



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VIII – PROFESSORA MARIA DA PENHA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

DAYANNARA ALÍPIO DA SILVA LIMA

**TENDÊNCIA DE MORTALIDADE POR CÂNCER BUCAL E DE OROFARINGE NO
BRASIL: UMA ANÁLISE TEMPORAL DE 2009 A 2019**

**ARARUNA
2021**

DAYANNARA ALÍPIO DA SILVA LIMA

**TENDÊNCIA DE MORTALIDADE POR CÂNCER BUCAL E DE OROFARINGE NO
BRASIL: UMA ANÁLISE TEMPORAL DE 2009 A 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Gomes Agripino

**ARARUNA
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

L732t Lima, Dayannara Alipio da Silva.
Tendência de mortalidade por câncer bucal e de orofaringe no Brasil [manuscrito] : uma análise temporal de 2009 a 2019 / Dayannara Alipio da Silva Lima. - 2021.
31 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2021.

"Orientação : Prof. Dr. Gustavo Gomes Agripino, Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS."

1. Neoplasias Buciais. 2. Odontologia. 3. Epidemiologia. I.

Título

21. ed. CDD 616.994

DAYANNARA ALÍPIO DA SILVA LIMA

**TENDÊNCIA DE MORTALIDADE POR CÂNCER BUCAL E DE OROFARINGE
NO BRASIL: UMA ANÁLISE TEMPORAL DE 2009 A 2019**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

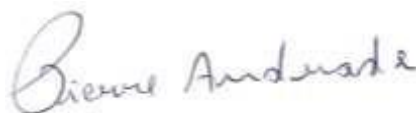
Área de concentração: Epidemiologia.

Aprovada em: 20/08/2021

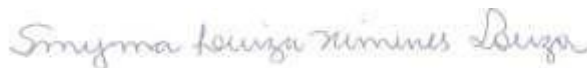
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Gustavo Gomes Agripino (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Pierre Andrade Pereira de Oliveira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Smyrna Luiza Ximenes Souza
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

À minha mãe e ao meu irmão,
pelo incentivo, zelo,
companheirismo e amor
incondicional DEDICO.

“Como sou pouco e sei pouco,
faço o pouco que me cabe me
dando por inteiro.”

Ariano Suassuna

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Página inicial do Portal do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).	18
Figura 2	Seleção dos filtros para acessar as informações sobre os óbitos em cada estado individualmente	20
Figura 3	Banco de dados criado no Microsoft Excel	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Código de classificação pela CID-10 e suas respectivas neoplasias correspondentes.	19
Tabela 2	Caracterização da mortalidade por câncer bucal e orofaringe (CID-10 e Categorias C00 a C10) no Brasil entre 2009 e 2019.	21
Tabela 3	Frequência dos óbitos segundo o sítio anatômico (Brasil – 2009 a 2019).	25
Tabela 4	Série histórica da taxa de mortalidade por categorias (Brasil – 2009 a 2019) *.	25

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** Número de óbitos de acordo com as macrorregiões brasileiras (2009 a 2019). 22
- Gráfico 2** Média das taxas de mortalidade por câncer de boca e de orofaringe nas macrorregiões brasileiras (2009 a 2019) 23
- Gráfico 3** Tendência de crescimento dos coeficientes de mortalidade de acordo com o sítio anatômico (2009 a 209). 24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCE	Carcinoma de Células Escamosas
CID	Classificação Internacional das Doenças
INCA	Instituto Nacional do Câncer
OMS	Organização Mundial da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1	O que é o Câncer Bucal?	14
2.2	Etiologia do Câncer Bucal	15
2.3	Dados Epidemiológicos	16
2.4	Diagnóstico	16
2.5	Prevenção e Tratamento	17
2.6	Câncer Bucal e COVID-19	18
3	OBJETIVOS	19
3.1	Objetivo Geral	19
3.2	Objetivos Específicos	19
4	METODOLOGIA	19
4.1	Caracterização do Estudo	19
4.2	Local de Obtenção dos Dados da Pesquisa	19
4.3	Universo e Amostra	20
4.4	Critérios de Seleção da Amostra	20
4.4.1	<i>Critérios de Inclusão</i>	20
4.4.2	<i>Critérios de Exclusão</i>	21
4.5	Procedimentos de Coleta de Dados	21
4.6	Processamento e Análise dos Dados	22
4.7	Considerações Éticas	22
5	RESULTADOS	22
6	DISCUSSÃO	27
7	CONCLUSÃO	29
	REFERÊNCIAS	30

TENDÊNCIA DE MORTALIDADE POR CÂNCER BUCAL E DE OROFARINGE NO BRASIL: UMA ANÁLISE TEMPORAL DE 2009 A 2019

MORTALITY TREND FOR ORAL AND OROPHARYNX CANCER IN BRAZIL: A TEMPORAL ANALYSIS FROM 2009 TO 2019

Dayannara Alípio da Silva Lima*
Gustavo Gomes Agripino**

RESUMO

Introdução: O câncer oral está entre os dez tipos de câncer mais comuns ao redor do mundo, sendo a neoplasia maligna mais incidente na região de cabeça e pescoço. Para o triênio 2020-2022, o INCA estima que ocorram cerca de 11.180 novos casos em homens e 4.010 em mulheres no Brasil. **Objetivo:** Analisar as tendências de mortalidade por câncer bucal e orofaríngeo na população brasileira durante o período de 2009 a 2019. **Métodos:** Trata-se um estudo ecológico descritivo, feito a partir de dados secundários obtidos junto ao Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo Portal do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Os dados das populações foram obtidos junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. As variáveis utilizadas para a estatística descritiva foram: sexo, cor/raça, faixa etária e causa básica da morte (Categoria C00 a C10). Foram calculados os coeficientes de mortalidade entre 2009 e 2019 para analisar a tendência da mortalidade. **Resultados:** A média das taxas de mortalidade para mulheres foi de 1,2 por 100 mil habitantes, enquanto para o sexo masculino, esse número foi cerca de 3,5 vezes maior: 4,3 para cada 100 mil habitantes. As regiões Nordeste e Sudeste apresentaram tendência de crescimento, enquanto nas demais regiões esse número se manteve estável. No que se refere à localização segundo o sítio anatômico, as maiores frequências observadas ocorreram em orofaringe (C10) com 31,8%; base de língua (C01) com 9,2%; palato (C05) com 5% e glândula parótida (C07) com 4,5%. **Conclusão:** A mortalidade por câncer de boca e de orofaringe no Brasil, entre os anos de 2009 a 2019, apresentou-se de forma predominante em indivíduos brancos, do sexo masculino, entre a quinta e a sexta década de vida, residentes na região Sudeste. Nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste os óbitos foram mais prevalentes em homens pardos. As regiões Nordeste e Sudeste apresentaram tendência de crescimento. Os maiores coeficientes de óbitos ocorreram em orofaringe e em base de língua, com tendência de crescimento para ambas as localizações.

Palavras-chave: Mortalidade. Neoplasias Bucais. Neoplasias Orofaríngeas. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Oral cancer is among the ten most common types of cancer around the

*Graduanda em Odontologia pela UEPB (Campus VIII) – dayannara.alipio@gmail.com

** Professor Doutor do Departamento de Odontologia da UEPB (Campus VIII) – gustavoagripino@gmail.com

world, being the most frequent malignant neoplasm in the head and neck region. For the triennium 2020-2022, INCA estimates that there will be about 11,180 new cases in men and 4,010 in women in Brazil. **Objective:** To analyze the trends in mortality from oral and oropharyngeal cancer in the Brazilian population during the period from 2009 to 2019. **Methods:** This is a descriptive ecological study, based on secondary data obtained from the Mortality Information System (SIM), made available through the SUS Information Technology Department Portal (DATASUS). Population data were obtained from the Brazilian Institute of Geography and Statistics. The variables used for descriptive statistics were: gender, color/race, age group and underlying cause of death (Category C00 to C10). Mortality coefficients between 2009 and 2019 were calculated to analyze the mortality trend. **Results:** The average mortality rate for women was 1.2 per 100,000 inhabitants, while for males, this number was about 3.5 times higher: 4.3 per 100,000 inhabitants. The Northeast and Southeast regions showed an upward trend, while in the other regions, this number remained stable. With regard to location according to anatomical site, the highest frequencies observed occurred in the oropharynx (C10) with 31.8%, base of tongue (C01) with 9.2%, palate (C05) with 5% and parotid gland (C07) with 4.5%. **Conclusion:** Mortality from oral and oropharyngeal cancer in Brazil, between 2009 and 2019, was predominantly in white male individuals, between the fifth and sixth decade of life, living in the Southeast region. In the Northeast, North and Central-West regions, deaths were more prevalent in brown men. The Northeast and Southeast regions showed an upward trend. The highest death rates occurred in the oropharynx and tongue base, with a tendency to increase in both locations.

