



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

FÁBIO GABRIEL DE SOUSA CARVALHO

**INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE CAVIDADE ORAL NA POPULAÇÃO BRASILEIRA:
UMA ANÁLISE TEMPORAL DE 2013 A 2022**

**ARARUNA
2024**

FÁBIO GABRIEL DE SOUSA CARVALHO

**INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE CAVIDADE ORAL NA POPULAÇÃO BRASILEIRA:
UMA ANÁLISE TEMPORAL DE 2013 A 2022**

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 Cirurgião-Dentista.

Área de concentração: Epidemiologia.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Gomes Agripino

**ARARUNA
2024**

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.

C331i Carvalho, Fabio Gabriel de Sousa.

Incidência do câncer de cavidade oral na população brasileira [manuscrito] : uma análise temporal de 2013 a 2022 / Fabio Gabriel de Sousa Carvalho. - 2024.

33 p. : il. colorido.

Digitado. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde, 2024. "Orientação : Prof. Dr. Gustavo Gomes Agripino, Coordenação do Curso de Odontologia - CCTS. "

1. Câncer. 2. Patologia oral. 3. Epidemiologia. I. Título

21. ed. CDD 616.994

FÁBIO GABRIEL DE SOUSA CARVALHO

INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE CAVIDADE ORAL NA POPULAÇÃO BRASILEIRA:
UMA ANÁLISE TEMPORAL DE 2013 A 2022

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 Cirurgião-Dentista.

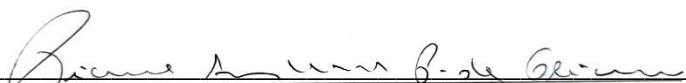
Área de concentração: Epidemiologia.

Aprovada em: 13/08/2024.

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)



Prof. Dr. Sérgio Henrique Gonçalves de Carvalho
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** – Escolha dos filtros para acessar as informações sobre diagnóstico em cada estado. 16
- Figura 2** – Banco de dados com as informações de diagnóstico criado no Microsoft Excel 17

LISTA DE TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1	– Códigos de classificação pela CID-10 e suas respectivas neoplasias malignas correspondentes	15
Tabela 2	– Caracterização dos casos diagnosticados de câncer de cavidade oral (Categorias C00 a C10) no Brasil (2013 a 2022).	19
Tabela 3	– Percentuais de crescimento e queda na incidência do câncer de cavidade oral segundo as macrorregiões brasileiras (2013 a 2022).	21
Tabela 4	– Frequência dos diagnósticos segundo o sítio anatômico (2013 a 2022).	22
Gráfico 1	– Curva de incidência das neoplasias nos dez anos estudados.	23

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCE	Carcinoma de Células Escamosas
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
DOPM	Desordem Oral Potencialmente Maligna
HPV	Vírus do Papiloma Humano
INCA	Instituto Nacional do Câncer
LVP	Leucoplasia Verrucosa Proliferativa
OMS	Organização Mundial de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1	Etiopatogenia do Câncer de Cavidade Oral	10
2.2	Epidemiologia	11
3	OBJETIVOS	13
3.1	Objetivo Geral	13
3.2	Objetivos Específicos	13
4	METODOLOGIA	13
4.1	Caraterização da Pesquisa	13
4.2	Local de Obtenção dos Dados	14
4.3	Universo e Amostra	14
4.4	Critérios de Seleção da Amostra	14
<i>4.4.1</i>	<i>Critérios de Inclusão</i>	<i>14</i>
<i>4.4.2</i>	<i>Critérios de Exclusão</i>	<i>15</i>
4.5	Procedimentos de Coleta de Dados	15
4.6	Processamento e Análise dos Dados	16
4.7	Considerações Éticas	17
5	RESULTADOS	17
6	DISCUSSÃO	23
7	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS	

INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE CAVIDADE ORAL NA POPULAÇÃO BRASILEIRA: UMA ANÁLISE TEMPORAL DE 2013 A 2022

INCIDENCE OF ORAL CAVITY CANCER IN THE BRAZILIAN POPULATION: A TEMPORAL ANALYSIS FROM 2013 TO 2022

Fábio Gabriel de Sousa Carvalho*
Gustavo Gomes Agripino**

RESUMO

Introdução: O câncer de cavidade oral é considerado um sério problema de saúde pública no Brasil, em virtude das altas taxas de mortalidade relacionadas a essa doença. O Instituto Nacional do Câncer (INCA) estima, para cada ano do triênio de 2023 a 2025, 15.100 novos casos da doença na população brasileira. **Objetivo:** Analisar a incidência de casos diagnosticados de câncer de cavidade oral na população brasileira, entre os anos de 2013 a 2022. **Metodologia:** Consiste em um estudo ecológico descritivo realizado a partir de dados secundários do Painel-ONCOLOGIA e disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Os percentuais de crescimento na incidência e a prevalência do câncer de cavidade oral foram calculados por meio de estatística descritiva para as seguintes variáveis incluídas: sexo, faixa etária, sítio anatômico de ocorrência da neoplasia maligna (C00 ao C10) e estadiamento clínico. **Resultados:** Os maiores percentuais de crescimento na incidência foram constatados para o sexo feminino e para a faixa etária de 0-29 anos em todas as regiões brasileiras. O sítio lábio (C00) mostrou o maior crescimento na incidência para as regiões Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sul. A região Norte apresentou maior incidência para o sítio outras partes da língua (C02). A maior prevalência ocorreu no sexo masculino, para a faixa etária de 50-69 anos e para a região Sudeste do Brasil. O sítio de maior prevalência foi a orofaringe. **Conclusão:** O câncer de cavidade oral mostrou alta prevalência e aumento significativo na incidência. A caracterização do perfil epidemiológico, a identificação das áreas geográficas e localizações anatômicas mais acometidas podem contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas de saúde voltadas para as neoplasias malignas orais.

Palavras-Chave: Oral Cancer; Epidemiology; Public Health; Diagnosis.

ABSTRACT

Introduction: Oral cavity cancer is considered a serious public health problem in Brazil, due to the high mortality rates related to this disease. The National Cancer Institute (INCA) estimates, for each year from 2023 to 2025, 15,100 new cases of the disease in the Brazilian population. **Objective:** To analyze the incidence of diagnosed cases of oral cavity cancer in the Brazilian population, between the years 2013 and 2022. **Methodology:** It consists of a descriptive ecological study carried out using secondary data from the ONCOLOGY Panel and made available by the Information Technology Department of the SUS (DATASUS). The percentages of growth in the incidence and prevalence of oral cavity cancer were calculated using descriptive statistics for the following variables included: sex, age group, anatomical site of occurrence of the malignant neoplasm (C00 to C10) and clinical staging. **Results:** The highest percentages of incidence growth were found for females and for the age group 0-29 years in all Brazilian regions. The lip site (C00) showed the greatest increase in incidence for the Northeast, Southeast, Central-West and South regions. The North region showed the highest incidence for the other parts of the tongue site (C02). The highest prevalence occurred in males, in the 50-69 age group and in the Southeast region of Brazil. The most prevalent site was the oropharynx. **Conclusion:** Oral cavity cancer showed a high prevalence and significant increase in incidence. The characterization of the epidemiological profile, the identification of the geographic areas and anatomical locations most affected can contribute to the development of public health policies aimed at oral malignant neoplasms.

Keywords: Oral Cancer; Epidemiology; Public Health; Diagnosis.

