogas isoladas (monoquimioterapia) mostrou-se ineficaz em induzir respostas completas ou parciais significativas, na maioria dos tumores, sendo atualmente de uso muito restrito (INCA, 2015).

A poliquimioterapia é de eficácia comprovada e tem como objetivos atingir populações celulares em diferentes fases do ciclo celular, utilizar a ação sinérgica das drogas, diminuir o desenvolvimento de resistência às drogas e promover maior resposta por dose administrada (INCA, 2015).

A quimioterapia tem sido utilizada nos tumores da cabeça e pescoço há cerca de 3 décadas, em diversos regimes e concepções terapêuticas. No geral podemos considerar 3 diferentes modalidades: quimioterapia de indução antes da radiação e/ou cirurgia, quimiorradioterapia adjuvante após tratamento cirúrgico, ou quimiorradioterapia simultânea. Esta última tem sido até agora a mais frequentemente utilizada, permitindo explorar o sinergismo citotóxico de ambas as modalidades (SEIWERT, SALAMA, VOKES, 2007).

Outras vantagens teóricas do uso concomitante de quimio e radioterapia são o melhor controlo sistémico (micrometástases) permitido pela quimioterapia, o fato de poder haver clones celulares resistentes a um dos tratamentos que são sensíveis ao outro, e ainda o facto de se encurtar significativamente a duração do tratamento (ADELSTEIN, RODRIGUEZ, 2008).

Há, no entanto, uma desvantagem significativa: o aumento de toxicidade induzido pela terapêutica simultânea compromete frequentemente as doses administradas de uma ou ambas as modalidades, com potencial compromisso da sua eficácia (ADELSTEIN, TAN, LAVERTU, 1996).

2.4) Alterações observadas na cavidade bucal

As condições desfavoráveis mais comuns são xerostomia, osteorradiocrose, mucosite, candidose e cárie de radiação. A xerostomia é a sensação de boca seca, que pode ser causada por uma diminuição ou não da função das glândulas salivares, com alteração na quantidade ou na qualidade da saliva. A osteorradiocrose é a complicação decorrente da radiação ionizante que atinge maxila e/ou mandíbula, é uma grande preocupação devido seu comportamento agressivo. A mucosite é a inflamação da mucosa oral, acomete primariamente os pacientes e provoca picos de dor. A candidose é o surgimento patológico de lesões a partir do desenvolvimento de microorganismos tipo *Cândida* (INCA, 2010; JHAM, FREIRE, 2006).

A diminuição efetiva da quantidade do fluxo salivar é denominada hipossalivação, enquanto que a xerostomia é a sensação subjetiva de boca seca, sendo um sintoma frequente em doentes em cuidados paliativos (SHIBOSKI et al., 2007).

A extensão da lesão induzida pela radioterapia depende do volume de glândulas irradiado, em especial das parótidas, da dose total e da técnica utilizada. Habitualmente assiste-se a uma fase aguda de xerostomia causada pela radioterapia que surge logo à primeira semana, mas também pode haver um efeito mais tardio e permanente de compromisso da função. Ou seja, após alguma recuperação da secreção salivar esta pode regredir mais tardiamente e de modo irreversível (HAVEMAN, HUBER, 2010).

Mucosite Oral é a forma mais comum de complicação oral decorrente de terapia antineoplásica não cirúrgica; é caracterizada pelo aparecimento precoce de lesões orais, dolorosas e debilitantes. Pode aparecer induzida por drogas citotóxicas e principalmente pela radiação de cabeça e pescoço. É encontrada em 40% dos pacientes que recebem a quimioterapia e em 100% dos pacientes que recebem radioterapia de cabeça e pescoço (RABER-DURLACHER, ELAD, BARASCH, 2010).

A mucosa oral passa por uma série de mudanças que estão relacionadas com a dose e duração do tratamento. A primeira reação da mucosa bucal à radiação é edema e eritema devido à dilatação vascular da mucosa está intacta apenas com uma ardência local. Posteriormente, a

mucosa torna-se desnuda, ulcerada e recoberta com exsudato fibrinoso, além da perda de espessura. Dor, queimação e desconforto são comumente presentes em pacientes em repouso e são intensificados pelo contato com alimentos duros e muito temperados. O envolvimento da faringe produz dificuldade para engolir e falar. Na língua, podem ocorrer atrofia nas papilas, inflamação, fissuras e erosões e, em casos mais severos, áreas de desnudação (RABER-DURLACHER, ELAD, BARASCH, 2010).

Faz-se necessário o controle dos sintomas, pois, um bom estado de saúde geral e uma boa nutrição interferem na saúde emocional do paciente, e em seu sistema imune, tornando o paciente mais resistente a infecções e a própria neoplasia (PS et al., 2009).

