



MORTALIDADE POR CÂNCER DE BOCA NO DISTRITO FEDERAL DE 2010 A 2019

ORAL CANCER MORTALITY IN THE FEDERAL DISTRICT FROM 2010 TO 2019

Tássio Fernandes Cunha ¹
Jorge Luiz Nascimento Ramos ²
Delmason Soares Barbosa de Carvalho ³
Ana Cristina Machado ⁴
Elaine Ramos de Moraes Rego ⁵
César Vinícius Gato Sena ⁶
Ana Cláudia Morais Godoy Figueiredo ⁷

Manuscrito recebido em: 08 de setembro de 2021.

Aprovado em: 09 de novembro de 2021.

Publicado em: 16 de novembro de 2021.

Resumo

Introdução: O câncer de boca está incluído nas chamadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis, possuindo etiologia multifatorial e sendo responsável por cerca de 180 mil óbitos no mundo somente no ano de 2020. **Objetivo:** analisar a taxa mortalidade por câncer de boca no Distrito Federal, no período de 2010 a 2019. **Método:** estudo ecológico do tipo séries temporais, com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Todos os óbitos por câncer de boca de residentes foram incluídos e as taxas de mortalidade para a população geral foram calculadas no Excel, por faixa etária e sexo. **Resultados:** foram registrados 561 óbitos por câncer de boca, desses, a maioria ocorreu em indivíduos da faixa etária entre 50 a 69 anos, do sexo masculino, com escolaridade abaixo de 3 anos e de raça/cor não branca. A área mais afetada foi a língua, sendo responsável por 47,4% de óbitos ocorridos. **Conclusão:** a mortalidade foi crescente para a população geral, nas faixas etárias de 50 a 69 anos, acima de 69 anos e para o sexo masculino. Dessa forma, propõe-se o desenvolvimento de ações

¹ Residente em Gestão de Políticas Públicas para a Saúde pela Escola Superior de Ciências da Saúde. Cirurgião-Dentista graduado pela Universidade Católica de Brasília.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2288-5746> E-mail: tassiofc@gmail.com

² Mestre em Saúde Pública pela Fiocruz. Odontólogo da Fundação Nacional de Saúde.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2288-5746> E-mail: jorgeluiznramos@gmail.com

³ Mestrando em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília. Servidor na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6619-6761> E-mail: delmason.carvalho@gmail.com

⁴ Médica sanitária na Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9666-2628> E-mail: machadoanadf@gmail.com

⁵ Mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade de Brasília. Fisioterapeuta na Secretaria de Saúde do Distrito Federal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7186-5763> E-mail: r.elaine86@yahoo.com

⁶ Especialista em Terapia Intensiva ao Paciente Crítico Adulto pela Escola Superior de Ciências da Saúde.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4481-5773> E-mail: cvगतosena@gmail.com

⁷ Pós-Doutora em Saúde Coletiva e Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília. Servidora na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2842-9848> E-mail: aninha_m_godoy@hotmail.com



estratégicas direcionadas para a prevenção do câncer de boca e intervenções mais efetivas dos cirurgiões-dentistas na detecção precoce dessa morbidade.

Palavras-chave: Neoplasias bucais; Mortalidade; Série temporal.

Abstract

Introduction: Oral cancer is included in the so-called Chronic Non-Communicable Diseases, having a multifactorial etiology and being responsible for about 180,000 deaths worldwide in 2020 alone. **Objective:** to analyze the mortality rate from oral cancer in the Federal District, in the period 2010 to 2019. **Method:** ecological time series study, with data from the Mortality Information System. All resident mouth cancer deaths were included and mortality rates for the general population were calculated in Excel, by age group and sex. **Results:** 561 deaths from oral cancer were recorded, of which the majority occurred in individuals aged between 50 and 69 years, male, with less than 3 years of education and non-white race/color. The most affected area was the tongue, accounting for 47.4% of deaths. **Conclusion:** mortality was increasing for the general population, aged between 50 and 69 years, above 69 years and for males. Thus, it is proposed the development of strategic actions aimed at the prevention of oral cancer and more effective interventions by dentists in the early detection of this morbidity.

Keywords: Oral neoplasms; Mortality; Time series.

INTRODUÇÃO

No ano de 2020, mais de 370 mil casos de câncer de boca foram diagnosticados no mundo, ocasionando aproximadamente 180 mil mortes¹. No Brasil, estima-se que a doença apresentou cerca de 15 mil novos casos para o mesmo ano².

As taxas de mortalidade por neoplasias envolvendo a cavidade oral oscilam entre as diferentes regiões globais, sendo que em 2020 foi na ordem de 0,58/100 mil habitantes em países europeus e de 8,3/100 mil habitantes em países da Oceania³. O território brasileiro apresentou entre os anos de 2000 a 2019 mais de 64 mil óbitos, com taxa de mortalidade ajustada à população de 1,76/100 mil habitantes⁴.