Keywords: Mortality. Mouth Neoplasms. Oropharyngeal Neoplasms. Epidemiology.

1 INTRODUÇÃO

O câncer bucal e o câncer de orofaringe são considerados sérios problemas de saúde pública em virtude das elevadas taxas de mortalidade associadas a essa doença (COSSETI-OLIVEIRA et. al., 2020). As neoplasias malignas orais se configuram como um dos 10 tipos mais comuns de câncer ao redor do mundo. Estima-se que em 2018, mais de 407 mil pessoas desenvolveram câncer oral e aproximadamente metade delas morreram em decorrência dessa enfermidade (AHMAD, et al., 2021).

O desenvolvimento do câncer oral está relacionado a dois principais fatores de risco: tabagismo e consumo de álcool. Para o câncer de lábio, o fator de risco mais associado é a exposição prolongada à radiação solar (ANT et. al. 2019). Observa-se que as taxas de incidência e de mortalidade para esses agravos possui uma ligação direta com mudanças na exposição das populações a esses fatores de risco. Além disso, dependem também da disponibilidade e acesso a diagnóstico e tratamento precoce (PEREA et. al., 2018).

Nas últimas décadas, a associação entre câncer orofaríngeo e HPV ganhou bastante destaque, sendo este o principal fator etiológico para esse tipo de câncer. Em alguns países desenvolvidos como Estados Unidos, Japão, Canadá e Austrália, essa neoplasia tem demonstrado um certo aumento de casos, o que pode estar associado ao comportamento sexual das populações, visto sua forte ligação com o

HPV. Por outro lado, nota-se um decréscimo ou uma incidência estável de neoplasias da cavidade bucal, justamente pela diminuição da exposição da população aos fatores de risco mencionados anteriormente, em especial, o tabaco. (PEREA et. al., 2018, DA CUNHA; PRASS; HUGO, 2019).

Para o ano de 2021, estima-se que ocorram por volta de 370 mil novos casos de câncer oral, 97 mil de câncer de orofaringe e cerca de 240 mil mortes pela doença globalmente. Na incidência mundial observa-se uma variância significativa, entretanto, cerca de dois terços desses casos ocorreram em países em desenvolvimento. Isso porque piores condições socioeconômicas estão associadas a piores desfechos (incluindo óbito), tanto no que se refere a variáveis mais individuais, como escolaridade e ocupação, quanto nas que refletem o contexto do país em questão, como IDH e PIB (DA CUNHA; PRASS; HUGO, 2020; AHMAD, et al., 2021).

Em 2018, no Brasil, estimou-se cerca de 15 mil novos casos de câncer bucal e de orofaringe, o que compreende cerca de 3,5% de todos os novos casos de câncer no país no período analisado, sendo o 5º tipo de câncer mais incidente para os indivíduos do sexo masculino. Já em relação à mortalidade, ocorreram cerca de 5.900 óbitos em decorrência dessa neoplasia em 2015, representando uma taxa de mortalidade de 3,05 óbitos a cada 100 mil habitantes (DA CUNHA; PRASS; HUGO, 2020).

Para o triênio 2020-2022, estima-se que ocorram cerca de 11.180 novos casos em homens e 4.010 em mulheres, representando um risco estimado de 10,69 casos novos a cada 100 mil homens e 3,71 para cada 100 mil mulheres (INCA, 2020). Essas taxas podem estar diretamente relacionadas com as questões de disponibilidade de acesso oportuno aos serviços de saúde, uma vez em que, o diagnóstico em fases precoces da doença e a oferta de terapia adequada são pontos que podem influenciar a tendência de mortalidade. O diagnóstico em estágios mais avançados implica um pior prognóstico e diminuição da taxa de sobrevivência (PEREA et. al., 2018).

Diante do exposto, entender o comportamento dessa doença ao longo do tempo é um importante guia para auxiliar no planejamento de políticas públicas de saúde voltadas para o rastreamento, bem como estabelecer uma vigilância epidemiológica e controle do câncer bucal e de orofaringe. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar as tendências de mortalidade no Brasil em decorrência do câncer oral e orofaríngeo, durante o período de 2009 a 2019, e suas tendências por sítio anatômico, sexo, raça, faixa etária e macrorregião do país.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O que é o Câncer Bucal?

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), a palavra câncer pode se referir a mais de 100 tipos de doenças malignas que apresentam um comportamento semelhante. No que se refere ao crescimento celular, este se apresenta de forma desordenada, com células se dividindo rapidamente, manifestando uma tendência muito agressiva e incontrolável. Além disso, elas podem invadir tecidos adjacentes, ou ainda, órgãos à distância (INCA, 2020).

O câncer bucal caracteriza-se como uma ampla categoria de sítios anatômicos para neoplasias de diferentes causas e perfis histológicos. Há uma variação na definição de câncer bucal justamente por não haver uma padronização no que diz respeito à localização anatômica que compõem essa classificação nas publicações científicas, não havendo um consenso sobre quais sítios devem ou não ser incluídos (TAPIA; GOLDBERG, 2011; DE LIMA; O'DWYER, 2020).

De modo geral, as neoplasias orais são aquelas que se iniciam nas seguintes localidades: lábios, mucosa bucal, gengivas, soalho bucal, palato duro, dentes, região de trígono retromolar e dois terços anteriores da língua. Enquanto as neoplasias orofaríngeas são aquelas localizadas no palato mole, terço posterior da língua, amígdalas, pilares amigdalianos, paredes faríngeas laterais e posteriores (CONSOLARO et. al., 2010). De acordo com o INCA, como não há um consenso nas literaturas nacional e internacional sobre quais localizações compõem a sua definição, foram consideradas como câncer da cavidade oral aquelas que tenham como localização primária lábios, cavidade oral, glândulas salivares e orofaringe, com CID: C00-C10 (INCA, 2019).

Quando se trata de câncer oral, nos referimos, na maioria das vezes ao carcinoma de células escamosas (CCE), pois, ele representa cerca de 90% de todos os cânceres orais e de orofaringe. Porém, outros tumores malignos podem surgir advindos do epitélio, tecido conjuntivo, glândulas salivares, melanócitos, tecido linfóide, ou metástase de tumores de outras regiões (MONTERO; PATEL, 2015; DE LIMA; O'DWYER, 2020).

2.2 Etiologia do Câncer Bucal

Todo o processo que leva à formação de uma célula cancerosa advém de uma única célula ancestral que sofreu um acúmulo de mutações em genes específicos. Duas classes de genes desempenham um papel fundamental no surgimento do câncer: os proto-oncogenes e os genes supressores de tumor. Os proto-oncogenes são encarregados de codificar proteínas que controlam a divisão celular e, quando estes são alterados, ocorre a formação de um gene modificado, chamado oncogene, responsável por promover uma multiplicação celular em excesso. Por sua vez, os genes supressores de tumor, como por exemplo, o gene p53, atuam regulando esse crescimento por indução de apoptoses e moderando a angiogênese. Quando ocorre o desequilíbrio entre genes indutores e os genes supressores, especialmente se for em virtude de uma mutação no gene p53, possibilita o surgimento de uma neoplasia maligna (CONSOLARO et. al., 2010).

Esse desequilíbrio é de origem multicausal, que pode ocorrer em virtude de fatores extrínsecos, como: o tabagismo, masca de bétel, álcool, exposição aos fenóis, exposição à radiação solar, infecções por *Candida sp.* e vírus oncogênicos, tal qual o vírus da sífilis. Ademais, fatores intrínsecos, como dieta e distúrbios nutricionais também podem estar envolvidos na etiologia das neoplasias malignas, como desnutrição, deficiência de vitamina A anemia ferropriva, quadros de imunossupressão, além é claro, da susceptibilidade genética, que completam os quadros de envolvimento sistêmico associados ao surgimento do câncer oral (KUMAR et. al. 2016).

Dentre esses fatores, o álcool e o fumo são os fatores etiológicos com maior potencial para o surgimento do câncer de boca, uma vez em que a mucosa oral é bastante vulnerável a danos induzidos por agentes, químicos, físicos e biológicos (FREITAS et al., 2016). O tabaco possui cerca de 70 agentes carcinogênicos, que interagem com a mucosa bucal e provocam uma agressão térmica. Isso pode provocar uma inflamação crônica que favorece o surgimento de lesões predisponentes com potencial de malignização, como por exemplo, a leucoplasia (LEITE et. al. 2020).