A cárie de radiação é uma alteração bastante comum em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço, mesmo naqueles pacientes que não apresentavam atividade cáriosa. O principal fator para que tais lesões se desenvolvam é a diminuição da quantidade de saliva, além de alterações qualitativas da mesma. A radiação ainda exerce um efeito direto sobre os dentes, tornando-os mais susceptíveis a descalcificação, sendo detectada, cerca de 3 meses após o término da radioterapia (JHAM, FREIRE, 2006).

Clinicamente o dente adquire aspecto quebradiço e lascas de esmalte podem ser deslocadas facilmente. A higiene bucal deve ser bastante rigorosa, incluindo cuidados em casa e visitas periódicas ao dentista para exames e profilaxia. Bochechos com peróxido de hidrogênio (3% de peróxido de hidrogênio e quantidade igual de água) são úteis na eliminação de restos alimentares. Aplicações tópicas de flúor constantes, também são extremamente efetivas, no combate à cárie de radiação (HAVEMAN, HUBER, 2010).

A candidose oral tem como principal agente etiológico a *Candida albicans*. Sua manifestação clínica se caracteriza pela presença de placas brancas removíveis a raspagem, podendo apresentar-se na forma pseudomembranosa ou eritematosa. O paciente irradiado apresenta uma queda no fluxo salivar o que pode justificar o aumento na ocorrência da candidose, geralmente também associada a alterações no paladar e mucosite (JHAM, FREIRE, 2006).

A manutenção da saúde bucal e o acompanhamento odontológico regular podem reduzir e prevenir de forma considerável a ocorrência da candidose em pacientes que passam por radioterapia em área de cabeça e pescoço (JHAM, FREIRE, 2006).

A osteorradionecrose (ORN) é uma das mais sérias complicações do tratamento radioterápico de cabeça e pescoço, cujo sítio mais comum de aparecimento é a mandíbula (MIGUEL e CURI, 2000; LIMA et al., 2001). Esta seqüela é caracterizada pelo defeito de cicatrização induzida pelos efeitos teciduais da radiação ou como a perda da viabilidade do osso (CURI, 2002; CARDOSO, 2002).

O termo osteorradionecrose tem sido discutido por vários autores nas últimas décadas. A melhor definição de osteorradionecrose é uma seqüela proveniente da radioterapia, caracterizada pela perda da mucosa de revestimento ou do tecido cutâneo da boca e conseqüente exposição de tecido ósseo necrótico (EPSTEIN et al., 1987; MIGUEL e CURI, 2000).

A ORN caracteriza-se pela exposição de osso afetado, geralmente acompanhada de outros sinais e sintomas, como por exemplo, drenagem de secreção purulenta por fístulas orais e/ou cutâneas, úlceras orais, trismo, dor, odor fétido, desconforto e dificuldades mastigatórias, de deglutição e de fala e, em alguns casos, fraturas patológicas (EPSTEIN et al., 1987; CURI, 2002).

De acordo com Epstein *et al.* (1987), o diagnóstico de ORN é baseado na história clínica pregressa do paciente, associada aos aspectos clínicos – ulceração da mucosa com exposição do osso necrótico por mais de 03 meses, e radiográficos. Segundo Miguel e Curi (2000), não existem sinais e sintomas patognomônicos de ORN, sendo necessária a diferenciação principalmente de recorrências tumorais e processos infecciosos específicos (p.ex.: actinomicose ou micoses profundas, como blastomicose).

A ORN tem uma incidência bastante variável em pacientes que sofreram RxT de cabeça e pescoço, variando de 1,8 a 40%, dependendo de vários autores. Apesar dos avanços tecnológicos dos aparelhos de radioterapia e da melhoria das técnicas cirúrgicas, a incidência de ORN não tem diminuído nas últimas décadas (CURI, 2002).

O principal fator relacionado à ORN é a exodontia após a RxT. No entanto, outros fatores que possam provocar exposição e infecção óssea

devem ser considerados (OLIVEIRA et al., 2003), não havendo um período médio constante de aparecimento dessa complicação, podendo aparecer até com 48 anos após a radiação.

O tratamento da osteorradionecrose não pode ser estabelecido com um protocolo rígido para todos os pacientes, mas avaliado individualmente em cada caso. Atualmente não existe uma padronização universalmente aceita por todas as instituições de tratamento oncológico. Vários tipos de tratamento para osteorradionecrose de maxila e mandíbula são utilizados na literatura, variando entre manejos conservadores, cirurgias e terapias adjuvantes (CURI, 2002).

3) Objetivo Geral

Verificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à radioterapia/quimioterapia e atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG.

