

## TABAGISMO E SUA RELAÇÃO COM O CÂNCER BUCAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

### SMOKING AND ITS RELATIONSHIP WITH ORAL CANCER: A LITERATURE REVIEW

*Ângela Chaves Vieira<sup>1</sup>  
Zildeny da silva Teixeira Aguiar<sup>1</sup>  
Francielle Vieira Souza<sup>2</sup>*

#### RESUMO

O câncer bucal tem sua etiologia multifatorial, resultante da interação de fatores carcinógenos intrínsecos e extrínsecos. Os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento são: tabaco, álcool, desnutrição, hereditariedade, radiação solar e trauma constante. O hábito de fumar é um dos principais fatores desencadeantes do câncer oral. Abordamos criticamente por meio de revisão de literatura sobre a influência do tabagismo no câncer bucal, e os dados foram coletados por meio de artigos científicos indexados em banco de dados de ciências da saúde em geral. O cigarro contém aproximadamente 4.700 substâncias tóxicas, sendo 60 carcinogênicas. Toxinas como a nicotina podem agir como indutores de uma resposta inflamatória na cavidade bucal, aumentando o risco relativo de sete a dez vezes quando comparado a não fumantes. A carcinogênese é um processo com várias fases, no qual o desequilíbrio de funções moleculares e alterações genéticas em células normais geram células altamente malignas. O atrito do cigarro contra o epitélio-labial ao fumar, pode levar a alterações mecânicas. O câncer bucal é uma doença que tem predileção bem definida, mas pode variar sua epidemiologia. Percebeu-se que o câncer bucal acomete mais o sexo masculino e tem preferência pela raça branca após os 40 anos de idade, o carcinoma epidermoide foi a lesão mais diagnosticada e à área anatômica de maior incidência, foi a língua. As regiões Sul e Sudeste têm o maior índice de tabagismo e a maior taxa de mortalidade decorrente do câncer oral.

**Palavras Chave:** Câncer bucal. Tabagismo. Epidemiologia do câncer bucal. Fatores de risco e câncer oral.

#### ABSTRACT

The oral cancer has a multifactorial etiology, resulting from the interaction of intrinsic and extrinsic factors carcinogens. The main risk factors for its development are: tobacco, alcohol, malnutrition, heredity, solar radiation and constant trauma. Smoking is one of the main factors of oral cancer. We approach critically through literature review on the influence of smoking on oral cancer. This feature work by a literature review, which data will be collected through scientific articles indexed in health sciences database in general. Cigarettes contain approximately 4,700 toxic substances, 60 carcinogens. Toxins such as nicotine may act as inducers of an inflammatory response in the oral cavity, increasing the relative risk of seven to ten times when compared to non-smokers. Carcinogenesis is a multi-phase process in which the imbalance functions and molecular genetic alterations in normal cells generate highly malignant cells. The cigarette friction against the lip epithelium-smoking, can lead to mechanical changes. The oral cancer is a disease that has well-defined preference, but can vary its epidemiology. It was noticed that the oral cancer affects more males and has a preference for white race after 40 years of age, squamous cell carcinoma was the most diagnosed injury and the anatomical area of highest incidence was the language. The South and Southeast regions have the highest smoking rate and the highest mortality rate from oral cancer.

**Keywords:** Oral cancer. Smoking. Oral cancer epidemiology. Risk factors and oral cancer.

---

<sup>1</sup> Acadêmicas de Odontologia Faculdades Unidas do Norte de Minas

<sup>2</sup> Professora Ms. Faculdades Unidas do Norte de Minas

## INTRODUÇÃO

Câncer de cabeça e pescoço são tumores malignos que inclui a cavidade oral, faringe e laringe, sendo o maior subgrupo o referido como “câncer oral” surgindo nas mucosas da boca.<sup>1</sup> As regiões anatômicas mais acometidas pelo câncer oral são: lábio inferior, terço anterior da língua e soalho bucal.<sup>2</sup> Sua etiologia multifatorial é resultante da interação de fatores carcinógenos intrínsecos e extrínsecos. Os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento são: tabaco, álcool, desnutrição, hereditariedade, radiação solar e trauma constante.<sup>3</sup>

