

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA**

NICOLE FIDELIS OLIVEIRA

**INCIDÊNCIA DA NEOPLASIA MAMÁRIA NA CIDADE DE PATOS DE MINAS:
uma pesquisa retrospectiva nos dados do Sistema de Informação de Agravos
de Notificação (Sinan)**

PATOS DE MINAS

2023

NICOLE FIDELIS OLIVEIRA

**INCIDÊNCIA DA NEOPLASIA MAMÁRIA NA CIDADE DE PATOS DE MINAS:
uma pesquisa retrospectiva nos dados do Sistema de Informação de Agravos
de Notificação (Sinan)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade Patos de Minas,
como requisito parcial para a conclusão de
Graduação em Biomedicina

Orientadora: Dra. Eva Mendes Monteiro

PATOS DE MINAS

2023

ATA



Faculdade Patos de Minas
Curso de Bacharelado em Biomedicina

**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CURSO, APRESENTADO POR
NICOLE FIDELIS OLIVEIRA
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE BACHAREL NO CURSO
DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA.**

Aos dias do mês e ano abaixo datado, reuniu-se, no Auditório Central (unidade 01), a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Biomedicina da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

INCIDÊNCIA DA NEOPLASIA MAMÁRIA NA CIDADE DE PATOS DE MINAS: uma pesquisa retrospectiva nos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan)

Concluída a exposição, os examinadores arguíram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

NICOLE FIDELIS OLIVEIRA


foi considerado(a) Aprovado(a). Sendo verdade eu, Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira, Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Biomedicina, confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador(a) do Curso e os demais Membros da Banca Examinadora.

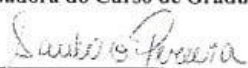
Patos de Minas - Defesa ocorrida em terça-feira, 28 de novembro de 2023


Prof. Dra. Eva Mendes Monteiro
Orientador(a)


Profa. Dra. Lorena Caixeta Gomes
Examinador(a) 1


Prof. Esp. Istela Cristina Bernardino
Examinador(a) 2


Prof. Dra. Lorena Gomes Caixeta
Coordenadora do Curso de Graduação em Biomedicina


Prof. Dr. Saulo Gonçalves Pereira
Docente Responsável pela Disciplina de TC do Curso de Graduação em Biomedicina

Agradecimento

Agradeço a Deus, à minha amada família e à respeitável instituição de ensino por todo o apoio e orientação ao longo desta jornada acadêmica. Cada um de vocês desempenhou um papel fundamental em minha formação, guiando-me com amor e sabedoria. Agradeço a Deus por Sua graça e inspiração constante, à faculdade por proporcionar um ambiente de aprendizado enriquecedor, e aos meus familiares e amigos, que sempre foram minha fonte inabalável de encorajamento e amor. Este caminho não teria sido possível sem a presença e o apoio de vocês.

**INCIDÊNCIA DA NEOPLASIA MAMÁRIA NA CIDADE DE PATOS DE MINAS:
uma pesquisa retrospectiva nos dados do Sistema de Informação de Agravos
de Notificação (Sinan)**

**BREAST NEOPLASIA INCIDENCE IN THE CITY OF PATOS DE MINAS: a
retrospective study using data from the Notifiable Diseases Information
System (Sinan)**

Nicole Fidelis Oliveira¹

Dra. Eva Mendes Monteiro²

RESUMO

Este estudo analisou a incidência da neoplasia mamária na cidade de Patos de Minas, Minas Gerais, Brasil, durante o período de 2015 a 2022. Os dados foram obtidos da Secretaria de Saúde local e incluíram informações sobre óbitos relacionados à neoplasia mamária, desagregados por ano, sexo, faixa etária e raça/cor dos pacientes. Observou-se que a incidência de óbitos variou ao longo dos anos, com um aumento significativo em 2022. A maioria dos óbitos ocorreu em mulheres, especialmente na faixa etária de 50-59 anos. A raça/cor branca foi a mais afetada. Através deste estudo é possível compreender a realidade da neoplasia mamária em Patos de Minas e pode informar políticas de saúde direcionadas à prevenção e tratamento da doença.

Palavras chave: Câncer de mama; Prevenção; Brasil; Patos de Minas; Epidemiologia.

ABSTRACT

This study analyzed the incidence of mammary neoplasia in the city of Patos de Minas, Brazil, during the period from 2015 to 2022. Data were obtained from the local Health Department and included information on deaths related to mammary neoplasia, disaggregated by year, gender, age group, and race/ethnicity of the patients. It was observed that the incidence of deaths varied over the years, with a significant increase in 2022. Most of the deaths occurred in women, especially in the age group of 50-59 years. The white race/ethnicity was the most affected. This study provides valuable insights to understand the reality of mammary neoplasia in Patos de Minas and may inform health policies aimed at prevention and treatment of the disease.

Keywords: Breast Cancer; Prevention; Brazil; Patos de Minas; Epidemiology.

¹ Graduanda em Biomedicina pela Faculdade Patos de Minas.
email:nicolefidelisoliveira@gmail.com

² Biomédica, Doutora em Ciências da Saúde, professora da FPM. *E-mail:*
eva.monteiro@faculdadepatosdeminas.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A neoplasia mamária, comumente conhecida como câncer de mama, é uma das enfermidades que mais causam a morte de mulheres no mundo. Dados do INCA (2021, p. 02) mostram que “a taxa de mortalidade por câncer de mama, ajustada por idade pela população mundial, foi 11,84 óbitos/100.000 mulheres, em 2020. Sua relevância transcende fronteiras, com implicações de ordem médica, social e psicológica.

O câncer de mama é um problema de saúde pública que afeta milhões de mulheres a cada ano, com uma significativa parcela de diagnósticos e óbitos associados a essa doença. Portanto, compreender sua epidemiologia nacional e regional é fundamental para o planejamento de políticas de saúde eficazes e alocar recursos de forma adequada (LOURENÇO, 2023). De acordo com o INCA (2022, s.p) “para cada ano do triênio 2020/22, foram diagnosticados 66.280 casos de câncer de mama no Brasil, estimando-se 61,61 casos a cada cem mil mulheres”.

Ao analisar a dimensão do câncer de mama na região específica, pode-se identificar fatores de risco e tendências que auxiliam na formulação de estratégias de prevenção e tratamento direcionadas à realidade de cada local. Deste modo, o diagnóstico clínico e anatomopatológico desempenha um papel fundamental na detecção precoce e na determinação do estágio da doença, o que é crucial para o prognóstico e a escolha da terapia mais apropriada. Ao diagnosticar a doença precocemente, é viável gerenciar sua progressão, postergando possíveis avanços e prevenindo a deterioração do estado de saúde (NASCIMENTO, 2023).