O câncer bucal possui etiologia multifatorial e os principais fatores de risco que corroboram para o seu desenvolvimento são: tabagismo, etilismo, pessoas com idade acima de 40 anos, hábitos alimentares precários, condições socioeconômicas desfavoráveis, além de estudos recentes incluírem a infecção por HPV⁵⁻⁷. Os principais sítios de acometimento da doença são a língua, assoalho de boca e lábio inferior^{5,8}. Salienta-se a existência de agentes considerados limitantes para o seu enfrentamento, como o diagnóstico tardio, falhas no processo assistencial e a incoerência de políticas públicas contra os principais preditores, ainda que a doença possa ser diagnosticada precocemente⁹.



O processo de carcinogênese bucal desenvolve-se em diferentes etapas, sendo que em 90% dos casos são histologicamente originadas nas células escamosas¹⁰. Assim, células cancerígenas apresentam diferentes graus de diferenciação e capacidade de metástase, sendo modulados por aspectos genéticos e epigenéticos, como mutações e deleções que resultam na oncogênese ou supressão de genes antitumorais. Tem-se que 6 a 10 mutações sejam necessárias para que células bucais se tornem malignas, requerendo anos de exposição aos fatores neoplásicos¹¹.

As neoplasias estão incluídas nas chamadas Doenças Crônicas Não Transmissíveis, ocasionando em 2017 um custo de R\$ 68,2 bilhões ao Estado, redução da qualidade de vida e mortalidade precoce^{12,13}. No Distrito Federal, as doenças crônicas não transmissíveis foram responsáveis por mais da metade dos óbitos no ano de 2016, sendo as neoplasias a segunda maior causa de morte¹⁴ e para 2020 foram projetadas a ocorrência de 150 óbitos por câncer de boca².

O estudo sobre mortalidade por câncer de boca pode contribuir para a elaboração e fortalecimento de políticas públicas oportunas para o enfrentamento desse agravo. Ainda, no que se refere ao enfrentamento, é necessário que profissionais da saúde atuem de forma criteriosa durante o exame clínico para a identificação precoce de alterações na boca. Trabalhos que apresentem a magnitude do problema podem contribuir para o conhecimento acerca do tema. Durante esta pesquisa, somente um estudo foi localizado, com dados dos anos de 2000 a 2017¹⁵. Portanto, objetiva-se analisar a taxa de mortalidade por câncer de boca no Distrito Federal, no período entre 2010 a 2019.

MÉTODO

Estudo ecológico de série temporal da mortalidade por câncer de boca, conduzido no período de 2010 a 2019. O Distrito Federal é considerado uma unidade federativa autônoma, dividido em Regiões Administrativas (RA), agrupadas posteriormente em sete Regiões de Saúde¹⁶. A população residente do Estado era, no ano de 2018, de 2,97 milhões de habitantes, apresentando Índice de Desenvolvimento Humano de 0,824, um dos maiores do país¹⁷.



A população estudada foi constituída por indivíduos residentes no Distrito Federal. Foram incluídos todos os óbitos por causa básica codificados pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10) citados nos grupos C00 a C08, excluindo amígdalas (C09) e orofaringe (C10), visto que seus tumores apresentam comportamento divergente do câncer de cavidade oral¹⁸.

As informações foram coletadas a partir do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde. Os registros foram obtidos por meio das Declarações de Óbitos originadas a partir de instituições de saúde. A população utilizada para o desenvolvimento do estudo encontra-se nas Projeções Populacionais de 2010 a 2020 da CODEPLAN¹⁹.

As variáveis de interesse empregadas foram sexo (masculino ou feminino), faixa etária (até 29 anos, 30 a 49 anos e 50 a 69 anos, acima de 70 anos), escolaridade (nenhuma, 1 a 3 anos, 4 a 7 anos, 8 a 11 anos e mais de 12 anos), raça/cor (branca e não branca), Região Administrativa de moradia (descritas no apêndice 1) e tipo de câncer segundo a CID-10: C00 (neoplasia maligna do lábio), C01 (neoplasia maligna da base da língua), C02 (neoplasia 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 partes não especificadas da boca), C07 (neoplasia da glândula parótida) e C08 (neoplasia maligna de outras glândulas salivares maiores e as não especificadas).

Para realização da análise das variáveis foi utilizado o banco de dados construído na ferramenta Excel (Versão 2016). Sequencialmente, foram devidamente calculados o coeficiente de mortalidade (n° de óbitos por causa específica, em dado local e período $\frac{\text{População total do mesmo local e período}}{\text{População total do mesmo local e período}} \times 100.000$) e a mortalidade proporcional (n° de óbitos por causa específica, em dado local e período $\frac{\text{Total de óbitos no mesmo local e período}}{\text{Total de óbitos no mesmo local e período}} \times 100$). A média do coeficiente de mortalidade e mortalidade proporcional foram obtidos pela média aritmética dos valores (Somatório do coeficiente de mortalidade \div Número de elementos somados e Somatório da mortalidade proporcional \div Número de elementos somados). Os dados foram exibidos de acordo com sexo e faixa etária.



O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), sob o protocolo CAAE nº 95486818.0.0000.5553.

RESULTADOS

Entre os anos de 2010 e 2019 foram registrados 561 óbitos por câncer de boca no Distrito Federal. Caracterização populacional: a maioria das pessoas apresentou faixa etária de 50 a 69 anos, sexo masculino, com 1 a 3 anos de estudos e de raça/cor não branca. A maior incidência foi constatada no grupo de Neoplasia maligna de outras partes e de partes não especificadas da língua, conforme relatado na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da população que foi a óbito por câncer de boca no Distrito Federal entre os anos de 2010 a 2019 (N=561).

