

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL
ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

ALEXANDRE FUTTERLEIB

**HOSPITALIZAÇÕES NO SUS POR CÂNCER BUCAL
NO BRASIL DE 2013 A 2017**

Porto Alegre

2019

ALEXANDRE FUTTERLEIB

**HOSPITALIZAÇÕES NO SUS POR CÂNCER BUCAL
NO BRASIL DE 2013 A 2017**

Trabalho de conclusão de curso em Especialização em Saúde Pública – Faculdade de Medicina – da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Roger dos Santos Rosa

Porto Alegre
2019

Resumo

O câncer é um nome empregado para centenas de doenças, dentre elas o câncer bucal, que se constitui numa neoplasia maligna multifatorial relacionada fortemente com hábitos de vida. É uma doença agressiva, que provoca morbidade e mortalidade, sendo considerada um problema de saúde pública. O objetivo deste estudo foi descrever as características das hospitalizações por câncer bucal e estimar a magnitude das internações, dos óbitos hospitalares e da letalidade no SUS. Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo, com abordagem quantitativa. A população investigada foi representada pelas hospitalizações por neoplasia maligna de cavidade oral, no SUS, no período de 2013 a 2017, conforme diagnóstico CID-10 (C00-C08). As variáveis empregadas para elaborar o perfil epidemiológico destes pacientes foram: sexo, faixa etária (0-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 e 80 anos ou mais), região de residência, tempo de internação, gasto total médio, tempo de internação em UTI; e ocorrência ou não de óbito hospitalar. Os dados das internações foram obtidos a partir do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e os dados das populações foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estes dados foram inseridos em planilhas no programa Excel, organizados e mostrados em tabelas. Entre os principais resultados mostrou-se que houve 81.669 internações, sendo 46,4% na região Sudeste, os homens representaram 68,0%, as mulheres 31,0% das internações. A língua foi a região anatômica mais afetada, responsável por 38,2% das hospitalizações. A faixa etária mais frequente foi dos 50 aos 59 anos com 22.725 (27,8%) das internações, sendo 17.405 (30,9%) entre os homens e 5.320 (21,0%) entre as mulheres. Do total das hospitalizações 8.501 (10,41%) resultaram em óbito, a região anatômica que gerou o maior número de óbitos foi a neoplasia maligna outras partes e não especificada da língua com 2.085 óbitos (24,5%). A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) foi utilizada em 8.281 (10,1%) dos casos, destes, 1.623 (19,6%) evoluíram para óbito. Sabe-se que o câncer gera custos pessoais, interpessoais e também sociais como pode-se concluir a partir dos resultados obtidos no presente estudo, assim sendo deve-se enfatizar a importância do diagnóstico precoce, a partir da educação em saúde, não somente para os profissionais, mas também para os cidadãos, com campanhas dirigidas a grupos de risco, tais como, tabagistas, etilistas, usuários de drogas, trabalhadores rurais, da construção civil e pescadores, a fim de reduzir o impacto causado pela doença.

Palavras-chave: Câncer bucal. Internações Hospitalares. Sistema Único de Saúde. Saúde pública. Unidade de Terapia Intensiva.

Lista de Figuras, Quadros e Tabelas

Figura 1 - Distribuição dos 10 tumores primários mais frequentes, segundo estadiamento clínico (INCA, 1999-2003).....	07
Quadro 1 - Códigos do CID-10 para Neoplasias malignas da boca e cavidade bucal.....	13
Tabela 1 - Distribuição regional das hospitalizações em números absolutos, percentuais e coeficiente populacional por 10.000 habitantes na rede pública, Brasil, 2013-2017	14
Tabela 2 - Internações na rede pública por câncer bucal segundo faixa etária, sexo e coeficiente populacional por 10 mil habitantes, Brasil, 2013-2017.....	15
Tabela 3 - Internações na rede pública por câncer bucal no Brasil, segundo diagnóstico principal na admissão, sexo e faixa etária, Brasil, 2013-2017.....	16
Tabela 4 - Distribuição dos óbitos hospitalares por câncer bucal na rede pública segundo sexo e letalidade hospitalar, Brasil, 2013-2017	16
Tabela 5 - Hospitalizações na rede pública por câncer bucal, segundo sexo, faixa etária, óbitos e letalidade. Brasil, 2013-2017	17
Tabela 6 - Óbitos hospitalares (n e %) na rede pública, segundo sexo e diagnóstico principal na admissão, Brasil, 2013 a 2017	18
Tabela 7 - Hospitalizações e óbitos na rede pública por câncer bucal, segundo faixa etária, sexo e utilização de UTI, Brasil, 2013-2017	19
Tabela 8 - Hospitalizações e óbitos (n e %) na rede pública, segundo diagnóstico principal na admissão e utilização ou não de UTI, Brasil, 2013 a 2017	20
Tabela 9 - Tempo e gasto médio de permanência nas internações na rede pública por câncer bucal, segundo faixa etária e sexo, Brasil, 2013-2017	20

Lista de Siglas

ADH – Álcool desidrogenase

AIH – Autorização de Internação Hospitalar

AIPC – Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer

ALDH – Aldeído desidrogenase

CCE – Carcinoma de Células Escamosas

CID10 – Código Internacional de Doenças

DNA – Ácido Desoxirribonucleico

GMI – Gasto Médio de Internação

HPV – Papilomavírus Humano

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCA – Instituto Nacional do Câncer

SIH – Sistema de Informações Hospitalares

SUS – Sistema Único de Saúde

TMI – Tempo Médio de Internação

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

WHO – *World Health Organization*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1	Câncer Bucal	8
3	OBJETIVOS	12
3.1	Objetivo Geral	12
3.2	Objetivos Específicos	12
4	METODOLOGIA	13
5	RESULTADOS	14
6	DISCUSSÃO	21
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
	REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

O câncer é uma doença de superprodução, de crescimento fulminante, crescimento impossível de parar, inclinado para o abismo do descontrole. Se inicia numa célula, uma máquina molecular incapaz de saciar o comando inicial de crescer, transformando-se num autômato indestrutível e autoimpulsionado.

(Mukherjee, 2012).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA, 2018), o câncer constitui-se num conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos. São células que se dividem rapidamente e tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores, que podem espalhar-se para outras regiões do corpo, situação denominada de metástase.

Os diferentes tipos de câncer correspondem aos vários tipos de células do corpo. Quando começam em tecidos epiteliais, como pele ou mucosas, são denominados carcinomas. Se o ponto de partida são os tecidos conjuntivos, como osso, músculo ou cartilagem, são chamados sarcomas. Assim sendo, o câncer bucal é considerado um carcinoma.