*Graduando em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB (Campus VIII) – fabio.carvalho@aluno.uepb.edu.br

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

1 INTRODUÇÃO

No ano de 2020, ocorreram no mundo cerca de 19,3 milhões de novos casos de câncer e aproximadamente 10 milhões de mortes pela doença (Sung et al., 2021). A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera o câncer como a primeira ou a segunda principal causa de morte antes dos 70 anos em parte considerável dos países, além de uma barreira significativa para o aumento da expectativa de vida em escala global. A incidência e a mortalidade por câncer vêm crescendo rapidamente, refletindo o envelhecimento populacional e as modificações na prevalência e na distribuição dos seus principais fatores de risco (Bray et al., 2018).

O câncer de cavidade oral representa a 15^a neoplasia maligna mais comum em escala global (Algudaibi et al., 2021). Para esta neoplasia, foram estimados cerca de 530 mil novos casos no mundo em 2020, ocorrendo neste mesmo ano 373 mil casos entre os homens, o que representou 8,46 casos por 100 mil indivíduos (Ferlay et al., 2020). A estimativa do Instituto Nacional do Câncer (INCA) para o triênio de 2023 a 2025 é de 704 mil novos casos de câncer no Brasil, sendo o câncer de cavidade oral o oitavo colocado entre os tipos mais frequentes, com 15.100 casos estimados para cada ano do triênio (INCA, 2023).

O INCA considera como câncer de cavidade oral um grupo de tumores compreendidos entre os códigos C00 e C10 da Classificação Internacional das Doenças em sua décima revisão (CID-10) correspondentes ao lábio, localizações intraorais, glândulas salivares e orofaringe (INCA, 2023). Entre as neoplasias malignas da cavidade oral, 90% dos casos são representados pelo carcinoma de células escamosas (CCE), os demais tumores incluem variantes do CCE, melanomas, linfomas e tumores malignos de origem odontogênica (Abati et al., 2020).

O diagnóstico do CCE bucal deve ser realizado por meio da anamnese e exame físico detalhado, principalmente em indivíduos expostos aos principais fatores de risco para o câncer de cavidade oral (Santos et al., 2022). Entre os fatores de risco, o tabagismo e o etilismo são amplamente descritos na literatura como os mais significativos (Cervenka et al., 2019; Wong; Wiesenfeld, 2018; Gormley et al., 2022). Outros fatores como a prática do tabagismo invertido, o hábito de mascar tabaco e sachê de betel, e uso do tabaco sem fumaça na forma de rapé também são considerados (D'souza; Addepalli, 2018). A exposição a agentes biológicos também vem sendo associada ao câncer de cavidade oral. Na América do Norte, a proporção

de neoplasias malignas da orofaringe relacionadas ao Vírus do Papiloma Humano (HPV) tem sido estimada em cerca 70% (Neville et al., 2016). O câncer de lábio, por sua vez, é fortemente ligado à exposição solar crônica e apresenta o lábio inferior como principal sítio anatômico de ocorrência (Freitas et al., 2020).

O Brasil encontra-se em processos de transição demográfica e epidemiológica que têm aumentado o número de casos de doenças crônicas. As neoplasias estão dentro do grupo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e vêm alterando o perfil de morbidade e mortalidade da população (Saintrain et al., 2018). Tais processos impactam na epidemiologia do câncer de cavidade oral, pois o risco de desenvolver a doença é maior em pessoas acima dos 45 anos. Outro fator que influencia a morbimortalidade pela doença é a incapacidade de realizar o diagnóstico oportuno em fases iniciais da doença, embora a cavidade bucal seja acessível ao exame mesmo sem instrumentos de diagnóstico específicos. No ato do diagnóstico, cerca de 40% e 6% dos casos apresentam metástases regionais e à distância, respectivamente (Rutkowska et al., 2020).

Diante do exposto, compreender o comportamento dessa neoplasia ao longo do tempo consiste em uma ferramenta de extrema importância para orientar o desenvolvimento de políticas públicas de saúde direcionadas ao rastreamento, consolidação de estratégias de controle e vigilância epidemiológica para o câncer de cavidade oral. Nesse sentido, o objetivo desse estudo é analisar a incidência de casos diagnosticados de câncer de cavidade oral na população brasileira, entre os anos de 2013 a 2022.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Etiopatogenia do Câncer de Cavidade Oral

A carcinogênese oral engloba inúmeros eventos genéticos para modificar as funções dos genes supressores de tumor e oncogenes, resultando em aumento da proliferação celular, perda coesão celular e potencial metastático (Gormley et al., 2022). Nas células normais, os proto-oncogenes são importantes reguladores dos processos biológicos de diferenciação e proliferação das células. Assim, mudanças nesses genes que influenciem seu comportamento ou a codificação de suas proteínas podem resultar na ativação dos proto-oncogenes em oncogenes. Estes, quando

formados, potencializam a multiplicação das células e assumem relevante papel na carcinogênese (Kontomanolis et al., 2020)

A mucosa oral pode ser exposta a compostos carcinogênicos por períodos prolongados, em especial aos que estão presentes no tabaco. Aproximadamente 70 agentes cancerígenos estão presentes no tabaco, entre eles nitrosaminas, aminas aromáticas, hidrocarbonetos policíclicos e aldeídos voláteis. Esses compostos têm sido relacionados a mutações genéticas, descontrole do ciclo celular, redução do mecanismo de apoptose e aumento da angiogênese (Weber-Mello et al., 2019).

O álcool também possui importante papel na patogênese do câncer de cavidade oral, uma vez que está associado com a produção de espécies reativas de oxigênio e sua oxidação resulta na produção do acetaldeído, que pode causar danos ao DNA. O álcool exerce a função de solvente para os compostos oriundos do tabaco e aumenta a permeabilidade da mucosa oral a esses agentes. Ademais, a supressão do sistema imunológico e quadros de desnutrição ligados ao álcool podem promover a carcinogênese (Rumgay et al., 2021; Valera-Rey et al., 2013).

As desordens orais potencialmente malignas (DOPMs) constituem um grupo de condições que podem preceder o início do câncer de cavidade oral, podendo ser incluídas nesse grupo as leucoplasias, eritroplasias, fibrose submucosa oral e a queilite actínica. A leucoplasia verrucosa proliferativa (LVP) representa um tipo de leucoplasia com alto potencial de transformação maligna, com relatos acima de 60% (Abati et al., 2020; Wetzel; Wollenberg, 2020). Uma parcela considerável das eritroplasias demonstra displasia epitelial, carcinoma in situ ou carcinoma de células escamosas superficialmente invasivo (Neville et al., 2016). A fibrose submucosa oral também apresenta alto risco para o câncer oral, sendo caracterizada pela fibrose gradual da mucosa de revestimento e perda da mobilidade dos tecidos. É comumente associada ao hábito de mascar o sachê de betel e uso do tabaco sem fumaça, práticas frequentes em países do sul da Ásia Central (Asthana et al., 2019; Hsieh; Yu, 2022).

2.2 Epidemiologia

O câncer de cavidade oral é considerado um sério problema de saúde pública no Brasil, em virtude das altas taxas de mortalidade relacionadas a essa doença. Dentro da América Latina, o Brasil é o país com a segunda maior incidência e com as

maiores taxas de mortalidade associadas ao câncer de cavidade oral (Perea; Antunes; Peres, 2021; Cunha et al., 2023).

Segundo Perea, Antunes e Peres (2021), entre 1983 e 2017, mais de 140 mil óbitos por câncer de boca e orofaringe foram registrados no Brasil, com taxas de mortalidade cinco vezes maiores entre os homens em relação às mulheres. Para cada ano do triênio de 2020 a 2022, foram estimados 11.180 casos em homens e 4.010 em mulheres, o que representou um risco de 10,69 casos a cada 100 mil homens e 3,71 a cada 100 mil mulheres (INCA, 2019). Somente no ano de 2020, 6.192 óbitos pela doença foram registrados, configurando um risco de morte de 2,92 por 100 mil habitantes (INCA, 2023).