VARIÁVEIS	N	%
Faixa etária^{*1}		
Até 29 anos	10	1,79
30-49 anos	89	15,89
50-69 anos	290	51,79
Acima de 70 anos	171	30,53
Sexo		
Masculino	434	77,4
Feminino	127	22,6
Escolaridade^{*7}		
Nenhum	102	18,4
1-3 anos	167	30,1
4-7 anos	94	17,0
8-11 anos	104	18,8
≥12 anos	49	8,8
Ignorado	38	6,9
Raça/cor^{*8}		
Branca	251	45,39
Não branca	302	54,61
Tipo de câncer de boca		
C00 - Neoplasia maligna do lábio	12	2,1
C01 - Neoplasia maligna da base da língua	100	17,8
C02 - Neoplasia de outras partes e de partes não especificadas da língua	175	31,2
C03 - Neoplasia maligna da gengiva	9	1,6
C04 - Neoplasia maligna do assoalho da boca	21	3,7
C05 - Neoplasia maligna do palato	40	7,1
C06 - Neoplasia maligna de outras partes e partes não especificadas da boca	131	23,4
C07 - Neoplasia da glândula parótida	49	8,8
C08 - Neoplasia maligna de outras glândulas salivares maiores e as não especificadas	24	4,3



Óbitos por ano

2010	33	5,9
2011	43	7,7
2012	56	10,0
2013	56	10,0
2014	67	11,9
2015	45	8,0
2016	58	10,3
2017	75	13,4
2018	61	10,9
2019	67	11,9

*Número de dados faltantes por variável. **Fonte:** Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Os quatro tipos de câncer de boca mais incidentes, considerando a população e o período analisados foram: Neoplasia maligna da língua, não especificada, Neoplasia maligna da boca, não especificada, Neoplasia maligna da base da língua e Neoplasia maligna da glândula parótida (Tabela 2).

Tabela 2. Incidência das principais causas de mortalidade por câncer de boca no Distrito Federal, entre os anos de 2010 a 2019 (N=561).

CAUSA BÁSICA	N	%
	166	29,59
C06.9 - Neoplasia maligna da boca, não especificada	119	21,21
C01 - Neoplasia maligna da base da língua	100	17,83
C07 - Neoplasia maligna da glândula parótida	49	8,73

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Se tratando do coeficiente médio de mortalidade, foi observada taxa geral de 2,04 por 100 mil habitantes, com preponderância para sexo masculino e faixa etária de 50 a 69 anos. A mortalidade proporcional média foi de 0,39%, sendo de 0,54% para o sexo masculino e de 0,74% para a faixa etária de 50 a 69 anos, conforme descrito na tabela 3.

Tabela 3. Coeficiente médio de mortalidade (por 100 mil habitantes) e mortalidade proporcional (%) para mortalidade geral, faixa etária e sexo no Distrito Federal de 2010 a 2019 (N=561).

VARIÁVEL	COEFICIENTE DE MORTALIDADE	MORTALIDADE PROPOCIONAL
Mortalidade geral	2,04	,039
Masculino	3,20	0,54
Feminino	0,88	0,20
Faixa etária 0 a 29	0,07	0,04
Faixa etária 30 a 49	1,02	0,41
Faixa etária 50 a 69	6,76	0,74
Acima de 69 anos	15,38	0,26

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).



Na figura 1 tem-se os coeficientes de mortalidade geral, por sexo e faixa etária. Pode-se visualizar flutuação ao longo dos anos, com o maior percentual geral observado em 2017 e o menor em 2010. O sexo masculino apresentou maior coeficiente de mortalidade no ano de 2014, enquanto o feminino em 2017. Conforme a faixa etária, o maior coeficiente de mortalidade ocorreu no ano de 2017 para idade acima de 69 anos.

Em se tratando de mortalidade proporcional, os dados expuseram maiores indicadores para a faixa etária de 50 a 69 anos, com maior percentual no ano de 2017. O menor percentual de óbitos proporcionais ocorreu em 2010. Para a faixa etária de 0 a 29 anos, a maior proporção se deu no ano de 2010. Para população geral, a maior variação ocorreu entre os anos de 2014 e 2015, com declínio de 0,43 % para 0,30% (tabela 4).

Tabela 4. Mortalidade proporcional (%) para população geral, faixa etária e sexo no Distrito Federal de 2010 a 2019 (N=561).