3.1) Objetivos Específicos

- Identificar e construir uma base de dados, através dos prontuários existentes, sobre os pacientes portadores de câncer e irradiados na região da cabeça e pescoço atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG no período entre 2005 e 2016;
- Correlacionar os prováveis fatores predisponentes e hábitos relacionados com as neoplasias malignas da região da cabeça e pescoço em pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG no período entre 2005 e 2014, através dos prontuários existentes;
- Verificar a ocorrência de lesões da mucosa bucal e dos tecidos duros da boca, antes, durante e após a radioterapia/quimioterapia, através dos prontuários existentes, nos pacientes portadores de câncer e irradiados na região da cabeça e pescoço atendidos na Faculdade de Odontologia da UFMG no período entre 2005 e 2014;

4) Metodologia

4.1 Tipo de Pesquisa/Estudo

O presente estudo consistiu em uma pesquisa de campo aplicada, sendo um estudo quantitativo, exploratório, documental, analítico, do tipo transversal com recorte retrospectivo (LAKATOS; MARCONI, 2009).

5.2 Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada nas dependências da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, em Belo Horizonte.

5.3 Universo e Amostra

O universo do estudo foi composto por todos os registros dos pacientes atendidos no projeto “Atendimento de suporte odontológico ao paciente portador de neoplasia maligna e irradiado em região de cabeça e pescoço”.

5.4 Instrumentos de coleta

Os registros foram examinados minuciosamente, buscando informações das seguintes variáveis: idade, gênero, naturalidade, local de residência, profissão, cor, estado civil, tipo de Carcinoma, localização da lesão, alterações sistêmicas, ato de fumar ou beber, radioterapia (dose total, número de sessões), quimioterapia, mucosite, candidose, número de exodontias, alterações nos tecidos duros e moles da boca antes, durante e após a radioterapia e tamanho do tumor. Para a coleta desses dados, foi elaborada uma base de dados com programa específico para esse fim.

5.5 Tratamento e análise dos dados

Após a coleta dos dados, as fichas obtidas foram digitadas em um banco de dados criado no programa estatístico. O software utilizado na análise foi o R versão 3.0.3.

Foi realizado um cálculo de perda de informação em cerca de 10% das fichas, as quais serão escolhidas aleatoriamente.

Os dados foram tratados e analisados estatisticamente de maneira descritiva, dispondo os resultados obtidos na forma de gráficos e tabelas de frequências absolutas e percentuais.

5.6 Observância dos aspectos éticos

Para a execução do presente estudo, foram observados e obedecidos todos os aspectos éticos prescritos na Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que versa sobre a ética em pesquisa envolvendo seres humanos e matérias destes derivados. Foram consideradas apenas as informações de prontuários que estivessem preenchidos corretamente e que tenham as autorizações dos pacientes assinados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Anexo 1.

6.0 Resultados

Durante os anos de 2013 e 2014 foi realizada a coleta de dados na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. A amostra foi composta por 458 prontuários de pacientes atendidos no projeto: Atendimento de Suporte Odontológico a Pacientes portadores de Neoplasias Malignas e irradiados em região da cabeça e pescoço, referentes ao intervalo de 2005 a 2014.

Em relação ao gênero, houve uma predominância do sexo masculino com 76,6% (n=351) dos prontuários analisados, como mostrado no gráfico 1.

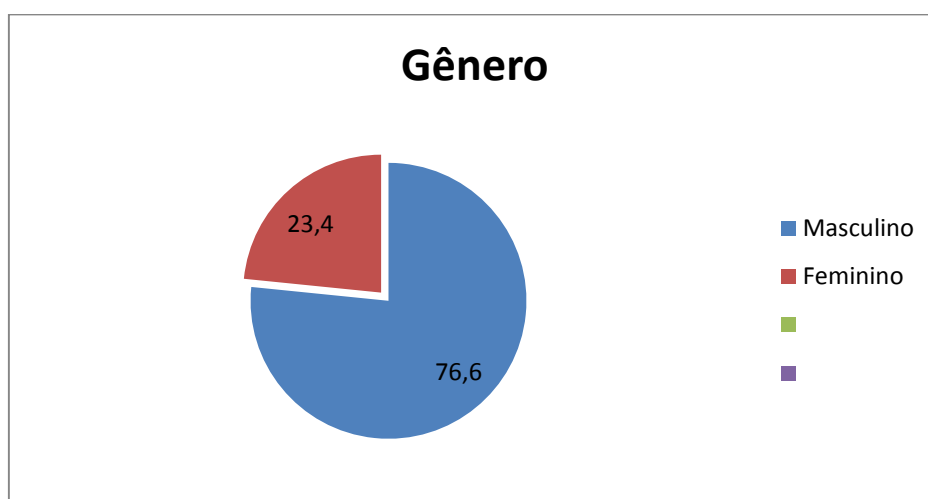


Gráfico 1: Distribuição da amostra de acordo com o gênero. Minas Gerais/MG, 2015.