O INCA estima, para cada ano do triênio de 2023 a 2025, 10.900 novos casos de câncer de cavidade oral em homens e 4.200 casos em mulheres. Para os homens são estimados 10,30 casos/100 mil e para as mulheres 3,83 casos/100 mil, o que corresponde a um risco estimado total de 6,99 casos/100 mil habitantes (INCA, 2023).

Perea et al. (2018) investigaram as taxas de mortalidade por câncer de cavidade oral e faringe no Brasil no período de 2002 a 2013. Quando analisadas de forma isolada, as taxas de mortalidade por câncer de cavidade oral mostraram estabilidade, com um coeficiente médio de 1,87/100.000 habitantes. Contudo, análises mais recentes mostram cenários distintos entre as macrorregiões brasileiras.

Perea, Antunes e Peres (2021), por meio do modelo APC (idade-período-análise de coorte) apontaram aumento considerável da mortalidade para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste a partir dos 45 anos para os homens e 60 anos para as mulheres. Esse aumento não se manifestou de maneira linear, pois nas regiões Sul e Sudeste o risco elevado está situado nas faixas etárias mais baixas, a partir dos 35 anos para os homens e dos 45 anos para as mulheres.

O conhecimento do perfil de incidência e mortalidade por câncer de cavidade oral é de extrema importância, tendo em vista que possibilita melhores desfechos para o sistema de saúde público. Nesse sentido, Filho et al. (2021), descreveram o perfil epidemiológico e a distribuição demográfica do câncer de língua no Nordeste brasileiro. Os autores identificaram, no período de 2013 a 2017, 1.793 casos de câncer de língua na região Nordeste. A maioria dos casos correspondeu ao sexo masculino (1.298), com predomínio da raça parda (1.299) e pessoas na faixa etária 35 – 80 anos nos estados mais afetados (Bahia, Pernambuco, Ceará e Rio Grande do Norte). Além disso, mostraram que 63,1% (1.131) dos indivíduos com câncer de língua eram

fumantes e ex-fumantes, reforçando a forte associação do tabagismo com o câncer de cavidade oral.

As tendências de mortalidade relacionadas ao câncer de cavidade oral podem estar intrinsicamente ligadas à disponibilidade, oferta e acesso da população ao diagnóstico e tratamento precoces, uma vez que o diagnóstico do câncer em estágios avançados resulta em prognósticos mais sombrios e redução da taxa de sobrevivência. Outros aspectos como idade, sexo, escolaridade e renda também devem ser considerados, pois influenciam na efetiva utilização dos serviços de saúde pela população (Atty; Guimarães; Tavares, 2022).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar a incidência de casos diagnosticados de câncer de cavidade oral na população brasileira, entre os anos de 2013 a 2022.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar a prevalência de casos diagnosticados de câncer de cavidade oral segundo o sexo, faixa etária, sítio anatômico e estadiamento da neoplasia maligna, para cada ano pesquisado em todas as regiões brasileiras;
- Analisar a incidência dos casos diagnosticados de câncer de cavidade oral no período pesquisado;
- Comparar a prevalência e incidência de casos diagnósticos de câncer de cavidade oral entre as diferentes macrorregiões brasileiras e de acordo com as variáveis: sexo, faixa-etária, sítio anatômico e estadiamento.

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização da pesquisa

Consiste em um estudo ecológico descritivo realizado a partir de dados secundários, com o objetivo de analisar a incidência de casos de câncer de cavidade oral diagnosticados na população brasileira, segundo sexo, faixa etária, sítio anatômico e estadiamento das neoplasias, entre os anos de 2013 a 2022. O presente estudo foi realizado a partir da metodologia desenvolvida por COSSETI-OLIVEIRA et. al., 2020.

4.2 Local de Obtenção dos Dados

Os dados referentes ao diagnóstico do câncer de cavidade oral estão presentes no PAINEL-Oncologia, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) e geridos pelo Ministério da Saúde do Brasil.

4.3 Universo e Amostra

O universo do estudo incluiu o número de diagnósticos por câncer de cavidade oral ocorridos nos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, entre 2013 e 2022, somando um total 136.208 diagnósticos.

4.4 Critérios de Seleção da Amostra

4.4.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídos no estudo os dados dos diagnósticos das neoplasias malignas da cavidade oral, padronizados por sexo e pelas seguintes faixas etárias: 0 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 de ocorrência da neoplasia maligna. Ademais, foram coletadas as informações referentes aos estadiamentos clínicos (0; 1; 2; 3; 4). O estudo incluiu as categorias da CID-10 do código C00 ao C10, que são as neoplasias consideradas pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) como “câncer de cavidade oral” (Tabela 01). Durante o processamento dos dados, as faixas etárias foram agrupadas da seguinte maneira para facilitar a análise: 0 a 29 anos; 30 a 49 anos; 50 a 69 anos; 70 anos e mais.

Tabela 1 - Códigos de classificação pela CID-10 e suas respectivas neoplasias malignas correspondentes.

CÓDIGO	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

Tabela 1 – Continuação.

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: Ministério da Saúde – DATASUS (2024).

4.4.2 Critérios de Exclusão

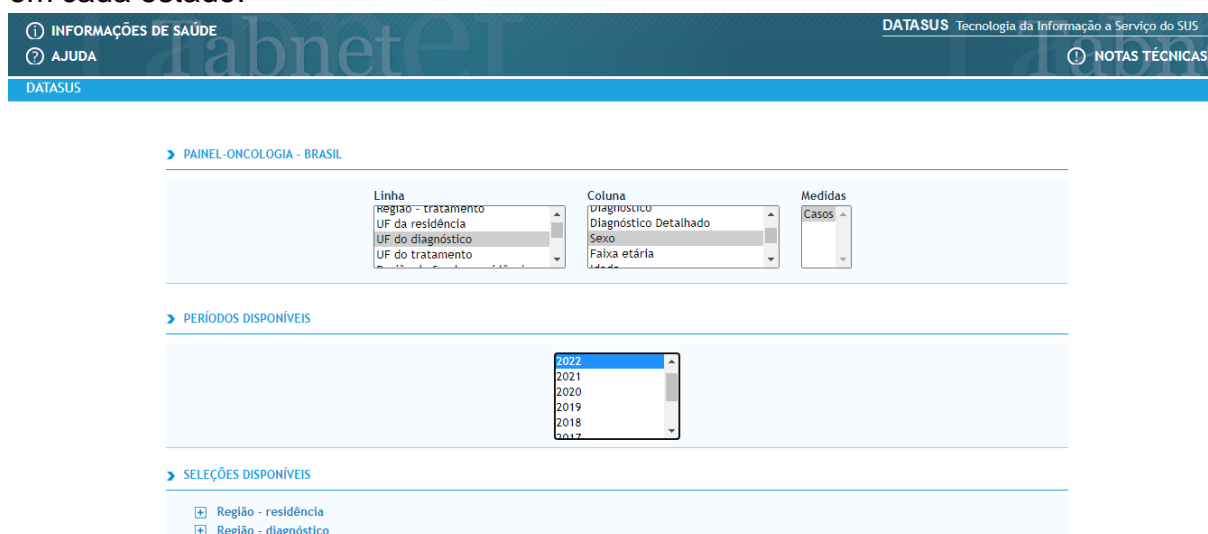
Foram excluídos do estudo os diagnósticos que:

- Apresentavam a idade como um dado ignorado;
- Apresentavam o sexo como um dado ignorado;
- Apresentavam o estadiamento clínico 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 referentes ao diagnóstico foram acessados na plataforma do DATASUS para cada um dos estados de maneira individual, selecionando os filtros da unidade federativa (UF) do diagnóstico, faixa etária, sexo, estadiamento, o ano a ser analisado, as categorias de C00 a C10 na aba “Diagnóstico Detalhado”, e deixando o filtro “casos” como padrão de busca (Fig.1).

