

Incidência de neoplasias malignas orais nas regiões brasileiras e capitais do Nordeste

Incidence of malignant oral neoplasms in the Brazilian regions and capitals of the Northeast

Incidencia de neoplasias malignas orales en las regiones brasileñas y capitales del Nordeste

Julliana Cariry Palhano **FREIRE**¹
Carla Ramos de **OLIVEIRA**²
Amanda de Oliveira **CÂMARA**³
Ana Maria Gondim **VALENÇA**⁴
Bianca Marques **SANTIAGO**⁵

¹Cirurgiã-dentista. Doutoranda em Clínica Odontológica pela Universidade Estadual da Paraíba. Professora substituta da Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil

²Cirurgiã-dentista pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

³Cirurgiã-dentista pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

⁴Doutora. Professora Adjunta da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

⁵Doutora. Professora Adjunta da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil

Resumo

Introdução: O câncer oral é um problema de saúde pública e apresenta altas taxas de morbidade e mortalidade. **Objetivo:** Este estudo analisou a incidência de câncer bucal, segundo sexo, nas regiões brasileiras (2000-2013) e capitais nordestinas (2001-2013). **Metodologia:** Utilizou-se abordagem indutiva com procedimento comparativo-estatístico por meio de técnica de documentação indireta. Os dados foram obtidos mediante consulta ao DATASUS e analisados através de estatística descritiva e inferencial (Kolmogorov-Smirnov, ANOVA e Tuckey p-valor<0,05). **Resultados:** A média de incidência do câncer bucal no sexo masculino nas regiões foi de 8,30 (±4,90) e 8,54 (±3,72) nas capitais do NE. Para as mulheres, a incidência foi de 2,93 (±1,51) e 3,69 (±1,71), nas regiões e capitais nordestinas respectivamente. O sexo masculino foi o mais acometido pelo câncer bucal. O Sudeste obteve os maiores valores de incidência, sendo estatisticamente superiores às demais regiões, e o Norte demonstrou ser estatisticamente inferior a todas as regiões. O Nordeste obteve taxa semelhante ao Centro-Oeste. Para o sexo masculino, Salvador foi estatisticamente superior às demais capitais, exceto para Natal e Recife. São Luiz apresentou-se estatisticamente inferior a todas as capitais, exceto para Teresina e Fortaleza. Para as mulheres, Natal mostrou-se estatisticamente superior a todas as capitais, exceto para Salvador. **Conclusão:** No Brasil, a incidência de câncer bucal difere substancialmente nas diferentes regiões e capitais nordestinas, assim como, entre os sexos.

Descritores: Neoplasias Bucais; Indicadores; Saúde Pública.

Abstract

Introduction: Oral cancer is a public health problem and presents high rates of morbidity and mortality. **Objective:** This study analyzed an incidence of oral cancer, according to sex, in the Brazilian regions (2000-2013) and Northeastern capitals (2001-2013). **Methodology:** Inductive approach using a comparative-statistical procedure using an indirect documentation technique. Data were obtained through DATASUS consultation and descriptive and inferential statistics analysis (Kolmogorov-Smirnov, ANOVA and Tuckey p-value <0.05). **Results:** The mean incidence of oral cancer in males was 8.30 (± 4.90) and 8.54 (± 3.72) in NE capitals. For women, an incidence of 2.93 (± 1.51) and 3.69 (± 1.71), respectively in the Northeastern regions and capitals. The male was the most affected by oral cancer. The Southeast had the highest incidence values, being statistically superior in the regions and in the North, it was statistically inferior to all the regions. The Northeast obtained taxonomy to the Midwest. For males, Salvador was statistically superior to the other capitals, except for Natal and Recife. São Luiz was statistically inferior to all the regions, except for Teresina and Fortaleza. For women, Natal was statistically superior to all capitals except for Salvador. **Conclusion:** In Brazil, an incidence of oral cancer differs substantially in the different northeastern regions and capitals, as well as between the gender.