Na tabela 1, podem ser observadas as variáveis categóricas, inerentes à identificação do paciente, como: cor, estado civil, naturalidade, profissão e cidade de residência.

Tabela 1 - Identificação dos pacientes.

Variáveis		Geral (n=458)	
Cor	Leucoderma	164	37,7%
	Feoderma/Melanoderma	271	62,3%
Estado Civil	Solteiro	72	24,7%
	Casado	151	51,9%
	Viúvo	68	23,4%
Naturalidade	Betim	13	2,9%
	BH	220	48,2%
	Contagem	38	8,3%
	Itabira	10	2,2%
	Ribeirão das Neves	13	2,9%
	Santa Luzia	14	3,1%
	Outros	148	32,5%
Profissão	Aposentado	60	24,2%
	Do lar	28	11,3%
	Lavrador	16	6,5%
	Pedreiro	25	10,1%
	Outros	119	48,0%
Cidade de residência	Betim	13	2,9%
	BH	240	52,6%
	Contagem	38	8,3%
	Itabira	10	2,2%
	Ribeirão das Neves	12	2,6%
	Santa Luzia	14	3,1%
Outros	129	28,3%	

Ao analisar as características provenientes dos hábitos e da condição sistêmica dos pacientes, foi observada uma prevalência importante de alterações e hábitos nocivos, segundo a tabela 2.

Tabela 2 - Condição e Hábitos dos pacientes.

Variáveis		Geral(n=458)	
Alterações sistêmicas	Hipertensão	153	33,6%
	Diabetes	41	9,0%
	Alt. Neurológicas	34	7,5%
	Outros	105	23,1%
	Não	122	26,8%
Bebe	Sim	126	27,8%
	Não	82	18,1%
	Parou de beber	246	54,2%
Fuma	Sim	158	34,8%
	Não	63	13,9%
	Parou de fumar	233	51,3%

Na tabela 3, podem-se encontrar informações inerentes ao tipo de Câncer de cada paciente, além do tratamento realizado. Importante destacar a prevalência do carcinoma de células escamosas com 73,2% dos casos. A cavidade oral foi a área mais acometida com 43%. A osteorradionecrose foi encontrada em apenas 40 pacientes, ou seja, 10,6% da amostra.

Tabela 3 - Condição e Hábitos dos pacientes.

Variáveis	Geral(n=458)		
Tipo de carcinoma	Células escamosas	334	73,2%
	Basocelular	10	7,5%
	Mucoepidermóide	17	3,7%
	Adenoide cístico	34	2,2%
	Outros	61	13,4%
Localização do tumor	Cavidade oral	193	43,0%
	Laringe	156	34,7%
	Outros	100	22,3%
Radioterapia	Sim	409	89,7%
	Não	47	10,3%
Quimioterapia	Sim	237	52,7%
	Não	213	47,3%
Mucosite	Sim	144	32,6%
	Não	298	67,4%
Candidose	Sim	76	17,2%
	Não	366	82,8%
Exodontia Pré Rxt	Sim	215	48,4%
	Não	229	51,6%
Presença de ORN	Sim	40	10,6%
	Não	337	89,4%

Em relação às variáveis quantitativas, a idade média dos pacientes foi de 55,57 anos, com o desvio padrão de ($\pm 12,62$). A dose média de radioterapia realizada pelos pacientes foi de 5186,2Gy, para uma média de cerca de 32 sessões por paciente. Já o número médio de dentes removidos por paciente foi de 9,88. Como observado na tabela 4.

Tabela 4 - Descrição das variáveis quantitativas.

Variáveis	N	Média	D.P.	Mín.	1ºQ	2º Q	3º Q	Máx.
Idade	458	55,6	12,6	4,0	48,0	56,0	63,0	94,0
Dose total	127	5186,2	2357,5	2500,0	5620,0	6140,0	6820,0	7.200,0
Número de Sessões	170	32,4	6,4	10,0	30,0	33,0	36,0	60,0
Dentes removidos	212	9,9	6,7	1,0	5,0	7,5	14,0	30,0

Na tabela 5 pode-se observar o tamanho do tumor encontrado nos pacientes, no momento do primeiro atendimento ao longo dos anos.

Tabela 5 - Tamanho do tumor.