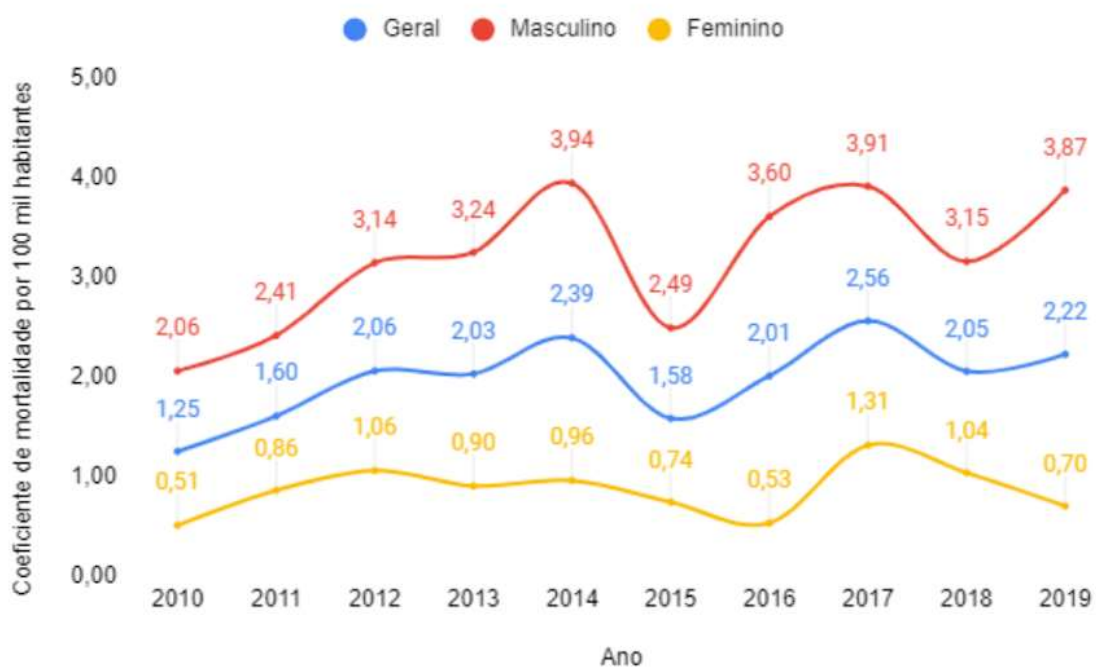
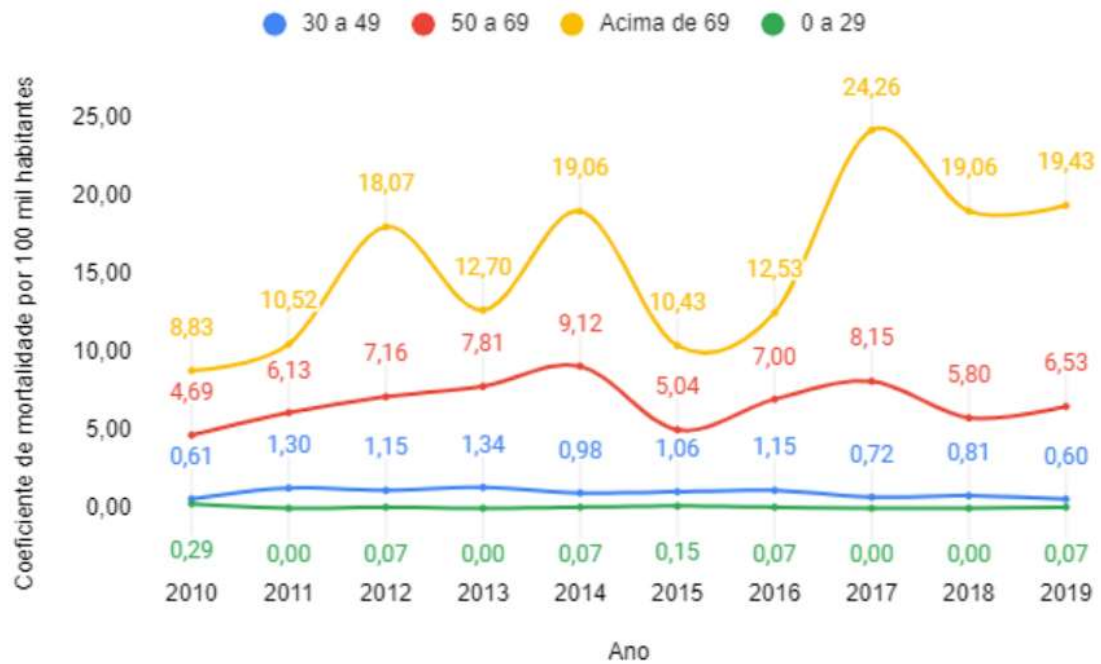
	MORTALIDADE PROPORCIONAL						
	Feminino	Masculino	0-29 anos	30-49 anos	50-69 anos	>69 anos	Geral
2010	0,12	0,32	0,15	0,22	0,42	0,15	0,23
2011	0,20	0,37	0,00	0,47	0,56	0,19	0,30
2012	0,24	0,50	0,04	0,43	0,68	0,33	0,39
2013	0,21	0,53	0,00	0,54	0,79	0,21	0,39
2014	0,21	0,61	0,04	0,39	0,89	0,29	0,43
2015	0,17	0,41	0,08	0,45	0,52	0,18	0,30
2016	0,12	0,60	0,04	0,49	0,78	0,23	0,39
2017	0,29	0,67	0,00	0,35	0,91	0,45	0,50
2018	0,24	0,55	0,00	0,39	0,70	0,38	0,41
2019	0,16	0,67	0,05	0,30	0,78	0,38	0,44

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

As Regiões Administrativas com seus respectivos números de óbitos, coeficientes de mortalidade e mortalidade proporcional médios estão descritos na figura 2. O coeficiente de mortalidade médio apresentou maiores taxas na Candangolândia (2,96/100 mil habitantes), Riacho Fundo I (2,50/100 mil habitantes) e Gama (2,47/100 mil habitantes).