A nicotina é classificada como uma droga psicoativa e possui alto poder de influenciar a biologia e fisiologia cerebral.<sup>4</sup> O cigarro contém nitrosaminas e hidrocarbonetos policíclicos carcinogênicos genotóxicos que podem aumentar o risco de doença. Tais elementos podem alterar o perfil molecular dos indivíduos e causar mutações.<sup>5</sup>

O hábito de fumar é um dos principais fatores desencadeantes do câncer oral, o fumante expõe os não fumantes à fumaça do tabaco no dia a dia. Expondo estes ao risco de desenvolverem câncer.<sup>6</sup> Outro risco é para as grávidas que fumam, ou mesmo não fumante, mas que convivem com pessoas fumantes, pois a fumaça pode induzir repercussões deletérias ao feto, através do cordão umbilical.<sup>5</sup>

Na Classificação Internacional de Doenças (10ª revisão – CID-10), o tabagismo situa-se no grupo dos transtornos mentais e de comportamentos relacionados ao uso de substâncias psicoativas, além de causar dependência à nicotina.<sup>7</sup> Fumante é todo indivíduo que fuma qualquer tipo ou quantidade de tabaco diariamente, há pelo menos seis meses; ex-fumantes são aqueles que tendo sido fumantes, não tenham fumado qualquer tipo ou quantidade de tabaco nos últimos seis meses; e como não fumantes os que nunca fumaram, ou por pouco tempo ou de forma esporádica, qualquer tipo ou quantidade de tabaco, em qualquer período da vida.<sup>8</sup>

O Brasil registrará 576.580 novos casos de câncer no ano de 2014, número maior do que o previsto para 2013 (520 mil); sendo que o câncer oral ocupa o quinto lugar geral entre a população masculina. Nas regiões Nordeste (7 casos/100 mil) e Sudeste (15 casos/100 mil) ocupa a quarta posição. Na Região Centro-Oeste (8 casos/100mil) está na quinta colocação.<sup>9</sup>

Segundo Ferreira *et al.*<sup>5</sup>, entre as diferentes regiões do país, as mais altas taxas de prevalência de tabagismo são registradas no Sudeste e Sul, regiões também com alta incidência de tumor com intensa associação com o fumo.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde,<sup>10</sup> cerca de 6 milhões de pessoas morrem a cada ano no mundo devido o hábito tabagista, a maioria dessas mortes ocorrem em países de baixa e média renda. O número de mortes por cigarro deve subir para 8 milhões de pessoas por ano em

2030. O relatório afirma que apesar do Brasil ter tomado providências para combater o tabagismo, cerca de 15% da população adulta brasileira ainda fuma.<sup>10</sup>

No Brasil, o tabagismo constitui uma das principais causas de mortes evitáveis, estimando-se que seja responsável por 30% das provocadas por câncer.<sup>11</sup> Além disso, o tratamento do câncer pode causar dor local, dispnéia acompanhada muitas vezes de secreção amarelada, espessa e mal cheirosa, tosse intermitente, fadiga crônica, alteração do olfato, ansiedade, depressão e a não aceitação da imagem facial colaboram para a perda da autoestima e o isolamento social.<sup>12</sup>

Vários estudos abordam a importância do cirurgião-dentista na redução do câncer bucal, com a sua participação na prevenção, antecipação do diagnóstico, orientação sobre os tratamentos e reabilitação dos pacientes.<sup>13</sup> Neste âmbito, o tabagismo é um dos principais fatores de risco para o câncer oral, fazendo-se objeto importante para estudantes de odontologia e cirurgiões dentistas que estão diretamente envolvidos no diagnóstico precoce, tratamento e orientação dos pacientes.

