



Análise epidemiológica das neoplasias de esôfago na região sudeste do Brasil entre 2011 a 2021

Epidemiological analysis of esophageal neoplasms in the southeast region of Brazil between 2011 and 2021

Análisis epidemiológico de las neoplasias esofágicas en la región sudeste de Brasil entre 2011 y 2021

Ruymara Candal Nogueira¹, Monique Teixeira Costa², Gabriela Carlot Pilonetto³, Giovana Ayumi Ichihara⁴, Aurélia Lorena Toscano de Medeiros Borges de Mélo⁵, André Sousa Rocha⁶.

RESUMO

Objetivo: Descrever a análise epidemiológica das neoplasias de esôfago na região sudeste do Brasil no período de 2011 a 2021. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo ecológico com coleta de dados realizada no Departamento de Informática do SUS (DATASUS) através do Sistema de Informações de Câncer (SISCAN - câncer de esôfago). A população foi composta por todos os casos notificados de Neoplasias Malignas de Esôfago na região Sudeste do Brasil no período, imputados no tabulador genérico de domínio público (Tabnet), pela Classificação Internacional de Doenças (CID) C15. Utilizou-se variáveis como estado, sexo, faixa etária e ano. A busca foi realizada em novembro de 2023. **Resultados:** A taxa de mortalidade apresentou queda a partir de 2018, sendo maior no sexo masculino e nas faixas etárias a partir dos 50 anos. A incidência se mantém linear, com discreta redução de 2016 adiante. Foram observadas altas taxas de letalidade no intervalo, evidenciando a gravidade dessa doença. **Conclusão:** São necessários mais estudos para a compreensão dos fatores que levam a resistir às altas taxas de incidência e letalidade dessa neoplasia na região sudeste do Brasil, com o intuito de diagnosticar e tratar precocemente.

Palavras-chave: Adenocarcinoma, Carcinoma de células escamosas do Esôfago, Epidemiologia, Neoplasias esofágicas.

ABSTRACT

Objective: To describe the epidemiological analysis of the esophageal neoplasms on the Southeast region of Brazil between 2011 and 2021. **Methods:** This is an epidemiological study of ecological type based on data collected by SUS Informatical Department (DATASUS) through Cancer informational system (SISCAN-esophageal cancer). The population was composed by all notified cases of malignant esophageal neoplasms on the Southeast region of Brazil between 2011 and 2021, imputed on public domain generic tabulator (Tabnet)

¹ Faculdade Multivix Cachoeiro de Itapemirim (MULTIVIX), Cachoeiro de Itapemirim - ES.

² Centro Universitário São Camilo (CUSC), São Paulo - SP.

³ Faculdade Morgana Potrich (FAMP), Mineiros - GO.

⁴ Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC - CAMPINAS), Campinas - SP.

⁵ Universidade Potiguar (UNP), Natal - RN.

⁶ Centro Universitário Inta (UNINTA), Itapipoca - CE.

by International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) C15. Variables as state, gender, age group and year were considered. The research was realized in November of 2023. **Results:** The mortality rate decreased since 2018, mainly among male and people above 50 years. The incidence, remained really similar in the period under analysis with minimum reduction from 2016 onwards. It was observed high lethality rates in all analysed period, emphasizing the severity of this disease. **Conclusion:** More studies are necessary to fully comprehend the factors that lead the high rates of incidence and lethality of esophageal cancer on the Southeast region of Brasil with the purpose of diagnose and treat early.

Keywords: Adenocarcinoma, Esophageal squamous cell, Carcinoma, Epidemiology, Esophageal neoplasms.

RESUMEN

Objetivo: Describir el análisis epidemiológico de las neoplasias de esófago en la región Sudeste de Brasil de 2011 a 2021. **Métodos:** Estudio epidemiológico ecológico con recolección de datos realizado en el Departamento de Tecnología de la Información del SUS (DATASUS) a través del Sistema de Información sobre el Cáncer (SISCAN). - cáncer de esófago). La población estuvo constituida por todos los casos notificados de Neoplasias Malignas de Esófago en la región Sudeste de Brasil en el período, imputados en el tabulador genérico de dominio público (Tabnet), por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CID) C15. Se utilizaron variables como estado, sexo, grupo de edad y año. La búsqueda se realizó en noviembre de 2023. **Resultados:** La tasa de mortalidad disminuyó desde 2018, siendo mayor en los hombres y en los individuos mayores de 50 años. La incidencia sigue siendo lineal, con una ligera reducción a partir de 2016. Durante el intervalo se observaron altas tasas de mortalidad, lo que evidencia la gravedad de esta enfermedad. **Conclusión:** Se necesitan más estudios para comprender los factores que conducen a las altas tasas de incidencia y letalidad de esta neoplasia en la región sureste de Brasil, con el objetivo de diagnosticarla y tratarla precozmente.