Anos	Estadiamento do Tumor			
	T1	T2	T3	T4
2005	1	10	6	17
2006	0	14	9	16
2007	3	5	5	14
2008	1	6	7	10
2009	0	5	5	15
2010	0	2	5	17
2011	0	1	8	23
2012	1	8	8	27
2013	3	6	17	31
2014	0	5	10	34

7) Discussão

Estudos exploratórios documentais do tipo transversal com recorte retrospectivo, como o proposto neste trabalho, permitem a construção de um diagnóstico situacional sobre a realidade da temática abordada, consistindo em uma ferramenta epidemiológica extremamente útil (MARQUES, 2009). Entretanto, existem dificuldades inerentes a esse tipo de metodologia como aquelas referentes ao acesso e localização dos registros ou, até mesmo, a qualidade das informações contidas nos mesmos, as quais foram experimentadas na presente pesquisa (MARQUES, 2009).

O predomínio do sexo masculino, encontrado neste estudo, também foi observado em várias outras pesquisas acerca do tema, tais estudos relacionam esses altos índices de Câncer de cabeça e pescoço em homens, principalmente devido seus hábitos, mais nocivos que as mulheres. Como a maior ingestão de álcool e o fumo abusivo, além da maior exposição ao sol, sem nenhum tipo de proteção (CARLSON, 2002; GUERRA, MOURA, MENDONCA, 2005; INCA, 2010; SANTOS, FERREIRA, ANDRADE, 2010).

Em um estudo realizado por GERVASIO et al., 2001, para o Estado de Minas Gerais, eram esperados 1.030 novos casos de Carcinoma de Células Escamosas(CCE) bucal, sendo 750 destes em homens e 280 em mulheres. Para Belo Horizonte, a previsão era de 200 novos casos. Em um levantamento realizado nos prontuários de 740 pacientes nos Hospitais Mário Penna e Luxemburgo, em Belo Horizonte (MG), observou-se que 82,7% dos pacientes com CCE bucal eram do sexo masculino e 17,3% do sexo feminino, sendo que a razão homem:mulher foi de 4,8:1 (GERVASIO et al., 2001).

.Com a mudança no comportamento feminino, que passou a se expor mais a associação álcool-tabaco, houve um aumento do CCE bucal nas mulheres, com conseqüente redução da razão homem:mulher. Tal afirmativa é confirmada pelo INCA, em sua estimativa mais recente, mostrando que para o Brasil, no ano de 2014, 11.280 casos novos de câncer da cavidade oral em homens e 4.010 em mulheres. (CARVALHO, IKEDA, MAGRIN, 2004, INCA, 2015).

Na presenta pesquisa, a maior parte da amostra declarou fazer, ou ter feito uso de bebida alcoólica, ou de algum tipo de fumo. Segundo

LLEWELLYN et al. (2004), o papel do álcool como fator de risco ainda não está bem esclarecido, contudo efeitos significativamente diferentes em relação aos sexos foi observado, e elevado risco foi apontado para mulheres que bebem com regularidade desde os 18 anos. Além disso, constataram também que, para os homens que começaram a fumar aos 16 anos o risco aumentava em 50%.

Em muitos países, o câncer labial é a forma mais comum do câncer oral, estando sua etiologia associada com exposição solar, sendo mais frequente em homens brancos e no lábio inferior (LUNA-ORTIZ et al. 2004).

De acordo com VARTATIAN et al., 2006, o câncer bucal possui uma predominância em países em desenvolvimento, em especial na classe social com níveis socioeconômicos mais baixos, ou seja, em pacientes que possuem maiores dificuldades de acesso ao sistema privado de saúde, portanto dependentes do sistema público. Os pacientes atendidos no projeto de oncologia da faculdade de odontologia da UFMG, geralmente apresentam um nível social mais baixo, muitas vezes, sem a orientação necessária sobre a gravidade da doença e muitas vezes encaminhados tardiamente ao serviço.

FREITAS et al., 2011, relacionam complicações como mucosite, xerostomia, candidíase e osteorradionecrose à radioterapia, com influência da dose de radiação na ocorrência dessas complicações. No presente estudo, tais complicações foram observadas, porém com predominância de pacientes que não apresentaram tais complicações, mesmo estes, recebendo altas dosagens de radiação. O tratamento dessas complicações se torna um desafio para os cirurgiões dentistas, tendo em vista, que muitas vezes essas complicações podem debilitar os pacientes, piorando o seu prognóstico.

O sistema de estadiamento clínico TNM permite avaliar as características fundamentais do CCE bucal: extensão local, disseminação regional e metástase à distância. COSTA et al., 2002, realizou um estudo onde 55% dos pacientes tiveram suas lesões diagnosticadas em fase avançada, (estágios III ou IV), corroborando com a presente pesquisa, o que mostra que o apesar de seu crescimento, o Câncer bucal, muitas vezes é negligenciado, tendo seu diagnóstico realizado tardiamente, o que prejudica o tratamento do paciente, além de prejudicar sua qualidade de vida.