Descriptors: Mouth Neoplasms; Indicators; Public Health.

Resumen

Introducción: El cáncer oral es un problema de salud pública y presenta altas tasas de morbilidad y mortalidad. **Objetivo:** Este estudio analizó la incidencia de cáncer bucal, según sexo, en las regiones brasileñas (2000-2013) y capitales nordestinas (2001-2013). **Metodología:** Se utilizó un enfoque inductivo con procedimiento comparativo-estadístico por medio de técnica de documentación indirecta. Los datos fueron obtenidos mediante consulta al DATASUS y analizados a través de estadística descriptiva e inferencial (Kolmogorov-Smirnov, ANOVA y Tuckey p-valor <0,05). **Resultados:** La media de incidencia del cáncer bucal en el sexo masculino en las regiones fue de 8,30 (± 4,90) y 8,54 (± 3,72) en las capitales del NE. Para las mujeres, la incidencia fue de 2,93 (± 1,51) y 3,69 (± 1,71), en las regiones y capitales nordestinas respectivamente. El sexo masculino fue el más acometido por el cáncer bucal. El Sudeste obtuvo los mayores valores de incidencia, siendo estadísticamente superiores a las demás regiones, y el Norte demostró ser estadísticamente inferior a todas las regiones. El Nordeste obtuvo una tasa similar al Centro-Oeste. Para el sexo masculino, Salvador fue estadísticamente superior a las demás capitales, excepto para Natal y Recife. São Luiz se presentó estadísticamente inferior a todas las regiones, excepto para Teresina y Fortaleza. Para las mujeres, la Navidad se mostró estadísticamente superior a todas las capitales, excepto para Salvador. **Conclusión:** En Brasil, la incidencia de cáncer bucal difiere sustancialmente en las diferentes regiones y capitales nordestinas, así como entre los sexos.

Descriptores: Neoplasias de la Boca; Indicadores; Salud Pública.

INTRODUÇÃO

O câncer é um problema de saúde pública, especialmente entre os países em desenvolvimento, com elevados índices de morbimortalidade. O conhecimento da epidemiologia e dos fatores associados a essa doença se constitui na chave para o planejamento de programas de prevenção que favorecerão a redução desses nefastos

indicadores que atingem a população¹. No Brasil, as estimativas para o ano de 2016 serão válidas também para o ano de 2017 e apontam a ocorrência de aproximadamente 600.000 casos novos de câncer, sendo 14.490 da cavidade oral, onde 11.140 casos são estimados para os homens e 4.350 para mulheres. O câncer de cavidade oral será o sexto

tipo de câncer mais frequente em homens².

O câncer de cavidade oral faz parte do conjunto de tumores que afetam a cabeça e o pescoço. O termo “câncer oral” pode ser encontrado na literatura como sendo todos aqueles tipos de cânceres localizados no lábio e interior da cavidade oral, incluindo a orofaringe, apresentando, como sítios anatômicos, a base da língua, outras partes não especificadas da língua, glândulas salivares, gengiva, assoalho da boca e palato².

Esse tipo de câncer afigura-se como um grave problema de saúde pública não apenas em virtude das altas taxas de incidência, mas também de morbidade e mortalidade dessa doença, cujo diagnóstico precoce e prevenção são plenamente alcançáveis³.

Estudos mostram que o câncer de boca acomete mais o sexo masculino. Entre os fatores de risco com alto potencial carcinogênico estão o tabaco, álcool e associação entre eles que promove um sinergismo, fazendo com que o risco de câncer aumente ainda mais^{1,3-7}. Infecções pelo HPV, exposição à radiação ultravioleta solar e mutações genéticas também são fatores de risco para as neoplasias malignas².