O tabagismo tem grande impacto negativo na qualidade de vida dos fumantes. Sendo vinculado a mais de 20 tipos de câncer.<sup>6</sup> O tratamento oncológico produz efeitos colaterais, sendo vários na cavidade oral. Dessa forma, não só o câncer bucal produz alterações na cavidade bucal, mas também a terapia utilizada no tratamento.<sup>14</sup> O tabaco por conter substâncias cancerígenas é um dos principais fatores de risco do câncer da cavidade oral, o que é confirmado por estudos epidemiológicos em todo o mundo.<sup>15</sup> Com o elevado número de fumantes, o hábito tabagista e o câncer bucal acabaram por se tornar um grave problema de saúde pública no Brasil.

Os efeitos colaterais do tratamento, afeta diretamente na qualidade de vida do indivíduo e as seqüelas causam grande desconforto, não aceitação da sua condição, limitação do convívio social, familiar e no trabalho.<sup>16,17</sup>

Tendo em vista que a boca é um local de fácil acesso tanto para auto-exame como para o exame físico, podemos perceber que o cirurgião-dentista tem um papel importante na detecção do câncer bucal, por atuar na área onde as lesões precursoras deste tipo de câncer se desenvolvem e os espaços levantados sobre a temática será elucidada na discussão do trabalho.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é relacionar o hábito tabagista com o desenvolvimento do câncer bucal, incluindo variáveis clínicas e epidemiológicas pertinentes.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Este trabalho caracteriza-se por uma revisão de literatura. Os dados desta revisão foram coletados por meio de busca de artigos científicos indexados em banco de dados de ciências da saúde em geral (como Lilacs, Scielo, Medline e Google acadêmico), livros e artigos científicos. Os descritores utilizados na busca foram: câncer bucal, tabagismo, epidemiologia do câncer oral,

fatores de risco e câncer oral. Os critérios de inclusão utilizados para seleção da amostragem foram textos disponibilizados na íntegra, através de acesso ao portal de periódicos e atendimento à análise das variáveis contempladas para o estudo. Os critérios de exclusão utilizados para a seleção da amostragem foram textos disponibilizados parcialmente e artigos que não tenham relevância para o tema abordado. As publicações mais relevantes foram selecionadas e seus dados foram analisados e apresentados de forma discursiva e narrativa.

## DISCUSSÃO E ANÁLISE

O cigarro é considerado um fator de risco extrínseco para o câncer oral.<sup>18</sup> A nicotina é uma droga encontrada no tabaco, considerada psicoativa.<sup>4,19</sup> A pesquisa de Korde<sup>20</sup> encontrou no cigarro aproximadamente 4.700 substâncias tóxicas, sendo 60 carcinogênicas. Segundo Korde<sup>20</sup> as toxinas encontradas no tabaco, como a nicotina podem agir como indutores de uma resposta inflamatória na cavidade bucal, através da formação de espécies reativas de oxigênio, da peroxidação de lipídios e do aumento de óxido nítrico, que com o tempo pode vir a desenvolver um câncer ou uma lesão pré-cancerosa. Segundo a pesquisa de Schmidt<sup>21</sup> o tabaco é um fator de risco independente para o desenvolvimento do câncer bucal, aumentando o risco relativo de sete a dez vezes quando comparado a não fumantes.

Segundo Mantovani<sup>22</sup> existem evidências que a carcinogênese é um processo com várias fases, no qual o desequilíbrio de funções moleculares e alterações genéticas em células normais geram células altamente malignas. Para Mirian<sup>23</sup> a fumaça do cigarro contém substâncias que são irritantes ou tóxicos para as vias aéreas podendo causar morte celular ou alterações.

A pesquisa de Batista<sup>24</sup> avaliou 58 indivíduos adultos da Universidade Católica do Paraná (PUCPR) que utilizavam cigarros industrializados. Através da citologia esfoliativa em meio líquido, Batista observou que o consumo de cigarros industrializados não foi capaz de induzir alterações expressivas sobre as áreas nucleares e citoplasmáticas e na relação núcleo/citoplasma de células epiteliais da mucosa oral de adultos jovens fumantes. A pesquisa de Batista avaliou pessoas com no máximo 25 anos de idade, isso pode ter influenciado nos resultados, pois o período de fumo foi pouco para se ter alterações, já que a técnica que ele utilizou é uma das melhores para este tipo de pesquisa. Torna-se necessário pesquisas em grupos com mais de 30 anos de fumo.