Por sua vez, o álcool auxilia na dissolução dessas substâncias carcinogênicas, ou seja, atua como um solvente, aumentando sua concentração, bem como no aumento da permeabilidade da mucosa, facilitando a absorção delas no tecido

epitelial. É válido ressaltar ainda que o álcool, consumido de forma isolada, não predispõe em grande escala o indivíduo ao desenvolvimento do câncer oral, entretanto, quando associado ao tabagismo, é o fator etiológico mais prevalente (LEITE et. al. 2020). Para o câncer de orofaringe, o Papilomavírus Humano (HPV) passou recentemente a ser considerado o principal fator etiológico, como mostram os estudos de Van Dyne et. al. (2018), que de 1999 a 2015, observaram nos Estados Unidos, que este tipo de câncer era o mais comumente associado a presença de HPV.

Apesar dos inúmeros fatores de risco anteriormente mencionados, muitos pacientes são diagnosticados com câncer oral mesmo não possuindo nenhum desses hábitos deletérios, nem se expondo aos fatores de risco ambientais. Isso nos leva a destacar o papel da susceptibilidade genética como causador desse tipo de agravo. Por essa razão, o cirurgião-dentista possui um papel fundamental na prevenção dessas lesões, por se tratarem de algo bastante silencioso, o diagnóstico pode acontecer em consultas de rotina e o profissional deve estar atento ao menor sinal de anormalidade, não só dos pacientes com histórico de exposição aos agentes carcinogênicos (KUMAR et. al. 2016).

2.3 Dados Epidemiológicos

De acordo com a OMS, estima-se que, em 2030, cerca de 75 milhões de pessoas ao redor do mundo terão câncer (AHMAD, et al., 2021). Em 2015 foram diagnosticados 571.386 novos casos da doença mundialmente e registrou-se 316.168 mortes. Estima-se que em 2020, a taxa de mortalidade em decorrência desse agravo seja de 4,7 mortes a cada 100.000 habitantes, chegando a aproximadamente 350 mil óbitos nesse período (PEREA et. al., 2018).

Nesse contexto, o câncer oral se configura como um sério problema de saúde mundial crescente em diversas partes do globo. Esse tipo de câncer está entre os 10 tipos mais comuns ao redor do mundo, sendo a neoplasia maligna mais incidente na região de cabeça e pescoço (DE LIMA; O'DWYER, 2020).

Dentre as neoplasias orais, os sítios mais frequentemente envolvidos são: borda póstero-lateral e superfície ventral de língua e assoalho bucal. Gengiva, palato duro e mucosa labial são as regiões anatômicas menos acometidas (AHMAD, et al., 2021). Mais de 90% dessas neoplasias são classificadas como CCE, os outros 10% restantes são: carcinomas glandulares, tumores odontogênicos, linfomas não-Hodgkin, melanomas, sarcomas de tecidos moles e duros e metástases de tumores à distância (CONSOLARO et. al., 2010).

Enquanto na Europa as taxas de mortalidade por câncer de boca e faringe apresentam um decréscimo desde a década de 1970, no Brasil, esse cenário é bastante diferente, sendo o país da América Latina com as maiores taxas de mortalidade em decorrência desse tipo de câncer desde a década de 1980 (PEREA et. al., 2018).

2.4 Diagnóstico

Para que se tenha uma redução no impacto negativo na qualidade de vida e nos desfechos que culminam em morte por câncer bucal e de orofaringe, é necessário diagnosticar e tratar essa enfermidade ao menor sinal de suas manifestações clínicas, o mais precoce possível (DE LIMA; O'DWYER, 2020).

Segundo o INCA, nas primeiras manifestações clínicas podem ser notadas manchas ou placas de coloração vermelhas ou esbranquiçadas em mucosa jugal, gengiva, palato, língua e nódulos no pescoço. Outras alterações que podem ser

sugestivas de câncer são caracterizadas por lesões na cavidade oral ou nos lábios que não cicatrizam há mais de 15 dias e podem apresentar sangramento e crescimento exacerbado. Em estágios mais avançados, podem estar presentes disfagia e dificuldades na pronúncia de palavras (INCA, 2020).

No Brasil, quando se trata de SUS, a atenção básica é a porta de entrada para o paciente. Neste nível de atenção, o cirurgião-dentista deve estar apto a detectar quaisquer sinais de câncer oral e, quando necessário, encaminhar para a atenção secundária. Nesse contexto, os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) assumem um papel estratégico, pois, dentre outros serviços, devem detectar e proceder com a confirmação do diagnóstico (DE LIMA; O'DWYER, 2020).

O primeiro passo para diagnóstico do câncer oral é o exame tátil-visual. Um minucioso exame de cabeça e pescoço é primordial em pacientes com suspeita, já que, através da inspeção visual e da palpação o cirurgião dentista terá uma noção precisa da extensão da doença, se houve invasão óssea ou ruptura da pele. Aliado a isso, a solicitação de exames complementares é fundamental, pois, a documentação adequada através de radiografias, tomografias e registros fotográficos irão nortear o profissional a estabelecer o estadiamento da lesão, a tomar decisões a respeito do tratamento, assim como, na preservação do caso (MONTERO; PATEL, 2015).

Feito isso, parte-se para a realização da biópsia. Ela consiste na remoção cirúrgica de tecidos do paciente para uma posterior análise histopatológica em microscópio. A biópsia pode ser excisional, quando se remove a lesão completamente, sendo indicada para lesões pequenas, de até 1 cm de diâmetro. E pode ser incisional, na qual se remove apenas parte da lesão, com pelo menos 5 mm de profundidade para que não haja uma análise inconclusiva pelo patologista (BRAZAO-SILVA; CABRAL; PINTO, 2017).

Outros métodos diagnósticos também podem ser usados além da biópsia, como: citologia esfoliativa, uso da técnica de luz polarizada associada a uma lavagem com ácido acético, testes de coloração com azul de toluidina e biomarcadores salivares. Entretanto, a biópsia ainda é considerada padrão-ouro entre os métodos de diagnóstico precoce, com alto nível de confiabilidade (CHAKRABORTY; NATARAJAN; MUKHERJEE, 2019).

2.5 Prevenção e Tratamento

Para reduzir a incidência por câncer oral e orofaríngeo é fundamental que sejam implementadas políticas e ações de prevenção primária voltadas para o desestímulo de hábitos deletérios, especialmente em indivíduos considerados como grupo de risco. Pelo menos três quartos do número total de cânceres orais podem ser evitados através da não exposição aos fatores desencadeantes, além de diminuir a possibilidade de desenvolvimento de tumores secundários. A eliminação do hábito de fumar por meio de políticas antitabagismo, assim como do consumo de álcool e a não exposição à radiação solar são mandatórias nessa redução (WARNAKULASURIYA, 2009; COSSETI-OLIVEIRA et. al., 2020).

A mortalidade é passível de controle na prevenção secundária, na qual será feito o diagnóstico oportuno o mais precoce possível. Enquanto a prevenção terciária vai estar relacionada com a morbidade, promovendo o alívio e controle da dor quando o câncer já se encontra presente no indivíduo, fazendo-se necessária para melhorar a qualidade de vida desses pacientes durante o tratamento e prevenindo complicações secundárias (PEREA et. al., 2018).

No que diz respeito ao tratamento do paciente oncológico, este por sua vez será estabelecido a partir da detecção do sítio de ocorrência do tumor primário, tamanho do tumor, presença de metástases nodais e espalhamento extracapsular do tumor primário. A partir disso, será definida a modalidade terapêutica: quimioterapia, radioterapia, excisão cirúrgica ou a combinação de dois ou mais tratamentos (AHMAD, et al., 2021).

Uma equipe multidisciplinar é essencial para que se assegure um desfecho favorável. Na maioria das vezes, a ressecção cirúrgica é o tratamento de escolha para o câncer oral porque permite uma maior precisão no estadiamento, bem como, na definição das características anatomopatológicas que serão importantes para o manejo subsequente. Analisando se será necessário radioterapia adjuvante ou não, com ou sem quimioterapia, sempre levando em consideração o risco-benefício da terapêutica (MONTERO; PATEL, 2015).

2.6 Câncer Bucal e COVID-19

A pandemia causada pela COVID-19 trouxe consigo novos desafios para os sistemas de saúde ao redor do mundo, sejam eles públicos ou privados. Há uma urgente necessidade de se redistribuir os profissionais da saúde, bem como, os equipamentos médicos de forma a priorizar o manejo dos casos de corona vírus (SARS-CoV2). Sendo assim, a atenção aos pacientes com câncer representa um impasse, em virtude dessa atual mudança de prioridades (ARAÚJO et. al.,2020).

O cirurgião-dentista possui um papel importantíssimo no diagnóstico precoce das neoplasias de boca e orofaringe. Devido à diminuição dos atendimentos clínicos durante a pandemia, muitos casos de câncer oral só poderão ser diagnosticados em estágios mais avançados, nos quais o prognóstico é bastante desfavorável, o que pode vir a aumentar a morbidade e a mortalidade desses pacientes (ALVES et al., 2021).