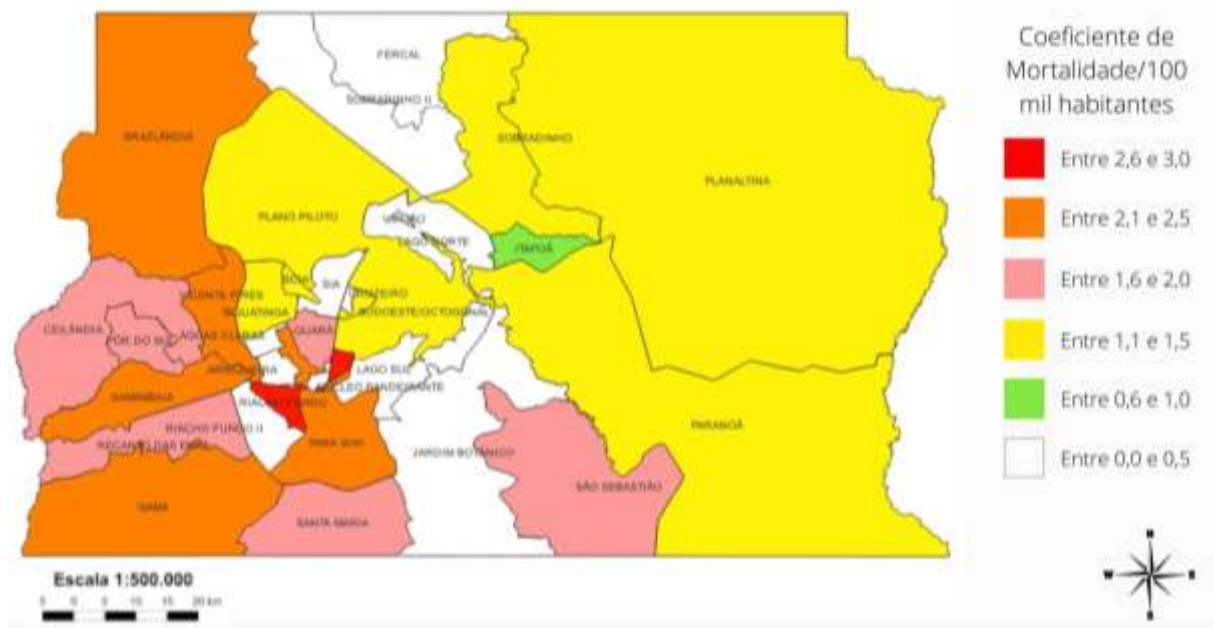


Figura 1. Coeficiente de mortalidade geral, por sexo e faixa etária (por 100 mil habitantes) no Distrito Federal de 2010 a 2019 (N=561).



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Figura 2. Coeficiente de mortalidade médio (a cada 100 mil habitantes) por regiões administrativas do Distrito Federal de 2010 a 2019 (N=561).



DISCUSSÃO

As informações obtidas pelo estudo mostraram que houve crescimento do coeficiente de mortalidade por câncer de boca, verificados no período compreendido entre 2010 a 2019, quando analisados na população em geral. Quanto a taxa de mortalidade para sexo masculino e faixa etária de 50 a 69 anos houve ascensão, enquanto para o feminino e idade de 30 a 49 anos houve redução. As Regiões Administrativas que apresentaram maiores coeficientes de mortalidade foram Candangolândia, Riacho Fundo I e Gama, respectivamente.

A incidência da doença é variável entre os diferentes continentes. Na Europa, por exemplo, o coeficiente de mortalidade para o ano de 2016 foi de 7,5 e 2,5/100 mil habitantes para homens e mulheres, respectivamente²⁰. Em países asiáticos como Índia, Srilanka, Paquistão e Bangladesh o câncer de boca foi considerado, em 2016, o tipo mais comum entre os homens. Na América do Norte, a taxa de incidência para os Estados Unidos foi de 5,2/100 mil habitantes em 2019, com resultado de 4,2 e 3,1 entre os homens canadenses e mexicanos, respectivamente^{21,1}.



Estudo prévio ocorrido no intervalo entre 2002 e 2013 descreveu 35.534 óbitos por câncer de boca no Brasil, apresentando, de maneira geral, estabilidade dos indicadores. Em contraponto, a região Nordeste apresentou crescimento da mortalidade. Os achados da presente pesquisa apresentam direção semelhante aos resultados dos estudos supracitados⁸.

O aumento no número de casos observados na região nordeste, pode ser reflexo dos esforços da Estratégia Saúde da Família e dos Centros de Especialidades Odontológicas na atenção e diagnóstico do câncer da boca, aumentando o número de casos, embora o padrão de registro ainda seja deficitário, fator também observado na região Norte do Brasil^{22,23}.

Sabe-se que a incidência de câncer de boca é maior entre os homens, quando feita a comparação por sexo⁵. Esse estudo acompanha a perspectiva nacional, que homens são mais acometidos pelo agravo sob investigação. Em 2019, o Brasil apresentou a ocorrência de 4,18 casos/100 mil homens¹¹. O Distrito Federal apresentou valores inferiores aos do Brasil durante o período de 2010 a 2019.