O hábito tabagista pode levar a alterações mecânicas, consequente do atrito do cigarro contra o epitélio-labial ao fumar, o calor e a química transmitidos ao epitélio labial, durante a combustão do tabaco; podem causar irritação mecânica e física, ocasionadas pelo atrito crônico.<sup>25</sup> Alguns produtos da combustão do tabaco são carcinogênicos, podendo ampliar a

permeabilidade da mucosa bucal facilitando a passagem da N-nitrososornicotina, uma das nitrosaminas carcinogênicas do cigarro.<sup>26</sup>

A epidemiologia do câncer bucal é bastante estudada entre os profissionais da odontologia. Hoje já se sabe que este tipo de doença acomete em grande maioria fumantes do sexo masculino.<sup>27,28,6</sup> O que foi comprovado em um levantamento realizado em pacientes dos Hospitais Mário Penna e Luxemburgo, em Belo Horizonte (MG), onde 82,7% dos casos de câncer oral eram em homens e apenas 17,3% em mulheres.<sup>29</sup> O câncer bucal no geral tem maior incidência na raça branca.<sup>30</sup> Porém, o estudo de Tomaz<sup>31</sup> realizado no Maranhão mostrou incidência maior de câncer bucal em pessoas não brancas após os 40 anos de idade e a língua foi à área anatômica mais acometida. A pesquisa de Pinto<sup>32</sup> realizada durante o ano de 2005 encontrou uma maior prevalência de fumantes entre os idosos de menor renda família (prevalência de 18,5%) apontando a vulnerabilidade dos segmentos com piores condições socioeconômicas.

Entre as neoplasias da cavidade oral estudos como o de Tomaz<sup>31</sup>, Camargo<sup>33</sup> e Alves<sup>34</sup> acharam como a principal neoplasia o carcinoma epidermoide que atinge 90% dos casos, sendo a condição mais severa entre as neoplasias.<sup>35</sup> O estudo realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, de 1970 a 2007 evidenciou as principais lesões com potencial de evolução para câncer oral. O estudo detectou como a lesão mais prevalente a leucoplasia (70,7%), seguida da queilite actínica (16,1%), eritroplasia (9,8%), e eritroleucoplasia (3,4%).<sup>36</sup> A pesquisa realizada em um Hospital Universitário do noroeste do estado de São Paulo no período de 5 anos observou que os casos de câncer bucal entre os homens ocorreu mais nos que tinham como ocupação lavrador (24,25%) e nas mulheres domésticas (60%).<sup>37</sup>

Entre as regiões do Brasil segundo o inquérito do IBGE<sup>38</sup> no ano de 2008, sobre o tabagismo em maiores de 15 anos de idade, há uma prevalência maior de fumantes na região Sul com 19%, e a menor prevalência de fumantes foi nas regiões Centro Oeste e Sudeste com 16,9%. Já o inquérito realizado pelo INCA<sup>39</sup> em 2007, apontou as regiões Sudeste e Sul como as que têm o maior índice de pessoas fumantes, e que a maioria se concentra no meio urbano. Já a pesquisa realizada na população adulta de 27 cidades avaliadas pelo Sistema VIGITEL, encontrou maior prevalência de fumantes entre os moradores de áreas rurais (25,5%) do que aqueles que moram áreas urbanas (21,8%).<sup>40</sup>

Um estudo realizado por Borges<sup>41</sup> sobre a mortalidade por câncer oral nas capitais brasileiras mostrou que as regiões Sul e Sudeste apresentam o valor mais alto de mortalidade por câncer oral entre as capitais brasileiras. O estudo ainda aponta as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste como as que têm melhor renda per capita, maior expectativa de vida e maior proporção de idosos.<sup>41</sup> Isso talvez explique a maior taxa de mortalidade na região Sul e Sudeste, já que o câncer

bucal é mais prevalente em idosos. Estas regiões por ter melhor renda per capita a doença conseqüentemente pode ser melhor diagnosticada.