O câncer bucal é mais frequente em indivíduos do sexo masculino e da faixa etária acima dos 50 anos, apesar do acentuado aumento da incidência nas mulheres e em jovens. Os principais fatores de risco são o consumo de tabaco e de bebidas alcoólicas, associados ou não a trauma crônico, má higiene oral, baixo consumo de caroteno e história familiar de câncer, conforme Foulkes et al. (1995) e Franco et al. (1995).

Segundo Silverman et al. (1984) e Smith (1989), as principais manifestações clínicas são constituídas pela presença de lesões pré-malignas como a leucoplasia e a eritroplasia e o carcinoma in situ.

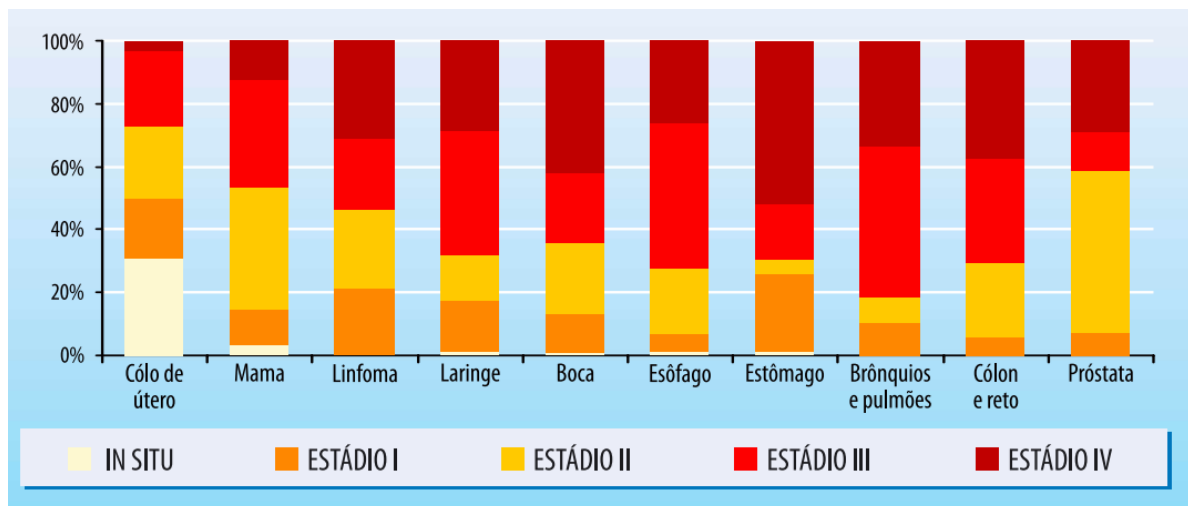
Em relação aos dados epidemiológicos, segundo informações do INCA (2018), para cada ano do biênio 2018-2019 no Brasil, estimam-se 11.200 casos novos de câncer da cavidade oral em homens e 3.500 em mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 10,86 casos novos a cada 100 mil homens, ocupando a quinta posição; e de 3,28 para cada 100 mil mulheres, sendo o 12º mais frequente entre todos os cânceres entre as mulheres.

Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o câncer da cavidade oral em homens é o quarto mais frequente na região Sudeste (13,77/100 mil). Nas regiões Centro-Oeste (9,72/100 mil) e Nordeste (6,72/100 mil), ocupa a quinta posição. Nas regiões Sul (15,40/100 mil) e Norte (3,59/100 mil), responde pela sexta posição. Para as mulheres, é o 11º mais frequente na região Nordeste (3,12/100 mil). Nas regiões Centro-Oeste (2,96/100 mil) e Norte (1,78/100 mil), é o 12º mais frequente. Nas regiões Sudeste (3,64/100 mil) e Sul (3,59/100 mil), ocupa a 13ª e a 15ª posições, respectivamente.

O diagnóstico precoce é fundamental para evitar a progressão da doença, pois, se diagnosticada em estágios mais avançados, os pacientes terão sua expectativa de vida reduzida e necessitarão de internação hospitalar, conforme figura 1, o câncer de boca em mais de 60% dos casos é diagnosticado nos estágios III e IV.

Assim sendo este estudo tem por objetivo descrever as características das hospitalizações por câncer bucal no SUS, no Brasil, durante o período de 2013 a 2017.

Figura 1. Distribuição dos 10 tumores primários mais frequentes, segundo estadiamento clínico (INCA, 1999-2003).



Fonte: INCA 2006. p.70.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Câncer Bucal

Para Silva et.al. (2018), o câncer bucal é apontado como um problema de saúde pública, considerado potencialmente fatal, com elevada incidência global. Segundo Freire et al. (2017), a incidência de neoplasias malignas na cavidade bucal difere entre as regiões do Brasil, sendo maior no Sudeste e no Sul. O sexo masculino apresenta maiores valores para esta doença e exposição a fatores de risco, bem como condições sócio-culturais e econômicas das diferentes regiões do país influenciam no aparecimento destas divergências numéricas. Portanto, ações preventivas, diagnóstico precoce e correto tratamento para o câncer de boca são medidas que devem ser tomadas.

Brener et al. (2007) em estudo sobre perfil do paciente, estadiamento clínico e tratamento do câncer bucal, concluem que o tipo histológico mais frequente desta neoplasia é o carcinoma de células escamosas (CCE) e os principais agentes etiológicos são o consumo de bebidas alcoólicas e tabaco, tendo efeitos sinérgicos e dose-dependente.

Para Scully, Field e Tanzawa (2000), três principais fatores influenciam em muitas doenças, dentre elas o carcinoma de cabeça e pescoço. São eles: o estilo de vida, os fatores ambientais e a suscetibilidade genética.

Conforme Farah et al. (2017), a etiologia do câncer de boca é multifatorial. A grande maioria dos carcinomas de células escamosas oral tem sido relacionada ao uso de tabaco em várias formas e consumo excessivo de álcool, mas outros fatores como mastigação de areca/betel, exposição à radiação, infecções por HPV e *Candida albicans*, imunoincompetência e ingestão alimentar podem ser relevantes em alguns casos. Muitos desses fatores estão relacionados ao estilo de vida, mas fatores ambientais e genéticos podem desempenhar papéis importantes na etiologia da doença.

O consumo de tabaco pode causar reações oxidativas que produzem radicais livres e assim promovem alterações em proteínas, carboidratos, lipídios, bem como no DNA, onde podem ocorrer mutações e com isso, alterações no ciclo celular, pois vários produtos da combustão do cigarro são carcinogênicos, fatores potenciais para o desenvolvimento de lesões malignas, de acordo com Leite et al. (2005).