Figura 1 - Escolha dos filtros para acessar as informações sobre diagnóstico em cada estado.



Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS (2024).

Os dados foram coletados e transferidos para um banco de dados no Microsoft Excel. Inicialmente, foi criada uma planilha com os 26 estados brasileiros e o Distrito Federal, compreendendo todos os diagnósticos do câncer de cavidade oral que ocorreram durante o período analisado em cada um dos estados, para se ter uma visão mais geral do estudo. Em seguida, foram criadas dez planilhas individuais para os dados de diagnóstico, totalizando 11 planilhas no banco de dados (10 de 2013 a 2022 + 01 geral). Nessas planilhas, cada linha correspondeu a uma unidade da federação, que foram dispostas em ordem alfabética. Cada coluna correspondeu a uma variável: sexo (feminino e masculino); faixa etária (0 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); localização anatômica da neoplasia a partir da CID-10 (C00 ao C10) e estadiamento (0; 1; 2; 3; 4) (Fig. 2).

Figura 2 - Banco de dados com as informações de diagnóstico criado no Microsoft Excel.

SEXTO	FAIXA ETÁRIA									CID-10										ESTADIAMENTO									
Feminino/Masculino/TOTAL	0-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+	TOTAL	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL	0	1	2	3				
AC	2	4	1	1	2	1	1	1	4	12	26	36	2	21	15	22	34	8	6	54	236	4	17	47					
AL	79	157	236	6	3	12	24	65	63	53	10	236									236								
AP	3	4			2	1	3	1				1	1	1	1						7	2							
AM	34	62	116			6	18	32	49	7	4	116	4	21	23		12	3	5	6	8	28	116		34	15			
BA	336	723	1059	10	25	72	186	277	268	149	52	1059	53	76	155	20	78	44	93	125	32	44	339	1059	4	36	42	372	
CE	221	555	776	14	5	27	99	193	216	145	77	776	59	69	121	22	103	36	69	24	23	190	776	25	19	39	164		
DF	26	104	132	3	3	2	21	36	34	23	8	132	5	23	12	2	11	8	12	13	4	10	32	132	1	5	3	36	
ES	107	353	460	3	1	8	54	154	133	68	39	460	17	45	77	12	37	16	41	17	10	37	151	460		3	18	112	
GO	270	467	737	28	18	36	114	227	178	107	29	737	241	33	55	10	61	18	61	32	13	30	183	737	17	5	25	84	
MA	61	159	220		7	11	41	65	42	42	19	226	2	14	31	5	24	6	13	23	8	2	98	226	1	2	7	43	
MT	33	130	163	3	4	1	16	65	61	11	2	163	11	9	17	3	10	8	18	9	5	6	67	163			4	41	
MS	75	159	234		4	10	35	72	75	20	18	234	10	25	36	3	13	13	60	26	5	8	35	234	1	3	8	29	
MG	559	1784	2343	29	30	109	323	712	731	332	117	2343	112	212	337	39	200	94	441	120	53	77	698	2343	44	28	103	320	
PA	116	150	266	13	14	24	52	52	63	41	7	266	6	16	137	4	21	8	23	9	4	18	20	266			23	45	
PB	102	195	297	3	3	11	46	74	68	65	27	297	3	27	52	3	28	16	30	15	11	9	103	297			5	101	
PR	390	1174	1564	15	14	53	185	490	459	242	106	1564	155	127	176	20	154	75	211	152	70	59	365	1564	42	27	71	186	
PE	205	402	607	4	11	23	73	185	182	83	40	607	26	68	99	27	60	26	58	46	16	17	164	607	4	7	57	144	
PI	64	128	192	7	4	13	29	41	57	29	12	192	5	25	36	5	24	8	11	19	7	6	46	192	1	3	2	17	
PJ	303	736	1044	9	17	31	111	262	370	183	61	1044	72	95	158	26	56	61	101	46	25	70	334	1044	14	31	71	189	
RN	104	265	369	2	9	10	51	97	90	70	40	369	64	33	39	8	50	7	18	31	18	3	98	369	20	8	18	34	
RS	404	1079	1483	35	34	43	139	449	490	212	81	1483	113	119	187	28	112	73	313	87	48	52	351	1483	45	58	66	250	
RO	31	93	124	1		7	25	40	37	12	2	124	7	11	25	4	3	10	10	9	7	9	29	124	3	5	8	19	
RR	1	4	5					1	3	1		5	1					1					2	5	7				
SC	198	666	864	8	13	25	100	276	268	127	45	864	73	72	102	14	88	36	141	62	26	41	209	864	4	6	32	37	137
SP	397	3156	4153	44	46	195	454	1194	1420	655	235	4153	363	324	691	75	381	278	495	239	32	151	1064	4153	148	117	233	684	
SE	45	110	155	1	2	13	18	41	42	26	12	155	9	11	31	3	14	6	11	6	3	6	55	155	7	3	16	43	
TO	20	51	71			1	8	21	18	16	7	71	3	3	9	1	6	7	9	9	2		22	71	4			9	

Fonte: Ministério da Saúde – DATASUS (2024).

4.6 Processamento e Análise dos Dados

A análise dos dados foi realizada a partir de uma estatística descritiva, que se procedeu com a construção de tabelas nos softwares Microsoft Excel® e Microsoft Word® que organizaram e sintetizaram os dados, bem como, expressaram a variação global do número de neoplasias diagnosticadas, analisadas 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 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, não se fez necessária para esta pesquisa, tendo em vista que não foram acessados dados relacionados à identificação e informações individuais dos pacientes em qualquer momento. Os dados disponibilizados pelo DATASUS são de acesso público.

5 RESULTADOS

Entre os anos de 2013 a 2022, foram registrados no Brasil 136.208 casos diagnosticados de câncer de cavidade oral. O maior número dos casos ocorreu entre os homens (n=101.967; 74,86%), na faixa etária de 50-69 anos (n=83.009, 60,95%) e habitantes da região Sudeste do Brasil (n=62.950; 46,21%) (Tabela 02). Embora o número de casos diagnosticados entre as mulheres seja significativamente menor (n=34.241; 25,14%) em relação aos homens, os maiores aumentos na incidência foram constatados para o sexo feminino em todas as regiões brasileiras, comparando 2013 com 2022 (Tabela 03).

Entre as macrorregiões, a Região Norte apresentou a maior incidência entre as mulheres (333%) e entre os homens (150%) (Tabela 02). Ainda que a faixa etária mais acometida esteja situada entre 50 a 69 anos e seguida por pessoas acima dos 70 anos de idade (n=27.153; 19,93%), as maiores incidências foram identificadas nas faixas etárias mais jovens (0-29) em todas as regiões brasileiras (Tabela 02). Para a faixa etária de 0 a 29 anos, a Região Sul mostrou a maior incidência com 1.592%, seguida pelas regiões Norte com 1.086%, região Sudeste com 742%, região Centro-Oeste com 389% e região Nordeste com 253% (Tabela 03).

