

# Levantamento Epidemiológico do Câncer Bucal: casuística de 30 anos

## Epidemiological Profile of Oral Cancer: casuistry of 30 years

Kelly Andrade Castillo<sup>1</sup>, Tamiris Tainara Marcondes Pereira<sup>2</sup>, Gabriela de Barros Paes<sup>3</sup>, Rosana Mara Giordano de Barros<sup>4</sup>

### Abstract

**Aim:** The epidemiological study contributes to a better understanding of the disease's progression. The aim of this study was to survey and analyze the epidemiological aspects of oral cancer, noting the prevalence by gender, age, ethnicity, smoking habits and alcohol consumption, lesion location and histologic type of cancer. **Materials and methods:** It was performed a quantitative analysis of 195 histopathological reports of oral cancer through descriptive, retrospective and cross-sectional research from the database of Laboratory of Oral Pathology Faodo / UFMS between 1981-2010. **Results:** It was observed that 78.5 % of patients had oral squamous cell carcinoma. In 70.8 % of cases prevailed males, in order of 2.42 men for each woman. The age ranged from 3 to 91 years and the highest incidence was 40 to 69 years. Leucoderma ethnicity prevailed with 45.6 % of patients. About habits, 49.7 % of the reports had no information, but among the reports that had information 23.1 % reported being heavy drinkers and smokers and 21.5 % were smokers only. Tongue was the anatomical location in 22.1 % of cases. **Conclusions:** Oral cancer cases are increasing in females, but still prevailing more frequently in male subjects, above the fourth decade of life, with tongue as prevalent anatomical location. Most common malignancy was squamous cell carcinoma. Harmful habits such as smoking, alcohol or their association still remains as predisposing agents for this pathological change.

### Resumo

**Objetivo:** O levantamento epidemiológico contribui para um melhor entendimento da progressão das enfermidades. O objetivo do presente estudo foi realizar um levantamento epidemiológico e analisar os aspectos do câncer bucal, observando a prevalência quanto ao gênero, faixa etária, etnia, hábitos de etilismo e tabagismo, localização da lesão primária e tipo histológico do câncer. **Materiais e métodos:** Foi realizada uma análise quantitativa de 195 laudos histopatológicos de câncer bucal por meio de pesquisa descritiva, retrospectiva e transversal no banco de dados do Laboratório de Patologia Bucal da Faodo/UFMS no período de 1981 a 2010. **Resultados:** Observou-se que 78,5% dos pacientes apresentavam carcinoma espinocelular. Em 70,8% dos casos prevaleceu o gênero masculino, com razão de 2,42 homens para cada mulher. A idade variou de 3 a 91 anos com maior incidência entre a faixa etária de 40 e 69 anos. Prevaleceu a etnia leucoderma com 45,6% dos pacientes. Sobre os hábitos, 49,7% dos laudos não havia informações, porém dos laudos que havia a informação 23,1% relataram ser etilistas e tabagistas e 21,5% serem somente tabagistas. A localização anatômica prevalente foi em língua com 22,1% dos casos. **Conclusões:** Nota-se que há aumento de casos de câncer bucal no gênero feminino, porém ainda prevaleceu a maior frequência em indivíduos do gênero masculino, acima da quarta década de vida, com localização anatômica preferencial em língua. A neoplasia maligna mais frequente foi o carcinoma espinocelular. Hábitos deletérios como tabagismo, etilismo e uso associado destes permanecem como agentes etiológicos predisponentes nesta alteração patológica.

<sup>1</sup> Mestranda em Odontologia Clínica com ênfase em Patologia Bucal pela Faculdade de Odontologia "Prof. Albino Coimbra Filho" da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

<sup>2</sup> Residente em bucomaxilofacial pelo Hospital Universitário da UFMS.

<sup>3</sup> Graduação em Odontologia pela Faculdade de Odontologia "Prof. Albino Coimbra Filho" da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2011).