Já o consumo de álcool, segundo estudos de Goldstein et al. (2010), é um fator de risco independente para o desenvolvimento de câncer de maneira dose-dependente, pois o álcool, conforme Scully (2011), é inicialmente oxidado em acetaldeído pela enzima álcool desidrogenase (ADH). O acetaldeído é considerado um agente carcinogênico do grupo I de acordo com a Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (AIPC). O acetaldeído é posteriormente metabolizado em acetato pela enzima aldeído desidrogenase (ALDH). Qualquer defeito nessas enzimas (ADH e ALDH) pode influenciar a carcinogênese pelo álcool.

Além destes efeitos, Marttila et al. (2013) e Feller et al. (2013) afirmam que o álcool também induz a proliferação de células da camada basal e gera radicais livres com efeitos deletérios sobre o DNA. Além disso, o uso contínuo do álcool induz redução no metabolismo e na absorção de nutrientes. Assim leva a imunossupressão e promove ainda mais o processo de carcinogênese.

Outro aspecto que deve ser considerado sobre o câncer bucal está relacionado ao diagnóstico precoce. Saleemet al. (2018), em estudo sobre os hábitos e razões para o atraso no diagnóstico de pacientes com câncer bucal num hospital do terceiro mundo, concluíram que o primeiro sintoma observado pela maioria dos pacientes fora uma úlcera ou ferida que não cicatriza e que os pacientes entendiam que não era nada incomum e que melhoraria por si só. O primeiro profissional de saúde contatado foi um clínico geral. O maior atraso no diagnóstico foi pelo fato do atendimento ter sido realizado por um clínico geral e não por um especialista.

Conforme Awadallah al. (2018), em atualização sobre o estudo das lesões epiteliais orais potencialmente pré-malignas, existem lesões observáveis clinicamente na cavidade bucal, tais como a leucoplasia, a eritroplasia, a fibrose submucosa bucal, o líquen plano, a displasia epitelial, que podem evoluir para um carcinoma e são facilmente detectáveis na cavidade bucal.

Devido a estes fatores, as incidências de câncer de boca no mundo e no Brasil aumentam a cada ano. Dados da *World Health Organization* (WHO, 2018) estimam a ocorrência de 657.000 novos casos de câncer de cavidade oral e faringe a cada ano e mais de 330.000 mortes no mundo, causadas por esta neoplasia. No Brasil, a estimativa, já citada, é de 14.700 novos casos para cada ano do biênio 2018-2019.

Santos et al. (2009), em estudo sobre o perfil epidemiológico do câncer bucal num hospital de Alagoas, de janeiro de 2000 a dezembro de 2006, obtiveram como

resultados, a partir de 396 casos, que (62,70%) eram do sexo masculino e (37,30%) do feminino, sendo o local mais frequente a região lingual, seguida pelo assoalho da boca. Quanto à idade dos pacientes (95,2%) da amostra situava-se acima dos 40 anos de idade, cuja média foi de 61,95 anos (desvio-padrão= 14,56). O maior número das lesões encontrava-se no estágio II (57,04%) e o principal tratamento realizado foi a radioterapia (47,88%). Os autores concluíram que o levantamento contribuiu para traçar um perfil epidemiológico dos pacientes com câncer bucal atendidos num hospital de referência em Alagoas.

Castillo et al. (2012) em levantamento epidemiológico do câncer bucal com uma casuística de 30 anos, a partir de dados do laboratório de patologia bucal da faculdade de odontologia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), no período de 1981 a 2010, os resultados do estudo mostraram que 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.

Andrade, Santos e Oliveira (2015) concluíram no trabalho sobre Fatores associados ao câncer de boca: um estudo de caso-controle em uma população do Nordeste do Brasil, que o câncer de boca ocorreu, aproximadamente três vezes mais no sexo masculino com proporção de 2,62:1. Quanto aos sítios anatômicos mais acometidos, a língua representou (40,5%) dos casos, seguido por assoalho de boca (20,6%); lábio inferior (11,9%); rebordo alveolar (10,3%); região retromolar (7,2%); mucosa jugal (7,1%); palato duro (2,4%).

Moro et al. (2018) em estudo para avaliar o perfil epidemiológico e a taxa de sobrevivência do câncer de boca e orofaringe de pacientes atendidos em um hospital universitário, entre os anos de 2004 a 2014, concluíram que dos 155 pacientes incluídos no estudo, (87%) eram homens e (13%) mulheres, a faixa etária mais acometida foi a quinta década de vida, com idade mínima de 25 e máxima de 86 anos. A língua foi a localização da lesão mais prevalente (28%), seguida de outras partes da boca (23%), lábio (20%), orofaringe (15%) e assoalho (14%).

Em relação à mortalidade por câncer bucal Fonseca et al. (2014) concluíram que entre 2009 e 2013 ocorreram, em Minas Gerais, 1420 óbitos pela doença, sendo, 1092 (76,90%) homens, 256 (30,11%), 1163 (81,90%) acima dos 50 anos de idade, 632 (74,35%) óbito ocorrido em ambiente hospitalar. Quanto à localização anatômica, a categoria língua (C01 e C02) CID-10 foi relacionada a 758 (53,38%) dos óbitos. Para

os óbitos com lesão inicial identificada a categoria (C01) língua foi a que apresentou maior taxa de mortalidade, seguida da (C05 e C04) assoalho da boca.

Lima (2018), em estudo sobre hospitalizações no SUS por câncer bucal no estado do Rio Grande do Sul de 2002 a 2016, obteve como resultados que 11% terminaram em óbito. Ocorreram poucos casos de óbitos infanto-juvenis por câncer bucal, sendo 40 casos das 3.801 internações. O aumento no número de óbitos inicia-se aos 35 anos e estabiliza-se entre os 50 e 74 anos, com pequeno decréscimo de casos dos 75 aos 79 anos e eleva-se, moderadamente, a partir dos 80 anos. Até 44 anos, homens e mulheres têm ocorrências de óbitos semelhantes, embora a partir dos 45 anos, a mortalidade por câncer bucal em homens cresça expressivamente. Já os casos de óbitos em mulheres aumentam gradativamente. Entre 60 e 69 anos, as mulheres têm quase a metade de número de óbitos em relação aos homens, voltando a ser semelhante a partir dos 70 anos. Quanto à utilização da UTI, 16% dos indivíduos menores de 1 ano necessitaram deste recurso. Em relação ao tempo médio de internação (TMI), crianças menores de 10 anos tiveram o maior TMI de 15,9 dias, bem como o maior gasto médio de internação (GMI); adultos com idade entre 70 a 79 anos permaneceram em média 15,5 dias internados, com apenas 0,4 de diferença em relação ao tempo de permanência mais elevado, porém os custos destes foram 54% menores. Idosos acima de 79 anos constituíram os usuários com menor tempo internação e menor custo.