Palabras clave: Adenocarcinoma, Carcinoma de células escamosas de Esófago, Epidemiología, Neoplasias de esófago.

INTRODUÇÃO

O câncer de esôfago pode ser visto como um dos mais importantes sob o ponto de vista médico, devido à sua alta fatalidade e à frequência com que ocorre em todo o mundo GIMENO SGA (1995) sendo visto como a sexta causa de morte por câncer no mundo e a quarta em mortalidade masculina no Brasil. É representado principalmente por dois tipos: histológicos, o adenocarcinoma, que acomete principalmente o terço distal e a junção gastroesofágica, e o carcinoma espinocelular, que ocorre principalmente no terço medial, sendo que esses dois tipos representam 95% das neoplasias malignas do órgão (KUIAVA VA, 2018). Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o número estimado de casos novos de câncer de esôfago no Brasil, para cada ano do triênio de 2023 a 2025, é de 10.990 casos, correspondendo ao risco estimado de 5,07 por 100 mil habitantes, sendo 8.200 casos em homens e 2.790 casos em mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 7,76 casos novos a cada 100 mil homens e 2,49 a cada 100 mil mulheres (INCA, 2023).

Os fatores de risco mais comuns para o adenocarcinoma são a obesidade e a doença do refluxo gastroesofágico, ambos favorecendo o aparecimento do esôfago de Barrett, assim como o tabaco (HAMEL C, et al., 2020; DONG J, et al., 2020). Para o carcinoma espinocelular, o alcoolismo, o tabaco e o consumo de bebidas quentes, como chás e mate quente, são corroborados pela alta incidência na China devido a sua cultura (KUIAVA VA, 2018).

O câncer de esôfago é uma doença com prognóstico negativo, e apenas um pequeno grupo de pacientes é candidato a tratamento com finalidade curativa. Com o intuito de aumentar a sobrevivência e minimizar as complicações do tratamento, estratégias utilizando a radioterapia e a combinação de radioterapia à quimioterapia têm despertado o interesse da comunidade científica. Entretanto, apesar do progresso nos

últimos anos no tratamento do câncer de esôfago, a sobrevida dos pacientes, mesmo após ressecção completa, continua muito baixa, em razão do estágio avançado da doença ao diagnóstico. Esse fato acontece, principalmente, devido aos sinais do câncer só ocorrerem quando o tumor atinge volume suficiente para causar sintomas obstrutivos.

Com a progressão da obstrução, dor e salivação excessivas ocorrem habitualmente, além da perda ponderal, sangramento, dor torácica e vômitos (CRUZ AIBM, 2018). Estudos que descrevam as características clínicas e sociodemográficas podem ajudar na implementação de medidas preventivas, por meio da educação da população, na detecção precoce do tumor e na assistência prestada aos pacientes diagnosticados com essa neoplasia. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo a análise epidemiológica das neoplasias de esôfago na região sudeste do Brasil no período de 2011 a 2021.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo ecológico com coleta de dados realizada no Departamento de Informática do SUS (DATASUS) através do Sistema de Informações de Câncer (SISCAN - câncer de esôfago) disponibilizado pelo Ministério da Saúde. Esta pesquisa realizada em novembro de 2023 foi centrada na região sudeste do Brasil, composta por quatro estados: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, sendo que a região sudeste possui extensão territorial de, aproximadamente, 925 km² e 84,8 milhões de habitantes, correspondendo a 41,8% da população nacional (IBGE, 2022).

A população foi composta por todos os casos notificados e investigados de Neoplasias Malignas do Esôfago na região Sudeste do Brasil entre 2011 a 2021, imputados no tabulador genérico de domínio público (Tabnet), pela Classificação Internacional de Doenças (CID) C15, seguindo as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Foram analisadas diferentes variáveis nesse período como: estado, anos de vida perdidos, taxa de mortalidade, faixa etária e sexo. Para o cálculo de mortalidade foi usada a fórmula: número (n°) de óbitos de residentes por neoplasia maligna / população total residente ajustada ao meio do ano x 100.000, sendo que o número de óbitos foi retirado da fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, filtrando o período necessário, ora a faixa etária, ora o sexo. A população residente na região sudeste também seguiu o filtro de sexo e faixa etária e foi retirada segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060 (edição 2018).