O câncer do lábio apresenta uma particular importância no Brasil, por ser considerado um risco ocupacional a trabalhadores expostos ao sol sem a proteção adequada⁸. Os determinantes socioeconômicos aparecem como um fator com associação relevante ao aparecimento de novos casos de câncer da boca⁹. Assim como a associação entre o câncer de boca e a pobreza, onde os indicadores de mortalidade e morbidade são ruins nas áreas de baixo nível sócio-econômico¹⁰. A cultura, o nível socioeconômico da sociedade e o grau de acesso ao tratamento e tecnologia nos serviços públicos de saúde determinam a variação da incidência do câncer de boca no mundo. Em países desenvolvidos, o câncer de boca apresenta taxas de incidência e mortalidade menores quando comparados aos países em desenvolvimento¹¹.

As Portarias nº. 1570¹² e nº. 1571¹³ de 2004 e a nº. 599¹⁴ de 2006 do Ministério da Saúde instituíram e indicaram critérios para os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) e privilegiaram, dentre outras áreas, a Estomatologia, com ênfase na prevenção e diagnóstico do câncer da boca como ações prioritárias^{14,15}.

As unidades de saúde vinculadas ao SUS que realizam tratamento oncológico no Brasil são cadastradas pelo Ministério da Saúde como Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) e Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON).

Estes serviços são constituídos por unidades hospitalares que dispõem de todos os recursos humanos e tecnológicos necessários à assistência integral do paciente com câncer, desde o diagnóstico do caso, assistência ambulatorial e hospitalar, atendimento de emergências oncológicas e cuidados paliativos, sendo que nas UNACON é oferecido tratamento para os cânceres mais prevalentes no Brasil e nos CACON, tratamento para todos os tipos de câncer¹⁶. Em todas as regiões geográficas do Brasil há Centros de Alta Complexidade em Oncologia no sistema público, destinados ao atendimento gratuito em quimioterapia e/ou radioterapia para os portadores de câncer¹⁷.

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 mortalidade⁵. O presente estudo tem como objetivo analisar as taxas de incidência das neoplasias malignas de lábio e cavidade oral, segundo sexo, nas regiões brasileiras, no período de 2000 a 2013, e nas capitais nordestinas, no período de 2001 a 2013.

MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo utilizou uma abordagem indutiva com procedimento estatístico-comparativo e técnica de documentação indireta¹⁸. Foram analisadas as taxas de incidência de neoplasias malignas de lábio e cavidade oral por 100.000 habitantes, segundo sexo, no período 2000 a 2013 para as regiões brasileiras; e 2001 a 2013 para as capitais nordestinas. Para tanto, utilizou-se os dados disponíveis no Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial. Foi realizado o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov e em seguida os testes paramétricos ANOVA e Tuckey. Todas as análises foram realizadas no Programa “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS), versão 20.0, adotando-se nível de confiança de 95%.

RESULTADOS

○ Análise Descritiva

A taxa de incidência de neoplasias malignas orais entre os homens nas regiões brasileiras, no período de 2000 a 2013, variou de 2,09 a 15,90, com média de 8,30 ($\pm 4,90$). Para o sexo feminino a variação foi de 1,08 a 5,79, com média de 2,93 ($\pm 1,51$), como mostram as Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Valores das médias das taxas de incidência de neoplasias malignas orais por 100.000 habitantes, segundo sexo, no período 2000 a 2013 para as regiões brasileiras

Regiões	Sexo	
	Feminino	Masculino
Norte	1,61	2,80
Nordeste	2,64	4,84
Centro-Oeste	2,30	6,28
Sudeste	4,85	15,10
Sul	3,22	12,46

Tabela 2. Medidas de tendência central e de dispersão das taxas de incidência de neoplasias malignas orais para homens e mulheres nas regiões brasileiras e capitais nordestinas, no período (2000 a 2013)

	Gênero	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Regiões	Masculino	8,30	6,94	4,90	2,09	15,90
	Feminino	2,93	2,95	1,31	1,08	5,79
Capitais Nordestinas	Masculino	8,54	7,92	3,72	2,57	16,70
	Feminino	3,69	3,67	1,71	0,54	8,92