Perea et al. (2018) no estudo sobre a tendência de mortalidade por câncer de boca e faringe no Brasil no período 2002-2013, concluíram que aproximadamente oito em cada 10 óbitos ocorreram entre homens e que o câncer de boca apresentou tendência de aumento na região Nordeste e diminuição na região Sudeste. O coeficiente médio de mortalidade por 100 mil habitantes foi de 1,9. Entre 2002 e 2013, ocorreram 35.534 óbitos por câncer de boca no Brasil, destes 14.817 ocorreram na língua CID-10 (C01 e C02), representando 41,7% dos óbitos.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Descrever as características das hospitalizações por câncer bucal no SUS, no Brasil, durante o período de 2013 a 2017.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Estimar a magnitude das internações, dos óbitos hospitalares e da letalidade por diagnóstico principal CID-10.
- b) Descrever a distribuição das hospitalizações por sexo, faixa etária, região de residência, tempo de internação, gasto total médio e tempo de internação em UTI;
- c) Descrever a distribuição da utilização ou não de UTI e ocorrência ou não de óbito pela variável diagnóstico principal CID-10;

4 METODOLOGIA

O presente trabalho constitui-se num estudo ecológico, retrospectivo, com abordagem quantitativa. A população investigada foi representada pelas hospitalizações por neoplasia maligna de cavidade oral, no SUS, no período de 2013 a 2017, conforme diagnóstico CID-10 (C00-C08), de acordo com o quadro 1. As variáveis empregadas para elaborar o perfil epidemiológico destes pacientes foram: sexo, faixa etária (0-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79 e 80 anos ou mais), região de residência, tempo de internação, gasto total médio, tempo de internação em UTI; e ocorrência ou não de óbito hospitalar. Os dados das internações foram obtidos a partir do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e os dados das populações foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Para este estudo, a causa de internação foi a informada como o diagnóstico principal, definido como sendo o que motivou a internação. No transcurso desta, pode ter ocorrido mudança no diagnóstico, mas que nem sempre é registrada na AIH. Assim foram selecionadas todas as internações que apresentaram como diagnóstico principal os códigos CID-10 C00 a C08, conforme metodologia de Lima (2018) e descrito no quadro 1.

Quadro 1 – Códigos do CID-10 para Neoplasias malignas da boca e cavidade bucal

C00	Neoplasia maligna do lábio
C01	Neoplasia maligna da base da língua
C02	Neoplasia maligna outras partes e não especificada da língua
C03	Neoplasia maligna da gengiva
C04	Neoplasia maligna do assoalho da boca
C05	Neoplasia maligna do palato
C06	Neoplasia maligna outras partes e não especificadas da boca
C07	Neoplasia maligna da glândula parótida
C08	Neoplasia maligna de outras glândulas salivares maiores e não especificada

Fonte: elaborado a partir de DATASUS, 2019

5 RESULTADOS

Os dados estão apresentados e analisados a partir de Tabelas com a distribuição das hospitalizações por região do Brasil, pelas variáveis de faixa etária, sexo, diagnóstico principal CID-10, ocorrência ou não de óbito, utilização ou não de UTI, óbitos na UTI, dias de permanência e valor pago.

No Brasil foram registradas de 2013 a 2017, 81.669 hospitalizações por câncer bucal na rede pública. A região do país que apresentou a maior frequência foi a Sudeste com 37.899 internações, representado 46,4 % do total. A região Sul apresentou o maior coeficiente populacional com 5,7 hospitalizações por 10.000 habitantes, conforme Tabela1.

Tabela 1– Distribuição regional das hospitalizações em números absolutos, percentuais e coeficiente populacional por 10.000 habitantes na rede pública, Brasil, 2013-2017.

Região	Quantidade	(%)	Coeficiente populacional
Norte	2.063	2,5	1,2
Nordeste	19.934	24,4	3,5
Sudeste	37.899	46,4	4,4
Sul	16.731	20,5	5,7
Centro-Oeste	5.042	6,2	3,3
Total	81.669	100,0	4,0

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

Em relação a faixa etária, sexo e coeficiente populacional por 10.000 habitantes/ano, a distribuição das hospitalizações mostrou maior frequência na faixa etária dos 50 aos 59 anos de idade com 22.725 (27,8%) das internações, sendo 17.405 (30,9%) entre os homens e 3,37 de coeficiente populacional, e 5.320 (21,0%) entre as mulheres com coeficiente populacional de 0,95. A maior frequência entre mulheres ocorreu na faixa dos 60 aos 69 anos de idade com 5.440 (21,5%) internações e coeficiente populacional de 1,49. Nessa faixa etária, ocorreram 15.118 (26,8%) hospitalizações de homens com 4,78 de coeficiente, totalizando 20.558 (25,2%) das internações, nesta faixa etária, conforme apresentado na Tabela2.

Tabela 2 - Internações na rede pública por câncer bucal segundo faixa etária, sexo e coeficiente populacional por 10 mil habitantes, Brasil, 2013-2017.

Faixa Etária (anos)	Masculino (n) (%)	Coeficiente	Feminino (n) (%)	Coeficiente	Total (n) (%)
<1 a 19	2.468 (4,4)	0,15	1.945 (7,7)	0,12	4.413 (5,4)
20 a 29	1.052 (1,9)	0,12	954 (3,8)	0,11	2.006 (2,5)
30 a 39	2.183 (3,9)	0,26	1.670 (6,6)	0,20	3.853 (4,7)
40 a 49	7.999 (14,2)	1,22	3.263 (12,9)	0,48	11.262 (13,8)
50 a 59	17.405 (30,9)	3,37	5.320 (21,0)	0,95	22.725 (27,8)
60 a 69	15.118 (26,8)	4,78	5.440 (21,5)	1,49	20.558 (25,2)
70 a 79	7.560 (13,4)	5,01	4.180 (16,5)	2,10	11.740 (14,4)
80 a >	2.546 (4,5)	4,08	2.566 (10,1)	2,49	5.112 (6,3)
Total	56.331 (69,0)	1,12	25.338 (31,0)	0,49	81.669 (100)

Faixas etárias agrupadas					
Faixa Etária (anos)	Masculino (n) (%)	Coeficiente	Feminino (n) (%)	Coeficiente	Total (n) (%)
40 a 69	40.522(49,6)	2,72	14.023(17,2)	0,87	54.545 (66,8)
40 a 80 a >	50.628 (62,0)	2,97	20.769 (25,4)	1,09	71.397 (87,4)

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

Quanto à distribuição das neoplasias malignas bucais nas regiões anatômicas, conforme CID-10 e sexo, a maior frequência foi de neoplasia maligna em outras partes e não especificada da língua (CID-10 C02) com 18.072 (22.1%) hospitalizações das quais 13.153 em homens (16,1%) e 4.919 em mulheres (6%). A segunda região anatômica foi a base da língua (CID-10 C01) com 13.145 hospitalizações (16.1%), sendo 9.813 em homens (12%) e 3.332 em mulheres (4,1%), conforme Tabela 3. Também pode-se demonstrar a partir dos dados da tabela, que a língua (CID-10 C01+C02) consiste na região anatômica mais afetada, pois (16,1%+22,1% = 38,2%) das hospitalizações.