Diferentes fatores de risco podem estar relacionados ao desenvolvimento da doença, tais como o tabagismo, uso de bebidas alcoólicas, exposição ao sol e, mais recentemente, estudos indicam associação quanto ao alto percentual de gordura corporal, exposição a poeiras têxteis, solventes orgânicos e agrotóxicos, além da infecção pelo papilomavírus humano (HPV) no acometimento da orofaringe^{11,15,18,25}.

Sendo o HPV uma infecção sexualmente transmissível, seu estabelecimento está relacionado com aspectos como prática de sexo sem proteção, início prematuro da vida sexual, número elevado de parceiros sexuais e prática de sexo oral²⁵. Isto posto, estudos apontam aumento da incidência de câncer bucal relacionados ao HPV entre a população jovem, sugerindo vínculo ao comportamento sexual do grupo²⁶⁻²⁸. Os subtipos HPV 16 e HPV 18 são os genótipos mais prevalentes, sendo a carcinogênese do vírus desencadeada pela expressão inicial do gene E2, que regula a expressão dos oncogenes E6 e E7, indutores das maiores transformações celulares^{29,30}.



O uso crônico de álcool observado entre populações idosas, é um fator de risco para o câncer de boca. A metabolização do álcool em acetaldeído, produto carcinogênico, com a posterior formação de substâncias reativas de oxigênio e a interferência do álcool na capacidade de absorção de nutrientes, estão relacionados ao processo de carcinogênese³¹. Para além, o cigarro, quando aceso, promove a agressão térmica e liberação de toxinas na mucosa, ocasionando queda imunológica e favorecimento da ação de agentes cancerígenos³².

A divergência entre os sexos pode estar relacionada com a maior exposição de homens quanto ao uso de tabaco e o consumo exacerbado de álcool, historicamente maior entre a população masculina^{12,33}. Associa-se ao citado, as menores práticas de autocuidado, como uso de protetores labiais, hábitos alimentares desfavoráveis e menor frequência regular a consultas odontológicas podem também estar envolvidos no processo de acometimento da doença³³.

A alimentação, enquanto fator de risco, está associada principalmente ao consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas, que induzem a produção de ácidos biliares. Em acréscimo, alimentos em conserva contém alto teor de N-nitrosos, compostos que quando transformados em nitrito, óxido desestabilizado, promovem aumento na produção de radicais livres e consequentes lesões celulares³⁵.

Levando em consideração a faixa etária, a maior ocorrência e fatalidade em idades mais avançadas observadas no estudo se justificam devido a um maior tempo de exposição a alterações genéticas no decorrer da vida, em adição ao baixo grau de escolaridade das populações idosas e dificuldade de acesso aos serviços de saúde^{5, 36}.

No Distrito Federal, a maior área de acometimento do câncer foi a língua, representando 47,4% do total de casos. Os dados são semelhantes quando comparados com outro estudo, apontando que os principais sítios de ocorrência são ordenadamente a língua, mucosa labial, gengiva e palato³⁷. Por se tratar de áreas de possíveis traumas e de ação dos raios solares, respectivamente, a língua e lábio inferior possuem maiores incidência de câncer de boca³⁷.



Como limitações deste estudo, pode-se mencionar a imprecisão dos dados secundários retirados do Sistema de Informação sobre Mortalidade, em função da incompletude nas declarações de óbito. Ainda como aspecto desfavorável, não foi possível realizar uma análise estatística mais robusta, como por exemplo uma regressão linear para avaliar a tendência de mortalidade por meio da taxa de incremento.

Na busca de superação de tais problemas, buscou-se realizar a triagem dos casos devidamente inseridos, cujas informações estivessem dispostas de maneira integral, concedendo maior grau de confiabilidade. Também estimou-se a taxa de mortalidade e mortalidade proporcional, na tentativa de elevar a qualidade da informação descritiva. Ainda, pode-se citar o rigor metodológico empregado para produzir uma evidência científica mais elaborada.

A cavidade bucal é considerada um local de fácil visualização, no entanto falhas no processo diagnóstico, morosidade no acesso aos tratamentos, incúria por parte de cirurgiões dentistas e ainda a fragilidade dos serviços de saúde, corroboram para a atual situação sobre o câncer de boca no Distrito Federal.

Na busca da otimização e implementação das políticas públicas de saúde bucal do Distrito Federal, a obtenção e análise dos resultados sobre a mortalidade por câncer de boca podem subsidiar estudos estratificados por região administrativa tendo em vista as suas características e perfis epidemiológicos distintos. Ressalta-se ainda a possibilidade de identificação de novos fatores que ocasionam o câncer.

Assim, após a avaliação crítica, pode-se oportunizar a melhoria da estrutura física dos consultórios odontológicos presentes nas unidades básicas de saúde, disposição de material básico para realização do exame clínico bucal, a ampliação da oferta de vagas para primeira consulta, o retorno e expansão da atuação das carretas odontológicas e a educação continuada dos profissionais odontólogos, com foco no aperfeiçoamento da detecção de lesões cancerizáveis.