Referente ao cálculo da incidência foi usada a fórmula: n° de pessoas que desenvolveram a doença no período / n° de pessoas sem a doença no início do período (x10). O número de novos casos de neoplasias de esôfago durante o período estudado foi retirado dos seguintes locais: INCA - estimativa de incidência de câncer no Brasil. Já para o denominador, foram utilizados os mesmos dados já mencionados, ou seja, a população residente da região sudeste estimada pelo IBGE (IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica - Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060 (edição 2018).

Por fim, em relação a taxa de letalidade foram calculadas segundo a fórmula: n° de óbitos da doença / n° de casos da doença x 100, foi feita com os dados já mencionados nos itens anteriores, ou seja: número de óbitos no período em questão, ocorridos no Sudeste, segundo MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM e os número de novos casos segundo INCA - estimativa incidência de câncer Brasil. A compilação dos dados foi feita dentro do aplicativo Excel, componente do pacote Office da Microsoft Corporation, sendo que os dados da região do Brasil foram aglutinados e analisados por estatística descritiva a partir dos dados fornecidos por cada um dos Estados da devida região.

Todos esses critérios de inclusão foram analisados entre o período de 2011 a 2021 na região sudeste do Brasil. Os critérios de exclusão foram dados anteriores e posteriores ao período de 2011-2021 e casos não notificados no banco de dados analisado. Conforme normas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Ainda neste aspecto, foram respeitados os preceitos éticos vigentes na Resolução n° 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Ao longo dos anos de 2011 a 2021, foram registrados 42.414 óbitos por neoplasias de esôfago na população do Sudeste brasileiro. É possível observar que o ano de 2015 foi marcado pelo maior número de óbitos, com 7.627 registros, em decorrência da doença, enquanto o ano de 2021, de maneira inversa, denota o menor número de falecimentos, cerca de 6.874. Dessa forma, apesar da ocorrência de alguns aumentos no período considerado, é possível observar sinais de queda desde 2018, refletindo na redução da taxa de mortalidade desde então (**Gráfico 1**).

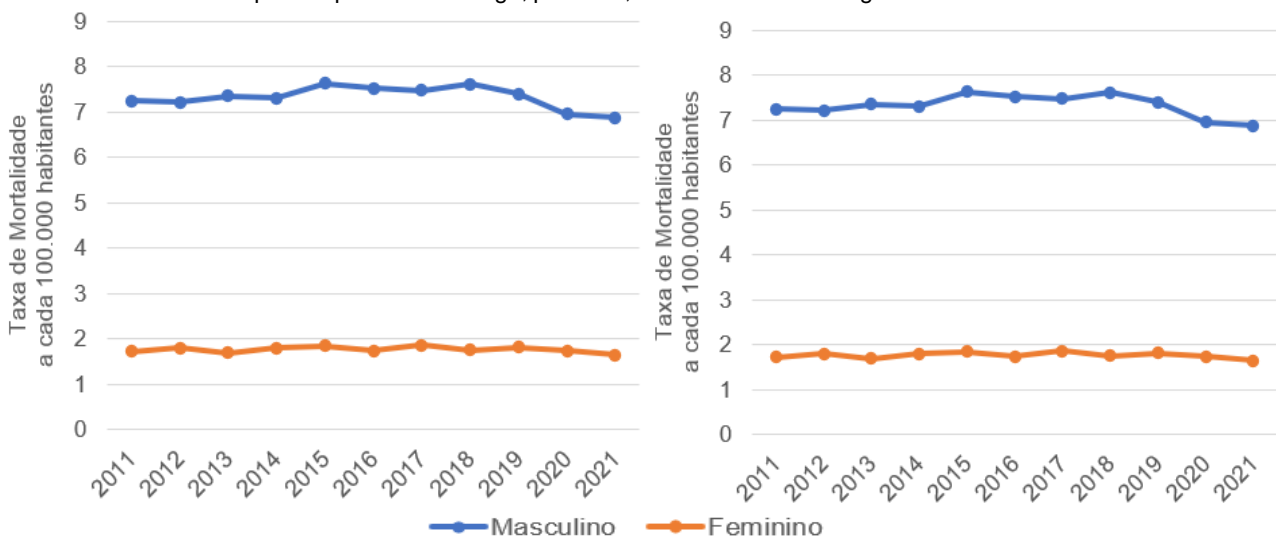
Gráfico 1 - Mortalidade por neoplasia de esôfago de 2011 a 2021 na região sudeste a cada 100.000 habitantes.



Fonte: Nogueira RC, et al., 2024; dados extraídos de MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM; População: IBGE, Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060 (edição 2018).

Quando comparado por sexo, observa-se, que há uma maior taxa de mortalidade na população masculina, sendo de 33.843 o número total de óbitos no período analisado. Além disso, apesar de ter ocorrido pequena redução nos últimos dois anos (2020 e 2021), as taxas de falecimentos ainda se mantém elevadas entre os homens quando comparados aos 8.571 óbitos femininos no mesmo período, em que esse valor equivale a apenas 20,21% do total das vítimas do câncer de esôfago (**Gráfico 2**).