Esta pesquisa tem como objetivo proporcionar uma análise abrangente dessa patologia, desde a sua contextualização geral até aspectos específicos relacionados à sua epidemiologia, abordagem morfofuncional, diagnóstico clínico anatomopatológico, estratégias de prevenção e modalidades de tratamento.

Por fim, busca-se apresentar um panorama dos tratamentos disponíveis, que abrangem desde intervenções cirúrgicas até terapias farmacológicas e radioterapia. Ao compreender as múltiplas facetas da neoplasia mamária, espera-se contribuir para uma visão holística dessa doença e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade de vida das mulheres afetadas e de suas famílias.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Patos de Minas é um município localizado no estado de Minas Gerais, Brasil. É conhecido por sua economia diversificada, incluindo agricultura, pecuária e comércio. Com uma população de 159.235 habitantes de acordo com o Censo IBGE 2022, é uma importante cidade do interior de Minas Gerais. De acordo com a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais – SES, o município de Patos de Minas é sede da Secretaria Regional de Saúde, atendendo trinta e três municípios da macrorregião Noroeste através do Hospital Regional “Antônio Dias” (FHEMIG, 2021; IBGE, 2023).

A avaliação dos dados coletados foi conduzida por meio de métodos estatísticos descritivos. Conforme indicado por De Souza Sampaio (2018) que descreve que a estatística descritiva representa a fase inaugural da análise de dados, com o intuito de fornecer uma descrição detalhada das observações. A opção por esta abordagem no presente estudo decorre de sua natureza direta e acessível, sendo prontamente compreensível por um público abrangente. Além disso, possibilita a criação de gráficos e tabelas elucidativas que facilitam a visualização das informações, promovendo uma compreensão mais eficaz e a comunicação dos resultados.

Foram calculadas as frequências absolutas e relativas dos óbitos em relação ao ano, sexo, faixa etária e raça/cor. Além disso, para compreender a distribuição dos óbitos ao longo do tempo, foram construídos gráficos de barras e tabelas de contingência. A análise estatística teve como objetivo identificar padrões e tendências na incidência da neoplasia de mama em Patos de Minas e fornecer informações valiosas para a discussão dos resultados e conclusões deste estudo. É importante ressaltar que todos os dados utilizados foram tratados de forma anônima e confidencial, de acordo com as diretrizes éticas e de privacidade estabelecidas para pesquisa em saúde.

Os dados utilizados neste estudo foram fornecidos pela Secretaria de Saúde do município de Patos de Minas. Trata-se de um estudo transversal que buscou analisar a incidência da neoplasia mamária na cidade durante o período de 2015 a 2022. Para a obtenção dos dados, foi realizado um levantamento retrospectivo dos registros de óbitos relacionados à neoplasia de mama na cidade. As informações coletadas incluíram o número de óbitos por ano, sexo, faixa etária e raça/cor dos

pacientes. A escolha de um estudo transversal permitiu uma análise pontual da situação da doença na cidade em um período específico, o que é essencial para identificar tendências e características da incidência da neoplasia mamária em Patos de Minas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Neoplasia: contextualização geral

O termo câncer foi utilizado pela primeira vez pelo pai da medicina Hipócrates e vem do grego karkínos, que quer dizer caranguejo. Atualmente a definição científica de câncer refere-se ao termo neoplasia, especificamente aos tumores malignos. Esta enfermidade é caracterizada pelo crescimento desordenado de células transformadas que se proliferam rapidamente e tendem a se espalhar para tecidos e órgãos vizinhos (INCA, 2020).

Se tornou uma das doenças que mais causam temor na sociedade, por ter se tornado um estigma de mortalidade e dor. Um dos fatores mais importantes para o desenvolvimento desta patologia está associado a predisposição genética. Os hábitos e estilos de vida adotados, como também as modificações no meio ambiente causadas pelo próprio homem podem determinar os diferentes tipos de neoplasias. Bioquimicamente sua multiplicação autônoma se deve a um processo de várias etapas até a geração de um processo inflamatório e instabilidade de seu material genético (BATISTA *et al.*, 2020).

A maioria das células normais nascem, crescem, multiplicam-se e morrem de maneira ordenada, outras se dividem de forma rápida e contínua e outras não. Essa proliferação não implica diretamente em uma malignidade, se baseia somente na resposta do nosso corpo as suas necessidades específicas. Porém os vestígios do câncer compreendem um conjunto de capacidades funcionais adquiridas por uma partícula humana à medida que passam da normalidade para estados de crescimento neoplásico, capacidades crucias para formação de um tumor maligno (HANAHAN, 2022).

As neoformações se classificam em benignas ou malignas. Os tumores benignos que têm origem no tecido gorduroso são denominados lipomas, origem no tecido muscular liso os miomas e o adenoma nas glândulas. Seu desenvolvimento acontece de forma progressiva e ordenada. Porém os malignos manifestam maior

autonomia e podem invadir tecidos e órgãos de forma acelerada e desarmônica, podendo ser resistentes ao tratamento e causar a morte do hospedeiro (INCA, 2020).

3.2 Epidemiologia nacional e regional

A incidência de neoplasia de mama nacionalmente destaca-se nas regiões Sul e Sudeste. Foram realizados 20.937.472 exames de mamografia, sexo feminino 20.895.863 e sexo masculino 41.451. Com intervalo de idades entre os 50 e 54 anos, no espaço de 2013 a 2022 (DA CRUZ *et al.*, 2023; OLIVEIRA *et al.*, 2023).

De acordo com as estimativas do INCA (2022, sp.):

Do total dos 704 mil novos casos de câncer a cada ano no País durante o triênio 2023-2025, 70% dos casos estão previstos para as regiões Sul e Sudeste. O câncer de mama em mulheres (Sul: 71,44/100 mil; Sudeste: 84,46/100 mil)...(Norte: 24,99/100 mil; Nordeste: 52,20/100 mil)...(Centro-oeste 57,28/ 100 mil)...o câncer de mama com 74 mil casos novos previstos por ano até 2025.

Acrescenta-se que o tumor maligno de mama tem ocorrência de 10,5% do total de casos depois do câncer de pele não melanoma. A taxa de incidência estimada para 2023-2025 é de 66,5 casos/100 mil mulheres no Brasil. Salienta-se que a região Sudeste do país possui os maiores índices de incidência e mortalidade. Nesta área são previstos cerca de 39.330 novos casos de câncer de mama no triênio de 2023-2025 (JOMAR *et al.*, 2023; INCA, 2022).

