

## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE NEOPLASIA MALIGNA DOS OSSOS E CARTILAGENS ARTICULARES NA REGIÃO SUDESTE DE 2019 ATÉ 2023

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF CASES OF MALIGNANT NEOPLASIA OF BONES AND JOINT CARTILAGE IN THE SOUTHEAST REGION FROM 2019 TO 2023

Carolina Nuño Moreira<sup>1</sup>  
Maria Eduarda Ignocheveski Poppi<sup>2</sup>  
João Lucas Rondon Lima<sup>3</sup>  
Caroline Mayara Kavalco<sup>4</sup>

**RESUMO:** A neoplasia maligna é decorrente do crescimento de uma massa celular desordenada com possibilidade de disseminar órgãos e tecidos adjacentes. Esse artigo objetiva analisar a epidemiologia de neoplasia dos ossos e cartilagens não especificados na região sudeste em um período de 4 anos. Essa análise foi realizada por meio de análise de dados do DATASUS com uma análise retrospectiva, descritiva e observacional. O resultado mostrou que nos últimos 4 anos houveram 2044 mortes pela neoplasia maligna de ossos e cartilagens, com maior número de casos no estado de São Paulo. O predomínio foi no gênero masculino e na faixa etária com dois picos, sendo um entre a primeira e segunda década de vida e o segundo pico entre a sexta e sétima década de vida.

3487

**Palavras-chave:** Neoplasia maligna. Ossos. Cartilagens.

**ABSTRACT:** Malignant neoplasia results from the growth of a disordered cellular mass with the possibility of spreading to adjacent organs and tissues. This article aims to analyze the epidemiology of unspecified bone and cartilage neoplasia in the southeast region over a period of 4 years. This analysis was carried out through analysis of data from DATASUS with a retrospective and observational analysis. The result showed that in the last 4 years there were 2044 deaths due to malignant neoplasia of bones and cartilage, with the highest number of cases in the state of São Paulo. The predominance was in males and in the age group with two peaks, one between the first and second decade of life and the second peak between the sixth and seventh decade of life.

**Keywords:** Malignant neoplasia. Bones. Cartilage.

<sup>1</sup>Acadêmica de Medicina Faculdade Centro Universitário Assis Gurgacz.

<sup>2</sup>Acadêmica do Centro Universitário Assis Gurgacz.

<sup>3</sup>Médico Graduado em Medicina pela Unicesumar; residente em ortopedia na fundação hospitalar São Lucas.

<sup>4</sup>Mestrado em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto USP; Residência Médica em Cirurgia da Mão e Microcirurgia pelo HCFMRP -USP; Residência Médica em Ortopedia e Traumatologia pelo Ceot/HSL; Graduação em Medicina pela UFSM.

## I. INTRODUÇÃO

O câncer é um importante problema de saúde pública em países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo responsável por mais de seis milhões de óbitos a cada ano, representando cerca de 12% de todas as causas de morte no mundo.<sup>1</sup> Foram estimados, para o ano de 2023, no Brasil, 704 mil novos casos de câncer.<sup>2</sup>

O objetivo desse estudo foi analisar a epidemiologia das neoplasias malignas de ossos e cartilagens articulares não especificadas. Através do detalhamento sobre a distribuição etária da taxa de mortalidade ao longo dos anos analisados e identificar padrões, com intuito de futuramente promover o diagnóstico mais precoce e evitar o tratamento tardio.

## 2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A definição de tumores ósseos segunda a Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia é:

“Os tumores são estruturas geradas a partir do crescimento desordenado de células nas diferentes partes do corpo. Essa disfunção também acontece com os ossos. Os tumores podem se formar nos ossos resultando nos Tumores Ósseos Benignos e Tumores Ósseos Malignos. Basicamente, a diferença entre benignos e malignos está na agressividade desses tumores que podem se multiplicar mais rapidamente(ou lentamente) e podem afetar outros órgãos.”<sup>3</sup>

A neoplasia óssea pode surgir de forma primária, originando-se diretamente nos ossos, ou secundária, quando as células cancerosas se disseminam a partir de outros órgãos, chamado de metástase. Esta condição pode causar uma série de sintomas, incluindo dor óssea persistente, fragilidade e deformidades.<sup>4</sup>

A neoplasia maligna pode ter seu surgimento atribuído tanto por mutação genética do DNA, quanto por influências externas como hábitos de vida pouco saudáveis, exposição a elementos tóxicos, exposição exagerada ou prolongada ao sol, uso de drogas como o tabaco, consumo alto de álcool, exposição a poluição, todos fatores que afetam o desenvolvimento celular e podem ocasionar o desenvolvimento acelerado e descontrolado de células.<sup>3</sup>