Em relação às capitais nordestinas (2001 a 2013), a ocorrência das neoplasias malignas bucais nos homens variou de 2,57 a 16,70, com média de 8,54 ($\pm 3,72$), e entre as mulheres a variação foi de 0,54 a 8,92, com média de 3,69 ($\pm 1,71$), visto nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 3. Valores das médias das taxas de incidência de neoplasias malignas orais por 100.000 habitantes, segundo sexo, no período 2001 a 2013 para as capitais nordestinas

Capitais	Sexo	
	Feminino	Masculino
João Pessoa	3,85	8,88
São Luiz	1,55	3,83
Teresina	1,94	4,97
Fortaleza	3,27	6,42
Natal	6,53	10,69
Recife	4,40	11,26
Maceió	3,76	7,37
Aracajú	3,95	8,76
Salvador	4,46	13,98

o Análise Inferencial

O sexo mais acometido pelo câncer bucal tanto para as regiões brasileiras como para as capitais nordestinas, para o período considerado foi o masculino (Teste ANOVA, p-valor<0,001).

Para ambos os sexos, a região Sudeste obteve os maiores valores de incidência, sendo estatisticamente superiores às demais, e a incidência no Norte foi estatisticamente inferior a todas as regiões (p-valor<0,05). O Nordeste obteve taxa semelhante ao Centro-Oeste (p-valor>0,05). A Tabela 4 ilustra os resultados do teste de Tuckey nas regiões brasileiras, onde os símbolos indicam resultado favorável à região em parênteses.

Nas capitais nordestinas, a ocorrência entre os homens em Salvador mostrou-se estatisticamente superior às demais, exceto para Natal e Recife (p-valor<0,05). Para os dois sexos, São Luiz apresentou-se estatisticamente inferior a todas as regiões, exceto para Teresina e Fortaleza. Para o sexo feminino a cidade de Natal mostrou-se superior a todas as capitais, exceto para Salvador (p>0,05). Em relação a João Pessoa e Salvador, as taxas foram semelhantes (p-valor>0,05) (Tabela 5).

Tabela 4. Resultados do teste de Tuckey nas regiões brasileiras, segundo o sexo

Regiões	Sexo/p-valor	
	Masculino	Feminino
Norte x Nordeste*	0,017*	0,041*
Norte x Centro-Oeste	0,000*	0,291
Norte x Sudeste*	0,000*	0,000*
Norte x Sul*	0,000*	0,000*
Nordeste x Centro-Oeste	0,158	0,874
Nordeste x Sudeste*	0,000*	0,000*
Nordeste x Sul*	0,000*	0,466
Centro-Oeste x Sudeste*	0,000*	0,000*
Centro-Oeste x Sul*	0,000*	0,086*
Sul x Sudeste*	0,001*	0,000*

*p-valor < 0,05

Os símbolos (*) na coluna das regiões indicam a região do Brasil que apresentou maiores valores estatisticamente significantes de incidência de neoplasias malignas orais.

Tabela 5. Resultados do teste de Tuckey nas capitais nordestinas, segundo o sexo

Regiões a	b	SI	Ter	For	Nat	Rec	Mac	Ara	SSA
João Pessoa	M	0,001*(a)	0,017*(a)	0,380	0,828	0,422	0,897	1	0,000*(b)
	F	0,008*(a)	0,052	0,987	0,003*(b)	0,991	1	1	0,982
São Luiz	M		0,979	0,310	0,000*(b)	0,000*(b)	0,045*(b)	0,001*(b)	0,000*(b)
	F		0,999	0,118	0,000*(b)	0,000*(b)	0,014*(b)	0,005*(b)	0,000*(b)
Teresina	M			0,915	0,000*(b)	0,000*(b)	0,411	0,023*(b)	0,000*(b)
	F			0,401	0,000*(b)	0,003*(b)	0,078	0,034*(b)	0,002*(b)
Fortaleza	M				0,015*(b)	0,001*(b)	0,994	0,446	0,000*(b)
	F				0,000*(b)	0,620	0,996	0,967	0,551
Natal	M					1	0,126	0,775	0,135
	F						0,042*(a)	0,002*(a)	0,005*(a)
Recife	M							0,018*(a)	0,358
	F							0,975	0,997
Maceió	M							0,932	0,000*(b)
	F							1	0,957
Aracajú	M								0,000*(b)
	F								0,994

*p-valor < 0,05

As letras entre parênteses indicam a capital do Nordeste que apresentou maiores valores estatisticamente significantes de incidência de neoplasias malignas orais.