Em relação a localização anatômica das neoplasias, o maior número de casos ocorreu em orofaringe (C10) (n=37.457; 27,50%), seguido por outras partes da língua (C02) (n=20.752; 15,23%) e por outras partes da boca (C06) (N=16.185; 11,90%). O sítio anatômico que registrou o menor número de casos diagnosticados foi gengiva (C03) (n=2.401; 1,76%) (Tabela 04). No que diz respeito a incidência, o sítio anatômico lábio (C00) mostrou os crescimentos mais significativos em grande parte das regiões brasileiras: Sul com 649%, Centro-Oeste com 562%, Sudeste com 552% e Nordeste com 537%. Na região Norte, a maior incidência foi observada para o sítio outras partes da língua (C02) com 720% (Tabela 03).

As regiões Nordeste, Sudeste e Sul mostraram crescimento na incidência para todos os sítios anatômicos (C00-C10). Por outro lado, a queda na incidência do câncer de cavidade oral foi observada apenas na região Centro-Oeste para o sítio anatômico base da língua (C01) com -9% e na região Norte para o sítio palato (C05) com -14% (Tabela 03).

O estadiamento do câncer de cavidade oral representa a quantificação dos parâmetros clínicos da neoplasia, como o tamanho do tumor e a extensão da metástase, considerados os melhores indicadores do prognóstico do paciente. Assim, o estadiamento do câncer de cavidade oral no ato do diagnóstico também foi analisado segundo as macrorregiões brasileiras.

Na região Nordeste, houve aumento significativo para o diagnóstico de lesões em estadiamento 0 (159%), que representa o diagnóstico da neoplasia *in situ*. Contudo, houve diminuição para o diagnóstico do câncer no estadiamento 1 (-156%) e aumento para os diagnósticos em estágios tardios 3 (84%) e 4 (24%) (Tabela 03).

Na região Centro-Oeste foi observado aumento de diagnóstico tanto para os estágios precoces, 1 (110%) e 2 (96%), como também para os estágios tardios, 3 (81%) e 4 (25%). Entretanto, houve queda no diagnóstico de lesões em estágio 0 (-78%) (Tabela 03).

A região Norte apresentou aumento significativo no diagnóstico do câncer de cavidade oral no estadiamento 1 (233%), assim como no diagnóstico em estágios tardios 3 (41%) e 4 (65%). Entre todas as regiões brasileiras, foi a única onde o estadiamento 0 do câncer foi nulo, não apresentando crescimento ou queda (Tabela 03).

A região Sudeste mostrou uma queda significativa no estadiamento 0 (-136%) e discreto aumento nos estágios 1 (24%) e 3 (25%). Na região Sul, o estadiamento 0 apresentou o maior aumento (61%), enquanto os estágios 3 e 4 apresentaram, respectivamente, crescimento (11%) e queda (-21 -%) (Tabela 03).

Tabela 02 - Caracterização dos casos diagnosticados de câncer de cavidade oral (Categorias C00 a C10) no Brasil (2013 a 2022).

Variáveis	Número de casos diagnosticados	%
Sexo		
Feminino	34.241	25,14%
Masculino	101.967	74,86%
Total	136.208	100%

Tabela 02 – Continuação.

Faixa Etária		
0-29	3.243	2,38%
30-49	22.803	16,74%
50-69	83.009	60,95%
70+	27.153	19,93%
Total	136.208	100%
Distribuição por Região		
Nordeste	30.961	22,73%
Sudeste	62.950	46,21%
Centro-Oeste	8.419	6,20%
Norte	4.435	3,25%
Sul	29.443	21,61%
Total	136.208	100%

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Tabela 03 - Percentuais de crescimento e queda na incidência do câncer de cavidade oral segundo as macrorregiões brasileiras (comparando 2013 com 2022).

Regiões	Sexo		Faixa etária				CID-10										Estadiamento					
	Fem	Masc	0-29	30-49	50-69	70+	Lábio	Língua (base)	Língua (outras partes)	Gengiva	Assoalho	Palato	Boca (outras partes)	Parótida	Outras glândulas	Amígdala	Orofaringe	0	1	2	3	4
NE	187	114	253	114	122	166	537	78	49	210	179	64	128	332	317	30	165	159	156	8	84	24
(%)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑
SE	189	53	742	39	67	144	552	7	65	91	52	27	237	156	218	33	57	136	24	14	25	15
(%)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↓
CO	181	109	389	67	145	121	562	9	105	200	125	45	177	142	107	3	200	78	110	96	81	25
(%)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑
N	333	150	1.086	260	173	102	633	67	720	175	76	14	59	14	109	123	188	0	233	6	41	65
(%)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑	↑	↑		↑	↓	↑	↑
S	304	84	1.592	57	99	229	649	11	106	293	59	68	305	291	211	47	22	61	2	22	11	21
(%)	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↓

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

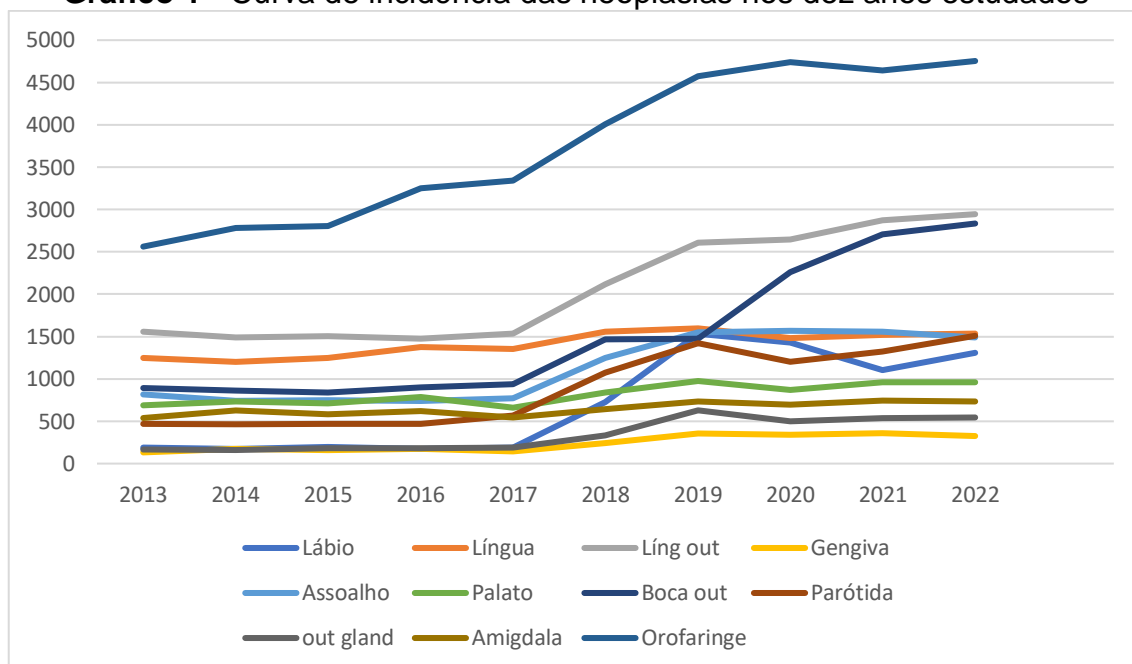
Tabela 04 - Frequência dos diagnósticos segundo o sítio anatômico (2013 a 2022).