O estudo de Ferreira<sup>42</sup> realizado no Município de São Paulo de 1997 a 2008 evidenciou uma forte desigualdade entre adoecimento e morte por Câncer oral, sendo maior a incidência nas áreas centrais da cidade, enquanto a mortalidade foi maior em regiões periféricas. Isso pode ser por causa do melhor acesso aos serviços de saúde, melhor renda e ou mais informações sobre a doença e tratamento pelas pessoas da região central em relação às pessoas das regiões periféricas que tem menos informação, menor renda e procuram ajuda em estágios mais avançados da doença o que complica o tratamento.

Nos últimos anos houve uma redução do tabagismo.<sup>43,44</sup> O estudo de Monteiro<sup>43</sup> evidenciou que no período de 1989 e 2003 esta queda foi de 43,3% em homens e 27%, nas mulheres. A pesquisa realizada por Silva<sup>44</sup> sobre a tendência do tabagismo na população adulta nas capitais brasileiras para 2006 a 2009 mostrou que houve diminuição em todas as capitais exceto na Região Sul para os homens. Já entre as mulheres houve redução apenas na Região Norte e Nordeste.<sup>45</sup> Também foi encontrada uma maior redução tanto para os homens quanto para as mulheres na Região norte, que passou de 21,1% em 2006 para 17,6% em 2009 em homem e de 11,7%, em 2006, para 8,7%, em 2009 para as mulheres.<sup>45</sup> Esta diminuição do tabagismo não refletiu na diminuição da mortalidade por doenças tabaco-relacionadas.<sup>44</sup>

Com base nos achados, fica claro que o tabagismo tem íntima relação com o surgimento do câncer oral, pelas várias substâncias encontradas em sua composição. O câncer bucal segundo a literatura é uma doença que tem predileção bem definida, mas pode variar em vários pontos da sua epidemiologia. Apesar da diminuição do tabagismo, o poder público tem muito que fazer para diminuir os agravos provocados pelo consumo. Estudos em geral sobre o câncer bucal são fundamentais para a formação dos acadêmicos de odontologia e para cirurgiões dentistas que necessitam renovar sempre o seu conhecimento acerca do assunto, já que as alterações indicadoras do câncer oral surgem na cavidade bucal e profissionais capacitados são fundamentais para um diagnóstico precoce.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, percebeu-se que o tabagismo tem íntima relação com o desenvolvimento do câncer bucal ou lesões pré-cancerosas ao longo do tempo, aumentando o risco quando comparado a não fumantes. Apesar da diminuição do fumo nos últimos anos, o tabagismo e conseqüentemente o câncer bucal continuam sendo um problema de saúde pública no Brasil, com grande impacto negativo na qualidade de vida dos tabagistas e seus familiares.

Foi evidenciado que o câncer bucal acomete mais o sexo masculino e tem preferência pela raça branca após os 40 anos de idade, sendo encontrados alguns estudos isolados onde o câncer oral foi mais prevalente em não brancos. Várias pesquisas apontam o carcinoma epidermoide como a lesão mais diagnosticada e a mais grave entre os cânceres bucais. Entre área urbana e zona rural os estudos variaram, pois estes vão depender da área e população estudada. Em relação à área anatômica de maior incidência, a língua foi a mais citada e as classes mais pobres foram as mais vulneráveis ao câncer oral.

Apesar do esforço do governo em limitar a venda do cigarro, fazer campanhas de combate e conscientização, ainda tem muito que ser feito para erradicar o tabagismo e o câncer bucal no Brasil. É preciso também lembrar os cirurgiões-dentistas de que é necessário em qualquer área de atuação, buscar atualização e aperfeiçoamento de seus conhecimentos e práticas continuamente, principalmente no campo do câncer bucal que é uma área da odontologia onde o saber é fundamental.