DISCUSSÃO

No presente estudo, a média da taxa de incidência de neoplasias malignas orais para os homens e mulheres nas regiões brasileiras foi de 8,30 e 2,92/100.000 habitantes, respectivamente. Estando abaixo dos índices mundiais que atingem 12,7 por 100.000 habitantes na América do Norte, 12 por 100.000 habitantes na Europa e 13,5 por 100.000 habitantes na Oceania¹⁹.

Segundo o INCA² (2015) para o ano de 2016 estima-se 11,27 casos novos a cada 100 mil homens e 4,21 a cada 100 mil mulheres. No presente estudo, as regiões Sudeste e Sul apresentaram números semelhantes a esses em suas taxas de incidência, assim como as capitais: Natal, Recife, Aracaju e Salvador. Em razão da grande variação de taxas, a doença deve ser encarada de acordo com as características sócio-culturais da população, o nível de acesso e a tecnologia dos serviços de saúde²⁰.

Nesta pesquisa, as regiões Sudeste e Sul apresentaram os maiores índices de casos novos de câncer oral. Num estudo realizado por Borges et al.²¹ o câncer está associado ao desenvolvimento econômico, ficando mais evidente, pelo inerente aumento da expectativa de vida da população e o consequente incremento do número de idosos, público-alvo para o câncer.

Existe uma grande diferença dos indicadores socioeconômicos entre as regiões, que privilegia as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país. Nesse sentido, pode-se explicar a incidência do câncer oral para o período considerado ser mais elevada nas regiões Sudeste e Sul, corroborando com a evidência de que as regiões de melhores indicadores socioeconômicos são mais propícias ao desenvolvimento de doenças crônico-degenerativas. De acordo com o IBGE, tais regiões possuem melhores indicadores demográficos para esperança de vida aos 60 anos de idade e proporção de idosos na população, fortalecendo a relação do câncer com a longevidade²².

O Nordeste brasileiro possui como atividade principal a agricultura e pecuária. Questões sociais, comportamentais, econômicas e culturais estão fortemente relacionadas à adoção de comportamentos de risco que influenciam na incidência do câncer de boca²³. Nesta pesquisa, as capitais Salvador, Natal e Recife apresentaram as maiores taxas de incidência para os dois gêneros. Em contraste com São Luis e Teresina que obtiveram os menores índices.

João Pessoa apresentou um aumento de 6,18 novos casos de câncer bucal em homens no ano 2001 para 11,66 em 2013, assim como as mulheres, que passaram de 1,69 para 3,52. Um aumento de 88% e 108% para os sexos masculino e feminino respectivamente, corroborando com o estudo de Melo et al.³, no qual constata um maior aumento do câncer em mulheres. Segundo estes autores, para o sexo feminino em Aracaju, o valor foi de 2,77 em 2001 para 6,25 em 2008/2009. Aracaju foi, proporcionalmente, a quarta capital do país com o maior número de casos novos de câncer de boca estimados nas mulheres naquele biênio³. Para Borges et al.²¹ estes achados podem ser atribuídos a uma maior exposição da população de sexo feminino a hábitos masculinos relacionados com a etiologia da doença, como tabagismo e etilismo, justificando em parte, o maior aumento no gênero feminino.