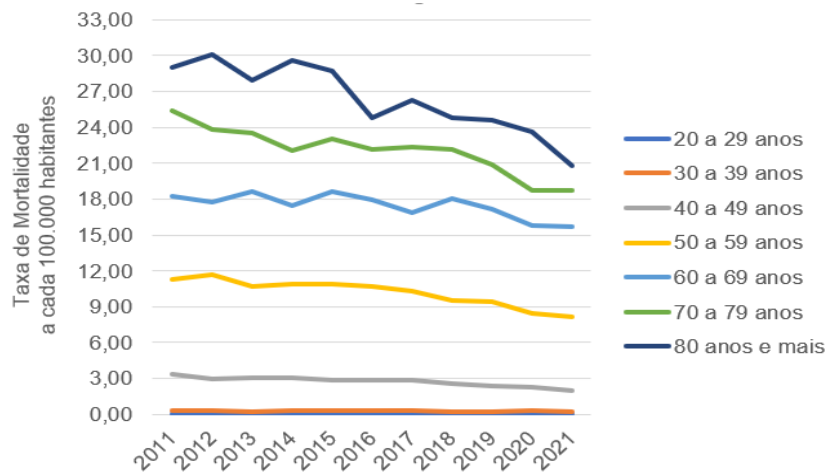
Gráfico 2 - Mortalidade por neoplasia de esôfago, por sexo, de 2011 a 2021 na região sudeste a cada 100.000 habitantes.



Fonte: Nogueira RC, et al., 2024; dados extraídos de MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM; População: IBGE, Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060 (edição 2018).

Foi observado que a taxa de mortalidade, ao considerar a soma das faixas etárias de menores de um ano até maiores de 80 anos, foi de 49,14 por cem mil habitantes da Região Sudeste, no espaço de tempo estudado. Em seguida, verifica-se que o maior risco de morrer por neoplasia de esôfago ocorreu nas faixas etárias dos 50 aos 79 anos e após os 80 anos, sendo respectivamente 20,82 e 30,0 a cada cem mil habitantes. Já, quando comparado com indivíduos mais jovens e de idade entre 20 a 49 anos, constata-se uma menor taxa de mortalidade nessa população (**Gráfico 3**).

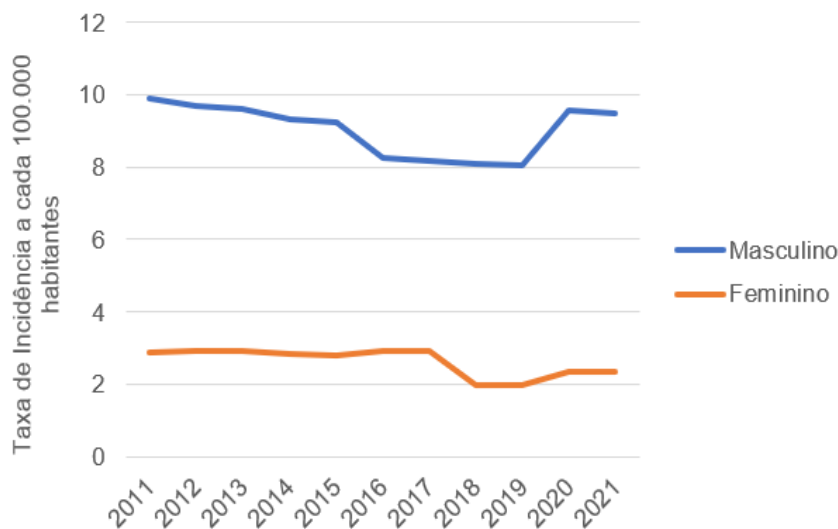
Gráfico 3 - Mortalidade por neoplasia de esôfago, por faixa etária, de 2011 a 2021 na região sudeste a cada 100.000 habitantes.



Fonte: Nogueira RC, et al., 2024; dados extraídos de MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM; População: IBGE, Projeção da população do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade para o período 2010-2060 (edição 2018).

Os dados apresentam que dos 54.500 novos casos de neoplasias de esôfago surgidas no período considerado, novamente os homens são os mais acometidos pela enfermidade, assumindo incidência quatro vezes maior do que no sexo feminino. Apesar de ligeiras oscilações entre os anos analisados, de modo geral pode-se dizer que a incidência se mantém muito semelhante nos anos em questão, com discreta redução de 2016 a 2019 no sexo masculino, e de 2018 a 2021 no sexo feminino (**Gráfico 4**).