## REFERÊNCIAS

1. ALVARENGA, L. M.; RUIZ, M.T.; BERTELLI-PAVARINO, E.C.; RUBACK, M. J. C.; MANIGLIA, J. V.; BERTOLLO-GOLONI, E. M. Avaliação Epidemiológica de Pacientes com Câncer de Cabeça e Pescoço em um Hospital Universitário do Noroeste do Estado de São Paulo. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 74, n. 1, p. 68-73, jan./fev. 2008.
2. OLIVEIRA, L. R.; RIBEIRO-SILVA, A.; ZUCOLOTO, S. Perfil da Incidência e da Sobrevida de Pacientes com Carcinoma Epidermoide Oral em uma População Brasileira. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v. 42, n. 5, p. 385-92, 2006.
3. 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. 131-3, abr./jun. 2010.
4. SOUZA, E. S. T.; CRIPPA, J. A. S.; PASIAN, S. R.; MARTINEZ, J. A. B. Escala de Razões para Fumar Modificada: tradução e adaptação cultural para o português para uso no Brasil e avaliação da confiabilidade teste-reteste. **J. Bras. Pneumol.**, São Paulo, v. 35, n. 7, p. 683-9, jul. 2009.
5. FERREIRA, L. L.; PEREIRA, C. B. L.; DIAS, M. A.; ALVES, A. S. Análise da Dependência do Tabaco e da Qualidade de Vida de Indivíduos Fumantes. **Rev. Inspirar. Mov. Saúde**, v. 22, n. 1, jan./fev. 2013.
6. WÜNSCH FILHO, V.; MIRRA, A. P.; ROSSANA, V.; LÓPEZ, M.; ANTUNES, L. F. Tabagismo e Câncer no Brasil: evidências e perspectivas. **Rev. Bras. Epidemiol.**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 175-87, jun. 2010.
7. MENESES-GAYA, I. C.; ZUARDI, A. W.; LOUREIRO, S. R.; CRIPPA, J. A. S. As Propriedades Psicométricas do Teste de Fagerström para Dependência de Nicotina. **J. Bras.**

**Pneumol.**, v. 35, n. 1, p. 73-82, jan. 2009.

8. FREITAS, E. R. F. S.; RIBEIRO, L. R. G.; OLIVEIRA, L. D.; RISSAS, J. M.; DOMINGUES, V. I. Fatores associados ao tabagismo em idosos residentes na cidade de Londrina, Brasil. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 2, p. 277-88, ago. 2010.

9. INCA. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2014**: incidência de câncer no Brasil. 2013, Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2013/inca\\_ministerio\\_saude\\_apresentam\\_estimativas\\_cancer\\_2014](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2013/inca_ministerio_saude_apresentam_estimativas_cancer_2014)>. Acesso em: 12 mar. 2014.

10. OMS. Organização Mundial da Saúde. **Relatório sobre o Controle do Tabaco para a Região das Américas**. 2013. Disponível em: file:///C:/Users/%C3%82ngela/Downloads/PAHOregionalESP\_ENERO2014%20(1).PDF. Acesso em: 12 mar. 2014.

11. ZAITUNE, M. P. A.; BARROS, M. B. A.; LIMA, M. G.; CÉSAR, C. L. G.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; *et al.* Fatores Associados ao Tabagismo em Idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n. 3, p. 583-95, mar. 2012.

12. MELO FILHO, M. R.; ROCHA, B. A.; PIRES, M. B. O.; FONSECA, E. S.; FREITAS, E. M.; MARTELLI JUNIOR, H.; *et al.* Qualidade de Vida de Pacientes com Carcinoma em Cabeça e Pescoço. **Braz. J. Otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 79, n. 1, p. 82-88, jan./fev. 2013.

13. BIAZEVIC, M. G. H.; CASTELLANOS, R. A.; ANTUNES, J. L. F.; MICHEL-CROSATO E. Tendências de Mortalidade por Câncer de Boca e Orofaringe no Município de São Paulo, Brasil, 1980/2002. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 2105-14, out. 2006.

14. MENDONÇA, E. F.; CARNEIRO, L. S.; SILVA, J. B.; SILVA, C. M.; PALMEIRA, G. B. L. S. Complicações Bucais da Quimioterapia e Radioterapia no Tratamento do Câncer. **Rev. ABO Nac.**, v. 13, n. 3, p. 151-57, jun./jul. 2005.