Tabela 3 - Internações na rede pública por câncer bucal no Brasil, segundo diagnóstico principal na admissão, sexo e faixa etária, Brasil, 2013-2017.

Faixa etária (anos), sexo e percentual	C00	C01	C02	C03	C04	C05	C06	C07	C08	Total
<1 a 19	675	729	1.358	82	179	197	559	398	236	4.413
20 a 29	201	255	394	42	120	81	306	418	189	2.006
30 a 39	410	547	801	87	288	194	502	720	304	3.853
40 a 49	968	1.887	2.648	193	1.592	623	1.746	1.168	437	11.262
50 a 59	1.966	4.063	5.260	376	3.727	1.348	3.526	1.798	661	22.725
60 a 69	2.111	3.380	4.537	391	3.142	1.150	3.202	1.929	616	20.558
70 a 79	1.709	1.654	2.226	267	1.502	617	1.942	1.447	376	11.740
80 a >	956	630	848	104	493	220	924	810	127	5.112
Masculino	5.590	9.813	13.153	911	8.635	2.950	9.046	4.648	1.585	56.331
Feminino	3.506	3.332	4.919	631	2.408	1.480	3.661	4.040	1.361	25.338
Total	9.096	13.145	18.072	1.542	11.043	4.430	12.707	8.688	2.946	81.669
Percentual	11,1%	16,1%	22,1%	1,9%	13,5%	5,4%	15,6%	10,6%	3,6%	100%

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

Legenda: C00 - Neoplasia maligna do lábio; C01 - Neoplasia maligna da base da língua, C02 - Neoplasia maligna outras partes e não especificada da língua; C03 - Neoplasia maligna da gengiva; C04 - Neoplasia maligna do assoalho da boca; C05 - Neoplasia maligna do palato; C06 - Neoplasia maligna outras partes e não especificadas da boca; C07 - Neoplasia maligna da glândula parótida; C08 - Neoplasia maligna de outras glândulas salivares maiores e não especificada.

Quanto ao número de óbitos ocorridos nas 81.669 hospitalizações por câncer bucal no Brasil, ocorreram 8.501 óbitos, com letalidade de 10,41%, sendo 6.162 óbitos entre os homens, com letalidade de 10,94%, e 2.339 óbitos de mulheres, com letalidade de 9,23%, conforme Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição dos óbitos hospitalares por câncer bucal na rede pública segundo sexo e letalidade hospitalar, Brasil, 2013-2017.

Óbitos Hospitalares	Masculino (n)	Letalidade (%)	Feminino (n)	Letalidade (%)	Total	Letalidade (%)
Com Óbito	6.162	10,94	2.339	9,23	8.501	10,41
Sem Óbito	50.169	x	22.999	X	73.168	x
Total	56.331	x	25.338	X	81.669	x

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

Das 81.669 hospitalizações decorrentes de algum tipo de câncer bucal no Brasil, 56.331 (69,0%) foram de homens e 25.338 (31,0%) de mulheres. Destas hospitalizações 8.501 (10,41%) resultaram em óbito. A maior frequência de óbitos, entre os homens, ocorreu na faixa etária dos 50 aos 59 anos de idade, com 1.904 óbitos, embora a taxa de letalidade foi maior na faixa etária dos 80 ou mais anos. Para as mulheres, a faixa etária em que ocorreu o maior número de óbitos foi dos 60 aos 69 anos com 551 óbitos, com taxa de letalidade maior para a faixa etária dos 80 ou mais anos, conforme Tabela 5.

Tabela 5 – Hospitalizações na rede pública por câncer bucal, segundo sexo, faixa etária, óbitos e letalidade. Brasil, 2013-2017.

Faixa etária (anos), sexo e percentual	Hospitalizações		Óbitos		Letalidade(%)	
	Masculino (n)	Feminino (n)	Masculino (n)	Feminino (n)	Masculino	Feminino
<1a19	2.468	1.945	60	42	2,43	2,16
20a29	1.052	954	48	33	4,56	3,46
30 a 39	2.183	1.670	145	68	6,64	4,07
40 a 49	7.999	3.263	780	225	9,75	6,90
50 a 59	17.405	5.320	1.904	487	10,94	9,15
60 a 69	15.118	5.440	1.753	551	11,60	10,13
70 a 79	7.560	4.180	1.031	509	13,64	4,35
80 e >	2.546	2.566	441	424	17,32	16,52
Total	56.331	25.338	6.162	2.339		
%	69,0	31,0	72,48	27,52	10,94	9,23

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

A região anatômica acometida por neoplasia maligna bucal que gerou o maior número de óbitos, conforme CID-10, foi a C02 - Neoplasia maligna outras partes e não especificada da língua com 2.085 óbitos (24,5%), sendo 1.575 entre os homens (25,6%) e 510 entre as mulheres (21,8%). Foi seguida por C01 - Neoplasia maligna da base da língua com 1.911 óbitos (22,5%), 1.417 de homens (23,0%) e 494 entre as mulheres (21,1%), conforme Tabela 6.

Tabela 6 – Óbitos hospitalares (n e %) na rede pública, segundo sexo e diagnóstico principal na admissão, Brasil, 2013 a 2017.