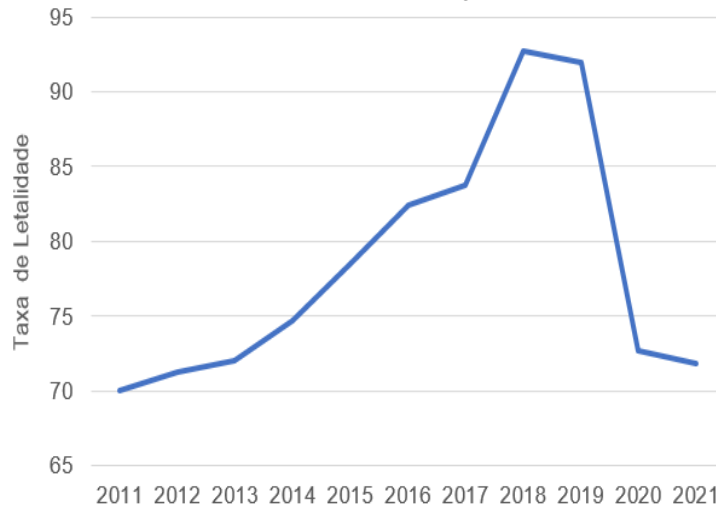
Gráfico 4 - Incidência de neoplasias de esôfago, por sexo, de 2011 a 2021 na região sudeste a cada 100.000 habitantes.



Fonte: Nogueira RC, et al., 2024; dados extraídos de novos casos: INCA; População: IBGE, Projeção da população do Brasil e unidades da federação por sexo e idade para o período 2010-2060 (edição 2018).

Em relação à letalidade, demonstra que a menor taxa de letalidade ocorreu em 2011, com um total de 70% de letalidade, enquanto o ano de 2018 alcançou o maior pico com 92,78%. Além disso, tal valor revela ser o extremo de um aumento crescente dentro do intervalo considerado. De forma geral, os dados mostram altas taxas de letalidade, evidenciando a gravidade das neoplasias de esôfago, enfermidade com alto risco potencial para causar a morte nos indivíduos afetados. Apesar disso, notou-se uma queda significativa nos anos de 2020 e 2021, explicada pelo aumento do número de casos e redução do número de óbitos no biênio (**Gráfico 5**).

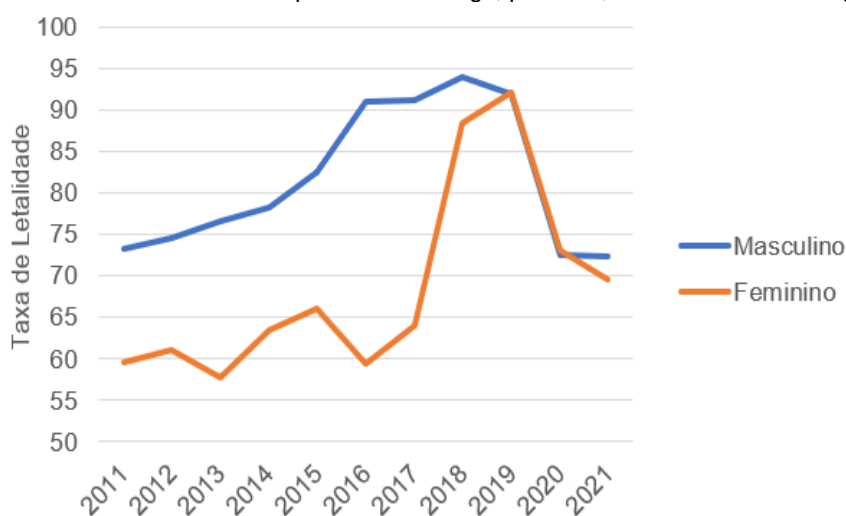
Gráfico 5 - Taxa de letalidade das neoplasias de esôfago de 2011 a 2021 na região sudeste.



Fonte: Nogueira RC, et al., 2024; dados extraídos de MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM; Novos casos: INCA estimativa de incidência de câncer.

Ao analisar a letalidade por sexo, ambos apresentaram taxas acima dos 50%, mas no geral nos homens ainda apresentam as maiores taxas de letalidade. No entanto, no ano de 2019 os valores de ambos os sexos coincidiram, assumindo a elevada taxa de letalidade de 92%. Da mesma forma, em 2020, ambas as incidências se igualaram em 72%, notando-se, portanto, que o comportamento de óbitos e de casos da doença seguem uma mesma tendência, dado que ao considerar o último biênio, tanto homens quanto mulheres manifestam sinais de queda nas taxas de letalidade (**Gráfico 6**).