Conforme as informações fornecidas pela Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia e pela Associação Brasileira de Oncologia Ortopédica, é destacado que tumores ósseos malignos são uma ocorrência rara, com uma incidência mais pronunciada em crianças e

adolescentes. É importante salientar, no entanto, que alguns tipos específicos podem também afetar adultos.<sup>4</sup> Embora sua raridade limite estudos demográficos, observa-se uma distribuição etária bimodal, com primeiro pico na segunda década de vida, e um segundo pico, de menor monta, em adultos mais velhos (30% dos casos de osteossarcoma ocorrem em indivíduos >40 anos) relacionado a tumores secundários (pós-irradiação, doença de Paget).<sup>6</sup>

O processo entre o diagnóstico, o tratamento e a reabilitação do câncer devem ser realizados o mais rápido possível para evitar o alastramento das células cancerígenas e minimizar as sequelas decorrentes da doença e do tratamento.<sup>5</sup> É crucial ressaltar que as opções terapêuticas para neoplasias malignas podem incluir cirurgia para remoção do tumor, radioterapia para destruição das células cancerígenas e quimioterapia para combater a disseminação do câncer. A seleção da terapia adequada depende de diversos fatores, como o tipo específico de neoplasia, o estágio da doença e a localização do tumor no corpo. Portanto, a individualização do tratamento é essencial para otimizar os resultados clínicos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados por neoplasias ósseas.<sup>4</sup>

### 3. METODOLOGIA

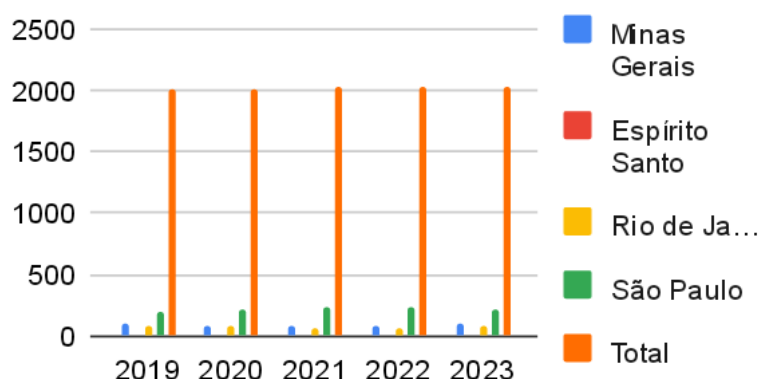
Este estudo epidemiológico possui uma abordagem descritiva e foi conduzido por meio da coleta de dados relativos ao período compreendido entre 2019 e 2023, abrangendo a região do sudeste brasileiro. A fonte de informações utilizada foi o banco de dados mantido pelo Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O foco da coleta de dados centrou-se no registro do número total de casos de neoplasia maligna dos ossos e cartilagens na região sudeste.

Para esta pesquisa, foram consideradas todas as faixas etárias disponíveis, permitindo uma análise abrangente das incidências da doença ao longo do período estudado. Além disso, diversas variáveis foram meticulosamente coletadas, incluindo informações sobre gênero, etnia, faixa etária entre os óbitos associados a esses casos.

### 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Durante o período avaliado houve um total de 2.044 mortes registradas no Brasil decorrentes da neoplasia maligna de ossos e cartilagens não especificadas, sendo destaque o ano de 2023.

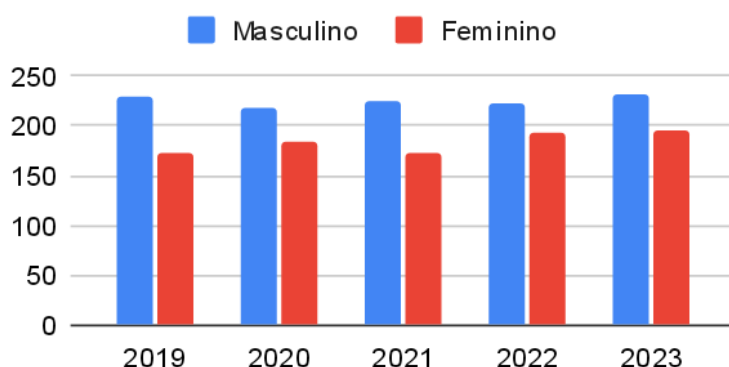
### Número de óbitos ao longo dos anos



**Gráfico 1:** Número de óbitos ao longo dos anos

Em relação a concentração de casos da região sudeste, o estado de São Paulo foi o que apresentou o maior número de casos, sendo 1.130 casos ao longo dos 5 anos, representando 55,2% dos casos da região.