<sup>4</sup> Professora doutora responsável pela Disciplina de Patologia Bucal e Diretora da Faculdade de Odontologia "Prof. Albino Coimbra Filho" da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

**Correspondência:** Rosana Mara Giordano de Barros

**Fone:** (67) 9984-9634

**E-mail:** eg.barros@uol.com.br

Data de Submissão: 05/03/2013

Data de Aceite: 03/07/2013

### Introdução

O termo câncer é utilizado para representar um conjunto de mais de 100 doenças, incluindo neoplasias malignas de diferentes localizações. Desde 2003 o câncer é a 2ª causa de morte na população brasileira com 17% dos óbitos registrados por causas conhecidas. São 26 neoplasias malignas estudadas, sendo o câncer bucal o 15º em incidência no mundo (BRASIL, 2010). Sua distribuição geográfica é variável nas diferentes regiões brasileiras e em todo o mundo (WHO, 2008), devido esta variação é importante conhecer suas características tanto do ponto de vista patogênico como epidemiológico.

Estudos mundiais estimaram ocorrência de 263.020 novos casos de câncer bucal para o ano de 2008 do total de cerca de 12 milhões de novos casos de câncer. O câncer bucal está em 10º em incidência entre homens e 17º entre mulheres<sup>2</sup>. No Brasil, o câncer bucal foi o 7º mais prevalente nos anos de 2010/2011 (BRASIL, 2012).

Para o ano de 2010, no Centro-Oeste, foram esperados 570 novos casos de câncer de boca para o gênero masculino e 230 para o feminino, sendo que no estado de Mato Grosso do Sul (MS) foram 110 novos casos do gênero masculino e 40 do feminino, mais precisamente 50 novos casos do gênero masculino e 20 do feminino encontraram-se em Campo Grande (CGR) (BRASIL, 2010). O aumento na incidência de casos de câncer de boca e faringe vem acompanhando com o aumento no consumo de tabaco e de bebidas alcoólicas (GUERRA *et al.*, 2005).

A vigilância epidemiológica é uma ação especializada de grande relevância para a sociedade, pois tem como objetivos o monitoramento e a análise de possíveis mudanças nas características das enfermidades, contribuindo também para a educação e o planejamento de ações na área da saúde (BRASIL, 2011).

A Faculdade de Odontologia "Prof. Albino Coimbra Filho" da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Faodo/UFMS) faz atendimento à comunidade através do Sistema Único de Saúde (SUS). A Disciplina de Patologia Bucal da Faodo/UFMS possui o Projeto de Extensão em "Diagnóstico Clínico e Histopatológico das Doenças de Boca", que realiza o diagnóstico clínico e histopatológico

das lesões dos mais variados tipos de doenças que acometem a boca. Além disso, organiza campanhas educativas de prevenção ao câncer bucal.

Neste contexto, torna-se fundamental o levantamento epidemiológico do câncer bucal no MS, visando obter informações que sejam direcionadas a orientar estratégias de prevenção e controle do câncer bucal. Este trabalho tem como objetivo realizar um levantamento para analisar os aspectos epidemiológicos do câncer bucal, observando-se a prevalência quanto ao gênero, faixa etária, etnia, hábitos (etilismo e tabagismo), localização da lesão primária e tipo histológico do câncer, de pacientes atendidos pelo Projeto de Extensão da Disciplina de Patologia Bucal da Faodo/UFMS no período de 1981 a 2010.

## Metodologia

Foram analisados 195 laudos histopatológicos de pacientes diagnosticados com câncer bucal, no período de janeiro de 1981 a dezembro de 2010 no banco de dados do Laboratório de Patologia Bucal da Faodo/UFMS.

Foram registradas as variáveis sócio-demográficas – gênero, faixa etária, etnia e hábitos (etilismo e tabagismo) e variáveis referentes à lesão – localização da lesão primária e tipo histológico do câncer, porém nem todas as variáveis puderam ser analisadas em alguns prontuários por falta de preenchimento adequado. Além disto, os fragmentos de biópsias recebidos para análise histopatológicas das cidades do interior vieram com dados incompletos ou sem informações dos pacientes.