Categoria CID-10	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total (%)
C00 Lábio	192	173	196	177	191	726	1.533	1.426	1.102	1.311	7.027 (5,15%)
C01 Língua (base)	1.247	1.201	1.246	1.377	1.354	1.560	1.597	1.484	1.520	1.534	14.120 (10,36%)
C02 Língua (outras partes)	1.564	1.492	1.505	1.475	1.533	2.118	2.606	2.644	2.870	2.945	20.752 (15,23%)
C03 Gengiva	132	175	161	174	142	241	352	337	359	328	2.401 (1,76%)
C04 Assoalho	816	744	751	739	768	1.244	1.551	1.568	1.557	1.489	11.227 (8,25%)
C05 Palato	685	730	712	783	660	837	975	872	962	963	8.179 (6,00%)
C06 Boca (outras partes)	892	863	839	901	940	1.470	2.477	2.259	2.709	2.835	16.185 (11,90%)
C07 Parótida	470	464	471	469	568	1.077	1.422	1.204	1.325	1.509	8.979 (6,60%)
C08 Outras glândulas	170	160	182	181	189	336	629	497	534	545	3.423 (2,51%)
C09 Amígdala	538	628	581	623	542	645	731	693	744	733	6.458 (4,74%)
C10 Orofaringe	2.562	2.781	2.803	3.248	3.342	4.008	4.576	4.743	4.640	4.754	37.457(27,50%)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

As curvas de crescimento na incidência tornaram-se mais acentuadas a partir de 2018, sobretudo, para os sítios anatômicos lábio (C00), outras partes da língua (C02), outras partes da boca (C06) e orofaringe (C10). Este último apresentou a maior prevalência, enquanto o sítio gengiva (C03) mostrou a menor prevalência. Uma estabilidade razoável foi mantida para os sítios gengiva (C03), palato (C05) e amígdala (C09) (Gráfico 01).

Gráfico 1 - Curva de incidência das neoplasias nos dez anos estudados



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

6 DISCUSSÃO

A maior prevalência de casos diagnosticados de câncer de cavidade oral, entre os anos de 2013 a 2022, ocorreu no sexo masculino, o que representou um percentual três vezes maior, aproximadamente, em relação ao sexo feminino. A faixa etária com o maior número de diagnósticos foi de 50-69 anos. Esses dados apresentam correlação com o perfil epidemiológico descrito na literatura para as neoplasias malignas orais (Faria; Nascimento, Kulcsar, 2020; Freitas et al., 2021; Moro et al., 2018; Santos et al., 2022).

Embora o câncer de cavidade oral seja predominante entre os homens, os maiores percentuais de crescimento na incidência foram identificados entre as mulheres. Cunha, Prass e Hugo (2018) sugerem que a tendência temporal de incidência por câncer de cavidade oral seja reflexo da exposição das populações aos

principais fatores de risco. Nesse contexto, Silva et al. (2019) descrevem o aumento do número de mulheres consumidoras de substâncias psicoativas, como o álcool. Este, junto com o tabaco, é considerado um dos principais fatores de risco para o câncer de cavidade oral. Somado a isso, Herrera-Serna et al. (2020), ao descreverem as tendências de mortalidade e os efeitos das políticas de saúde para o controle do câncer bucal na América Latina, identificaram uma diminuição geral da prevalência do uso tabaco entre os países latino-americanos, exceto para as mulheres no Brasil.

As interações dos principais fatores de risco para o câncer de cavidade oral com outras variáveis, como dieta, exposição ocupacional e estilo de vida, configuram distintos padrões de incidência e mortalidade em diferentes populações, sexo e idade (Bosetti et al., 2020). Nesse sentido, um dado que merece destaque é o expressivo aumento na incidência para a faixa etária de 0-29 anos. A ocorrência do câncer de cavidade oral em adultos jovens é motivo de discussão, uma vez que representam um grupo etário que, geralmente, está menos exposto aos principais agentes cancerígenos descritos para as neoplasias malignas orais (álcool e tabaco) (Toporcov et al., 2015). Dessa forma, outros fatores de risco passam a ser considerados quando se trata de indivíduos mais jovens.

Uma vez que os fatores de risco mais comumente descritos para o câncer de cavidade oral coexistam por menos tempo em populações mais jovens, torna-se importante considerar fatores relacionados à alimentação, de origem genética e virais (Amorim et al., 2019). O Vírus do Papiloma Humano (HPV), principalmente o subtipo HPV-16 presente no trato aerodigestivo superior, está associado a cerca de 70% dos tumores malignos de orofaringe nos Estados Unidos (Martel et al., 2017). No Brasil, o papel do vírus HPV na etiologia do câncer de orofaringe parece ser mais significativo em homens e em indivíduos mais jovens, o que pode estar relacionado ao comportamento sexual dessa população (Cunha; Prass; Hugo, 2018). Quando se trata de infecções orais por HPV, cerca de 90% são adquiridas sexualmente, sendo o número de parceiros sexuais o fator comportamental mais significativo para os tumores malignos da orofaringe associados ao HPV (Timbang et al., 2019).

Dentro deste estudo, a orofaringe foi o sítio anatômico que contabilizou o maior número de diagnósticos dentro do período analisado (n=37.457, 27,50%), assim como mostrou percentuais de crescimento importantes na incidência para as regiões Centro-Oeste (200%), Norte (188%) e Nordeste (165%) (Tabela 03). Em vista disso, torna-se relevante considerar a infecção oral pelo HPV como um importante fator

associado ao aumento da incidência para este sítio anatômico, especialmente entre a população mais jovem.

Com o aumento dos casos de câncer de orofaringe associados ao HPV em escala global, a vacinação representa a melhor abordagem preventiva da doença. Contudo, para que a vacina se torne uma medida preventiva mais eficaz, ainda existe a necessidade de sua implementação estratégica precedendo o início da vida sexual e a exposição ao HPV sexualmente transmissível (NDON et al., 2023).

O câncer de lábio apresentou os maiores percentuais de crescimento para todas as regiões brasileiras. De acordo com Howard; Agrawal; Gooi, (2021), um fator facilitador para o diagnóstico dessa neoplasia é a sua localização visível, uma vez que cerca 90% dos casos de carcinomas labiais ocorrem no lábio inferior. Isso se deve à exposição cumulativa deste sítio à radiação solar. Ademais, cerca de 95% dos carcinomas de células escamosas de lábio são precedidos pela queilite actínica, uma lesão potencialmente maligna resultante da exposição crônica à radiação ultravioleta do sol (UV) e caracterizada por alterações degenerativas do epitélio de revestimento, como ressecamento e descamação (Faria et al., 2022).

A queilite actínica acomete pessoas de meia-idade a idosos, principalmente homens acima dos 45 anos, de pele clara, que possuem atividade laboral ao ar livre e que fazem uso menos frequente de proteção solar. A incidência dessa lesão potencialmente maligna aumenta de acordo com a proximidade em relação à linha do Equador (Neville et al., 2016). A intensa radiação solar exercida sob países tropicais, como o Brasil, leva ao aumento tanto da incidência da queilite actínica como do câncer de lábio (Mello et al., 2019). Logo, o câncer de lábio e sua principal desordem potencialmente maligna associada apresentam um perfil epidemiológico bem característico, facilitando o direcionamento das ações de busca ativa de lesões e de prevenção.

O diagnóstico precoce do câncer de cavidade oral está diretamente relacionado com um melhor prognóstico e aumento da sobrevida, contudo, diversos fatores influenciam esse processo. Conceição et al. (2021), apontam que o desconhecimento sobre câncer bucal e seus fatores de risco, a dificuldade de reconhecimento de lesões iniciais e o retardo no encaminhamento para os serviços especializados estão entre as principais causas para o atraso no diagnóstico. Contudo, determinantes de caráter mais abrangente também devem considerados.