Alguns estudos já demonstram uma diminuição significativa do número de pacientes em tratamento de câncer e de novas consultas nos centros oncológicos do Brasil. Os profissionais dessa área lutam com a escassez de equipamentos de proteção, de leitos e de mudanças nas condutas-padrão de atendimento ao paciente com câncer que visam minimizar a contaminação pelo SARS-CoV2 (MAHL et al., 2020).

Além disso, há uma maior preocupação com relação aos pacientes oncológicos, pois, relata-se que estes são mais susceptíveis a desenvolver a COVID-19, assim como de apresentarem sequelas mais graves da doença quando comparados aos demais indivíduos (ROBILOTTI et. al. 2020). No entanto, esses achados foram contestados por Lee et. al. (2020), que afirmaram que a mortalidade em pacientes com câncer que foram acometidos pela COVID-19 está mais relacionada com a idade avançada e com as comorbidades não oncológicas do paciente. Dessa forma, ainda há uma lacuna de evidências científicas que confirmem essa relação de fato.

Apesar do período analisado em nosso estudo não compreender o contexto da pandemia, é válido destacar como a COVID-19 pode interferir negativamente nas taxas de mortalidade por câncer oral no Brasil e no mundo. Isso porque evitar ou adiar tratamentos de agravos que demandam intervenções em tempo hábil, pode ter consequências expressivas para a saúde pública.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Diante da importância do tema, o objetivo do presente estudo foi analisar as tendências de mortalidade por câncer bucal e orofaríngeo na população brasileira durante o período de 2009 a 2019.

3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar as tendências de mortalidade por câncer oral e de orofaringe segundo o sexo, raça e a faixa etária;
- Comparar as tendências de mortalidade das referidas neoplasias malignas entre as diferentes macrorregiões do país;
- Analisar as tendências de mortalidade por câncer oral e de orofaringe segundo o sítio anatômico;

4 METODOLOGIA

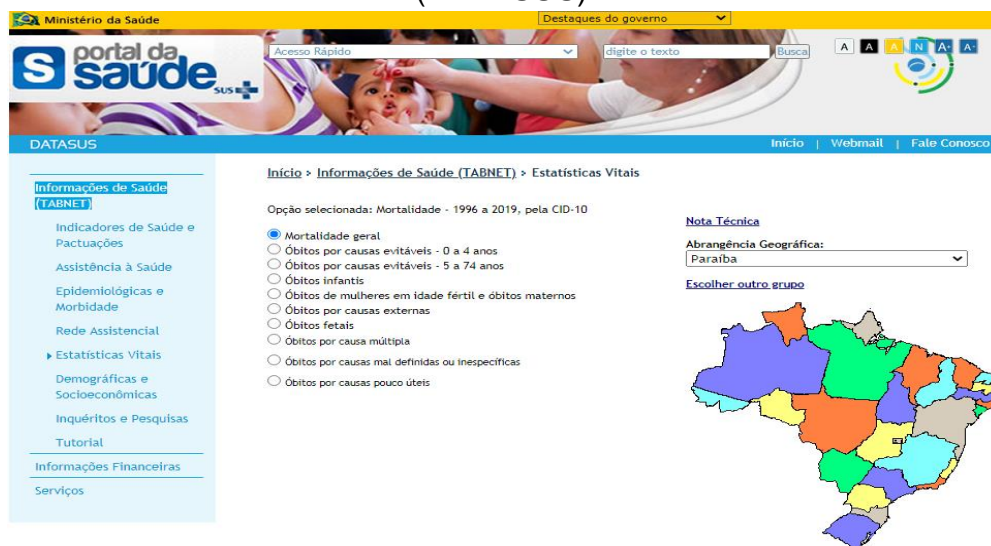
4.1 Caracterização do Estudo

Trata-se de um estudo ecológico descritivo, feito a partir de dados secundários, que analisou a tendência temporal de mortalidade por câncer de boca e orofaringe no Brasil, entre 2009 a 2019, bem como, suas tendências por sítio anatômico, sexo, raça, faixa etária e macrorregião do país.

4.2 Local de Obtenção dos Dados da Pesquisa

Os dados utilizados estão presentes no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo Portal do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) e geridos pelo Ministério da saúde do Brasil.

Figura 1 – Página inicial do Portal do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).



Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS (2021).

O número de habitantes é disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), proveniente do Censo de 2010 e de estimativas intercensitárias para os demais anos.

4.3 Universo e Amostra

O universo da pesquisa compreendeu os óbitos por câncer bucal e de orofaringe ocorridos em cada um dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal durante o período de 2009 a 2019, somando um total de 62.455 óbitos. Foram excluídos 80 óbitos que não se enquadravam nos critérios de inclusão, constituindo, portanto, uma amostra de 62.375 óbitos. A princípio, o estudo seria feito com um recorte temporal dos últimos 10 anos, a fim de se obter uma amostra significativa e uma boa distribuição dos dados. No entanto, até o momento da coleta de dados, só estavam disponíveis no site as informações referentes aos óbitos registrados até o ano de 2019.

4.4 Critérios de Seleção da Amostra

4.4.1 Critérios de Inclusão

Os dados incluídos nesse estudo foram os óbitos causados por neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe, padronizados por sexo e pelas seguintes faixas etárias: 15 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 a 69 anos; 70 a 79 anos; 80 anos e mais. As neoplasias foram categorizadas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças, com os códigos usados na décima revisão (CID-10), segundo macrorregião de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste), sexo e sítio anatômico. O estudo incluiu as categorias de C00 a C10 como mostra a tabela 1:

Tabela 01 – Código de classificação pela CID-10 e suas respectivas neoplasias correspondentes.

CÓDIGO	TIPO DE NEOPLASIA
C00	Neoplasia Maligna do Lábio
C01	Neoplasia Maligna da Base da Língua
C02	Neoplasia Maligna de Outras Partes e de Partes Não Especificadas da Língua
C03	Neoplasia Maligna da Gengiva
C04	Neoplasia Maligna do Assoalho da Boca
C05	Neoplasia Maligna do Palato
C06	Neoplasia Maligna de Outras Partes e de Partes Não Especificadas da Boca
C07	Neoplasia Maligna da Glândula Parótida
C08	Neoplasia Maligna de Outras Glândulas Salivares Maiores e as Não Especificadas
C09	Neoplasia Maligna da Amígdala
C10	Neoplasia Maligna da Orofaringe

Fonte: (COSSETI-OLIVEIRA et. al., 2020).

4.4.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos do estudo os óbitos que:

- Não estavam dentro das faixas etárias propostas (menores de 15 anos) ou que apresentavam a idade como um dado ignorado;
- Apresentavam o sexo como um dado ignorado;
- A causa da morte não estava compreendida entre o código CID C00 até o C10.

4.5 Procedimentos de Coleta de Dados

Os dados sobre mortalidade geral foram acessados durante o período de 17 de abril a 05 de maio de 2021, na plataforma do DATASUS para cada um dos estados individualmente, selecionando os filtros da categoria CID-10, faixa etária, sexo, raça, o ano a ser analisado e deixando o filtro “óbitos p/ residência” como padrão de busca (Fig. 2.). Em seguida, essas informações foram coletadas e transferidas para um banco de dados no Microsoft Excel (Fig. 3.). A princípio, foi criada uma planilha compreendendo todos os dados de 2009 a 2019 para se ter uma visão mais geral do estudo. Posteriormente, para se proceder com uma análise mais completa e detalhada ao longo do tempo, foram feitas planilhas individuais para cada um dos anos, totalizando 12 planilhas no banco de dados (11 de 2009 a 2019 + 1 geral). Nessas planilhas, cada linha correspondeu a um estado. Os estados foram organizados por ordem alfabética e depois agrupados por macrorregiões. Cada coluna correspondeu a uma variável: sexo (feminino e masculino), faixa etária (15 a 19 anos; 20 a 29 anos; 30 a 39 anos; 40 a 49 anos; 50 a 59 anos; 60 a 69 anos; 70 a 79 anos; 80 anos ou mais), cor/raça (branco, preto, amarelo, pardo, indígena, ignorado) e localização anatômica da neoplasia a partir da CID-10 (C00 ao C10).

Figura 2 – Seleção dos filtros para acessar as informações sobre os óbitos em cada estado individualmente.

Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS (2021).

Figura 3 – Banco de dados criado no Microsoft Excel.