Gráfico 6 - Taxa de letalidade das neoplasias de esôfago, por sexo, de 2011 a 2021 na região sudeste.



Fonte: Nogueira RC, et al., 2024; dados extraídos de MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM; Novos casos: INCA estimativa de incidência de câncer.

DISCUSSÃO

O adenocarcinoma esofágico é uma neoplasia maligna que, segundo Lagergren J, et al. (1999), ocorre devido a maior frequência e cronicidade dos sintomas da doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), aumentando-se em até oito vezes o risco para desenvolvimento de adenocarcinoma no esôfago. Além disso, BARRETT descreveu em 1950 que a DRGE é precursora de metaplasia intestinal que ocorre no terço inferior do esôfago, substituindo células escamosas por células colunares e este evento por sua vez, favorece o surgimento do adenocarcinoma esofágico. Outro fator apontado como causador dessa neoplasia é a obesidade, estudos realizados em homens e mulheres com índice de massa corporal (IMC) elevado, observou forte associação com o risco de desenvolvimento de adenocarcinoma esofágico, porém o mecanismo carcinogênico ainda não foi bem elucidado, no entanto o excesso de peso ainda é uma das causas para o aumento da incidência desta doença (LAGERGREN J, et al., 1999).

Ainda segundo Lagergren J, et al. (1999), em países ocidentais o número de pacientes com adenocarcinoma de esôfago vem aumentando nas últimas décadas devido ao refluxo gastroesofágico crônico, que por sua vez favorece o surgimento e o desenvolvimento de esôfago de Barrett, condição em que ocorre substituição de células escamosas por células colunares na mucosa esofágica, configurando uma metaplasia que aumenta o risco de câncer no local.

Corroborando com esses dados, pesquisas feitas por Derakhshan M, et al. (2016), apontaram que o adenocarcinoma de estômago reduziu, enquanto que o tipo esofágico aumentou e, isso se deve a mudanças alimentares e comportamentais que como consequência tiveram efeitos protetores sobre o estômago como a redução das gastrites por *H. pylori*, que curiosamente favorece o câncer gástrico, porém protegem do adenocarcinoma esofágico por reduzir a secreção do ácido gástrico, dietas mais saudáveis, redução no tabagismo, no entanto este último fator foi rejeitado pela pesquisa, visto que o tabagismo é causador de adenocarcinoma tanto no estômago, quanto no esôfago. Outro ponto considerado pelos pesquisadores foi à obesidade crescente no mundo, representando 6,5% no aumento adicional da incidência de adenocarcinoma de esôfago, sendo considerado um fator ambiental importante que deve ser prevenido e também revertido.

O carcinoma espinocelular representa 96% dos casos de neoplasia de esôfago no Brasil (INCA, 2022). Há dois fatores de risco comumente relacionados a esse tipo de neoplasia, o tabagismo e o consumo excessivo de álcool (QUEIROGA RC, et al., 2006). Um estudo brasileiro avaliou 24.204 pacientes com o diagnóstico de câncer esofágico, dos quais 76,0% eram tabagistas e 62,9% etilistas, comprovando a forte relação entre esses fatores e a doença (CRUZ AIBM, et al., 2018). Houve uma notável redução dos hábitos tabágicos no Brasil, entre 2011 e 2020, estima-se que o percentual de adultos fumantes reduziu de 13,4% para 9,5%, respectivamente (BRASIL, 2022).

Nesse estudo, observa-se uma diminuição da mortalidade por neoplasias de esôfago no período estudado, podendo ser pressuposta pela redução dos hábitos tabágicos no território brasileiro, corroborando com achados de um estudo brasileiro que demonstrou que uma cessação total do tabagismo levaria a prevenção de 54% dos casos de câncer de esôfago (MENEZES AM, et al., 2002). Em relação ao alcoolismo, a tendência foi oposta, observou-se um aumento dos hábitos alcoólicos entre 2011 e 2020 (BRASIL, 2022). Outra explicação para o diagnóstico tardio, se deve ao fato de que a neoplasia de esôfago se desenvolve com alterações celulares graduais que progredem para o câncer ao longo dos anos. Sendo então a disfagia o principal sintoma, está se manifesta apenas quando já há comprometimento de dois terços da luz do órgão (THULER FP, et al., 2006). O tumor maligno do esôfago ocorre com maior frequência em indivíduos de idade avançada e do sexo masculino, em geral associado a fatores como etilismo e tabagismo, ingestão de alimentos ou bebidas quentes (HENRY MACA, et al., 2007). Os danos acumulados ao longo do tempo, podem levar a alterações genéticas, e, por conseguinte, resultam no desenvolvimento de células cancerígenas. Com relação a neoplasia de esôfago, esses danos advêm da exposição prolongada aos fatores de riscos como; tabagismo, consumo excessivo de álcool e refluxo gastroesofágico crônico. Associando a diminuição da capacidade do corpo em reparar os danos celulares, ao envelhecimento, temos uma maior incidência da referida neoplasia nesta população (FARINATTI PTV, 2002).