CONCLUSÃO

O estudo verificou crescimento dos números relacionados à mortalidade na população geral por câncer de boca. Apresentaram indicadores igualmente elevados as variáveis do sexo masculino e faixa etária acima de 69 anos, no intervalo entre 2010 e 2019. Assim, recomenda-se a utilização dos dados para o reconhecimento dos fatores sociodemográficos de cada região administrativa do Distrito Federal, visando a consolidação e melhoria de políticas públicas, com foco em ações de diagnóstico precoce.

FINANCIAMENTO DA PESQUISA

Pesquisa financiada pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde sob Termo de Outorga nº 01/2018.

REFERENCES

1. Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, n/a(n/a). <https://doi.org/https://doi.org/10.3322/caac.21660>
2. Instituto Nacional de Câncer. (2020). Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. INCA - Instituto Nacional de Câncer. <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>
3. Organização Mundial da Saúde. (2020). Cancer today. <http://gco.iarc.fr/today/home>
4. Instituto Nacional de Câncer. (2021). Atlas On-line de Mortalidade. <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/pages/Modelo03/consultar.xhtml#pa nelResultado>
5. Andrade, J. O. M., Santos, C. A. de S. T., & Oliveira, M. C. (2015). Fatores associados ao câncer de boca: um estudo de caso-controle em uma população do Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 18, 894–905. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040017>



6. Sobral, A. P. V., Almeida, H. C. R. D., & Fontes, J. P. D. S. (2014). Correlação do Papilomavírus Humano com o Carcinoma epidermoide Bucal: revisão sistemática. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, 14(2), 95-102.
7. Simonato, L. E., & Miyahara, G. I. (2007). O papel do papilomavírus humano na carcinogênese bucal. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 53(4), 471-476. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2007v53n4.1789>
8. Perea, L. M. E., Peres, M. A., Boing, A. F., & Antunes, J. L. F. (2018). Tendência de mortalidade por câncer de boca e faringe no Brasil no período 2002-2013. *Revista de Saúde Pública*, 52, 10. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000251>
9. Inchingolo, F., Santacroce, L., Ballini, A., Topi, S., Dipalma, G., Haxhiresha, K., Bottalico, L., & Charitos, I. A. (2020). Oral Cancer: A Historical Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9). <https://doi.org/10.3390/ijerph17093168>
10. Rivera, C., & Venegas, B. (2014). Histological and molecular aspects of oral squamous cell carcinoma (Review). *Oncology Letters*, 8(1), 7–11. <https://doi.org/10.3892/ol.2014.2103>
11. Lemos Junior, C. A., Alves, F. de A., Pereira, C. C. T., & Biazevic, M. G. H. (2013). Câncer de boca baseado em evidências científicas. *Revista da Associação Paulista de Cirurgios Dentistas*, 67(3), 178–186. http://revodontobvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0004-52762013000300002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
12. Malta, D. C., Andrade, S. S. C. de A., Oliveira, T. P., Moura, L. de, Prado, R. R. do, & Souza, M. de F. M. de. (2019). Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 22, e190030. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190030>
13. INTERFARMA - Associação da Indústria Farmacêutica de Pesquisa. (2019). Câncer no Brasil – A Jornada do Paciente no Sistema de Saúde e seus Impactos Sociais e Financeiros. www.interfarma.org.br/public/files/biblioteca/cancer-no-brasil-n-a-jornada-do-paciente-no-sistema-de-saude-e-seus-impactos-sociais-e-financeiros-interfarma.pdf
14. Distrito Federal. (2018). Mortalidade por Doenças Crônicas Não Transmissíveis. http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vTagql2G-kcJ:www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/INFORMATIVO_MORTALIDADE_DCNT_PUB.pdf+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br



15. Bispo, C. C., Silva, V. R. P., de Oliveira, S. S., & Mohamed, C. P. A. (2019). Mortalidade por câncer de boca e faringe no Distrito Federal, 2000-2017. *Caderno de Ciências da Saúde e da Vida*, 1(1), 16–34. <http://publicacoes.udf.edu.br/index.php/saude/issue/view/15/27>
16. Distrito Federal. (2018, abril 20). Decreto Nº 38.982, de 10 de abril de 2018 Altera a estrutura administrativa da Secretaria de Estado de Saúde. <https://www.saude.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/Decreto-n.%C2%BA-38.982-2018-Altera-a-estrutura-administrativa-da-SES-DF.pdf>
17. Distrito Federal. (2020). Anuário Estatístico de 2019 – Info DF. http://infodf.codeplan.df.gov.br/?page_id=2306
18. Instituto Nacional de Câncer. (2018). Câncer de boca. INCA - Instituto Nacional de Câncer. <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-boca>
19. Distrito Federal. (2019). Projeções populacionais para as regiões administrativas do distrito federal 2010-2020. <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/NT-Proje%C3%A7%C3%B5es-Populacionais-para-as-Regi%C3%B5es-Administrativas-do-Distrito-Federal.pdf>
20. Diz, P., Meleti, M., Diniz-Freitas, M., Vescovi, P., Warnakulasuriya, S., Johnson, N. W., & Kerr, A. R. (2017). Oral and pharyngeal cancer in Europe: Incidence, mortality and trends as presented to the Global Oral Cancer Forum. *Translational Research in Oral Oncology*, 2, 2057178X17701517. <https://doi.org/10.1177/2057178X17701517>
21. Gupta, N., Gupta, R., Acharya, A. K., Patthi, B., Goud, V., Reddy, S., Garg, A., & Singla, A. (2016). Changing Trends in oral cancer - a global scenario. *Nepal Journal of Epidemiology*, 6(4), 613–619. <https://doi.org/10.3126/nje.v6i4.17255>
22. Torres-Pereira, C. C., Angelim-Dias, A., Melo, N. S., Lemos Jr, C. A., & Oliveira, E. M. F. D. (2012). Abordagem do câncer da boca: uma estratégia para os níveis primário e secundário de atenção em saúde. *Cadernos de Saúde Pública*, 28, s30-s39. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001300005>
23. Cunha AR, Prass TS, Hugo FN. Mortalidade por câncer bucal e de orofaringe no Brasil, de 2000 a 2013: tendências por estratos sociodemográficos. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2020;25(8):3075-86. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.31282018>
24. de Almeida, I. F. B., & de Almeida, D. B. (2021). Investment, hospitalizations and deaths from mouth cancer in the city of Feira de Santana, Bahia. *Journal of Dentistry & Public Health*, 12(1), 12-19. <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v12i1.3560>
25. Pereira, K. M. A., Santos, P. P. D. A., Rocha, D. A. P., & Lima, K. C. (2013). Papilomavírus humano e câncer oral: uma revisão dos conceitos atuais. *Revista de Odontologia da UNESP*, 36(2), 151-156.