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Banco de dados TCC - Excel'. The data is organized into columns for 'SEXO' (Feminino/Masculino), 'FAIXA ETÁRIA' (15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80+), 'CORIÇAÇA' (Branca, Preta, Amarela, Parda, Indígena, Ignorado), and 'CID-10' (0-8). Rows represent different Brazilian states: ACRE, ALAGO, AMAPÁ, AMAZO, BAHIA, CEARÁ, DISTRI, ESPÍRI, GOIÁS, MARAN, MATO C, MATO G, MINAS I, PARÁ, PARAÍ, PARAN, PERNAI, PIAUÍ, RIO DE, RIO GR, RIO GR, RONDÓ, RORAM, SANTA, SÃO PA, SERGIP, and TOCAN. The spreadsheet includes standard Excel interface elements like the ribbon (Arquivo, Página Inicial, etc.) and a status bar at the bottom showing the year 2015 is selected.

Fonte: Elaborado pela própria autora, 2021.

4.6 Processamento e Análise dos Dados

A análise dos dados foi realizada a partir de uma estatística descritiva. Para tanto, sucedeu-se com a construção de tabelas e gráficos que organizam e sintetizam os dados, bem como, expressam a variação global do número de óbitos analisados de acordo com cada uma das variáveis.

4.7 Considerações Éticas

A obtenção de um parecer de um Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos, bem como de um Consentimento Livre e Esclarecido foram dispensados para este estudo, uma vez que não foram acessados identificação e nem dados individuais dos pacientes em qualquer momento.

5 RESULTADOS

Entre os anos de 2009 a 2019, foram registrados no Brasil 62.375 óbitos em decorrência de câncer bucal e de orofaringe em indivíduos com idade igual ou acima de 15 anos. Houve uma predominância em homens (77,7%), de cor branca (57,37%), na faixa etária de 50 a 59 anos (28,48%), residentes na região Sudeste (50,63%), como mostra a tabela 02.

Tabela 2 – Caracterização da mortalidade por câncer bucal e orofaringe (CID-10 e Categorias C00 a C10) no Brasil entre 2009 e 2019.

Variáveis	Número de óbitos	%
Sexo		
Masculino	48.508	77,77%
Feminino	13.867	22,23%
Total	62.375	100%
Cor/raça		
Branca	33.291	53,37%
Preta	5.264	8,44%
Amarela	235	0,38%
Parda	20.977	33,63%
Indígena	79	0,13%
Ignorado	2.529	4,05%
Total	62.375	100%
Faixa etária em anos		
15-19	43	0,07%
20-29	279	0,45%
30-39	1.178	1,89%
40-49	7.021	11,26%
50-59	17.766	28,48%
60-69	17.062	27,35%
70-79	10.963	17,57%
80+	8.063	12,93%
Total	62.375	100%
Distribuição por Macrorregião		
Nordeste	14.136	22,68%
Norte	2.247	3,60%
Sudeste	31.415	50,36%
Sul	10.660	17,09%
Centro-Oeste	3.917	6,27%
Total	62.375	100%

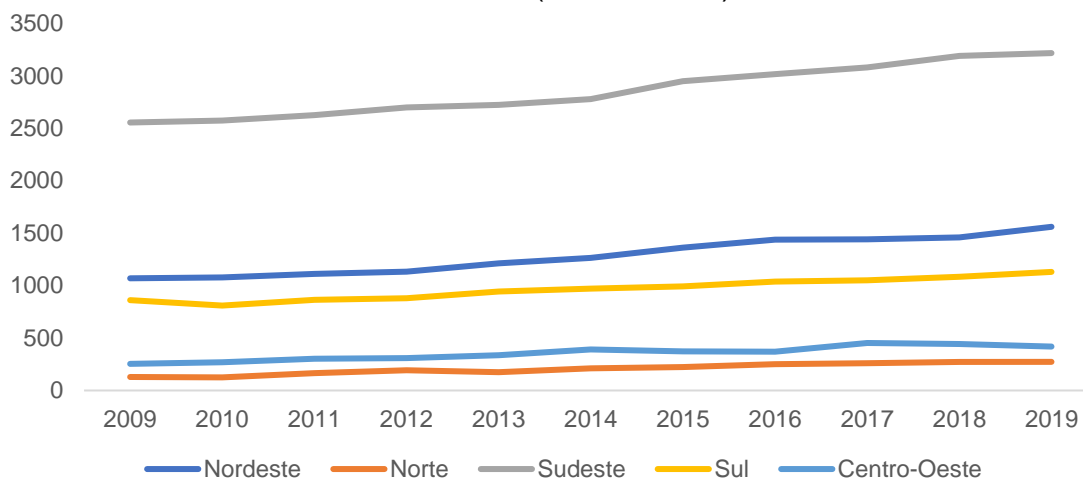
Fonte: DATASUS – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

De modo geral, a faixa etária mais frequente está situada entre 50 e 59 anos (tabela 2). Entretanto, ao se analisar os estados de forma individualizada, esse resultado não é uma regra. No estado da Paraíba, por exemplo, o maior número de óbitos, entre 2009 e 2019, ocorreu na faixa etária dos 80 anos ou mais, com um total de 306 óbitos (24,2%).

No que se refere à variável raça, a população branca foi a mais acometida entre os óbitos decorrentes de câncer de boca e orofaringe nas regiões Sudeste (59,22%) e Sul (84,30%). Enquanto nas demais regiões, houve predominância da cor parda: Nordeste (60,41%), Norte (68,85%) e Centro-Oeste (46,59%).

Ao distribuir os óbitos de acordo com as macrorregiões brasileiras ao longo dos anos, observou-se que as mortes por câncer de boca e de orofaringe, nas regiões Nordeste e Sudeste, apresentaram tendência de crescimento. Enquanto para as demais regiões, esse número se manteve estável. Apesar disso, não há um padrão de crescimento uniforme para cada uma delas (gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de óbitos de acordo com as macrorregiões brasileiras (2009 a 2019).

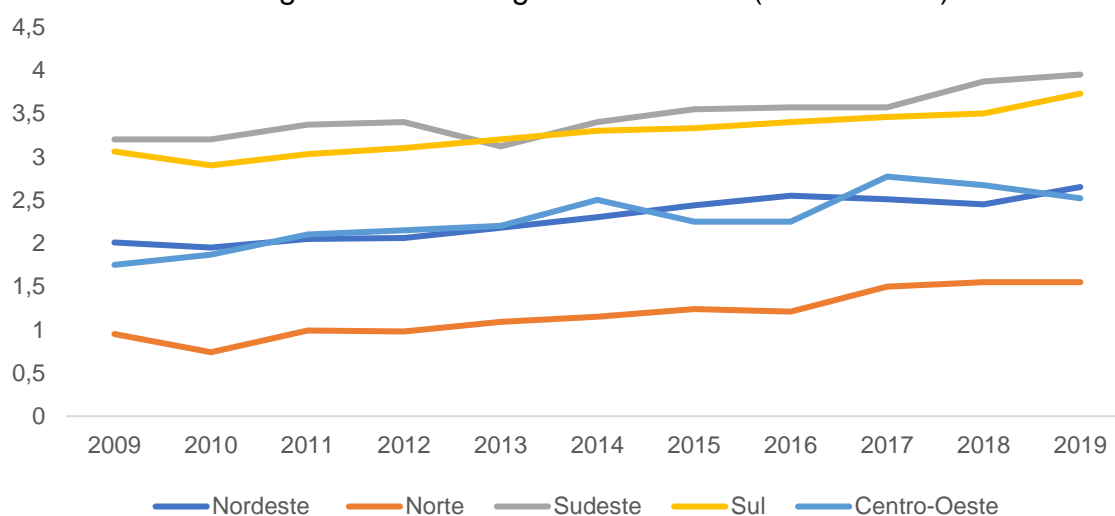


Fonte: Elaborado pela própria autora, 2021.

A mortalidade cumulativa em decorrência do câncer de boca e de orofaringe para o sexo feminino durante o período analisado foi de 13,4 a cada 100 mil habitantes. Já para os homens foi de 48,3 a cada 100 mil habitantes. A média das taxas de mortalidade para cada ano, entre 2009 e 2019, para mulheres foi de 1,2 por 100 mil habitantes, enquanto para o sexo masculino, esse número foi cerca de 3,5 vezes maior: 4,3 para cada 100 mil habitantes.

O câncer de boca e de orofaringe mostraram diferenças significativas segundo as regiões brasileiras. Em números absolutos, a segunda maior quantidade de óbitos está na região Nordeste, entretanto, ao se calcular o coeficiente de mortalidade de todas as regiões, essa posição é ocupada pela região sul. O Sudeste apresentou a maior taxa média de mortalidade durante o período analisado (3,4/100 mil hab.), seguido pela região Sul (3,2/100 mil hab.), Nordeste (2,2/100 mil hab.), Centro-Oeste (2,25/100 mil hab.) e Norte (1,15/100 mil hab.), como mostra o gráfico 2.