### Frequência por gênero

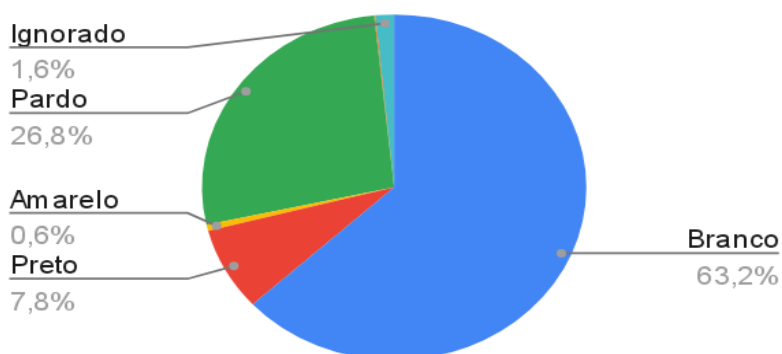


**Gráfico 2:** Frequência por gênero

No que diz respeito à distribuição entre os gêneros, observou-se que do total de casos por ano a prevalência foi de homens em todos os anos. Esse resultado está de acordo com a atualização da Associação Brasileira de Oncologia Ortopédica e um outro estudo realizado em 2024 sobre a mesma patologia sobre a perspectiva nacional.<sup>7,8</sup> Sendo descrita a predominância do gênero masculino (1,3:1) na distribuição destas neoplasias.

Em relação a etnia, a branca foi a mais acometida, com 63% dos casos, e a etnia parda foi a segunda mais acometida, com quase 27% dos casos.

### Avaliação por Etnia



**Gráfico 3:** Avaliação por Etnia

Mortes ao longo dos 5 anos por faixa etária	
0-9 anos	25
10-19 anos	241
20-29 anos	207
30-39 anos	121
40-49 anos	150
50-59 anos	258
60-69 anos	371
70-79 anos	352
80 ou mais	321

**Tabela 1:** Mortes ao longo dos 5 anos

Em relação à faixa etária é possível observar o predomínio de casos nos dois extremos, sendo o primeiro pico dos 10 aos 29 anos e o segundo dos 60 aos 79 anos. Esse resultado está de acordo com outros estudos sobre o tema, como a última atualização sobre este tipo de neoplasia da associação brasileira de oncologia ortopédica e também na revista brasileira de cancerologia.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou analisar e descrever a epidemiologia da neoplasia maligna de ossos e cartilagens na região sudeste. A fim de encontrar padrões epidemiológicos e desenvolver estratégias de saúde pública diferentes e direcionadas.

Foram encontrados as faixas etárias mais proeminentes, sendo entre os 10 aos 29 anos e um segundo pico maior dos 50 aos 79 anos. A etnia mais atingida foi a branca seguida da parda e o gênero mais acometido foi o masculino. Além disso, evidenciou a necessidade de mais investigações sobre os fatores de risco da neoplasia maligna dos ossos e cartilagens, buscando explorar outros fatores genéticos e ambientais que podem influenciar o seu desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

1. GUERRA, M. R.; GALLO, C. V. de M.; MENDONÇA, G. A. e S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Revista Brasileira de Cancerologia*, [S. l.], v. 51, n. 3, p. 227-234, 2005. DOI:10.32635/2176-9745.RBC.2005v51n3.1950. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/1950>. Acesso em: 29 jun. 2024.
2. SANTOS, M. de O.; LIMA, F. C. da S. de; MARTINS, L. F. L.; OLIVEIRA, J. F. P.; ALMEIDA, L. M. de; CANCELA, M. de C. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. *Revista Brasileira de Cancerologia*, [S. l.], v. 69, n. 1, p. e-213700, 2023. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/3700>. Acesso em: 29 jun. 2024. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>
3. (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil) [et al.]. -- 3. ed. -- São Paulo : SBOT - Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, 2020.
4. REVISTA de Patologia do Tocantins, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 265-269, 2024. DOI: 10.20873/10.20873/uft.2446-6492.2024v11n1p265. Disponível em: <https://sistemas.>  
DOI: 10.20873/uft.2446-6492.2024v11n1p265
5. AGRELA RODRIGUES, F. DE A.; CARVALHO, L. F. Neoplasia maligna DOS OSSOS – CID 40. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, v. 6, n. 4, p. 2812-2827, 31 ago. 2022. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i4.2800](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2800)
6. TEIXEIRA, Luiz Eduardo Moreira; Guedes, Alex; Nakagawa, Suely Akiko, Fonseca, Karine Correa; Lima, Eduardo Ribeiro. Atualização sobre osteossarcoma convencional. *Revista Brasileira de Ortopedia e Traumatologia*. Thieme Revinter Publicações Ltda.
7. REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA. Editorial. *Revista Brasileira de Cancerologia*, [S. l.], v. 30, n. 4, p. 3-4, 2023. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/4302>. Acesso em: 29 jun. 2024.
8. BURGUER, Nathalia Boffil; Botelho, Maurício Pandolfo; Motta, Isabel Cristina; Dornelles, Lauro Manoel Ecthepare; Serafini, Osvaldo André. Osteossarcoma: Atualização. *Acta med. Lilacs*