De acordo com Freire et al. (2021) e Maciel; Castro-Silva (2021) os grupos populacionais menos favorecidos socioeconomicamente apresentam maior dificuldade para acessar regularmente os serviços de saúde, possuem baixa percepção de autocuidado, pouco conhecimento sobre as redes de atenção ao câncer e maior risco para o câncer de cavidade oral e suas complicações. Além disso, também é importante considerar a efetividade do sistema de saúde em relação ao tratamento do câncer de cavidade oral. As principais causas para o retardo do tratamento no sistema de saúde dizem respeito ao tempo necessário para a realização da análise histopatológica e exames complementares (laboratoriais e de imagem) (Santos et al., 2024).

De acordo com a Lei nº 12.732/2012, o paciente tem o direito de iniciar o primeiro tratamento oncológico em até 60 dias a partir do dia em que for firmado o diagnóstico de neoplasia maligna em laudo patológico. Le Champion et al. (2016), identificaram, em uma análise de dois centros de referência localizados na região Nordeste do Brasil, um atraso médio de 71 dias por parte do sistema de saúde para que o tratamento antineoplásico fosse iniciado, exemplificando a lentidão do Estado quanto à marcação de consultas e realização de exames.

França et al. (2021), em um estudo de séries temporais utilizando dados dos tratamentos de 37.417 casos de câncer de cavidade oral, investigaram o tempo de demora para o início do tratamento no sistema de saúde no Brasil. Foi constatado aumento significativo do número de casos que tiveram o tratamento iniciado em um período inferior a 30 dias nos anos de 2018 e 2019. Contudo, o maior número dos casos dentro da série histórica analisada (2013 a 2019) ainda apresentou um tempo de demora superior a 60 dias para o início do tratamento no sistema de saúde.

Segundo o Relatório sobre o cenário assistencial e epidemiológico do câncer de cavidade oral divulgado pelo Ministério da Saúde em 2020, 13.596 casos diagnosticados constavam no PAINEL-Oncologia para o ano de 2018. Entre estes casos, cerca de 45% apresentaram o intervalo entre o diagnóstico e o primeiro tratamento superior a 60 dias.

Embora o presente estudo tenha constatado aumento considerável do diagnóstico precoce nas regiões Nordeste e Sul para o estadiamento 0 e nas regiões Centro-Oeste e Norte para o estadiamento 1, o câncer de cavidade oral ainda é considerado um sério problema de saúde pública. O Brasil é o país com as maiores taxas de mortalidade por esse tipo de câncer na América Latina (Perdomo et al.,

2016). Nesse sentido, é relevante questionar a efetividade do aparato de saúde em relação ao manejo dos casos diagnosticados, tendo em vista que o retardo no tratamento do câncer de cavidade oral é um fator que torna o prognóstico mais complexo e pode reduzir a sobrevida.

Vale ressaltar ainda que esta pesquisa foi realizada a partir de dados secundários disponibilizados pelo DATASUS e geridos pelo Ministério da Saúde do Brasil, apresentando limitações em relação aos casos que não foram incluídos no estudo por apresentarem dados ignorados, sobretudo, em relação ao estadiamento clínico do câncer de cavidade oral. Dessa forma, mais trabalhos devem ser realizados explorando outros critérios metodológicos, especialmente no sentido de dar embasamento para políticas públicas voltadas para o câncer de cavidade oral.

7 CONCLUSÃO

O câncer de cavidade oral no Brasil, dentro do período analisado de 2013 a 2022, mostrou alta prevalência e aumento significativo na incidência. A grande parte dos casos diagnosticados foram identificados em indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de 50 a 69 anos e residentes na região Sudeste. Contudo, os maiores percentuais de crescimento na incidência foram observados para o sexo feminino e para a faixa etária de 0-29 anos em todas as regiões brasileiras. Em relação ao sítio anatômico das neoplasias, a orofaringe mostrou a maior prevalência. O sítio lábio, por sua vez, apresentou o maior crescimento na incidência nas regiões Sul, Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste. Na região Norte, o maior crescimento na incidência foi identificado para o sítio outras partes da língua.

Diante disso, o presente estudo forneceu contribuições para caracterização do perfil epidemiológico da população brasileira acometida pelo câncer de cavidade oral, como também para a identificação das áreas geográficas e sítios anatômicos em que as neoplasias malignas orais apresentam as maiores incidências. Assim, os resultados obtidos a partir deste trabalho podem ajudar a orientar políticas públicas de saúde mais eficazes para o controle do câncer de cavidade oral.

REFERÊNCIAS

- ABATI, S. et al. Oral Cancer and Precancer: A Narrative Review on the Relevance of Early Diagnosis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 24, p. 9160, 8 dez. 2020.
- ALGUDAIBI, L. Y. et al. Oral and oropharyngeal cancer: Knowledge, attitude and practices among medical and dental practitioners. **Cancer Reports**, v. 4, n. 4, p. e1349, ago. 2021.
- AMORIM, M. D. M. et al. Sobrevida de adultos jovens com carcinoma de células escamosas oral em uma população do Brasil. **Revista de Salud Pública**, v. 21, n. 5, p. 1–7, 1 set. 2019.
- ANTUNES DOS SANTOS, R. M. et al. Fatores associados ao atraso no diagnóstico e tratamento do câncer bucal: revisão integrativa de literatura. **HU Revista**, v. 49, p. 1–11, 4 jan. 2024.
- ASTHANA, S. et al. Association of Smokeless Tobacco Use and Oral Cancer: A Systematic Global Review and Meta-Analysis. **Nicotine & Tobacco Research**, v. 21, n. 9, p. 1162–1171, 19 ago. 2019.
- ATTY, A. T. D. M.; GUIMARÃES, R. M.; ANDRADE, C. L. T. D. Tendência Temporal da Mortalidade por Câncer de Boca e da Cobertura de Atenção Primária no Estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 3, 8 jul. 2022.
- ATTY, A. T. M.; RIBEIRO, C.; MIGOWSKI, A. Relatório sobre o cenário assistencial e epidemiológico do câncer de lábio e cavidade oral no Brasil, v. 2. Rio de Janeiro: **Instituto Nacional de Câncer**, jul. 2020.
- BOSETTI, C. et al. Global trends in oral and pharyngeal cancer incidence and mortality. **International Journal of Cancer**, v. 147, n. 4, p. 1040–1049, 15 ago. 2020.
- BRASIL. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 22 nov. 2012.
- BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394–424, nov. 2018.
- CÂNCER, I. N. DE. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, RJ: Instituto Nacional De Câncer, 2023.
- CERVENKA, B. et al. Oral cavity cancer management guidelines for low-resource regions. **Head & Neck**, v. 41, n. 3, p. 799–812, mar. 2019.
- COSETTI-OLIVERA, 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. e20190166, 2020.

CUNHA, A. R. D. et al. Hospitalizações por câncer bucal e orofaríngeo no Brasil pelo SUS: impactos da pandemia de covid-19. **Revista de Saúde Pública**, v. 57, n. Supl.1, p. 3, 11 maio 2023.

CUNHA, A. R. D.; PRASS, T. S.; HUGO, F. N. Mortalidade por câncer bucal e de orofaringe no Brasil, de 2000 a 2013: tendências por estratos sociodemográficos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 8, p. 3075–3086, ago. 2018.

D'SOUZA, S.; ADDEPALLI, V. Preventive measures in oral cancer: An overview. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 107, p. 72–80, nov. 2018.

DA CONCEIÇÃO, M. G. D. et al. Oral cancer patient's profile and time to treatment initiation in the public health system in Rio de Janeiro, Brazil. **BMC Health Services Research**, v. 21, n. 1, p. 145, dez. 2021.

DE MARTEL, C. et al. Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. **International Journal of Cancer**, v. 141, n. 4, p. 664–670, 15 ago. 2017.