Em vista disso, no período de 2030 como decorrência do impacto de mudanças nos padrões sociodemográficos e epidemiológicos da sociedade mundial, o número de indivíduos portadores desta enfermidade será de 21,4 milhões, e 13,2 milhões evoluirão para óbito (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

3.3 Câncer de mama

A neoplasia de mama se origina no tecido mamário, se desenvolve geralmente nas glândulas produtoras de leite ou nas células dos ductos de leite. É o tumor mais incidente entre as mulheres no Brasil, pode acometer homens, entretanto é raro e identificado em poucos casos (BATISTA *et al.*, 2020).

Afirma Sartori *et al.*, (2019) que a origem do câncer de mama é compreendida como resultante de múltiplos fatores, e é conhecido que diversos elementos genéticos, ambientais e ligados ao modo de vida desempenham um papel na sua causa.

Os fatores de risco partem principalmente da idade que é o fator mais prevalente, ao acúmulo de exposições físicas, químicas ao longo da vida e as alterações biológicas juntamente ao envelhecimento. Os agentes genéticos/hereditários, endócrinos como também a questão da reprodução influência no surgimento da carcinogênese (RIBEIRO *et al.*, 2021).

As manifestações desta patologia englobam eritema, edema ou ondulações, secreção mamilar ou alterações na aparência ou sensibilidade do mamilo, prurido mamário, linfonodos axilares aumentados de tamanho e formação de caroço ou nódulo (SARTORI *et al.*, 2019).

A tumefação pode ser diagnosticada pelo autoexame, exame clínico e mamografia, além de outros métodos como ultrassonografia, ressonância, exames de sangue, raio-X, cintilografia, biópsia por agulha, exames cito patológicos e histopatológicos e o teste genético de BRCA1 e BRCA2 (BERNARDES *et al.*, 2019).

Já as opções terapêuticas compreendem a quimioterapia antineoplásica, radioterapia oncológica, nanotecnologia, imunoterapia, hormonioterapia e as terapias gênicas. Aplicadas em uso combinado ou separadas, com a finalidade de prover melhores resultados (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

3.4 Abordagem morfofuncional da mama

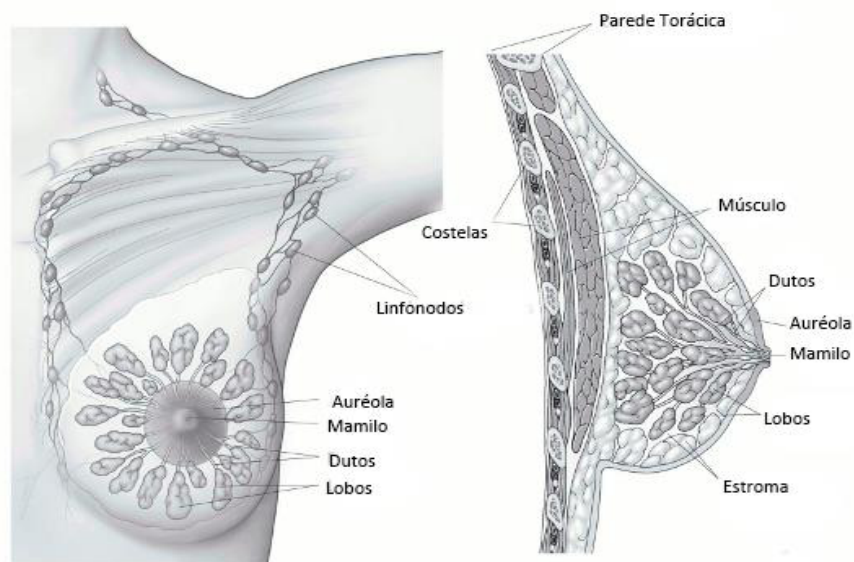
Segundo Drake *et al.*, (2021, p. 108):

As mamas consistem em glândulas mamárias e pele e tecido conjuntivo associados. As glândulas mamárias são glândulas sudoríparas modificadas na fáscia superficial anterior aos músculos peitorais e à parede anterior do tórax [...] consistem em uma série de ductos e lóbulos secretórios associados.

As mamas são formadas por tecido glandular, tecido adiposo e tecido conjuntivo. São órgãos pares que apresentam grande variação individual, principalmente pela quantidade de tecido adiposo, idade e alterações que englobam os períodos de gestação e lactação (BERNARDES, 2011).

A figura 1, a seguir demonstra a estrutura da glândula mamária. Vista anterior de uma mama parcialmente dissecada. Corte sagital de uma mama.

Figura 1 - Glândula mamária. Vista anterior de uma mama parcialmente dissecada.
Corte sagital de uma mama



Fonte: Adaptado do American Cancer Society, 2019.

3.4 Diagnóstico clínico anatomopatológico, imagem

O autoexame das mamas se fundamenta em um autocuidado. É de baixa complexidade para execução além de ser um método que favorece a descoberta de um tumor de menor amplitude ou que se encontra confinado a uma glândula mamária. Do mesmo modo é realizado o exame clínico, porém quem executa é um profissional capacitado da área da saúde (COPPO *et al.*, 2022; BERNARDES *et al.*, 2019).

Segundo Sartori *et al.* (2019, p. 12):

O diagnóstico precoce do câncer de mama permite alto índice de cura, com manutenção da própria mama e tratamentos menos agressivos [...] o diagnóstico precoce que consiste em identificar lesões em fases iniciais em mulheres com algum sinal de câncer de mama: nódulo, retração do mamilo etc.

Logo depois se estabelece a mamografia, convencionalmente é a técnica de imagem de maior peso no rastreamento da patologia das mamas. Não invasivo e com auxílio do mamógrafo captura figuras do seio com eficiência. Já a mamografia digital

possui melhor resolução e precisão. É possível buscar microcalcificações, nódulos e deformidades da forma mamária que podem indicar malignidade (BRAVO *et al.*, 2021).

Em seguida a Ultrassonografia mamária e a Ressonância magnética entram como aliados na detecção precoce, no acompanhamento e na proposta terapêutica. O transdutor de ultrassom permite visualização das estruturas internas da mama, porém a qualidade das imagens e interpretação do profissional por trás da máquina estão sujeitas a habilidade e experiência dele. Com a administração de um contraste intravenoso a ressonância magnética produz imagens detalhadas, possui alta sensibilidade na revelação de tumores pequenos e cânceres invasivos, apresenta a desvantagem de ser um procedimento demorado e de alto custo (ALMEIDA *et al.*, 2023).