Gráfico 2 – Média das taxas de mortalidade por câncer de boca e de orofaringe nas macrorregiões brasileiras (2009 a 2019) *.



Fonte: Elaborado pela própria autora, 2021

(*) População estimada segundo o IBGE e taxa por 100.000

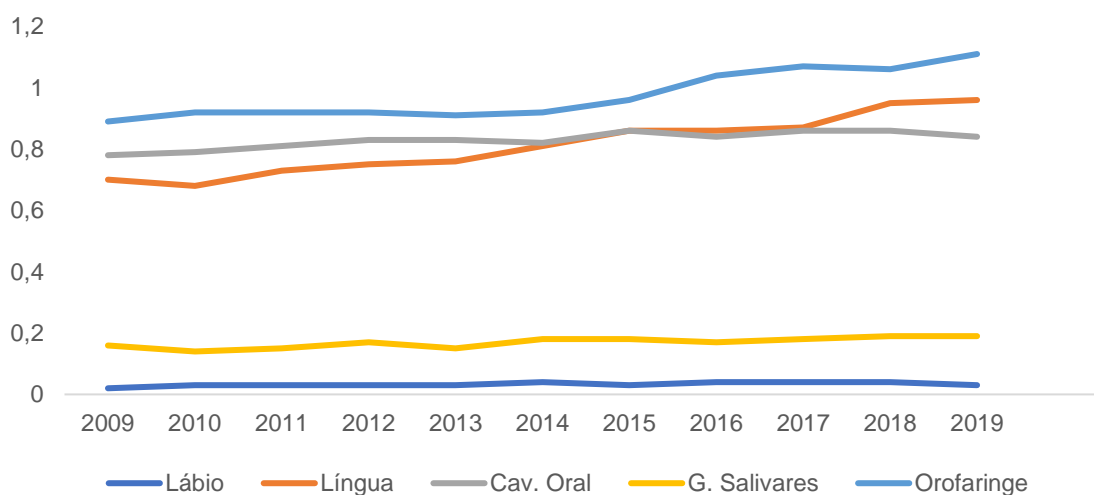
No Nordeste, a Paraíba apresentou as maiores taxas de mortalidade para o câncer de boca e de orofaringe na região, apesar de não ser o estado com a maior quantidade de óbitos em números absolutos, com uma média de 2,9 mortes para cada 100 mil habitantes.

No que se refere à localização segundo o sítio anatômico (tabela 3), sem considerar os óbitos onde não foi possível identificar o local de origem da lesão (C02, C06 e C08), as maiores frequências observadas ocorreram em orofaringe (C10) com 31,8%, base de língua (C01) com 9,2%, palato (C05) com 5% e glândula parótida (C07) com 4,5%.

A fim de se obter uma melhor síntese dos dados, o total de óbitos foi distribuído em 5 categorias de acordo com a localização anatômica da neoplasia, conforme a CID-10: câncer de lábio (C00), câncer de língua (C01 e C02), câncer de cavidade oral (C03, C04, C05 e C06), câncer de glândulas salivares (C07 e C08) e câncer de orofaringe (C09 e C10). A tabela 4 mostra a distribuição do coeficiente de mortalidade em cada um desses anos (2009 a 2019), considerando essas 5 categorias. Dessas categorias, o câncer de orofaringe apresentou as maiores taxas de mortalidade (média de 0,97 óbitos a cada 100 mil habitantes), sendo 2019 o ano em que essas taxas atingiram seus números mais altos (1,1 óbitos a cada 100 mil habitantes).

As taxas de mortalidade apresentaram tendência de crescimento para as categorias língua (C01 e C02) e orofaringe (C10), as demais mantiveram-se estáveis ao longo da série histórica (tabela 4 e gráfico 03).

Gráfico 3 – Tendência de crescimento dos coeficientes de mortalidade de acordo com o sítio anatômico (2009 a 2019) *.



Fonte: Elaborado pela própria autora, 2021.

(*) População estimada segundo o IBGE e taxa por 100.000.

Tabela 3 – Frequência dos óbitos segundo o sítio anatômico (Brasil – 2009 a 2019).

Categoria CID-10	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total (%)
C00 Lábio	45	48	58	61	68	78	64	78	81	73	68	722 (1,2%)
C01 Língua (base)	430	408	454	487	455	547	572	591	616	595	587	5742 (9,2%)
C02 Língua (outros)	911	887	950	959	1064	1089	1188	1183	1197	1379	1434	12241 (19,6%)
C03 Gengiva	45	60	34	53	79	53	52	40	63	41	49	569 (0,9%)
C04 Assoalho	184	179	201	195	228	215	220	224	231	260	184	2321 (3,7%)
C05 Palato	239	217	245	268	285	284	320	279	315	310	337	3099 (5%)
C06 Boca não específica	1022	1055	1076	1092	1076	1118	1160	1189	1180	1187	1205	12360 (19,8%)
C07 Parótida	219	195	230	244	236	287	274	264	279	310	285	2823 (4,5%)
C08 Gl. salivares menores	79	74	57	83	73	74	85	86	94	96	121	922 (1,5%)
C09 Amígdala	152	136	138	150	160	141	170	182	182	171	159	1741 (2,8%)
C10 Orofaringe	1546	1625	1632	1630	1669	1732	1787	1964	2048	2030	2172	19835 (31,8%)

Fonte: DATASUS – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Tabela 4 – Série histórica da taxa de mortalidade por categorias (Brasil – 2009 a 2019) *.

Categoria (CID-10)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Câncer de lábio (C00)	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,35
Câncer de língua (C01 e C02)	0,70	0,68	0,73	0,75	0,76	0,81	0,86	0,86	0,87	0,95	0,96	8,92
Câncer de cav. oral (C03, C04, C05, C06)	0,78	0,79	0,81	0,83	0,83	0,82	0,86	0,84	0,86	0,86	0,84	9,13
Câncer de g. salivares (C07 e C08)	0,16	0,14	0,15	0,17	0,15	0,18	0,18	0,17	0,18	0,19	0,19	1,86
Câncer de orofaringe (C09 e C10)	0,89	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,96	1,04	1,07	1,06	1,11	10,72
Total	2,54	2,56	2,64	2,69	2,68	2,77	2,88	2,95	3,03	3,09	3,14	-

Fonte: Elaborado pela própria autora, 2021.

(*) População estimada segundo o IBGE e taxa por 100.000 habitantes.

6 DISCUSSÃO

O câncer de boca e de orofaringe caracterizam-se pela alta prevalência, mortalidade e baixos índices de sobrevivência (YANG; WARNAKULASURIYA, 2016). No período analisado (2009 a 2019), as tendências temporais das taxas de mortalidade no Brasil em decorrência do câncer de boca e de orofaringe apresentaram padrões distintos de acordo com o sexo, macrorregião do país e sítio anatômico de acometimento da doença. De modo geral, o perfil epidemiológico mostrou-se bastante correlato ao que vem sendo mostrado na literatura.

Em um estudo semelhante, Perea, Antunes e Peres (2020) observaram que, entre os óbitos por neoplasias malignas da cavidade oral, houve uma prevalência de 81% para os homens, o que reforça também a predileção pelo sexo masculino encontrada em nossa pesquisa (77,7%), cerca de 3,5 vezes maior do que entre as mulheres. Isso pode ser oriundo de uma exposição mais precoce e prolongada à ação de agentes físicos e químicos com potencial atividade de mutação gênica.

Conforme os achados de Warnakulasuriya (2009), os principais fatores de risco para estas neoplasias são a exposição à luz solar (para o câncer de lábio) como parte das atividades laborais; e o tabaco, substância cujo consumo no Brasil é maior entre os homens do que entre mulheres. Ademais, essa diferença entre os sexos pode se relacionar com a maior frequência de consultas odontológicas periódicas por parte das mulheres, o que possibilita um diagnóstico precoce e maiores chances de cura (PEREA et. al., 2018). Apesar disso, Moro et. al. (2018) evidenciam que essa realidade vem sendo alterada pela mudança de comportamento do sexo feminino, que, ao longo do tempo, passou a incorporar esses hábitos deletérios eminentemente masculinos, aumentando o número de mulheres tabagistas.

O maior acometimento dessas neoplasias malignas ocorreu em indivíduos de cor branca, o que pode estar ligado a uma maior susceptibilidade individual característica dessa raça ou pré-disposição. Entretanto, ao se analisar as macrorregiões de forma isolada, houve predomínio da cor parda para o Norte, Nordeste e para o Centro-Oeste. Para Da Fonseca et. al. (2014), esse contraste pode estar associado ao delineamento do estudo, por características ambientais da região, exposição solar sem proteção ou devido ao fato da população parda ser predominante na região estudada.