Além disso, pode se observar também uma maior incidência de câncer de esôfago em pessoas do sexo masculino. Há uma associação da doença aos hábitos de vida da população masculina, uma vez que, segundo análises comportamentais, os homens apresentam mais comumente tal estilo de vida. Esses hábitos correspondem exatamente aos fatores de risco que levam gradualmente a esta neoplasia maligna. Portanto, não é por acaso que a população masculina seja a mais afetada por essa doença (GIMENO SGA, et al., 1995).

Foram observadas altas taxas de letalidade, com valores maiores de 70%, no Sudeste brasileiro entre os anos de 2011 a 2021. O adenocarcinoma de esôfago e o carcinoma espinocelular de esôfago são malignidades de difícil tratamento e diagnóstico tardio, o que gera também um prognóstico ruim. O tratamento de escolha ocorre de acordo com o estadiamento da neoplasia, em que os tumores diagnosticados em estágio mais precoce costumam ser tratados com a ressecção cirúrgica endoscópica enquanto nos tumores com maior invasão adjacente e metástases, a esofagectomia é o método de escolha, podendo ser feita a do tipo aberta ou a minimamente invasiva, pela via endoscópica (XU Q, et al., 2020). Os avanços tecnológicos permitiram o surgimento dessa última técnica, que desde 2015 vem sendo a mais utilizada (RIBEIRO LCB, 2019), por oferecer resultados comparáveis à cirurgia aberta, com menos perda sanguínea intraoperatória, menor tempo de internação hospitalar e risco minimizado de infecções pós-operatórias.

A tomografia por emissão de pósitrons (PET-CT) possibilita a detecção de metástases e determinação dos tratamentos coadjuvantes como a radioterapia e a quimioterapia, tratamento esses que também são usados como alternativas à cirurgia nos casos dos tumores avançados e inoperáveis (XU Q, et al., 2020). Quanto ao prognóstico, sabe-se que a taxa de sobrevivência em 5 anos após o tratamento para câncer de esôfago inicial é de 90%, enquanto a taxa de sobrevivência em 5 anos de pacientes em estágio intermediário ou tardio é de apenas 6% a 15%. Essa discrepância demonstra a importância de diagnosticar precocemente esse tipo de câncer para reduzir a sua letalidade, no entanto, alguns desafios já foram identificados tais como suas variações histopatológicas e anatômicas e seus sintomas discretos, como a disfagia, que somente surge após quase 75% de obstrução da luz do esôfago (XU Q, et al., 2020). Desde 2012 o Protocolo CROSS, que propõe a quimiorradioterapia neoadjuvante a cirurgia, é considerado o método padrão ouro para o tratamento das neoplasias de esôfago localmente avançadas e ressecáveis demonstrando em seu estudo uma redução de recidivas locorregionais e sobrevida de 43% em 5 anos, ainda que aponte para a necessidade de tratamentos sistêmicos associados.

O benefício de sobrevida global de pacientes que receberam a terapia proposta pelo protocolo persistiu por pelo menos 10 anos a seguir. Estudos comparando esse protocolo com os demais métodos estão em andamento, mas atualmente nos Estados Unidos e na Europa o método é recomendado para ambos os tipos sub histológicos (BEN ME, et al., 2023). Além de seu tardio diagnóstico e difícil tratamento, a neoplasia de esôfago pode gerar diversas complicações pós-operatórias com alto potencial de levar o paciente à óbito e o surgimento dessas é predisposto por fatores presentes na história médica pregressa do paciente, como a obesidade, o tabagismo, doenças pulmonares e também a idade avançada. Dentre as complicações são destacadas o distúrbio funcional do esvaziamento gástrico, a diarreia grave e esofagite de refluxo, a infecção pulmonar, o quilotorax e a fístula anastomótica (XU Q, et al., 2020). Ressalta-se como uma limitação desse estudo o fato de não ser possível distinguir dentro da ferramenta do DATASUS o subtipo histológico dessa malignidade. Logo, os dados coletados são supramencionados pelas neoplasias de esôfago na sua totalidade.