26. Young D., Xiao C.C., Murphy B., Moore M., Fakhry C., Day TA. Increase in head and neck cancer in younger patients due to human papillomavirus (HPV). *Oral Oncol.* 2015 Aug;51(8):727-30. doi: 10.1016/j.oraloncology.2015.03.015.
27. Sobral, A. P. V., Almeida, H. C. R. D., & Fontes, J. P. D. S. (2014). Correlação do Papilomavírus Humano com o Carcinoma epidermoide Bucal: revisão sistemática. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, 14(2), 95-102. – 6
28. Cunha, A. R. D., Prass, T. S., & Hugo, F. N. (2020). Mortalidade por câncer bucal e de orofaringe no Brasil, de 2000 a 2013: tendências por estratos sociodemográficos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25, 3075-3086. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.31282018>
29. Petito, G., Carneiro, M. A. D. S., Santos, S. H. D. R., Silva, A. M. T. C., Alencar, R. D. C., Gontijo, A. P., & Saddi, V. A. (2017). Human papillomavirus in oral cavity and oropharynx carcinomas in the central region of Brazil. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 83, 38-44. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2016.01.004>
30. Simonato, L. E., & Miyahara, G. I. (2007). O papel do papilomavírus humano na carcinogênese bucal. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 53(4), 471-476. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2007v53n4.1789>
31. Goodson, M. L., Hamadah, O., & Thomson, P. J. (2010). The role of alcohol in oral precancer: observations from a North-East England population. *The British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery*, 48(7), 507–510. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2009.08.039>
32. Leite, R. B., Marinho, A. C. O., Costa, B. L., Laranjeira, M. B. V., Araújo, K. D. T., & Cavalcanti, A. F. M. (2021). A influência da associação de tabaco e álcool no câncer bucal: revisão de literatura. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, 57. <https://doi.org/10.5935/1676-2444.20210001>
33. Leite Ossege, C., Cristina Franco, A., Ramos de Moraes Rego, E., Soares Barbosa de Carvalho, D., Oliveira Proence, L., Estrela Tuy Batista, J., Perez da Silva Pereira, P., Silva Souza, E., Seixas da Cruz, S., Cristina Machado, A., & Figueiredo, A. C. M. G. (2021). Tendência de mortalidade por doenças isquêmicas cardíacas no distrito federal de 2010 a 2018. *Práticas e Cuidado: Revista de Saúde Coletiva*, 2, e11762. <https://www.revistas.uneb.br/index.php/saudecoletiva/article/view/11762>
34. Carreiro, D. L., Souza, J. G. S., Coutinho, W. L. M., Ferreira, R. C., Ferreira, E. F. e, & Martins, A. M. E. de B. L. (2017). Uso de serviços odontológicos de forma regular na população de Montes Claros, MG, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 4135–4150. <https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.04492016>
35. Garófolo, A., Avesani, C. M., Camargo, K. G., Barros, M. E., Silva, S. R. J., Taddei, J. A. de A. C., & Sigulem, D. M. (2004). Dieta e câncer: um enfoque epidemiológico. *Revista de Nutrição*, 17, 491–505. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732004000400009>



36. Perussi, M. R., Denardin, O. V. P., Fava, A. S., & Rapoport, A. (2002). Carcinoma epidermóide da boca em idosos de São Paulo. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 48, 341–344. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302002000400041>
37. Dhanuthai, K., Rojanawatsirivej, S., Thosaporn, W., Kintarak, S., Subarnbhesaj, A., Darling, M., Kryshtalskyj, E., Chiang, C.-P., Shin, H.-I., Choi, S.-Y., Lee, S., & Shakib, P.-A. (2018). Oral cancer: A multicenter study. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 23(1), e23–e29. <https://doi.org/10.4317/medoral.21999>