Da Cunha, Prass, Hugo (2020) demonstraram em sua pesquisa que a maior concentração de óbitos por câncer de boca e de orofaringe no Brasil de 2000 a 2013, ocorreu na faixa etária de 50 a 59 anos e entre 60 a 69 anos. Esse cenário permaneceu o mesmo para os anos de 2009 a 2019, como foi relatado em nosso estudo, com uma frequência de 28,48% e 27,35% para a quinta e sexta década de vida, respectivamente. Em outros países, as demais faixas etárias podem ser mais prevalentes, como foi observado no Uruguai por Cosetti-Oliveira et. al. (2020), onde há uma maior ocorrência de óbitos em indivíduos com idade entre 60 a 70 anos e 70 a 80 anos. Algo semelhante ao que foi encontrado para o estado da Paraíba na presente pesquisa.

A lenta progressão da doença e o fator biológico podem justificar a prevalência em indivíduos entre a quinta e sexta década de vida (DA FONSECA et. al., 2014). Nesse sentido, é de suma importância que o diagnóstico seja feito nas fases mais precoces da doença, a fim de se reduzir a mortalidade, despesas com internações e sequelas oriundas de um tratamento mutilador para casos mais avançados. Ademais, a caracterização do perfil epidemiológico destes pacientes permite a adoção de

políticas públicas direcionadas e resolutivas com o intuito de minimizar esses possíveis danos.

Ao analisar as tendências de mortalidade por câncer bucal e de faringe, Perea et. al. (2018) e Perea, Antunes e Peres (2020) observaram que o sítio anatômico com maior coeficiente médio de mortalidade durante o período analisado foi orofaringe, corroborando os resultados do nosso estudo, no qual foi observada uma maior frequência para este sítio (31,8%). A sua localização numa região mais posterior pode dificultar a inspeção durante o exame clínico, justificando este achado.

Ainda com relação às categorias da lesão, Da Fonseca et. al. (2014) denotaram em seu trabalho para investigar os óbitos por câncer bucal e orofaringe ocorridos no Brasil entre 2002 e 2011, que, sem considerar as localizações não específicas, as categorias que tiveram as maiores frequências depois de orofaringe, foram: base de língua (5,9%), palato (3,48%) e glândula parótida (3,34%). Estes mesmos resultados também foram obtidos em nossa pesquisa, porém, com frequências diferentes: 9,2%, 5% e 4,5%, respectivamente. Apesar do nosso estudo ter observado uma tendência de crescimento para o câncer de língua, Cohen Goldemberg et. al. (2018) apontam que a mortalidade permaneceu relativamente estável, tanto para homens, quanto para mulheres. Essa divergência pode se justificar pelo fato de que os estudos possuem uma amostragem e períodos de análise diferentes.

Ao analisar a variação geográfica da mortalidade por câncer oral e de orofaringe no Brasil, Da Fonseca et. al. (2018) concluíram que os óbitos se espalharam no país com elevadas taxas para as regiões Sudeste e Sul, interpolados por vazios geográficos de taxas mais baixas em algumas partes do Centro-Oeste e Norte. Essas evidências são concordantes com os resultados do presente estudo, em que os coeficientes de mortalidade para as regiões Sudeste e Sul foram os maiores observados. Nesse sentido, é válido destacar que as regiões citadas apresentam maior prevalência de consumo de tabaco quando comparada às demais áreas, o que pode estar diretamente relacionado com esses números, uma vez que o tabaco é o principal fator de risco para as neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe (PEREA et. al., 2018).

No Nordeste, o estado com as maiores taxas de mortalidade foi a Paraíba, com uma média de 2,9 mortes a cada 100 mil habitantes. Ao contrário do que foi observado em nosso estudo, Moi et. al. (2017) concluíram que o estado de Alagoas foi o que teve o maior coeficiente de óbitos na região. Esses elevados índices se devem ao fato de que a agricultura e a pecuária são as principais atividades econômicas do Nordeste brasileiro. Além disso, questões sociais, comportamentais e culturais estão intimamente relacionadas com a adoção de comportamentos de risco que podem vir a influenciar na incidência do câncer oral, que, no estudo de Freire et. al. (2017), teve um aumento de 88% para homens e 108% para mulheres.

Apesar dos elevados índices, quando se trata de comparar a magnitude da mortalidade, Da Cunha et. al. (2021) observaram que as regiões mais ricas do país (Sudeste e Sul) apresentaram uma redução geral nas taxas de mortalidade. Assim como, o inverso ocorreu para o Norte e Nordeste, regiões mais pobres. Isso vai de encontro aos achados do nosso estudo, pois, as regiões onde os coeficientes de mortalidade apresentaram tendência de crescimento foram Sudeste e Nordeste.

Essas diferenças nas tendências de mortalidade podem advir de melhorias realizadas nos sistemas de informação, promovidas durante o período estudado, que podem ter gerado um maior número de óbitos para se calcular os coeficientes. Ou ainda, podem ter sido influenciadas pelo acesso aos serviços de saúde, já que o

Nordeste possui o maior percentual de pessoas que dizem nunca terem ido ao dentista (PEREA et. al., 2018).

Nesse contexto, outro ponto relevante é a questão da implementação da Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), que teve como consequência uma significativa melhora no acesso aos serviços de saúde, com enfoque na atenção primária. No estudo de Da Cunha et. al. (2019), foi observado que, áreas com uma melhor cobertura de atenção primária odontológica, apresentaram menores taxas de mortalidade por câncer de boca e de orofaringe na população masculina. A falta de acesso aos serviços de saúde pode ser considerada uma das razões para o atraso no diagnóstico e, conseqüentemente, a oferta de um diagnóstico em tempo hábil pode ter um impacto favorável nesses índices de mortalidade.

Todo trabalho que utiliza uma base de dados secundária como fonte de informações está sujeito a vieses, pois, o pesquisador não possui meios para controlar possíveis subnotificações e erros oriundos de digitação e registro, ou seja, dependem da precisão e completude dos sistemas de informação. Alguns estudos ressaltam a confiabilidade do SIM e afirmam boa qualidade dos dados referentes à mortalidade por câncer. Para enriquecimento do sistema de análise, sugerem ainda, a inclusão de outras variáveis na base de dados, como exposição aos fatores de risco (CAMPOS et. al., 2013). Dessa forma, é razoável afirmar que este fato pode ser considerado uma das limitações do nosso estudo.

No nosso atual contexto, a pandemia da COVID-19 promoveu diversas mudanças nos serviços de oncologia para assegurar aos pacientes todas as medidas sanitárias de prevenção. Os estudos de Mahl et. al. (2020) e de Araújo et. al. (2020) evidenciam uma diminuição no número de consultas, de pacientes em tratamento oncológico e atrasos no diagnóstico, podendo aumentar os desfechos de morte por câncer de boca e de orofaringe.

Por essa razão, faz-se necessária a realização de outros estudos para analisar o período pandêmico, verificando e quantificando possíveis mudanças nas taxas de mortalidade por câncer de boca e de orofaringe, a partir de uma comparação com os anos anteriores. Entretanto, essa é mais uma das limitações do nosso estudo, uma vez que, até o momento da coleta de dados, a base de dados do SIM só possuía os dados referentes aos óbitos ocorridos até o ano de 2019.

7 CONCLUSÃO

A mortalidade por câncer de boca e de orofaringe no Brasil, entre os anos de 2009 a 2019, apresentou-se de forma predominante em indivíduos brancos, do sexo masculino, entre a quinta e a sexta década de vida, residentes na região Sudeste. Nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste os óbitos foram mais prevalentes em homens pardos. As regiões Nordeste e Sudeste apresentaram tendência de crescimento durante o período analisado. Ao se analisar os sítios anatômicos de acometimento dessas neoplasias, os maiores coeficientes de óbitos por habitantes ocorreram em orofaringe e em base de língua, com tendência de crescimento para ambas as localizações.

Diante disso, entende-se que esta pesquisa contribuiu para a caracterização do perfil epidemiológico desses indivíduos, bem como, na identificação das regiões geográficas e localizações anatômicas em que essas taxas de mortalidade são mais expressivas. Dessa forma, esses dados podem ajudar no direcionamento de

estratégias de saúde pública assertivas e direcionadas, a fim de se proporcionar uma prevenção mais efetiva.