CONCLUSÃO

O presente estudo aponta que as neoplasias de esôfago provocaram inumeráveis óbitos ao longo dos anos de 2011 a 2021, ainda que, se observam sinais de queda a partir de 2018. Além disso, a mortalidade é maior no sexo masculino e nas faixas etárias acima de 50 anos. Diante desse cenário, mais estudos são necessários para a compreensão das associações e fatores que levam a resistir às altas taxas de incidência e letalidade do câncer de esôfago na região sudeste do Brasil, com o intuito de diagnosticar e tratar precocemente. Ademais, se faz necessário o acréscimo de políticas públicas para objetivar estratégias educacionais que promovam todos os níveis de prevenção e controle do câncer de esôfago no Brasil.

REFERÊNCIAS

1. BEN ME, et al. Ten-Year Outcome of Neoadjuvant Chemoradiotherapy Plus Surgery for Esophageal Cancer: The Randomized Controlled CROSS Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 2023; 39; 7-8.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/mortalidade-desde-1996-pela-cid-10v>. Acessado em: 19 novembro de 2023.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2006-2011. Estimativas sobre a frequência e distribuição sociodemográfica de tabagismo e consumo abusivo de álcool nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal entre 2006 e 2020. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2006-2020-e-tabagismo-e-consumo-abusivo-de-alcool.pdf>. Acessado em: 24 novembro de 2023.
4. CRUZ AIBM, et al. Perfil dos Pacientes com Câncer de Esôfago Diagnosticados entre 2001 e 2010 no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2018; 64(4): 471-477.
5. DERAKHSHAN, MH, et al. Worldwide inverse association between gastric cancer and esophageal adenocarcinoma suggesting a common environmental factor exerting opposing effects. *The American journal of gastroenterology*, 2016; 111(2), 228-239.
6. DONG J, et al. Sex-Specific Genetic Associations for Barrett's Esophagus and Esophageal Adenocarcinoma. *Gastroenterology*, 2020; 159:2065–2076.
7. FARINATTI PTV. Teorias biológicas do envelhecimento: do genético ao estocástico. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, 2002; 8(4): 129–138.
8. GIMENO SGA, et al. Fatores de risco para o câncer de esôfago: estudo caso-controle em área metropolitana da região Sudeste do Brasil. *Revista Saúde*, 1995; 29(3): 159-165.
9. HAMEL C, et al. Screening for esophageal adenocarcinoma and precancerous conditions (dysplasia and Barrett's esophagus) in patients with chronic gastroesophageal reflux disease with or without other risk factors: two systematic reviews and one overview of reviews to inform a guideline of the Canadian Task Force on Preventive Health Care (CTFPHC). *Systematic Reviews*, 2020; 9:20; 2.
10. HENRY MACA, et al. Esophageal cancer in patient with chagasic megaesophagus. *Arq Gastroenterol*. 2007; 44(2): 151-155.
11. INCA. Instituto Nacional de Câncer. Câncer de esôfago. 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/esofago>>. Acessado em: 24 de novembro de 2023.
12. INCA. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa de 2023. Disponível em <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>. Acessado em: 15 de novembro de 2023.
13. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro de 2022. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37237-de-2010-a-2022-populacao-brasileira-cresce-6-5-e-chega-a-203-1-milhoes>. Acessado em: 15 de novembro de 2023.
14. KUIAVA VA, et al. Epidemiological profile of esophageal cancer mortality in Rio Grande do Sul and its health regions. *Revista Clinical & Biomedical Research*. 2018; 38(3): 213-217.
15. LAGERGREN J, et al. Symptomatic gastroesophageal reflux as a risk factor for esophageal adenocarcinoma. *New England journal of medicine*, 1999; 340(11): 825-831.
16. MENEZES AM, et al., Risco de câncer de pulmão, laringe e esôfago atribuível ao fumo. *Revista Saúde Pública*. 2002; 36(2): 129-34.
17. QUEIROGA RC. Câncer de esôfago: epidemiologia, diagnóstico e tratamento. *Revista Brasileira Cancerologia*. 2006; 52(2): 173-178.
18. RIBEIRO LCB. Comparação entre as modalidades de tratamento do câncer de esôfago e da junção esofagogastrica no Instituto Nacional de Câncer - Brasil: um estudo observacional retrospectivo. *Dissertação (Mestrado em Oncologia) – Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Rio de Janeiro, 2019; 118p.*
19. STROBE. 2023. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology. Disponível em: <https://www.strobe-statement.org>. Acesso em: 15 de novembro de 2023.
20. THULER FP, et al. Neoplasia avançada de esôfago: diagnóstico ainda muito tardio. *Arq Gastroenterol*. 2006; 43(3): 206–211.
21. XU Q, et al. The treatments and postoperative complications of esophageal cancer: a review. *Journal of Cardiothoracic Surgery*. 2020; 15:163; 2-4.