Em relação ao sexo, o masculino se mostrou estatisticamente superior ao feminino, tanto nas regiões brasileiras, como entre as capitais do Nordeste, concordando com a literatura^{1,3-7}. É importante mencionar que a

tendência atual desta diferença é igualar-se devido a mudanças socioculturais que fizeram com que as mulheres passassem a sofrer maior exposição aos fatores de risco do câncer de boca²⁴. Podemos citar o estudo de Iamaroon et al.²⁵, o qual mostra que houve uma discreta predominância do câncer de boca nos homens com 57,3% em relação às mulheres com 42,7%. A exposição aos fatores de risco assim como, indicadores socioeconômicos podem estar associados à diferente distribuição das neoplasias orais nas regiões do Brasil e nas capitais do Nordeste.

Observou-se um aumento na incidência de câncer de boca entre os anos considerados. Isto pode ser explicado tanto pelo fato de aumento da exposição aos fatores de risco, como também por maiores notificações dos casos ao longo dos anos. Este estudo não abordou os dados do Sertão nordestino, limitando a pesquisa às capitais, não oferecendo um quadro real da região, visto que as capitais apresentam um desenvolvimento maior que essas cidades e diferença na exposição aos agentes carcinógenos.

Um fato importante a ser considerado é a questão do registro das informações em saúde. Apesar da melhoria do sistema de informações observada nos últimos anos no Brasil, ainda verifica-se sub-registro e subnotificação nas regiões mais afastadas do país²⁶. Desta forma, esta pesquisa apresenta limitações por trabalhar com dados secundários, onde há a necessidade de atualização dos dados e depende do completo preenchimento das fichas de notificação. Além de não terem sido averiguados os dados, por se tratar de um estudo com banco de dados e eles já estarem coletados e compilados.

Estudos apontam diversos fatores que limitam o enfrentamento da problemática do câncer da boca e seu diagnóstico precoce, e dentre estes são descritas as dificuldades de estabelecimento de políticas públicas dirigidas aos principais fatores de risco relacionados à ocorrência de neoplasia maligna oral¹⁵.

CONCLUSÃO

No Brasil, a incidência de câncer bucal difere substancialmente nas diferentes regiões e capitais nordestinas, assim como, entre os sexos. A incidência do câncer de boca é significativamente maior entre os homens. São necessárias ações para o controle do câncer bucal, como a detecção precoce, intervenção sobre os seus fatores de risco e tratamento. Para isso, informações de incidência e mortalidade possibilitam uma melhor compreensão da doença e seus determinantes.