8) Conclusão

Diante da metodologia adotada e dos resultados obtidos, podemos concluir que:

- Entre os anos de 2005 e 2014 foram analisados 458 prontuários;
- Houve predominância do sexo masculino 351(76,6%), contra 107(23,4%) do sexo feminino.
- A idade média encontrada de 55,57 ($\pm 12,2$) anos;
- A maioria das lesões localizava-se em cavidade oral;
- O tipo de Câncer mais frequente foi o Carcinoma de Células Escamosas.
- A Radioterapia foi realizada em quase 90% da amostra.
- A complicação pós-radioterápica mais encontrada foi a mucosite.
- As lesões com estadiamento III e IV foram as mais prevalentes.

O presente estudo beneficiará não apenas os pacientes atendidos pelo projeto: “Atendimento de suporte odontológico ao paciente portador de neoplasia maligna e irradiado em região de cabeça e pescoço”, visto que a informação solidificada pode servir como parâmetro para demais pesquisas, além de um campo observatório. Espera-se que este estudo possa contribuir para a descrição, compreensão, reflexão e discussão da temática, visando uma melhora nos protocolos de atendimento e maior capacitação de todos os profissionais envolvidos na equipe multidisciplinar de atendimento ao paciente portador de neoplasia maligna de cabeça e pescoço, melhorando assim a previsibilidade no tratamento e a qualidade de vida desses pacientes.

9) Referências

1. ABREU, C.E.V.; SILVA, J.L.F. Teleterapia. In: PARISI JÚNIOR, O. **Câncer de boca. Aspectos básicos e terapêuticos**. São Paulo: Sarvier, Cap. 21, p. 153-159, 2000.
2. ADELSTEIN, D.J; TAN, E.H, LAVERTU, P. Treatment of head and neck cancer: the role of chemotherapy. **Crit Rev Oncol Hematol**. v.24, 97-116, 1996.
3. ADELSTEIN, D.J; RODRIGUEZ, C.P. Current and Emerging Standards of Concomitant Chemoradiotherapy. **Semin Oncol**. v.35, 211-20, 2008.
4. ALMEIDA, F.C.S.; VACCAREZZA, G.F.; CAZAL, C. et al. Avaliação Odontológica de Pacientes com Câncer de Boca. **Pesqui. bras. odontopediatria clín. integr**, João Pessoa, v.4, n.1, p.25-31, jan./abr. 2004.
5. BERGER, A.M.; KILROY T.J. Oral complications In: DE VITA JR; V.T.; HELLMAN,S.; ROSENBERG, S.A., eds. **Cancer: principles & practice of oncology**. 3 ed. Philadelphia: Lippincot-Raven, p. 2714-25, 1997.
6. BONAN, P.R.F. et al. Aspectos clínicos, biológicos, histopatológicos e tratamentos propostos para a mucosite oral induzida por radioterapia:revisão da literatura. **R. Bras. Cancerol**. Rio de Janeiro, v.51, n.3, p.235-242, 2005.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção á Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2006: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro. Inca, 2004.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção á Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto Sb Brasil 2003: Condições da Saúde Bucal Brasileira 2002-2003**. Brasília, 2005.
9. CAIELLI, C.; MARTHA, P.M.; DIB, L.L. Seqüelas orais da radioterapia: atuação da odontologia na prevenção e tratamento. **Rev Bras Cancerol**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, p. 231-241, out./dez. 1995.
10. CARDOSO, M.F.A. **Prevenção e controle das seqüelas orais em pacientes irradiados em região de cabeça e pescoço**. 81 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, 2002.
11. CARLSON, E.R. Follow-up in patients with oral cancer. **J Oral Maxillofac Surg**, New York, v.60, p.387-88, 2002.