Os dados foram tabulados em planilha para o estudo no *software* Excel e analisados por meio de estatística descritiva de frequência utilizando-se o *software* SPSS, versão 13.0 (SHOTT, 1990).

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – Pró Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – UFMS e aprovado pelo processo de nº2122 CAAE 0160.0.049.000-11.

## Resultados

A análise dos prontuários apresentou o gênero masculino mais prevalente com 138 (70,8%) laudos e 57 (29,2%) feminino. A etnia mais cometida foi a leucoderma com 89 (45,6%) laudos, seguido de melanoderma com 26 (13,3%) e feoderma com 12 (6,2%), sendo que 68 (34,9%) laudos não informaram a etnia.

A idade dos pacientes variou de 3 a 91 anos, com média de 55,14±1,11 anos (média±desvio padrão da média) e prevaleceu entre 40 e 69 anos (68,2% - n=133). Para ambos os gêneros, a faixa etária mais frequente foi de 30 a 79 anos (feminino: 80,7% - n=46; masculino: 88,4% - n=122).

Se analisarmos somente os prontuários que continham informações sobre os hábitos (n=98) encontramos 88,8% (n=87) pacientes que relatam ser tabagistas e 46,9% (n=46) etilistas, destes, 45,9% (n=45) fazem associação destes hábitos.

Os tipos de cânceres mais frequentes na cavidade bucal encontram-se no gráfico 1. E as localizações anatômicas mais observadas, segundo sexo estão no gráfico 2.

Tabela 1 - Resultados de acordo com faixa etária e hábitos.

Variável	%	N
<b>Faixa etária</b>		
0 a 9 anos	1,0	2
10 a 19 anos	0,5	1
20 a 29 anos	2,6	5
30 a 39 anos	5,1	10
40 a 49 anos	25,6	50
50 a 59 anos	26,2	51
60 a 69 anos	16,4	32
70 a 79 anos	12,8	25
80 a 89 anos	3,6	7
90 anos ou mais	0,5	1
Não informado	5,6	11
<b>Hábitos</b>		
Tabagismo	21,5	42
Etilismo	0,5	1
Tabagismo e Etilismo	23,1	45
Não possui hábito	5,1	10
Não informado	49,7	97
<b>Total de examinados</b>	<b>100,0</b>	<b>195</b>

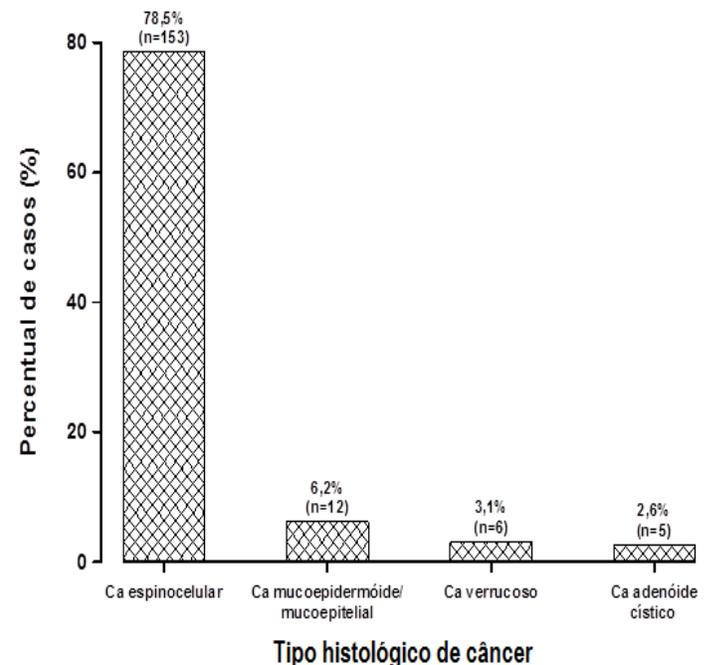


Gráfico 1 - Cânceres mais frequentes na cavidade bucal.