Além destes existe a cintilografia exame da medicina nuclear, utilizado largamente na descoberta de metástases. Também possui alta sensibilidade, um procedimento não invasivo e o mais relevante é capaz de discernir se o tumor é maligno ou benigno. Acrescenta-se a biópsia que é realizado normalmente por último e para confirmação da patologia. São executadas três técnicas: Mamotomia guiada por ultrassom ou por estereotaxia; punção aspirativa por agulha fina e a Core Biopsy com agulha grossa (BRAVO *et al.*, 2021; GUIMARÃES *et al.*, 2023).

Embora a mamografia se estabeleça como o principal exame para detectar anormalidades nas mamas, os testes genéticos participam no diagnóstico e prognóstico do carcinoma mamário. Os genes de BRCA 1 e BRCA 2 tem relação com a hereditariedade e possui controle no ciclo celular. Portanto podem ser utilizados como marcadores na pesquisa do câncer de mama (AGI *et al.*, 2022).

3.5 Prevenção

A recomendação do Ministério da Saúde, bem como a Sociedade Brasileira de Mastologia, é realizar o autoexame das mamas mensalmente a partir dos 20 anos e com 40 anos de idade o rastreamento com mamografia, seguindo a orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS). A mamografia é um procedimento não invasivo, identifica alterações nas mamas a partir de imagens (BATISTA *et al.*, 2020).

Hábitos de vida saudável entram como prevenção primária, praticar atividade física, manter no cardápio refeições saudáveis, evitar uso de anticoncepcionais e

tratamentos de reposição hormonal, evitar o tabagismo, consumo de bebidas alcóolicas. No ambiente de trabalho evitar exposição a agentes físicos, químicos e biológicos. Os métodos de rastreio constituem a prevenção secundária e minimizam as taxas de morbimortalidade e favorecem o tratamento efetivo (COSTA *et al.*, 2021).

Em casos de risco elevado, histórico familiar consistente como também tecido mamário denso em mulheres com mutação de BRCA 1 e BRCA 2, há indicação da mastectomia profilática. Consiste na retirada total ou parcial da mama, é considerada uma mutilação um procedimento totalmente invasivo, não elimina o risco de câncer de mama além disso causa morbidade e afeta qualidade de vida da mulher e sua autoestima (LOPES *et al.*, 2022).

De acordo com (COPPO *et al.*, 2022, sp.)

[...] cabe ao profissional de saúde exercer, não apenas atividade assistencial, mas um papel educativo fornecendo à população informações que lhe sejam úteis na prevenção, como campanhas educativas que devem ser implementadas de modo a fornecer informações mais completas sobre a técnica e a importância do autocuidado. Não só sobre o autoexame, mas sobre o câncer de mama em si. Dando todo suporte e orientação para as mulheres sobre este assunto.

3.6 Tratamento

Os recursos terapêuticos para a neoplasia mamária são complexos e individualizados para cada paciente. A partir da caracterização biológica do tumor, comorbidades do portador, do grau de disseminação do tumor, idade e preferências do paciente, se estabelece o método do tratamento oncológico (AGUIAR *et al.*, 2022).

Logo Sartori *et al.*, (2019, p. 15) afirma que:

O câncer de mama deve ser abordado por uma equipe multidisciplinar visando o tratamento integral da paciente. As modalidades terapêuticas disponíveis atualmente são as cirúrgicas e as radioterápicas para o tratamento loco regional, e a hormonioterapia e a quimioterapia para o tratamento sistêmico [...] o acesso e o tempo para o diagnóstico e tratamento do câncer de mama variam nas diversas regiões do país, dependendo de fatores geográficos e socioeconômicos.

Dessa forma a quimioterapia antineoplásica constitui a opção terapêutica de maior escolha para o tratamento dos tumores malignos. É administrada após a cirurgia curativa como adjuvante, para obter redução parcial do tumor sendo neoadjuvante, para controle completo do tumor usada como curativa e de forma paliativa para minimização dos efeitos colaterais da proliferação do tumor (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Paralelamente a radioterapia oncológica (teleterapia e braquiterapia) procede de forma curativa quando existe capacidade de restauração ou paliativa para alívio de obstruções, sangramentos e dores. Utiliza-se de uma radiação ionizante em dose precisa no local do câncer, resulta no controle ou supressão da tumefação como também preserva os tecidos normais (TRICARICO, 2023).

Salienta-se a imunoterapia que objetiva no tratamento de câncer o estímulo da imunidade antitumoral. Induz de maneira ativa fortalecendo a resposta do sistema imune contra os tumores e de forma passiva ofertando elementos que irão atuar no sistema de defesa. Os imunoterápicos possuem particularidades por células tumorais e limitam a toxicidade para as células regulares (SHARMA *et al.*, 2019).

Já a terapia hormonal ou hormonioterapia no tratamento de câncer de mama utiliza-se de matérias semelhantes ou inibidoras de hormônios já presentes no organismo. Adequado no caso de tumor hormônios sensíveis aos hormônios progesterona e estrogênio. Empregada diariamente, por tempo indeterminado em qualquer estágio da doença (DE PAULA *et al.*, 2021).

Ao mesmo tempo com os avanços tecnológicos a terapia gênica se torna um método promissor. Baseada na transferência de genes com especificidade em codificar proteínas utilizadas como biomarcadores personalizados, o propósito da técnica é permitir o monitoramento do tratamento do tumor. Como também a nanotecnologia com a produção de fármacos em que suas estruturas possuem uma liberação controlada ou uma maior seletividade das moléculas alvo. Permitindo assim uma diminuição dos efeitos adversos/colaterais que ainda é uma barreira para os métodos convencionais (DA SILVA; DA SILVA, 2022).