FARIA, M. H. D. et al. Actinic cheilitis in rural workers: prevalence and associated factors. **einstein (São Paulo)**, v. 20, p. eAO6862, 18 maio 2022.

FARIA, S. DE O. Neoplasias malignas da cavidade oral e orofaringe tratadas no Brasil: o que revelam os registros hospitalares de câncer? **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, 2020 [s.d.].

FERLAY, J. et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview. **International Journal of Cancer**, v. 149, n. 4, p. 778–789, 15 ago. 2021.

FERREIRA FILHO, M. N. et al. Perfil epidemiológico e distribuição demográfica do câncer de língua na região nordeste, Brasil. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 10, n. 8, p. 1220–1224, 16 jul. 2021.

FRANÇA, M. A. D. S. A. et al. Tempo máximo para o início do tratamento do câncer de boca no Brasil após a publicação da legislação de 2012: tendência no período 2013-2019. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 10, p. e00293220, 2021.

FREIRE, A. R. et al. Socioeconomic indicators and economic investments influence oral cancer mortality in Latin America. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 377, dez. 2021.

GORMLEY, M. An update on oral cavity cancer: epidemiological trends, prevention strategies and novel approaches in diagnosis and prognosis. **Community Dental Health**, v. 39, n. 3, p. 197, 1 set. 2022.

HERRERA-SERNA, B. et al. Tendencias de la mortalidad por cáncer oral y el efecto de las políticas públicas de prevención en América Latina. **Revista Chilena de Salud Pública**, v. 23, n. 2, p. 132, 6 fev. 2020.

HOWARD, A.; AGRAWAL, N.; GOOI, Z. Lip and Oral Cavity Squamous Cell Carcinoma. **Hematology/Oncology Clinics of North America**, v. 35, n. 5, p. 895–911, out. 2021.

HSIEH, P.-L.; YU, C.-C. Oral Fibrosis and Oral Cancer: From Molecular Targets to Therapeutics. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 23, n. 11, p. 6110, 30 maio 2022.

JARLISON REGO DE FREITAS., C. et al. O câncer bucal no estado do Rio Grande do Norte: um estudo ecológico. **Revista Ciência Plural**, v. 6, n. 2, p. 125–139, 11 jun. 2020.

KONTOMANOLIS, E. N. et al. Role of Oncogenes and Tumor-suppressor Genes in Carcinogenesis: A Review. **Anticancer Research**, v. 40, n. 11, p. 6009–6015, nov. 2020.

LE CAMPION, A. C. O. V. et al. Caracterização do atraso no diagnóstico do câncer de boca e orofaringe em dois centros de referência. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, n. 2, p. 178–184, 23 jun. 2016.

MACIEL, J. A. C.; CASTRO-SILVA, I. I. Mortalidade por câncer de boca frente às desigualdades sociais e o desenvolvimento humano no Brasil: um estudo ecológico. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 17, p. 45–54, 19 mar. 2021.

MELLO, F. et al. Actinic cheilitis and lip squamous cell carcinoma: Literature review and new data from Brazil. **Journal of Clinical and Experimental Dentistry**, p. 0–0, 2019.

MELLO, F. W. et al. The synergistic effect of tobacco and alcohol consumption on oral squamous cell carcinoma: a systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 23, n. 7, p. 2849–2859, jul. 2019.

MORO, J. D. S. et al. Oral and oropharyngeal cancer: epidemiology and survival analysis. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 2, 7 jun. 2018.

NDON, S. et al. Human Papillomavirus-Associated Oropharyngeal Cancer: Global Epidemiology and Public Policy Implications. **Cancers**, v. 15, n. 16, p. 4080, 13 ago. 2023.

NEVILLE, Brad W. et al. **Patologia oral e maxilofacial**. 4. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016, 912 p.

PERDOMO, S. et al. Head and neck cancer burden and preventive measures in Central and South America. **Cancer Epidemiology**, v. 44, p. S43–S52, set. 2016.

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, p. 10, 29 jan. 2018.

PEREA, L. M. E.; ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A. Mortalidade por câncer de boca e orofaringe: efeito idade-período-coorte, Brasil, 1983–2017. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 72, 5 nov. 2021.

RUMGAY, H. et al. Alcohol and Cancer: Epidemiology and Biological Mechanisms. **Nutrients**, v. 13, n. 9, p. 3173, 11 set. 2021.

RUTKOWSKA, M. et al. Oral cancer: The first symptoms and reasons for delaying correct diagnosis and appropriate treatment. **Advances in Clinical and Experimental Medicine**, v. 29, n. 6, p. 735–743, 29 jun. 2020.

SAINTRAIN, M. V. D. L. et al. Oral health of older people: tracking soft tissue injuries for the prevention of oral cancer. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 52, n. 0, 23 nov. 2018.

SANTOS, J. C. S. et al. Avaliação Clínico-epidemiológica de Pacientes com Carcinoma de Células Escamosas Oral. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 68, n. 1, 15 fev. 2022.

SILVA, I. N. DE C. J. A. G. DA. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil**. [s.l.] Inca, 2019.

SILVA, M. D. G. B. D.; LYRA, T. M.; DINIZ, G. T. O padrão de consumo de álcool entre as usuárias das Unidades de Saúde da Família no município do Recife (PE). **Saúde em Debate**, v. 43, n. 122, p. 836–847, set. 2019.

SUNG, H. et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209–249, maio 2021.

TIMBANG, M. R. et al. HPV-related oropharyngeal cancer: a review on burden of the disease and opportunities for prevention and early detection. **Human Vaccines & Immunotherapeutics**, v. 15, n. 7–8, p. 1920–1928, 3 ago. 2019.

TOPORCOV, T. N. et al. Risk factors for head and neck cancer in young adults: a pooled analysis in the INHANCE consortium. **International Journal of Epidemiology**, v. 44, n. 1, p. 169–185, fev. 2015.

VARELA-REY, M. et al. Alcohol, DNA methylation, and cancer. **Alcohol research: current reviews** vol. 35,1 p.25-35, 2013.

WETZEL, S. L.; WOLLENBERG, J. Oral Potentially Malignant Disorders. **Dental Clinics of North America**, v. 64, n. 1, p. 25–37, jan. 2020.

WONG, T.; WIESENFELD, D. Oral Cancer. **Australian Dental Journal**, v. 63, n. S1, mar. 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado força, saúde e bom ânimo, permitindo que eu chegasse até aqui.

Agradeço aos meus pais, que apesar do pouco estudo que possuem, nunca mediram esforços para que eu pudesse estudar. Minha gratidão ao meu irmão, por estar sempre ao meu lado me apoiando.

Agradeço a minha família, que me apoiou de todas as formas para que eu pudesse alcançar os meus objetivos.

Agradeço a minha namorada Maria Izabela por todo o carinho, companheirismo e incentivo durante toda essa jornada.

Agradeço aos meus amigos de sala por terem me acompanhado durante essa travessia, tornando os dias em Araruna mais descontraídos e me ajudando quando precisei. Obrigado por tudo.

Agradeço a todos os meus professores pelo conhecimento repassado. Minha gratidão aos professores Sérgio Carvalho e Pierre Andrade por terem participado da minha banca examinadora e por todas as considerações.

Agradeço ao meu orientador, Gustavo Agripino, por ter me acolhido e acreditado no meu potencial. Agradeço pela paciência, parceria e por todos os ensinamentos transmitidos. Todo o meu respeito e admiração pelo profissional e ser humano que és. O senhor é uma grande inspiração para mim!

Agradeço a todos os técnicos e funcionários da UEPB por me ajudarem durante essa caminhada.

Obrigado!