12. CARRARD, V. C. C.; PIRES, A. S.; PAIVA, R. L. et al. Álcool e Câncer Bucal: Considerações sobre os Mecanismos Relacionados. **Rev Bras Cancerol**, Rio de Janeiro, v.54, n.1, p.49-56, jan./mar. 2008.
13. CARVALHO, A.L.; IKEDA, M.K.; MAGRIN, J. Trends of oral and oropharyngeal cancer survival over five decades in 3267 patients treated in single institution. *Oral Oncol*, v.40, p:71-6, 2004.
14. COSTA, E.G.; MIGLIORATTI, C.A. Câncer bucal: avaliação do tempo decorrente entre a detecção da lesão e o início do tratamento. **Rev Bras Cancerol**, Rio de Janeiro, v.47, n.3, jul./set. 2001.
15. COSTA, A.L.L.; PEREIRA, J.C.; NUNES, A.A.F.; ARRUDA, M.L.S. Correlação entre a classificação TNM, gradação histológica e localização anatômica em carcinoma epidermóide oral. **Pesq Odontol Bras**. V.16, n.3, p:216-20, 2002.
16. CURI, M.M. **Estudo histopatológico e histomorfométrico dos tecidos irradiados e tratamento da osteorradionecrose de mandíbula e maxila com cirurgia e oxigenação hiperbárica adjuvante**. 2002. 123 p. Tese (doutorado) – Fundação Antônio Prudente.
17. DIRIX P.; NUYTS S.; VANDER POORTEN, V.; DELAERE, P.; VAN DEN BOGAERT, W. The influence of xerostomia after radiotherapy on quality of life: results of a questionnaire in head and neck cancer. **Support Care Cancer**.v.16,n.1, p.171 – 179, 2008.
18. ENGELMEIER, R.L.; KING, G.E. Complications of head and neck radiation therapy and their management. **J Prost Dent**, New York, v. 49, n. 4, p. 514-522, apr. 1983.
19. EPSTEIN, J.B.; WONG, F.L.W.; STEVENSON-MOORE, P. Osteoradionecrosis: clinical experience and a proposal for classification. **J Oral Maxillofac Surg**, New York, v. 45, p. 104-110, jul./aug.1987.
20. FREITAS, D.A.; CABALLERO, A.D.; PEREIRA, M.M. et al. Sequelas Bucais Da Radioterapia De Cabeça e Pescoço. **Rev. CEFAC**, São Paulo v.13, n.6 nov./dec. 2011.
21. GONÇALVES, R.C.C. **Estudo de fatores de risco, prevenção e controle da mucosite oral radioinduzida** 91 f. Tese (doutorado) – Fundação Antônio Prudente, 2001.
22. GUERRA, M.R.; MOURA GALLO, C.C.; MENDONÇA, G.A.S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Rev Bras Cancerol**. Rio de Janeiro. v.51, n.3, p.227-34, 2005.
23. GERVÁSIO, O.L.A.S.; DUTRA, R.A.; TARTAGLIA, S.M.A.; VASCONCELOS, W.A.; BARBOSA, A.A.; AGUIAR, M.C.F. Oral

- squamous cell carcinoma: A retrospective study of 740 cases in a Brazilian Population. **Braz Dent J.** v.12,n.1, p:57-61, 2001.
24. HASSANEIN, K.A.; MUSGROVE, B.T.; BRADBURY, E. Psychological outcome of patients following treatment of oral cancer and its relation with functional status and coping mechanisms. **J Cranio-Maxillofacial Surg,** Oxford, v.33, n.6, p.404-409, nov./dez. 2005.
25. HAVEMAN, C; HUBER, M. Xerostomia management in the head and neck radiation patient. **Tex Dent J.** v.127,n.5,p.487-504, 2010.
26. HONORATO, J.; CAMISASCA, D.R.; SILVA, L.E. et al. Análise de sobrevida global em pacientes diagnosticados com carcinoma de células escamosas de boca no INCA no ano de 1999. **Rev. Bras. Epidemiol,** São Paulo v.12, n.1, jan./mar. 2009.
27. INCA. **Estimativa 2010 - Incidência de câncer no Brasil.** Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010>. Acesso em 11 de março de 2010.
28. INCA. Tratamento do Câncer - Quimioterapia [on-line]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/cancer/site/tratamento/quimioterapia>. Acesso em 04 de março de 2015.
29. INCA. Estatísticas do Câncer – Estimativa 2014: Incidência de Câncer no Brasil [on-line]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/index.asp?ID=2>. Acesso em 04 de março de 2015.
30. JHAM, B.C; FREIRE, A.R.S. Oral complications of radiotherapy in the head and neck. **Rev Bras Otorrinolaringol.** v.72, n.5, p.704-8, 2006.
31. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 5ª Ed., 2009.
32. LIMA, A. A. S. et al. Radioterapia de neoplasias malignas em região de cabeça e pescoço – o que o cirurgião-dentista precisa saber. **Revista Odonto Ciência,** Porto Alegre, v. 16, n. 3, p. 156-163, jul./set. 2001.
33. LIMA, A. D. S. de.; FRANÇA, B. H. S.; IGNÁCIO, S. A. et al. Conhecimento de alunos universitários sobre câncer bucal. **Revista Brasileira de Cancerologia,** Rio de Janeiro v. 51, n. 4, p. 283-288, out./dez. 2005.
34. LLEWELLYN, C. D.; et al. An Analysis of Risk Factors for Oral Cancer in Young People: a Case-control Study. **Oral Oncology,** v.40, p:304-313, 2004.