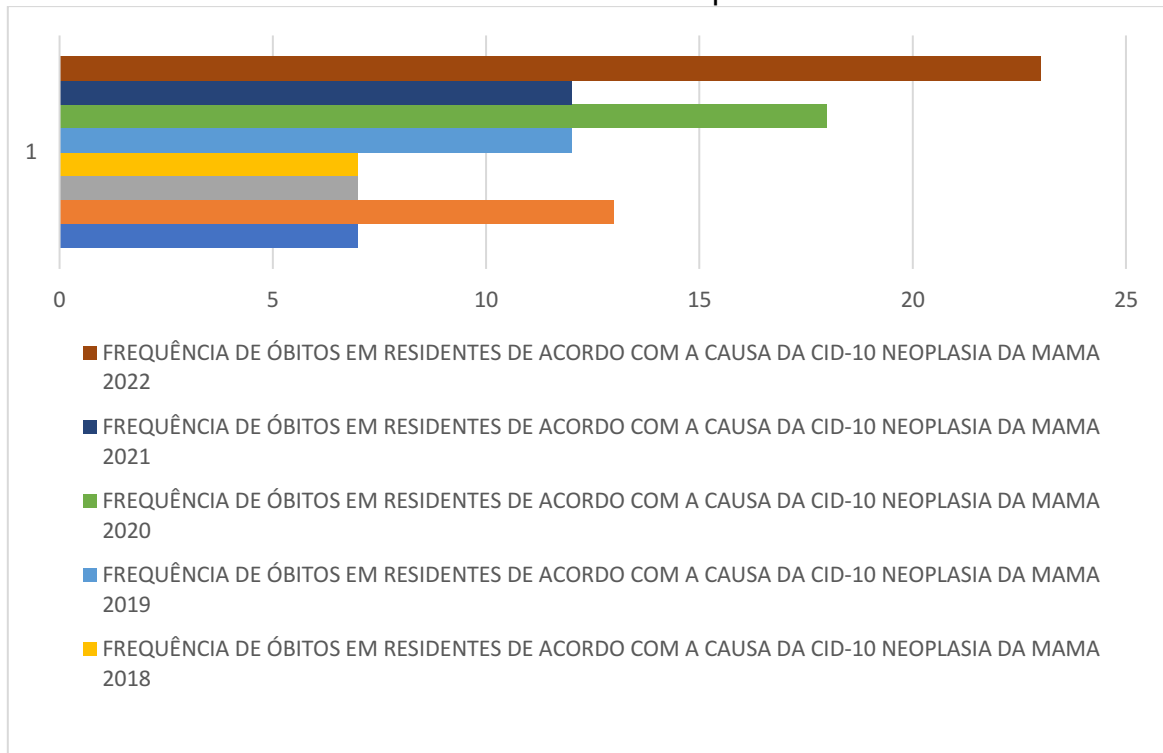
4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Com base nos dados fornecidos sobre a incidência de neoplasia mamária no município de Patos de Minas entre os anos de 2015 a 2022, foi possível realizar uma investigação para conhecer o quadro da doença nesta cidade.

Ao traçar um panorama abrangente da incidência, descobriu-se que durante o período de 2015 a 2022, lamentavelmente, houve um total de 99 óbitos atribuídos à neoplasia de mama no município de Patos de Minas. Essa estatística impactante leva a refletir sobre o peso dessa doença na comunidade local e destaca a importância da

conscientização e do acesso a cuidados médicos adequados para combater essa condição.

Gráfico 1 - Frequência de óbitos, em unidade, em residentes de acordo com a causa CID-10 NEOPLASIA DE MAMA no período de 2015 a 2022.



Fonte: SIM/SMS Patos de Minas - Gerência de Epidemiologia (2023).

Em 2015, foram registrados sete óbitos relacionados à neoplasia de mama na cidade. No ano seguinte, em 2016, houve um aumento significativo de aproximadamente 85,7%, com treze óbitos. Esse aumento pode sinalizar a necessidade de uma investigação mais detalhada para compreender os fatores subjacentes.

Em 2017, houve uma redução nos óbitos para sete, mantendo-se no mesmo nível de 2015. No ano de 2018, a incidência de óbitos permaneceu em sete, indicando uma relativa estabilidade. No entanto, em 2019, houve um aumento de cerca de 71,4%, com doze óbitos, sugerindo variações que precisam ser investigadas.

Em 2020, observou-se um aumento ainda mais expressivo, com dezoito óbitos, um aumento de 50% em relação a 2019. Em 2021, o número manteve-se em doze óbitos, o que pode ser visto como uma estabilização temporária.

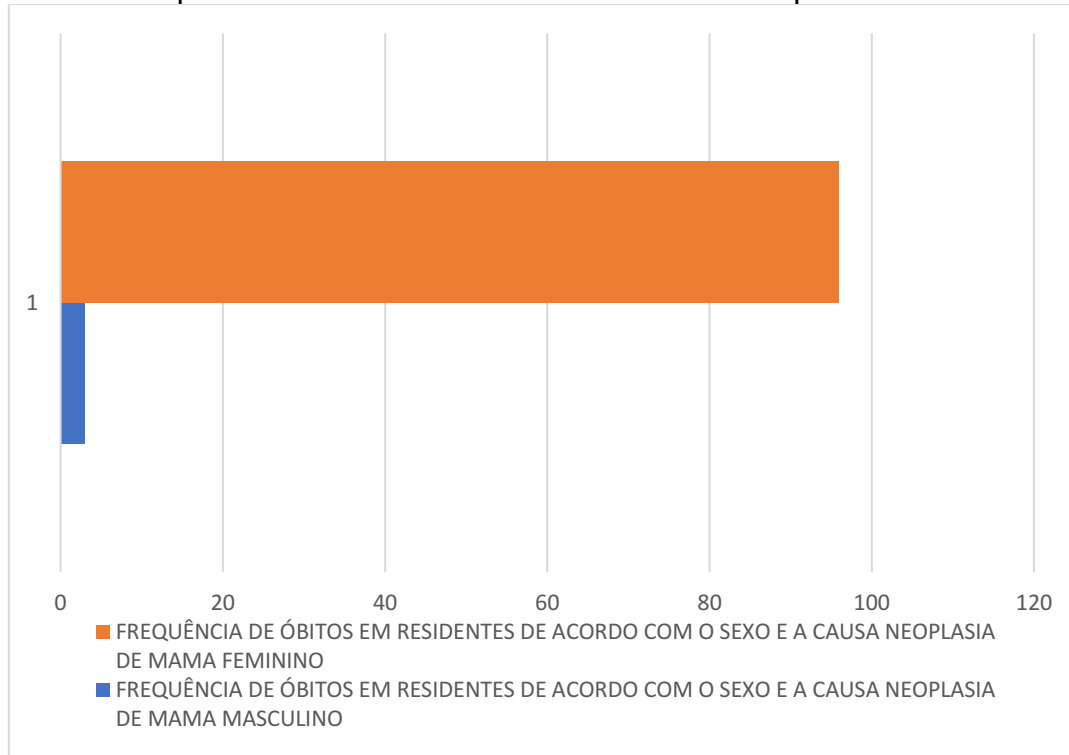
Finalmente, em 2022, houve um aumento substancial, com vinte e três óbitos, representando um aumento de 91,7% em relação ao ano anterior. Essa variação anual

significativa aponta para a necessidade urgente de uma análise detalhada para entender os fatores subjacentes e considerar medidas preventivas e de tratamento mais eficazes.