Sexo e diagnóstico principal CID-10	Óbitos				Total	
	Masculino		Feminino		(n)	(%)
	(n)	(%)	(n)	(%)		
C00	280	4,5	183	7,8	463	5,4
C01	1.417	23,0	494	21,1	1.911	22,5
C02	1.575	25,6	510	21,8	2.085	24,5
C03	80	1,3	50	2,1	130	1,5
C04	739	12,0	220	9,4	959	11,3
C05	371	6,0	168	7,2	539	6,3
C06	1.291	21,0	471	20,1	1.762	20,7
C07	249	4,0	152	6,5	401	4,7
C08	160	2,6	91	3,9	251	3,0
Total	6.162	100,0	2.339	100,0	8.501	100

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

Legenda: C00 - Neoplasia maligna do lábio; C01 - Neoplasia maligna da base da língua; C02 - Neoplasia maligna outras partes e não especificada da língua; C03 - Neoplasia maligna da gengiva; C04 - Neoplasia maligna do assoalho da boca; C05 - Neoplasia maligna do palato; C06 - Neoplasia maligna outras partes e não especificadas da boca; C07 - Neoplasia maligna da glândula parótida; C08 - Neoplasia maligna de outras glândulas salivares maiores e não especificada.

A partir das 81.669 hospitalizações por câncer bucal pode-se observar que em 8.281 (10,1%) dos casos houve utilização da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), na qual ocorreram 1.623 óbitos (19,6%). A faixa etária com mais frequência na UTI foi de 60 a 69 anos com 2.132 utilizações. A maior utilização de UTI entre os óbitos também ocorreu na faixa etária dos 60 a 69 anos com 439 óbitos, conforme Tabela 7.

Tabela 7 – Hospitalizações e óbitos na rede pública por câncer bucal, segundo faixa etária, sexo e utilização de UTI, Brasil, 2013-2017.

Faixa etária (anos), sexo e percentual	Utilização de UTI (n)			Utilização de UTI Entre os Óbitos (n)		
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
<1a19	368	4.045	4.413	52	50	102
20a29	184	1.822	2.006	23	58	81
30 a 39	333	3.520	3.853	47	166	213
40 a 49	900	10.362	11.262	133	872	1.005
50 a 59	2.003	20.722	22.725	321	2.070	2.391
60 a 69	2.132	18.426	20.558	439	1.865	2.304
70 a 79	1.547	10.193	11.740	364	1.176	1.540
80 e >	814	4.298	5.112	244	621	865
Total(n)	8.281	73.388	81.669	1.623	6.878	8.501
(%)	10,1	89,9	100,0	19,1	80,9	100,0
Masculino	5.772 (10,2%)	50.559 (89,8%)	56.331 100%	1.024 (16,6%)	5.138 (83,4%)	6.162 (100%)
Feminino	2.509 (9,9%)	22.829 (90,1%)	25.338 (100%)	59 (25,6%)	1.740 (74,4%)	2.33 (100%)

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

UTI = Unidade de Tratamento Intensivo

O diagnóstico mais frequente nos pacientes que utilizaram UTI foi Neoplasia maligna do assoalho de boca (C04) com 2.396 internações em UTI, seguido do diagnóstico Neoplasia maligna de base de língua (C01). Quanto à utilização de UTI entre os óbitos, o diagnóstico mais frequente foi de Neoplasia maligna de base de língua (C01) com 572 óbitos, seguido de Neoplasia maligna outras partes e não especificadas da boca (C06), conforme Tabela 8.

Tabela 8 – Hospitalizações e óbitos (n e %) na rede pública, segundo diagnóstico principal na admissão e utilização ou não de UTI, Brasil, 2013 a 2017.

Diagnóstico principal CID-10	Utilização de UTI (n)			Óbitos entre a utilização de UTI		
	Sim	Não	Total	Sim	Não	Total
C00	198 (2,4%)	8.898(12,1%)	9.096	45 (2,8%)	418(6,1%)	463
C01	1.992 (24,1%)	11.153(15,2%)	13.145	572 (35,2%)	1.339(19,5%)	1.911
C02	1.534 (18,5%)	16.538(22,5%)	18.072	320 (19,7%)	1.765(25,7%)	2.085
C03	160 (1,9%)	1.382(1,9%)	1.542	20 (1,2%)	110(1,6%)	130
C04	2.396 (28,9%)	8.647(11,8%)	11.043	193 (11,9%)	766(11,1%)	959
C05	187 (2,3%)	4.243(5,8%)	4.430	53 (3,3%)	486(7,1%)	539
C06	1.217 (14,7%)	11.490(15,7%)	12.707	340 (20,9%)	1.422(20,7%)	1.762
C07	497 (6,0%)	8.191(11,2%)	8.688	55 (3,4%)	346(5,0%)	401
C08	100 (1,2%)	2.846(3,9%)	2.946	25 (1,5%)	226(3,3%)	251
Total	8.281(100,0%)	73.388(100,0%)	81.669	1.623(100,0%)	6.878(100,0)	8.501

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

Legenda: C00 - Neoplasia maligna do lábio; C01 - Neoplasia maligna da base da língua, C02 - Neoplasia maligna outras partes e não especificada da língua; C03 - Neoplasia maligna da gengiva; C04 - Neoplasia maligna do assoalho da boca; C05 - Neoplasia maligna do palato; C06 - Neoplasia maligna outras partes e não especificadas da boca; C07 - Neoplasia maligna da glândula parótida; C08 - Neoplasia maligna de outras glândulas salivares maiores e não especificada.

O tempo médio de permanência nas internações, em dias, foi maior entre os homens da faixa etária dos 40 aos 49 anos com média de 6,3 dias, sendo o maior gasto médio na faixa etária dos 70 aos 79 anos com valor médio de R\$ 2.687,37. Para as mulheres, os maiores tempos médios de internação ocorreram nas faixas etárias entre as menores de um ano até os 19 anos e nas mulheres de mais de 80 anos, o maior gasto médio das internações foi maior na faixa dos 70 aos 79 anos com valor médio de R\$ 2.733,02, conforme Tabela 9.

Tabela 9 – Tempo e gasto médio de permanência nas internações na rede pública por câncer bucal, segundo faixa etária e sexo, Brasil, 2013-2017.

Faixa etária(anos), sexo	Tempo médio Internação (dias)			Gasto médio das Internações (R\$)		
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
<1 a 19	5,6	6,0	5,8	1.695,67	1.718,32	1.704,29
20 a 29	5,8	4,4	5,1	2.454,36	2.039,58	2.258,41
30 a 39	6,1	4,4	5,4	2.443,92	2.181,61	2.324,08
40 a 49	6,3	5,0	5,9	2.396,08	2.132,92	2.313,39
50 a 59	6,2	5,3	6,0	2.523,52	2.283,49	2.466,90
60 a 69	5,9	5,6	5,8	2.565,44	2.550,68	2.562,44
70 a 79	6,1	5,7	6,0	2.687,37	2.733,02	2.703,18
80 e >	5,7	6,0	5,8	2.545,69	2.598,34	2.572,12
Total	6,0	5,4	5,8	2.488,31	2.356,36	2.447,37

Fonte: elaborada a partir de DATASUS, 2019

6 DISCUSSÃO

Os dados secundários, tal como os utilizados no presente estudo, podem não ser fidedignos devido a inúmeros fatores. Cita-se desde a coleta de dados até sua inserção no sistema.