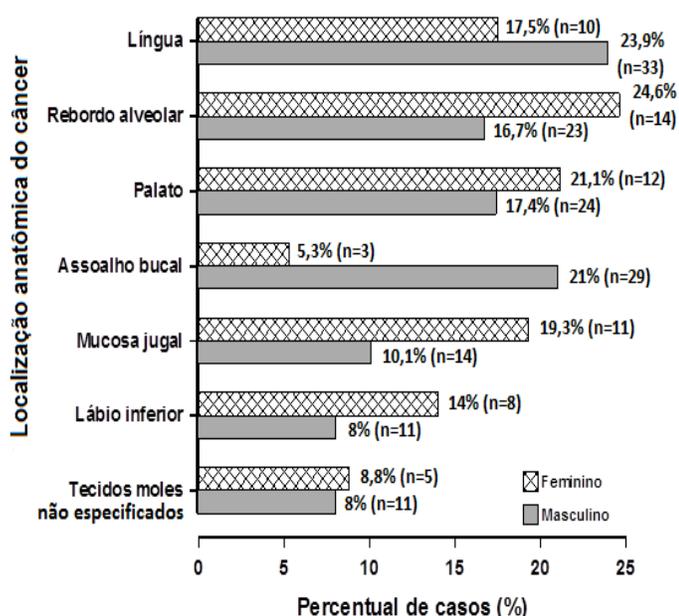


Gráfico 2 – Principais localizações anatômicas para cada gênero.

## Discussão

Nos últimos 10 anos o câncer bucal representou 5,66% do total de 2.278 lesões diagnosticadas pelo Projeto de Extensão da Disciplina de Patologia Bucal da Faodo/UFMS no período de janeiro de 1981 a dezembro de 2010. Esta porcentagem condiz com a literatura, o câncer de boca representa de 3-5% das patologias diagnosticadas na cavidade bucal (BRASIL, 2010).

A prevalência no gênero masculino foi de 138 casos (70,8%). Esta informação é semelhante a estudos realizados nas diversas regiões brasileiras, em que há variação de 51,7% a 86,81% para o gênero masculino (SOUSA et al., 2008; AMORIM et al., 2002; BARRETO et al., 2006; DAHER et al., 2008; MOSELE et al., 2008; HONORATO et al., 2008; SANTOS et al., 2009; TEIXEIRA et al., 2009; GOUVEA et al., 2010; MOREIRA et al., 2011; ANJO et al., 2003; LOSI-GUEMBAROVSKI et al., 2009).

Em relação à razão entre os gêneros masculino e feminino, a literatura tende a mostrar proporção bastante variável nas diferentes regiões. Os menores valores foram encontrados nas Mesorregiões Paraibanas com razão de 1,6 homens para cada mulher (BARRETO et al., 2006) e os maiores valores foram no Estado do Paraná com razão de 6,6 homens para cada mulher (LOSI-GUEMBAROVSKI, 2009). A relação de 2,42 casos de câncer bucal em homens para cada caso em mulheres, encontrado neste trabalho é semelhante a estudos realizados em Fortaleza, 2,2 homens para cada mulher (TEIXEIRA et al., 2009) e no Estado do Espírito Santo de 2,5 homens para cada mulher (GOUVEA et al., 2010).

A etnia mais frequente é a leucoderma (SOUSA et al., 2008; BARRETO et al., 2006; DAHER et al., 2008; MOSELE et al., 2008; HONORATO et al., 2009; DAHER et al., 2008, sendo 45,6% dos casos encontrados, mas na literatura a variação encontrada foi de 52,2% no Espírito Santo (DAHER et al., 2008) a 88,12% em Uberaba (DAHER et al., 2008).

A idade dos pacientes variou de 3 a 91 anos. Sendo que a mínima encontrada na literatura foi de 22 anos em estudo no Estado do Rio Grande do Norte (AMORIM et al., 2002) e a máxima foi de 100

anos em estudo realizado no Estado de Alagoas (SANTOS et al., 2009). Porém a idade média encontrada foi de 55,14 anos, semelhante a média do Mato Grosso 55,2 anos (BORGES et al., 2008) e 63 anos em Fortaleza (TEIXEIRA, 2009).