Essa análise refinada dos dados anuais nos ajuda a identificar tendências e flutuações que podem ser influenciadas por diversos fatores, como campanhas de conscientização, avanços nos tratamentos, detecção precoce da doença e outros fatores epidemiológicos que merecem investigação adicional. A análise por sexo mostra uma diferença marcante na incidência da neoplasia de mama. No período analisado, noventa e seis dos óbitos ocorreram em pacientes do sexo feminino, representando a grande maioria dos casos. Apenas três óbitos foram registrados em pacientes do sexo masculino. Essa discrepância é consistente com a tendência global de que a neoplasia de mama é significativamente mais comum em mulheres.

De acordo com dados do INCA (2019) homens também desenvolvem câncer de mama, mas estima-se que a incidência nesse grupo represente apenas 1% de todos os casos da doença.

Gráfico 2 - Frequência de óbitos de acordo com o sexo no período de 2015 a 2022.



Fonte: SIM/SMS Patos de Minas - Gerência de Epidemiologia (2023)

De acordo com estudos realizados pelo Instituto Nacional de Câncer – INCA, a incidência do câncer de mama aumenta com a idade, e a maior parte dos casos ocorre

a partir dos cinquenta anos. Apesar de homens também estarem suscetíveis ao desenvolvimento da doença, representam apenas 1% dos casos de acometimento (INCA, 2019).

A análise da distribuição dos óbitos por faixa etária revela o impacto variado da doença em diferentes grupos etários. Não foram registrados óbitos em pessoas com idade entre um e vinte e nove anos. No entanto, observa-se:

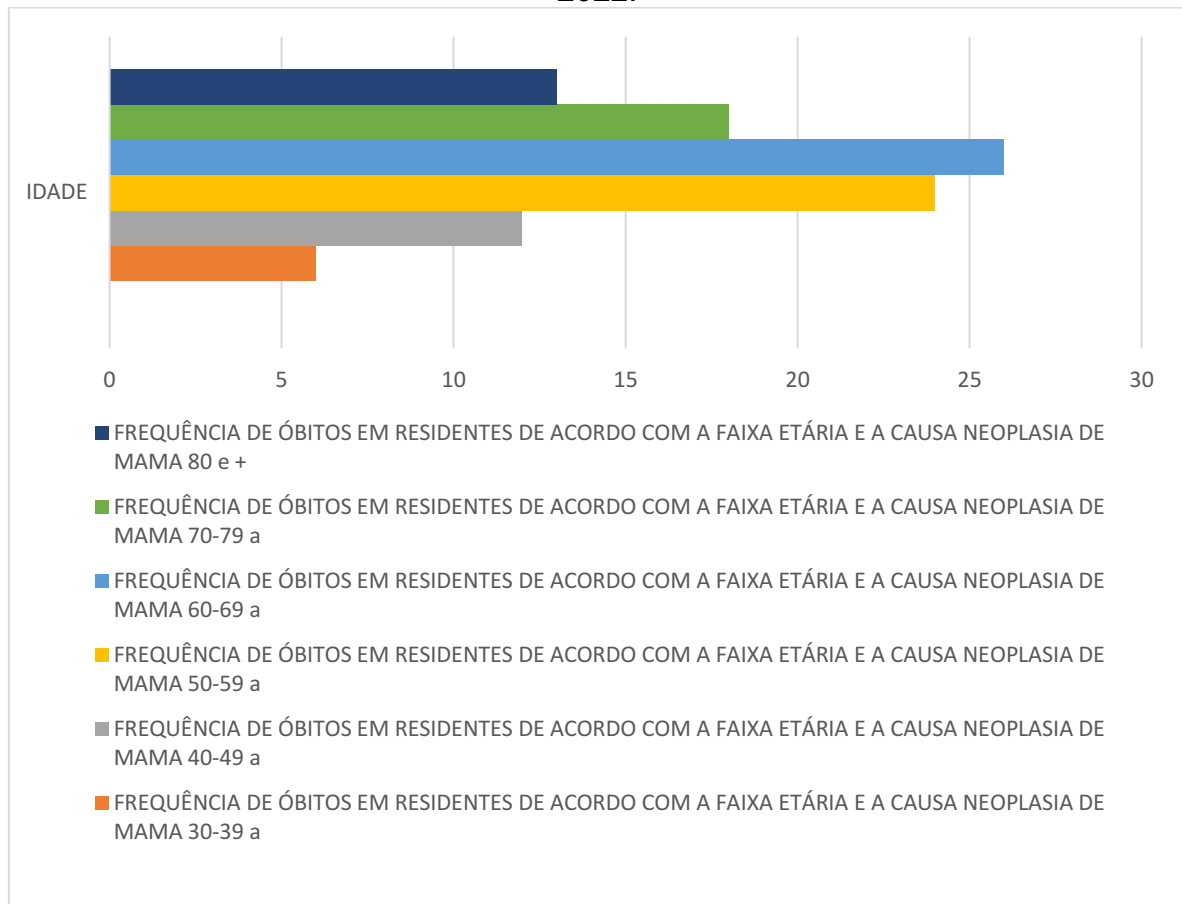
Quadro 1 - Distribuição dos óbitos por faixa etária revela

| Faixa Etária | Número de Óbitos |
|------------------|------------------|
| 30 - 39 anos | 6 |
| 40 - 49 anos | 12 |
| 50 - 59 anos | 24 |
| 60 - 69 anos | 26 |
| 70 - 79 anos | 18 |
| Acima de 80 anos | 13 |

Fonte: SIM/SMS Patos de Minas - Gerência de Epidemiologia (2023)

Essa análise nos oferece uma visão clara da distribuição dos óbitos por faixa etária, destacando a importância de considerar estratégias de prevenção e cuidados específicos para grupos etários mais afetados pela neoplasia mamária.

Gráfico 3 - Frequência de óbitos de acordo com a faixa etária no período de 2015 a 2022.