35. MIGUEL, R.E.V.; CURI, M.M. Oteorradiocrose e oxigenação hiperbárica. In: PARISI JÚNIOR, O. **Câncer de boca. Aspectos básicos e terapêuticos**. São Paulo: Sarvier, Cap. 29, p. 212-219, 2000.
36. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estimativas de incidência e mortalidade por câncer no Brasil. **Instituto Nacional do Câncer / PRO-ONCO**. Disponível em: <<http://www.inca.org.br>> Acesso em: 3 nov. 2003.
37. OLIVEIRA, M.O.; CAMPONOGARA, S.; GALETTO, M.M. Osteorradiocrose: uma revisão bibliográfica. **Rev Dent on line**, ano 3, n. 8, p. 82-87, jul./dez. 2003.
38. PETERSEN, P.E., et al. The global burden of oral diseases and risks to oral health. **Bulletin of Oral Health Organization**. Sept, 2005.
39. PINTO, A.C.L.C.; LEITE, M.T.T. História da radioterapia. In: SALVAJOLI, J.V.; SOUHAMI, L.; FARIA, S.L. **Radioterapia em oncologia**. Rio de Janeiro: MEDSI, Cap. 2, p. 7-18, 1999.
40. POSNER, M; VERMORKEN, J.B. Induction therapy in the modern era of combined –modality therapy for locally advanced head and neck cancer. **Semin Oncol**, v.35, n.1, 221-28, 2008.
41. PS, S.K; BALAN, A; SANKAR, A; BOSE, T. Radiation induced oral mucositis. **Indian J Palliat Care**.v.15, n.2, p.95-102, 2009.
42. RABER-DURLACHER, J.E; ELAD, S; BARASCH, A. Oral mucositis. **Oral Oncol**. v.46,n.6, p:452-6, 2010.
43. ROTHWELL, B.R.; SPECKTOR, W.S. Palliation of radiation-related mucositis. **Spec Care Dent**, v. 10, p. 21-25, 1990.
44. SANTOS, G.L.; FREITAS, V.S.; ANDRADE, M.C.; OLIVEIRA, M.C. Fumo e álcool como fatores de risco para o câncer bucal. **Odontol. Clín.-Cient**. Recife, v.9, n.2 p.131-133, abr./jun., 2010.
45. SCHUURHUIS, J. M.; STOKMAN, M. A.; ROODENBURG, J. L. N. et al. Efficacy of routine pre-radiation dental screening and dental follow-up in head and neck oncology patients on intermediate and late radiation effects: A retrospective evaluation. **Radiotherapy and Oncology**. Aarhus C, v. 101, n.3 p. 403-409, set./dez. 2011.
46. SEIWERT, T.Y; SALAMA, J.K; VOKES, E.E. The concurrent chemoradiation paradigm – general principles. **Nature Clin Practice Oncol**, v.4, 86-100, 2007.
47. SHIBOSKI, C.H; HODGSON, T.A; SHIP, J.A; SCHIØDT, M. Management of salivary hypofunction during and after radiotherapy. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**. v103(suppl 1):S66 e1-S66, 2007.

48. TOLJANIC, J.A.; SAUNDERS JUNIOR, V.W. Radiation therapy and management of the irradiated patient. **J Prosthet Dent**, New York, v. 52, n. 6, p. 852- 858, nov./dec. 1984.
49. TORRES-PEREIRA, C. Oral cancer public policies: is there any evidence of impact? **Braz Oral Res**, São Paulo, v. 24, Suppl 1: p.37-42. 201
50. VARTATIAN, J.G.; CARVALHO, A.L.; TOYOTA J. et al. Socioeconomical effects of and risk factors disability in longterm survivors of head and neck cancer. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**, Charlottesville, v.132, n.1, p.32-6, jan. 2006.

ANEXO 1

1

AUTORIZAÇÃO

Eu, _____ por este instrumento de autorização por mim assinado, responsabilizo-me pelas informações fornecidas e dou pleno consentimento à FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS para por intermédio de seus professores, alunos e estagiários devidamente autorizados, fazer diagnóstico, planejamento e tratamento de minha pessoa.

Concordo também, que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, históricos e antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório, e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento de diagnóstico e/ou tratamento, constituem propriedade exclusiva desta Faculdade, a qual dou pleno direito de retenção e uso para quaisquer fins de ensino e divulgação preservado o meu direito de não identificação.

Belo Horizonte, _____ de _____ de 20 _____.

Assinatura do Paciente ou Responsável

Documento apresentado: _____ N° _____

OBS: Para pacientes menores, é exigida a assinatura do Responsável (Maior de Idade)