15. INCA. Instituto Nacional de Câncer. **Falando Sobre Câncer da Boca**. 2002, Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/falando\\_sobre\\_cancer\\_boca.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/falando_sobre_cancer_boca.pdf)>. Acesso em: 12 mar. 2014.

16. FREITAS, D. A.; CABALLERO, A. D.; PEREIRA, M. M.; OLIVEIRA, S. K. M.; SILVA, G. P.; HERNÁNDEZ, C. I. V. Sequelas Bucais da Radioterapia de Cabeça e Pescoço. **Rev. Cefac**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, p. 1103-08, nov./dez. 2011.

17. FERREIRA, N. M. L.; DUPAS, G.; COSTA, D. B.; SANCHEZ, K. O. L. Câncer e Família: Compreendendo os Significados Simbólicos. **Ciênc. Cuid. Saúde**, v. 9, n. 2, p. 269-775, abr./jun. 2010.

18. LEE, J.; TANEJA, V.; VASSALLO, R. Cigarette smoking and inflammation: cellular and molecular mechanisms. **J. Dent. Res.**, v. 91, n. 2, p. 142-49, 2012.

19. SOUZA, E. S. T.; CRIPPA, J. A. S.; PASIAN, S. R.; MARTINEZ, J. A. B. Escala de Razões para Fumar Modificada: tradução e adaptação cultural para o português para uso no Brasil e avaliação da confiabilidade teste-reteste. **J. Bras. Pneumol.**, São Paulo, v. 35, n. 7, p. 683-89, jul. 2009.

20. CHOUDHARI, S. K.; SRIDHARAN, G.; GADBAIL, A.; POORNIMA, V. Nitric oxide and



oral cancer: A review. **Oral. Oncol.**, v. 48, n. 6, p. 475-83, 2012.

21. SCHMIDT, B. L.; DIERKS, E. J.; HOMER, L.; POTTER, B. Tobacco smoking history and presentation of oral squamous cell carcinoma. **J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 62, p. 1055-58, 2004.

22. MANTOVANI, A.; ALLAVENA, P.; SICA, A.; BALKWILL, F. Cancer-related inflammation. **Nature**, v. 454, n. 7203, p. 436-44, 2008

23. KUHNEN, M.; BOING, A. F.; OLIVEIRA, M. C.; LONGO, G. Z.; NJAINE, K. Tabagismo e fatores associados em adultos: um estudo de base populacional. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 12, n. 4, p. 615-26, 2009.

24. BATISTA, A. B.; FERREIRA, F. M.; IGNÁCIO, S. A.; MACHADO, M. A. N.; LIMA, A. A. S. Efeito do Tabagismo na Mucosa Bucal de Indivíduos Jovens: Análise Citomorfométric. **Rev. Bras. Canc.**, v. 54, n. 1, p. 05-10, 2008.

25. SILVA, J. B. P.; SOBRINHO, J. A.; BORAKS, S.; GALVÃO, M. A. L.; RAPOPORT, A. Alterações da Semi-Mucosa do Lábio Inferior em Pacientes Expostos as Radiações Solares e o Uso do Fumo. **Rev. Bras. Otorrinol.**, v. 66, n. 5, p. 494-98, set./out. 2000.

26. WARNAKULASURIYA, S.; SUTHERLAND, G.; SCULLY, C. Tobacco, oral cancer, and treatment of dependence. **Oral Oncology**, v. 41, p. 244-60, 2005.

27. INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Ações Estratégicas, Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2012**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Inca; 2001.

28. WHO. World Health Organization. **Oral Health**. Fact Sheet N. 318. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en/>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

29. 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, 2003.

30. LUNA-ORTIZ, K.; GÜEMES-MEZA, A.; VILLAVICENCIO-VALENCIA, V.; MOSQUEDA-TAYLOR, A. Lip Cancer Experience, in Mexico. Na 11-year Retrospective Study. **Oral Oncology**, v. 40, n. 10, p. 992-99, nov. 2004.