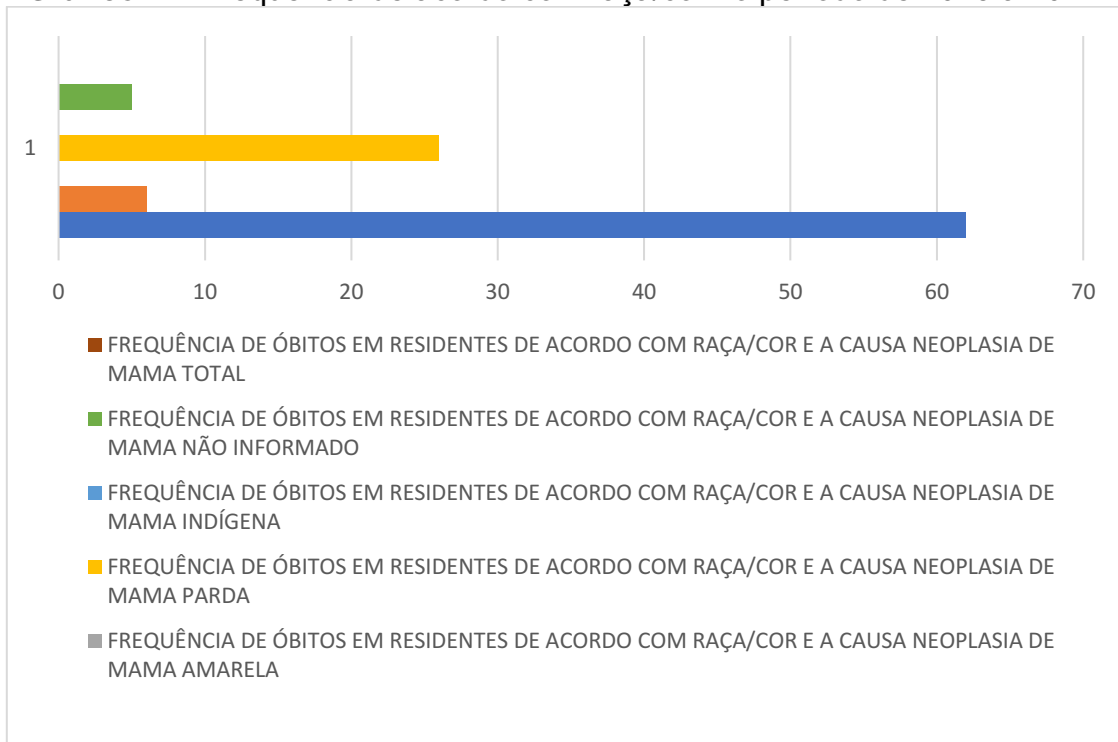


Fonte: SIM/SMS Patos de Minas - Gerência de Epidemiologia (2023).

Essa análise sugere que a neoplasia mamária afeta predominantemente mulheres acima de 30 anos, com um aumento notável a partir dos 50 anos de idade. Da Silva e Da Silva (2005) sugerem que mulheres com mais idade, sobretudo as que ultrapassaram a idade de cinquenta anos, têm maior risco de desenvolver o câncer de mama.

A análise por raça/cor revela uma distribuição significativa dos óbitos entre diferentes grupos étnicos. Notavelmente, foram registrados sessenta e dois óbitos em indivíduos de raça/cor branca, seis óbitos em pessoas pretas, e vinte e seis óbitos em pessoas pardas. Além disso, cinco óbitos ocorreram em casos em que a raça/cor não foi informada. Esses números indicam que a neoplasia de mama é mais ocorrente na população branca e parda do município de Patos de Minas.

Gráfico 4 - Frequência de acordo com raça/cor no período de 2015 a 2022.



Fonte: SIM/SMS Patos de Minas - Gerência de Epidemiologia (2023)

A incidência mais alta de neoplasia mamária é observada em mulheres de ascendência caucasiana, enquanto nas mulheres afrodescendentes, os tumores tendem a se manifestar em uma forma mais agressiva, o que, por sua vez, resulta em um aumento na taxa de mortalidade, embora o risco relativo de desenvolvimento da doença seja ligeiramente menor. Por outro lado, mulheres de origem asiática e hispânica têm um risco reduzido de aproximadamente 30% em comparação com aquelas de ascendência caucasiana (BATISTA *et al.*, 2020).

Essa análise dos dados fornece informações valiosas sobre a incidência da neoplasia de mama na cidade de Patos de Minas ao longo dos anos, bem como sua distribuição por sexo, faixa etária e raça/cor. Esses insights podem ser úteis para a formulação de políticas de saúde, campanhas de conscientização e estratégias de prevenção direcionadas às populações mais afetadas pela doença.

Nos últimos anos tem sido desenvolvidas ações de prevenção contra o câncer de mama em Patos de Minas. Em 2016 foi realizada uma campanha de conscientização, cujo objetivo principal foi alertar as mulheres sobre a importância da prevenção ao câncer de mama (ASCOM PATOS DE MINAS, 2016).

Em 2018 a campanha foi mantida, e a Prefeitura de Patos de Minas ainda destaca que “a Secretaria Municipal de Saúde tem realizado em todas as Unidades

Básicas de Saúde, ações de orientação sobre o autoexame de mama, exame de mama e citológico para prevenção do câncer de colo de útero” (PATOS DE MINAS, ASCOM, 2018, p. 01).

As ações de prevenção foram auxiliadas pelo Hospital do Câncer de Patrocínio, município próximo de Patos de Minas, atendendo setecentas mulheres com faixa etária de 50 a 69 anos, realizando mamografia. A publicação do HC de Patrocínio ainda salienta que “o câncer de mama detectado em fases iniciais tem aumentado as chances de tratamento e cura, a mamografia amplia as chances de identificar alterações suspeitas” (COSTA, 2018, p. 10).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste pesquisa sobre a incidência da neoplasia mamária na cidade de Patos de Minas, Brasil, no período de 2015 a 2022, buscou-se aprofundar a compreensão desta enfermidade multifatorial, a qual impacta significativamente a vida de inúmeras mulheres e suas famílias. A partir da cuidadosa avaliação dos dados disponibilizados pela Secretaria de Saúde local, foram identificados padrões e tendências que delineiam a situação da neoplasia de mama nesta comunidade.

Observou-se variações na incidência ao longo dos anos, com destaque para um notável aumento em 2022, indicando a necessidade premente de vigilância contínua e aprimoramento das estratégias de prevenção e diagnóstico. As mulheres, especialmente na faixa etária de 50-59 anos, enfrentam um risco significativo, sendo que a raça/cor branca parece ser mais prevalente entre as afetadas. Estas constatações incitam à reflexão sobre a importância de abordagens direcionadas e culturalmente sensíveis para a prevenção e tratamento do câncer de mama.

Este estudo transcende o âmbito da análise estatística, constituindo um apelo à ação. A neoplasia mamária é uma realidade que repercute diretamente na saúde e na qualidade de vida das mulheres, e a profunda compreensão desta enfermidade deve se traduzir em medidas concretas. Torna-se imperativo investir em políticas de saúde eficazes que fomentem a conscientização, a detecção precoce e o acesso a tratamentos de alta qualidade. Além disso, é crucial prosseguir na investigação para desvendar os mistérios desta doença e incessantemente buscar meios de mitigar seu impacto.