Estudos demonstram uma predileção pela 6ª década de vida (AMORIM et al., 2002; MOSELE et al., 2008; SANTOS et al., 2009; MOREIRA et al., 2011). Porém resultados variam da 5ª a 8ª décadas em pesquisas realizadas em São José dos Campos (SOUSA et al., 2008) e Fortaleza (TEIXEIRA et al., 2009). Neste estudo prevaleceu a 4ª e 6ª décadas de vida, o que demonstra número de casos em pacientes cada vez mais jovens, para ambos os gêneros. Corroborando com estudos realizados no Estado de Sergipe onde há aumento de casos no gênero masculino a partir de 30-40 anos (ANJOS et al., 2003).

Em 49,7% dos prontuários analisados não havia a informação sobre os hábitos. Porém ao analisarmos somente os prontuários preenchidos (n=98), encontramos que 88,8% dos pacientes relatam ser tabagistas e 46,9% ser etilistas, a associação dos hábitos foi relatada por 45,9% dos pacientes. A relação dos prontuários que havia os hábitos condiz com de outros autores (AMORIM et al., 2002; DAHER et al., 2008; HONORATO et al., 2009; SANTOS et al., 2009; GOUVEA et al., 2010; LOSI-GUEMBAROVSKI et al., 2009).

A maioria das pesquisas realiza estudo epidemiológico somente com carcinoma espinocelular por que este é o tipo de câncer bucal mais frequente (SOUSA et al., 2008; AMORIM et al., 2002; DAHER et al., 2008; MOSELE et al., 2008; HONORATO et al., 2009; SANTOS et al., 2009; TEIXEIRA et al., 2009; ANJOS et al., 2003; LOSI-GUEMBAROVSKI et al., 2009) variando de 70,9% a 97,8% na literatura (BARRETO et al., 2006; GOUVEA et al., 2010; MOREIRA et al., 2011; BORGES et al., 2009). Confirmando os achados de 78,5% de carcinoma espinocelular neste estudo.

A região anatômica mais acometida neste estudo foi em língua com 22,1% dos casos, seguido do rebordo alveolar, palato, assoalho bucal, mucosa jugal, lábio inferior e tecidos moles não especificados. Outros estudos epidemiológicos demonstram divergência nos valores referentes à sequência da localização anatômica (WHO, 2008; BRASIL, 2012; GUERRA et al., 2005; BRASIL, 2011; SOUSA et al., 2008; AMORIM et al., 2002; BARRETO et al., 2006; DAHER et al., 2008; MOSELE et al., 2008; HONORATO et al., 2009; SANTOS 2009). Porém, em diferentes estudos, a língua encontra-se com variação de 18,75% a 45,71% (SOUSA et al., 2008; BARRETO et al., 2006; DAHER et al., 2008; HONORATO et al., 2009; SANTOS et al., 2009; GOUVEA et al., 2010; MOREIRA et al., 2011; ANJOS et al., 2003; LOSI-GUEMBAROVSKI, 2009). Contudo, pouco se sabe sobre a prevalência destes locais.

Em estudos epidemiológicos que utilizam de dados secundários existem algumas limitações e dificuldades que podem interferir nos resultados entrados, como é o caso do não preenchimento de hábitos, idade, residência e localização da lesão (TOMAZ et al., 2012; TEIXEIRA et al., 2009). Esta realidade pôde ser constatada neste estudo.

Apesar das dificuldades do estudo epidemiológico, o reconhecimento do predomínio do câncer em relação ao sexo, faixa etária e hábitos, podem contribuir na avaliação do paciente e indicação de propostas adequadas para a situação atual, além de servir como sugestões para programas de prevenção e detecção precoce dessas neoplasias malignas (PASSARELLI et al., 2011). É importante ressaltar que no Brasil, somente a partir de 2004, foi incluída nas estratégias de atenção básica a saúde, ampliação e qualificação das ações de prevenção e controle do câncer bucal (BRASIL, 2004).