Os resultados obtidos neste estudo confirmam os achados de Freire et al. (2017), em relação a maior incidência de neoplasias malignas na cavidade bucal nas regiões Sudeste e Sul do Brasil. Demonstrou-se que 66,9% das hospitalizações por câncer bucal ocorreram nestas regiões, conforme dados evidenciados na Tabela 1.

Em relação ao sexo dos pacientes hospitalizados por câncer bucal, os resultados obtidos foram semelhantes aos do perfil epidemiológico relatado no estudo de Santos et al. (2009). Neste, 62,70% eram do sexo masculino e 37,30% do feminino, enquanto no presente estudo os percentuais para homens foram de 69,0% e 31,0% para mulheres, conforme Tabela 2. São resultados semelhantes ao estudo de Castillo et al. (2012) que obtiveram um valor percentual de 70,8% dos casos para o sexo masculino.

No estudo de Moro et al. (2018) sobre o perfil epidemiológico de pacientes com câncer de boca, os autores concluíram que 87% dos casos ocorreram em homens e 13% dos casos em mulheres. Embora com os valores percentuais mais elevados, os resultados obtidos por Moro et al. (2018) são semelhantes aos da literatura e também do presente trabalho

No presente estudo, a faixa etária em que ocorreu o maior número de hospitalizações foi dos 50 aos 59 anos de idade com 22.725 internações, sendo 17.405 (76,6%) homens com 3,37 de coeficiente populacional, e 5.320 (23,4%) mulheres com coeficiente populacional de 0,95, conforme dados da Tabela 2.

Santos et al. (2009), mostraram em seu trabalho que 95,2% da amostra situava-se acima dos 40 anos, com média de idade de 61,95 anos. No presente estudo, o percentual para as hospitalizações de pacientes acima dos 40 anos de idade foi de 87,4%. Tal como no estudo de Castillo et al. (2012), que demonstra a maior incidência dos casos de câncer de boca entre a faixa etária de 40 e 69 anos, para esta faixa etária, obteve-se, neste trabalho 66,8%, conforme Tabela 2.

As regiões anatômicas bucais em que houve a maior ocorrência de câncer e consequente hospitalização foram assoalho de boca e base de língua, conforme

Tabela 3. Estes resultados confirmam os achados de Santos et al. (2009), em estudo sobre o perfil epidemiológico do câncer bucal num hospital de Alagoas. No estudo de Andrade, Santos e Oliveira (2015), os sítios anatômicos mais acometidos foram a língua com 40,5% dos casos, seguido por assoalho de boca com 20,6%.

No estudo de Moro et al. (2018), os autores mostraram que a língua foi a localização da lesão mais prevalente 28%, seguida de outras partes da boca 23%, lábio 20%, orofaringe 15% e assoalho 14%.

No presente estudo, a maior frequência de câncer bucal foi de neoplasia maligna em outras partes e não especificada da língua (CID-10 C02) com 18.072 22.1% das hospitalizações. A segunda região anatômica foi a base da língua (CID-10 C01) com 13.145 das hospitalizações 16.1%, conforme Tabela 3. Então, somando-se os percentuais referentes ao sítio anatômico língua, neste estudo, obtém-se um valor percentual de 38,2%. Com isso, evidencia-se que a língua constitui um dos principais sítios anatômicos de frequência de câncer bucal.

Quanto à mortalidade decorrente do câncer bucal, o estudo de Lima (2018) mostrou que 11,0% das hospitalizações terminaram em óbito, no presente estudo, o valor percentual referente aos óbitos foi de 10,41%, conforme Tabela 4.

Segundo Lima (2018) ocorre um aumento no número de óbitos a partir dos 35 anos. Os resultados obtidos no presente trabalho mostram um incremento nos valores a partir dos 40 anos de idade, mantém-se estáveis até os 79 anos e declinam em 80 ou mais anos, conforme Tabela 4. No estudo de Lima (2018), a frequência se estabiliza entre os 50 e 74 anos, com pequeno decréscimo de casos dos 75 aos 79 anos e eleva-se, moderadamente, a partir dos 80 anos, diferentemente dos achados obtidos no presente estudo.

Pois, a maior frequência de óbitos, entre os homens, ocorreu na faixa etária dos 50 aos 59 anos de idade, com 1.904 óbitos, com a taxa de letalidade de 10,94%. Para as mulheres, a faixa etária em que ocorreu o maior número de óbitos foi dos 60 aos 69 anos com 551 óbitos, com taxa de letalidade de 10,13%, conforme Tabela 5.

Os dados da Tabela 6 permitem concluir que a língua foi o sítio anatômico em que mais ocorreram neoplasias malignas na boca, bem como ocorrência de óbito, foram 3.996 óbitos com CID-10 (C01 – C02), 1.911 e 2.085 óbitos, respectivamente. O valor percentual dos óbitos com este diagnóstico foi de 47%. Perea et al. (2018) demonstraram 41,7% dos óbitos ocorreram com este diagnóstico.

Em relação à utilização de UTI observou-se que em 10,1% dos casos este recurso foi empregado, ocorreram 1.623 óbitos (19,6%) entre as hospitalizações na UTI. O diagnóstico mais frequente nos pacientes que utilizaram UTI foi Neoplasia maligna do assoalho de boca (C04) com 2.396 internações. A faixa etária com mais frequência na UTI foi de 60 a 69 anos com 2.132 utilizações, conforme Tabelas 7 e 8. Estes resultados diferem dos encontrados por Lima (2018), que demonstrou maior tempo em UTI pelas crianças menores de dez anos.

Lima (2018) também mostrou que as crianças menores de 10 anos tiveram o maior tempo médio de internação (TMI) de 15,9 dias, bem como o maior gasto médio de internação (GMI). Os dados obtidos no presente estudo demonstraram que tempo médio de permanência nas internações, em dias, foi maior entre os homens da faixa etária dos 40 aos 49 anos com média de 6,3 dias, sendo o maior gasto médio na faixa etária dos 70 aos 79 anos com valor médio de R\$ 2.687,37, conforme Tabela 9.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que o câncer gera custos pessoais, interpessoais e também sociais como pode-se concluir a partir dos resultados obtidos no presente estudo, que homens e mulheres em faixas etárias produtivas são mais frequentemente afetados, fato que gera redução na qualidade de vida, retirada dos indivíduos do mercado de trabalho, custos para o sistema de saúde, assim sendo deve-se enfatizar a importância do diagnóstico precoce, a partir da educação em saúde, não somente para os profissionais, mas também para os cidadãos, com campanhas dirigidas a grupos de risco, tais como, tabagistas, etilistas, usuários de drogas, trabalhadores rurais, da construção civil e pescadores, a fim de reduzir o impacto causado pela doença e redução da morbimortalidade e das sequelas oriundas do diagnóstico tardio.