REFERÊNCIAS

- AHMAD, P. et al. Association of Socio-Demographic and Clinicopathological Risk Factors with Oral Cancers: A 19-Year Retrospective Study. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 21, 2021.
- ALVES, F. A. et al. Implication of COVID-19 in oral oncology practices in Brazil, Canada, and the United States. **Oral Diseases**, v. 27, n. 3, p. 793-795, 2021.
- ANT, A. et al. Lip cancer: Reconsidering the at-risk patients with pathological assessment. **Oral Diseases**, v. 25, n. 3, p. 742-749, 2019.
- ARAUJO, S. E. A. et al. Impact of COVID-19 pandemic on care of oncological patients: experience of a cancer center in a Latin American pandemic epicenter. **Einstein (São Paulo)**, v. 19, eAO6282, 2020.
- BRAZAO-SILVA, M. T.; DE CARVALHO, B. O.; PINTO, R. A. A biópsia na prática odontológica: Revisão de Literatura. **Revista da AcBO**, v. 7, n. 3, p.197-203, 2018.
- CAMPOS, D. et. al. Sistema de Informação sobre mortalidade em municípios de pequeno porte de Minas Gerais: concepções dos profissionais de saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 5, p.1473-1482, 2013.
- CHAKRABORTY, D.; NATARAJAN, C.; MUKHERJEE, A. Advances in oral cancer detection. **Advances in Clinical Chemistry**, v. 91, p. 181-200, 2019.
- COHEN GOLDEMBERG, D. et al. Tongue cancer epidemiology in Brazil: incidence, morbidity and mortality. **Head & neck**, v. 40, n. 8, p. 1834-1844, 2018.
- CONSOLARO, R. B. et al. O tabaco é um dos principais fatores etiológicos do câncer bucal: conceitos atuais. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 31, n. 2, p. 63-67, 2010.
- COSSETTI-OLIVEIRA, M. L. et. al. Mortality due to oral and oropharyngeal cancer in Uruguay from 1997 to 2014. **Journal of applied Oral Science**, v. 28, p. 1- 8, 2020.
- DA CUNHA, A. R. et al. The impact of inequalities and health expenditure on mortality due to oral and oropharyngeal cancer in Brazil. **Scientific Reports**, v. 11, n. 1, p. 1-10, 2021.
- DA CUNHA, A. R.; PRASS, T. S.; HUGO, F. N. Mortality from oral and oropharyngeal cancer in Brazil: impact of the National Oral Health Policy. **Reports in Public Health**, v. 35, n.12, p. 1-12, 2019.
- DA FONSECA, E. P. et al. Geographical variation in oral and oropharynx cancer mortality in Brazil: a Bayesian approach. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 12, p. 2641, 2018.
- DA FONSECA, E. P. et al. Mortalidade por câncer bucal e orofaringe no Brasil entre 2002 e 2011. **Pensar Acadêmico**, v. 11, n. 2, p. 8-17, 2014.

FREIRE, J. C. P. et al. Incidência de neoplasias malignas orais nas regiões brasileiras e capitais do Nordeste. **Archives of Health Investigation**, v. 6, n. 11, p. 535-539, 2017.

FREITAS, R. M. et al. Fatores de risco e principais alterações citopatológicas do câncer bucal: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Análises Cínicas**, v. 48, n. 1, p. 13-8, 2016.

INCA/Ministério da Saúde. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 6. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: INCA, 2020.

INCA/Ministério da Saúde. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

KUMAR, M. et al. Oral cancer: Etiology and risk factors: A review. **Journal of cancer research and therapeutics**, v. 12, n. 2, p. 458-463, 2016.

LEE, L. Y. W. et al. COVID-19 mortality in patients with cancer on chemotherapy or other anticancer treatments: a prospective cohort study. **The Lancet**, v. 395, n. 10241, p. 1919-1926, 2020.

LEITE, R. B. et al. A influência da associação de tabaco e álcool no câncer bucal: revisão de literatura. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, v. 57, p. 1-5, 2021.

LIMA, F. et al. Políticas de Prevenção e Controle do Câncer Bucal à luz da Teoria da Estruturação de Giddens. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n.8, p. 3201-3213, 2020.

MAHL, C. et al. Delay in head and neck cancer care during the COVID-19 pandemic and its impact on health outcomes. **Brazilian Oral Research**, v. 34, p. 1-8, 2020.

MOI, G. P. et al. **Análise espacial dos fatores associados à mortalidade por neoplasias malignas de lábio, cavidade oral e faringe no Brasil, 2005-2014. Spatial analysis of the associated factors to mortality for malignant neoplasms of lips, oral cavity and pharynx in Brazil, 2005-2014.** 2017. Tese (Doutorado em Odontologia – Saúde Coletiva) Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2017.

MORO, J. S. et al. Câncer de boca e orofaringe: epidemiologia e análise da sobrevida. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 2, p. 1-5, 2018.

PEREA, L. M. E. et al. Tendência de mortalidade por câncer de boca e faringe no Brasil no período 2002-2013. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, n.10, p. 1-10, 2018.

PEREA, L. M. E.; ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A. Oral and oropharyngeal cancer mortality in Brazil, 1983–2017: Age–period–cohort analysis. **Oral Diseases**, 2020.

ROBILOTTI, E. V. et al. Determinants of COVID-19 disease severity in patients with cancer. **Nature medicine**, v. 26, n. 8, p. 1218-1223, 2020.

TAPIA, J. L.; GOLDBERG, L. J. The challenges of defining oral cancer: analysis of an ontological approach. **Head and neck pathology**, v. 5, n. 4, p. 376-384, 2011.

VAN DYNE, E. A. et al. Trends in human papillomavirus–associated cancers—United States, 1999–2015. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v. 67, n. 33, p. 918-924, 2018.

WARNAKULASURIYA, S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. **Oral oncology**, v. 45, n. 4-5, p. 309-316, 2009.

YANG, Y. H.; WARNAKULASURIYA, S. Effect of comorbidities on the management and prognosis in patients with oral cancer. **Translational Research in Oral Oncology**, v. 20, p. 1-8, 2016.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser tão generoso comigo, me dando força, saúde e resiliência que me permitiram superar todas as dificuldades até aqui.

À minha mãe, Damiana, por ser minha maior incentivadora, que nunca mediu esforços para me dar a melhor educação possível, apoiando minhas escolhas e me rodeando de amor.

Ao meu irmão, Denner, por ser o meu melhor amigo, por acreditar na minha capacidade e pelo apoio incondicional.

Ao meu pai, Denivaldo, pelo amor e suporte. Aos meus irmãos, Laviny e Davi, por todo carinho e companheirismo.

Às minhas tias e tios, em especial à tia Rosa, por todo afeto e ajuda desde que me entendo por gente. Aos meus primos, por compartilhar esse sonho comigo e ajudar na sua concretização.

Às minhas amigas Luana Emília, Luana Costa e Luminha pela constante presença em minha vida, por todas as boas recordações da época da escola e por me ensinarem tanto ao longo desses anos. Meu amor por vocês é gigante.

Às Ana's (Anna Clara e Ana Clara) por todo amor e por fazerem com que essa jornada se tornasse tão mais leve. A Douglas pelo riso solto, afeto e por ajudar na minha desconstrução. À Joyce, por me fazer enxergar cores nos dias mais cinzentos, por ser abrigo e afago tantas vezes. A Genézio, pelo carinho e parceria ao longo desse trajeto. À Taynná Dantas, pelo amor, pelos ensinamentos e por ser inspiração em tantos momentos. Vocês são meu refúgio em Araruna, eu os amo demasiadamente.

À minha dupla, Aline, por tanto aprendizado e crescimento, juntas nos momentos de alegrias e de sufoco acadêmico. A Pedro, Patrícia e Elyson, por todas as trocas, afeto, descobertas e risadas. Amo muito vocês.

Ao meu querido orientador, Gustavo Agripino, por acreditar no meu potencial, me guiando nessa travessia acadêmica e por ser essa pessoa tão inspiradora, empática e acolhedora. Todo o meu respeito e admiração pelo profissional que és, sempre falando de igual pra igual, ensinando sem intimidar, de forma leve e espalhando amor na docência. Gratidão pela paciência, carinho e por todos os ensinamentos até aqui, sempre me fazendo continuar em busca dos meus objetivos. Se esse sonho está se tornando realidade, o senhor tem uma contribuição gigantesca nisso. Obrigada!

A todos os demais professores por serem parte da profissional que me tornei, por todos os ensinamentos, dedicação e por cada correção de erros. Obrigada por cada pontinha de conhecimento compartilhados nessa jornada. Sou muito orgulhosa de tê-los como inspiração. A todos os técnicos e funcionários da UEPB por se mostrarem solícitos e pacientes durante meu processo de aprendizagem.

Aos meus pacientes por depositarem em mim toda sua confiança, me dando a oportunidade de aprender, evoluir profissionalmente e pessoalmente, me fazendo querer melhorar a cada dia.

A Universidade Estadual da Paraíba pela minha formação.

E a todos que chegaram na minha vida e que, direta ou indiretamente, contribuíram com a realização desse sonho. Obrigada!