A prevenção é a melhor estratégia que a Saúde Pública dispõe para que haja diminuição no quadro da incidência do câncer bucal no Brasil. Dados epidemiológicos servem para alertar os

profissionais e acadêmicos da área de saúde, principalmente os Cirurgiões-dentistas, que tem a possibilidade de realizar um diagnóstico precoce da lesão, reconhecendo e identificando as lesões cancerizáveis da mucosa bucal, principalmente esta alteração patológica que ainda apresenta elevadas taxas de morbidade e mortalidade.

## Conclusão

Observou-se que o câncer bucal mais comum é o carcinoma espinocelular em indivíduos do gênero masculino, acima da 4ª década de vida e localização anatômica preferencial na língua. A associação dos hábitos deletérios de tabagismo, etilismo permanecem como agentes etiológicos predisponentes nesta alteração patológica. O aumento do número de casos no gênero feminino esta ocorrendo, provavelmente, devido ao aumento no consumo de tabaco e álcool por mulheres.

Diante disto, sugere-se que haja melhores programas de prevenção com enfoque para o autoexame, já que a boca é uma região de fácil acesso e é possível um diagnóstico precoce de lesões cancerizáveis. Podendo assim mudar o aspecto epidemiológico que prevalece alto, ocasionando elevado índice de morbidade e mortalidade na população.