REFERÊNCIAS

1. Andrade JOM, Santos CAST, Oliveira MC. Fatores associados ao câncer de boca: um estudo de caso-controle em uma população do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18(4):894-905.
2. Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – Rio de Janeiro: INCA,;2015.
3. Melo AUC, Albuquerque Junior RLC, Melo MFB, Ribeiro CF, Santos TS, Gomes ACA. Análise das estimativas de incidência de câncer de boca no Brasil e em Sergipe (2000 - 2010). *Odontol Clín-Cient* 2012; 11(1):65-70.
4. Carvalho SHG, Soares MSM, Figueiredo RLQ. Levantamento Epidemiológico dos Casos de Câncer de Boca em um Hospital de Referência em Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2012; 12(1):47-51.
5. Castillo KA, Pereira TTM, Paes GB, Barros RMG. Levantamento Epidemiológico do Câncer Bucal: casuística de 30 anos. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*. 2012; 53(2):19-23.
6. Casati MFM, Vasconcelos JA, Vergnhanini GS, Contreiro PF, Graça TB, Kanda JL et al. Epidemiologia do câncer de cabeça e pescoço no Brasil: estudo transversal de base populacional. *Rev Bras Cir Cabeça Pescoço*. 2012; 41(4):186-91.
7. Volkweis MR, Blois MC, Zanin R, Zamboni R. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Câncer Bucal em um CEO. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2014; 14(2):63-70.
8. Czerninski R, Zini A, Sgan-Cohen HD. Lip cancer: incidence, trends, histology and survival: 1970-2006. *Br J Dermatol*. 2010; 162(5):1103-9.
9. Conway DI, Petticrew M, Marlborough H, Berthiller J, Hashibe M, Macpherson LM. Socioeconomic inequalities and oral cancer risk: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Int J Cancer* 2008; 122(12):2811-9.
10. Antunes JL, Biazevic MG, de Araújo ME, Tomita NE, Chinellato LE, Narvai PC. Trends and spatial distribution of oral cancer mortality in São Paulo, Brazil, 1980-1998. *Oral Oncol*. 2001; 37(4): 345-50.
11. Carvalho LA, Singh B, Spiro RH, Kowalski LP, Shah JP. Cancer of the oral cavity: a comparison between institutions in a developing and a developed nation. *Head Neck*. 2004; 26(1):31-8.
12. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1570 de 2004. Estabelece critérios, normas e requisitos para a implantação e habilitação de Centros de Especialidades Odontológicas e Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias. *Diário Oficial da União* 2004;15 set
13. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1571 de 2004. Estabelece o financiamento dos Centros de Especialidades Odontológicas – CEO. *Diário Oficial da União* 2004;15 set
14. Ministério da Saúde. Portaria nº. 599 de 2006. Define a implantação de Especialidades Odontológicas (CEO) e de Laboratórios Regionais de Próteses Dentárias (LRPDs) e estabelece critérios, normas e requisitos para seu credenciamento. *Diário Oficial da União* 2006; 24 mar.
15. Torres-Pereira CC, Angelim-Dias A, Melo NS, Lemos Jr. CA, Oliveira EMF. Abordagem do câncer da boca: uma estratégia para os níveis primário e secundário de atenção em saúde. *Cad Saúde Pública*. 2012; 28(supl):S30-9.
16. Secretaria de Estado de Saúde. São Paulo, Disponível em: ><http://saude.sp.gov.br/ses/perfil/cidadao/homepage-old/outros-destaques/tratamento-de-cancer-pelo-sus/relacao-dos-centros-habilitados-para-tratamento-do-cancer>.< acesso em 10 de outubro de 2016.
17. Bittencourt R, Scaletzky A, Boehl JAR. Perfil epidemiológico do câncer na rede pública em Porto Alegre – RS. *Rev bras cancerol*. 2004; 50(2):95-101.
18. Lakatos EM, Marconi MA. Fundamentos da Metodologia Científica. 3. ed. São Paulo: Atlas; 2009.
19. Moore SR, Johnson NW, Pierce AM, Wilson DF. The epidemiology of lip cancer: a review of global incidence and a etiology. *Oral Dis*. 1999; 5(3):185-95.
20. Oliveira EF, Silva OMP, Blachman IT, Pio MRB. Perfil epidemiológico das neoplasias orais malignas no município de São Paulo, Brasil. *Rev Odontol UNESP*. 2005; 34(4):141-7

21. Borges DML, Sena MF, Ferreira MAF, Roncalli AG. Mortalidade por câncer de boca e condição sócio-econômica no Brasil. Cad Saúde Pública. 2009; 25(2): 321-7.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Data de acesso: 19/10/2016.
23. Barreto RC, Paiva MAF, Soares MSM, Pereira GAS. Prevalência de Câncer Bucal nas Mesorregiões Paraibanas. R bras ci Saúde 2006; 10(1):9-16.
24. Dib LL. Enfrentando o câncer bucal. Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. 1999; 53(5):353-60.
25. Iamaroon A, Pattanaporn K, Pongsiriwet S, Wanachantararak S, Prapayasatok S, Jittidecharaks S et al. Analysis of 587 cases of oral squamous cell carcinoma in northern Thailand with a focus on young people. Int J Oral Maxillofac Surg. 2004; 33(1):84-8.
26. Maciel S, Lessa F, Rodrigues CS. Mortalidade por câncer bucal e desigualdades sociais em capitais brasileiras nos anos de 1980 e 1991. Rev Bras Odontol Saúde Coletiva. 2000; 1:51-61.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Julliana Cariry Palhano Freire
jullianapalhano@hotmail.com

Submetido em 18/10/2017

Aceito em 17/11/2017