31. TOMAZ, A. F.; AZEVEDO, J. A. P.; FONSECA, E. B. A. Incidência de Câncer Bucal no Maranhão, Brasil: um Estudo de Série Temporal. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 13, n. 1, p. 24-29, jan./abr. 2012.

32. PINTO, M. F. T. Custos de doenças tabaco-relacionadas: uma análise sob a perspectiva da economia e da epidemiologia. **E. Nac. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2007.

33. CAMARGO, C. M.; VOTI, L.; GUERRA-YI, M.; CHAPUIS, F.; MAZUIR, M.; CURADO, M. P. Oral cavity cancer in developed and in developing countries: population-based incidence. **Head Neck**, v. 32, n. 3, p. 357-67, 2010.

34. ALVES, V. T. E.; SILVA, H. A. B.; FERREIRA, M. S.; KAJIHARA, G.; FUKUSHIMA, H.; OLIVEIRA, F.S.; *et al.* Aspectos Relacionados ao Câncer Oral de Interesse na Periodontia. **Braz. J. Periodontol.**, v. 23, n. 4, p. 31-37, dez. 2013.

35. BULGARELI, J. V.; DINIZ, O. C. C. F.; FARIA, E. T.; VAZQUEZ, F. L.; CORTELLAZZI, K. L.; PEREIRA, A. C. Prevenção e detecção do câncer bucal: planejamento participativo como estratégia para ampliação da cobertura populacional em idosos. **Ciênc. & Saúde Coletiva**, v.18, n. 12, p. 3461-73, 2013.
36. SILVAIRA, E. J. D.; LOPES, M. F. F.; SILVA, L. M. M.; RIBEIRO, B. F.; LIMA, K. C.; QUEIROZ, L. M. G. Lesões orais com potencial de malignização: análise clínica e morfológica de 205 casos. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, p. 233-38, jun. 2009.
37. ALVARENGA, L. M.; RUIZ, M. T.; BERTELLI, E. C. P.; RUBACK, M. J. C.; MANIGLIA, J. V.; GOLONI-BERTOLLO, E. M. Avaliação epidemiológica de pacientes com câncer de cabeça e pescoço em um hospital universitário do noroeste do estado de São Paulo. **Rev. Bras. Otorrinol.**, São Paulo, v. 74, n. 1, p. 68-73, 2008.
38. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**. Tabagismo, 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/suplementos/tabagismo/pnad-tabagismo.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2014.
- 39 INCA. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativas 2008**: incidência de câncer oral no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2007.
40. MONTEIRO, C. A.; CAVALCANTE, T. M.; MOURA, E. C.; CLARO, R. M.; SZWARCOWALD, C. L. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). **Bull World Health Organ.**, v. 85, n. 7, p. 527-34, 2007.
41. BORGES, D. M. L.; SENA, M. F.; FERREIRA, M. A. F.; RONCALLI, A. G. Mortalidade por câncer de boca e condição sócio-econômica no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 321-27, fev. 2009.
42. FERREIRA, M. A. F.; GOMES, M. N.; MICHELS, F. A.; DANTAS, A. A.; LOTORRE, M. R. D. O. Desigualdade social no adoecimento e morte por câncer de boca e orofaríngeo no Município de São Paulo, Brasil: 1997 a 2008. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 9, p. 663-73, set. 2012.
43. MONTEIRO, C. A.; CAVALCANTE, T. M.; MOURA, E. C.; CLARO, R. M.; SZWARCOWALD, C. L. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). **Bull World Health Organ.**, v. 85, n. 7, p. 527-34, 2007.
44. SILVA, S. T.; MARTINS, M. C.; FARIA, F. R.; COTTA, R. M. M. Combate ao Tabagismo no Brasil: A Importância Estratégica das Ações Governamentais. **Ciênc. & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 2, p. 539-52, 2014.
45. SILVA, G. A.; VALENTE, J. G.; MALTA, D. C. Tendências do tabagismo na população adulta das capitais Brasileiras: uma análise dos dados de inquéritos telefônicos de 2006 a 2009. **Rev. Bras. Epidemiol.**, v. 14, supl. 1, p. 103-114, 2011.