## Referências

- AMORIM A.G.; AMORIM R.F.B.; FREITAS R.A. Estudo epidemiológico do carcinoma epidermóide oral: análise de 85 casos. **Odontol. Clín.-Cientif.**, Recife, v. 1, n. 1., P. 41-5, jan./mar. 2002.
- ANJOS HORA I.A.; PINTO L.P.; SOUZA L.B.; FREITAS R.A. Estudo epidemiológico do carcinoma epidermóide de boca no estado de Sergipe. **Cienc Odontol Bras.**, São José dos Campos, v.6, n. 2 p. 41-8, abr./jun. 2003.
- BARRETO R.C.; PAIVA M.A.F.; SOARES M.S.M.; PEREIRA G.A.S. Prevalência de Câncer Bucal nas Mesorregiões Paraibanas. **R Bras Cienc Saúde**, São Caetano do Sul, v.10, n. 1, p. 9-16, jan./mar. 2006.
- BORGES F.T.; GARBIN C.A.S.; CARVALHOSA A.A.; CASTRO P.H.S.; HIDALGO L.R.C. Epidemiologia do câncer de boca em laboratório público do Estado de Mato Grosso, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n. 9, p. 1977-82, set. 2008.
- BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Coordenação nacional de saúde bucal. **Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília; 2004.** 16p. [acesso em 20 abr. 2011]. Disponível em [http://conselho.saude.gov.br/web\\_comissoes/cisb/doc/politica\\_nacional.pdf](http://conselho.saude.gov.br/web_comissoes/cisb/doc/politica_nacional.pdf)
- BRASIL. Ministério da saúde. Instituto nacional de câncer – INCA. **Estimativa 2010: incidência de câncer no Brasil 2009.** 98p. [acesso em 20 abr. 2011]. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/estimativa20091201.pdf>.
- BRASIL. Ministério da saúde. Instituto nacional do câncer – INCA. **Estatísticas do câncer – vigilância do câncer e de fatores de risco.** [acesso em 20 abr. 2011]. Disponível em <http://www1.inca.gov.br/vigilancia/>.
- BRASIL. Ministério da saúde. Instituto nacional de câncer – INCA. **Estimativa 2012: incidência de câncer no Brasil 2012.** [acesso em 19 mai. 2012]. Disponível em <http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/>
- DAHHER G.C.A.; PEREIRA G.A.; OLIVEIRA A.C.D.A. Características epidemiológicas de casos de câncer de boca registrados em hospital de Uberaba no período 1999-2003: um alerta para a necessidade de diagnóstico precoce. **Rev Bras Epidemiol.** São Paulo, v.11, n. 4, p. 584-96, abr. 2008.
- GOUVEA A.S.; NOGUEIRA M.X.; OLIVEIRA Z.F.L.; PODESTÁ J.R.; ZEIDLER S.V. VON. Aspectos clínicos e epidemiológicos do câncer bucal em um hospital oncológico: predomínio de doença localmente avançada. **Rev. Bras. Cir. Cabeça Pescoço**, São Paulo, v.39, n. 4, p. 261-5, out./dez. 2010.
- GUERRA M.R.; GALLO C.V. DE M.; MENDONÇA G.A. DE S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Rev. Bras. de Cancerol.** São Paulo, v. 51, n. 3, p. 227-34, jul./set. 2005
- HONORATO J.; CAMISASCA D.R.; SILVA L.E. DA; DIAS F.L.; FARIA P.A.S. DE; LOURENÇO S. DE Q.C. 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, p. 69-81, jan. 2009.
- LOSI-GUEMBAROVSKI R.; MENEZES R.P.; POLISELI F.; CHAVES V.N.; KUASNE H.; LEICHSENRING A.; *et al.* Oral carcinoma epidemiology in Paraná State, Southern Brazil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.25, n. 2, p. 393-400, supl.2, 2009.
- MOSELE J.C.; STANGLER L.P.; TRENTIN M.S.; SILVA S.O.; CARLI J.P. Levantamento epidemiológico dos casos de carcinoma epidermóide da cavidade bucal registrados no serviço de diagnóstico histopatológico do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo/RS. **Revista Odontol.** São Bernardo do Campo, v. 16, n. 32, p. 18-24, jul./dez. 2008.
- MOREIRA A.R.O.; OLIVEIRA C.D.M.; SILVA R.R.; LOPES F.F.; BASTOS E.G. Levantamento epidemiológico das doenças epiteliais da região bucomaxilofacial: casuística de 20 anos. **RGO – Rev. Gaúcha Odontol.**, Porto Alegre, v.59, n. 1, p. 65-70, jan./mar. 2011.
- PASSARELLI D.H.C.; GOBBO S.R.; CAMPOS M.; OLIVEIRA P.C. A interdisciplinaridade no diagnóstico de carcinoma epidermóide. **Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo**, São Paulo, v.23, n.3, p. 273-7, set./dez. 2011
- SANTOS L.C.O.; CANGUSSU M.C.T.; BATISTA O.M.; SANTOS J.P. Câncer bucal: amostra populacional do estado de Alagoas em hospital de referência. **Braz J Otorhinolaryngol.**Rio de Janeiro, v.75, n. 4, p. 524-9, jul./ago. 2009.
- SHOTT, S. **Statistics for health professionals.** London: W.B. Saunders Company, 1990.
- SOUZA F.A.C.G.; PARADELLA T.C.; ROSA L.E.B.; FAIG-LEITE H. Carcinoma epidermóide em mucosa bucal: um breve levantamento. **Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre**, Porto Alegre, v. 49, n. 1, p. 5-7, jan./mar. 2008.
- TEIXEIRA A.K.M.; ALMEIDA M.E.L.; HOLANDA M.E.; SOUSA F.B.; ALMEIDA P.C. Carcinoma espinocelular da cavidade bucal: um estudo epidemiológico na Santa Casa de Misericórdia de Fortaleza. **Rev. Bras. Canceriol.** São Paulo, v. 55, n. 3, p. 229-36, jul./set. 2009

---

TOMAZ A.F.; AZEVEDO J.A.P.; THOMAZ E.B.A.F. Incidência de câncer bucal no Maranhão, Brasil: um estudo de série temporal. **Rev. Pesq. Saúde**, v.13, n.1, p. 24-9, jan./abr. 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **International agency for research on cancer – IARC. Globocan, 2008.** [acesso em 31 ago. 2011]. Disponível em <http://globocan.iarc.fr/factsheets/populations/factsheet.asp?uno=900>.