REFERÊNCIAS

1. MUKHERJEE S. **O Imperador de todos os males**: uma biografia do câncer; tradução Berilo Vargas. 1.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.
2. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA [INCA]. **Estimativa 2018**: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-incidencia-de-cancer-no-brasil-2018.pdf>. Acesso em: 20 out. 2018.
3. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA [INCA]. A situação do câncer no Brasil / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_cancer_brasil.pdf. Acesso em 08 ago. 2019.
4. FOULKES WD.; BRUNET JS.; KOWALSKI LP. Family history of cancer is a risk factor for squamous carcinoma of the head and neck in Brazil: a case-control study. **Int J Cancer**, v.63, p. 769-73, 1995.
5. FRANCO EL.; KOWALSKI LP.; OLIVEIRA BV. Risk factors for oral cancer in Brazil: a case control study. **Int J Cancer**, v.43, p. 992-1000, 1989.
6. SILVERMAN S JR.; MIGLIORATI C.; BARBOSA J. Toluidine blue staining in the detection of oral precancerous and malignant lesions. **Oral Surg**, v. 57, p. 379-82, 1984.
7. SMITH CJ. Oral cancer and pre cancer: background epidemiology and aetiology. **BrDent J**, v. 167, p. 377-83, 1989.
8. SILVA BS.; CORRÊA GTB.; OLIVEIRA KB.; SIMÕES AMR.; PEREIRA LC. Conhecimento dos Cirurgiões-Dentistas da rede pública sobre câncer bucal: Revisão de literatura. **Id on Line Rev. Mult. Psic** 2018; 12; 42: 1018-1026. ISSN 1981-1179. Disponível em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id>. Acesso em 22 abr.2019.
9. FREIRE JCP.; NÓBREGA MTC.; FREIRE SCP.; RIBEIRO ED. Incidencia de neoplasias malignas orales en las regiones brasileiras. **REFACS (online)** 2017; 5(Supl.1):141-145. ISSN 2318-8413. Disponível em: <http://www.seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs>. Acesso em 25 de mai.2019.
10. BRENER S.; JEUNON FA.; BARBOSA AA.; GRANDINETTI HAM. Carcinoma de células escamosas bucal: uma revisão de literatura entre o perfil do paciente, estadiamentoclínico e tratamento proposto. **RevBrasCancerol**, v. 53, p. 63-9, 2007.
11. SCULLY C.; FIELD JK.; TANZAWA H. Genetic aberrations in oral or head and neck squamous cell carcinoma (SCCHN): 1. Carcinogen metabolism, DNA repair and cell cycle control. **Oral Oncology**, v. 36, n. 3, p. 256-263, 2000.

12. FARAH CS et al. Aetiology of Oral Cavity Cancer. Disponível em: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-14911-0_2.pdf Acessado em 19 dez 2018.
13. LEITE, A.; GUERRA, E.; MELO, N. Fatores de risco relacionados com o desenvolvimento do câncer bucal: revisão. **Revista de Clínica e Pesquisa Odontológica**, v. 1, n. 3, 2005.
14. GOLDSTEIN BY.; CHANG SC.; HASHIBE M.; LA VECCHIA C.; ZHANG ZF. Alcohol consumption and cancers of the oral cavity and pharynx from 1988 to 2009: an update. **Eur J Cancer Prev**, v. 19, p. 431–65, 2010.
15. SCULLY C. Oral cancer aetiopathogenesis; past, present and future aspects. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 16, p. 306-11, 2011.
16. MARTTILA E.; UITTAMO J.; RUSANEN P.; LINDQVIST C.; SALASPURO M.; RAUTEMAA R. Acetaldehyde production and microbial colonization in oral squamous cell carcinoma and oral lichenoid disease. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol**, v. 116, p, 61-8, 2013.
17. FELLER L.; CHANDRAN R.; KHAMMISSA RA.; MEYEROV R.; LEMMER J. Alcohol and oral squamous cell carcinoma. **SADJ**, v. 68, p.176-80, 2013.
18. SALEEM Z.; ABBAS S.; NADEEM F.; MAJEED MM. The habits and reasons of delayed presentation of patients with oral cancer at a tertiary care hospital of a third world country. **Pakistan Journal of Public Health**, v. 8, n. 3, p. 165-169, 2018.
19. AWADALLAH M.; IDLE M.; PATEL K.; KADEMANI D. Management update of potentially premalignant oral epithelial lesions. **Oral and Maxillofacial Pathology**, v. 125 n. 6, p. 628-636, 2018.
20. WHO World Health Organization **Oral Cancer**. Disponível em: <https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/oral-cancer/en/> Acesso em 21 nov. 2018.
21. SANTOS LCO.; CANGUSSU MCT.; BATISTA OM.; SANTOS JP. Câncer bucal: amostra populacional do estado de Alagoas em hospital de referência. **Braz J Otorhinolaryngol**, v. 75, n. 4, p.524-9, 2009.
22. CASTILLO KA.; PEREIRA TTM.; PAES GB.; BARROS RMG. Levantamento Epidemiológico do Câncer Bucal: casuística de 30 anos. **Rev. Fac. Odontol**, Porto Alegre, v. 53, n. 2, p. 19-23, 2012.
23. 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**, v. 18, n. 4, p. 894-905, 2015.
24. FONSECA EM et al. Mortalidade por câncer de boca em Minas Gerais, Brasil. **Rev. Bras. Pesq. Saúde, Vitória**, v. 16, n. 3, p. 99-106, 2014.

25. MORO JS.; MARONEZE MC.; ARDENGHI TM.; BARIN LM.; DANESI CC. Câncer de boca e orofaringe: epidemiologia e análise da sobrevida. **einstein**, São Paulo, v.16, n. 2, p. 1-5, 2018.
26. LIMA GD. Hospitalizações no SUS por câncer bucal no estado do Rio Grande do Sul de 2002 a 2016. Trabalho de conclusão de curso de especialização em Saúde Pública. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/184259>. Acesso em: 07 nov.2018.
27. PEREA LME et al. Mortalidade por câncer de boca e faringe no Brasil. **Rev Saúde Pública**. 2018;52:10. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000251>. Acesso em 31 mai.2019.