REFERÊNCIAS

- AGI, Lara Letícia Freitas; DE OLIVEIRA, Rafaela Meirelles; SILVA, Daniel Garcia. A influência dos genes brca1 e brca2 no diagnóstico e prognóstico do carcinoma mamário. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S.L.], v. 8, n. 9, p. 743-753, 2022.
- AGUIAR, Rita de Cássia Siqueira; FREITAS, Elaine Cristina Batista Ferreira; DE SOUZA FREITAS, Moises Thiago. Impacto das principais formas de tratamentos na qualidade de vida de pacientes com câncer de mama. **Research, Society and Development**, [S.L.], v. 11, n. 8, p. e8011830450-e8011830450, 2022.
- ALMEIDA, Hernesto Vaz et al. Detecção de câncer de mama: avanços e desafios. **Research, Society and Development**, [S.L.], v. 12, n. 6, p. e9312642091-e9312642091, 2023.
- BATISTA, Geovanne Valdevino et al. Câncer de mama: fatores de risco e métodos de prevenção. **Research, Society and Development**, [S.L.], v. 9, n. 12, p. e15191211077-e15191211077, 2020.
- BERNARDES, António. **Anatomia da mama feminina**. Manual de Ginecologia, v. 2, n. 12, p. 12-24, 2011.
- BERNARDES, Nicole Blanco et al. Câncer de Mama X Diagnóstico/Breast Cancer X Diagnosis. ID on line. **Revista de psicologia**, [S.L.], v. 13, n. 44, p. 877-885, 2019.
- BRAVO, Barbara Silva et al. Câncer de mama: uma revisão de literatura Breast cancer: a literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.L.], v. 4, n. 3, p. 14254-14264, 2021.
- COPPO, Cinara Bozolan; LAGO, Milena Torres Guilhem. Conhecimentos de mulheres sobre o câncer de mama e autoexame: revisão bibliográfica. **Revista Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, [S.L.], v. 38, n. 75, p. 61-72, 2022.
- COSTA, Laise Soares et al. Fatores de risco relacionados ao câncer de mama e a importância da detecção precoce para a saúde da mulher. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [S.L.], v. 31, p. e8174-e8174, 2021.
- COSTA, André Luis. **Carreta “Mama Móvel” do HC de Patrocínio atende 700 mulheres em Patos de Minas a partir de segunda-feira**. Disponível em: [https://hcpatrocínio.com.br/carreta-mama-movel-do-hc-patrocínio-atende-700-mulheres-em-patos-de-minas-a-partir-de-segunda-feira/#:~:text=Patroc%C3%ADnio%20%E2%80%93%20Minas%20Gerais-,Carreta%20'Mama%20M%C3%B3vel'%20do%20HC%20Patroc%C3%ADnio%20atende%20700%20mulheres%20em,a%20partir%20de%20segunda%20feira&text=A%20Carreta%20Mama%20M%C3%B3vel%20do,Patos%20de%20Minas%20\(MG\)](https://hcpatrocínio.com.br/carreta-mama-movel-do-hc-patrocínio-atende-700-mulheres-em-patos-de-minas-a-partir-de-segunda-feira/#:~:text=Patroc%C3%ADnio%20%E2%80%93%20Minas%20Gerais-,Carreta%20'Mama%20M%C3%B3vel'%20do%20HC%20Patroc%C3%ADnio%20atende%20700%20mulheres%20em,a%20partir%20de%20segunda%20feira&text=A%20Carreta%20Mama%20M%C3%B3vel%20do,Patos%20de%20Minas%20(MG).). Acesso em 26 de setembro de 2023.

DA CRUZ, Izadora Lima et al. Câncer de Mama em mulheres no Brasil: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 7579-7589, 2023.

DA SILVA, Marcos Mendes; DA SILVA, Valquíria Helena. Envelhecimento: importante fator de risco para o câncer. **Arquivos médicos do ABC**, [S.L.], v. 30, n. 1, 2005.

DA SILVA, Genicarlos Antonio; DA SILVA, Lidiane Gomes. Vantagens e desafios da terapia gênica no tratamento do câncer Advantages and challenges of gene therapy in cancer treatment. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.L.], v. 5, n. 3, p. 10982-10993, 2022.

DE PAULA, Jakeline Cristina Pinheiro et al. Hormonioterapia no tratamento de câncer de mama em pacientes do sexo feminino: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. e26810313235-e26810313235, 2021.

DE SOUZA SAMPAIO, Nilo Antônio; DE ASSUMPÇÃO, Alzira Ramalho Pinheiro; DA FONSECA, Bernardo Bastos. Estatística descritiva. **Belo Horizonte: Poisson**, 2018.

DRAKE, Richard L.; VOGL, A W.; MITCHELL, Adam W M. Gray - **Anatomia Clínica para Estudantes**. Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788595158603. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595158603/>. Acesso em: 30 mai. 2023.

FHEMIG, Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais. **Hospital Regional Antônio Dias**. Disponível em: <https://www.fhemig.mg.gov.br/atendimento/unidades-assistenciais-de-referencia/hospital-regional-antonio-dias>. Acesso em 26 de setembro de 2023.

GUIMARÃES, Giovanna Marques; COSTA, Denis Honorato; DA SILVA, Tatiane Sorribas. A importância da cintilografia óssea na descoberta de metástase em câncer de mama. **E-Acadêmica**, [S.L.], cv. 4, n. 2, p. e1842471-e1842471, 2023.

HANAHAN, Douglas. **Marcas do câncer: novas dimensões**. Descoberta do câncer, v. 12, n. 1, pág. 31-46, 2022.

IBGE, instituto brasileiro de geografia e estatística, **Dados censo 2022**, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em 21 de agosto de 2023.

INCA, INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação**. Rio de Janeiro: INCA, 2019b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/situacao-do-cancer-de-mama-no-brasil-sintese-de-dados-dos-sistemas-de-informacao> Acesso em: 26 de setembro de 2023.

INCA, INSTITUTO Nacional do Câncer. INCA, **Câncer abordagens básica**, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/abc-do-cancer-abordagens-basicas-para-o-controle-do-cancer.pdf>. Acesso em: 21 de abril de 2023.

INCA, INSTITUTO Nacional do Câncer. INCA, **Estimativa 2023**, 2022. Disponível em <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023>. Acesso em: 13 de julho de 2023.

JOMAR, Rafael Tavares et al. Fatores associados ao tempo para submissão ao primeiro tratamento do câncer de mama. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 28, p. 2155-2164, 2023.

LOPES, Laiane Patricia Soares et al. Mastectomia profilática na prevenção do câncer de mama em mulheres com mutação no gene brca1: revisão integrativa. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. e331215-e331215, 2022.

LOURENÇO, Ellen Argélia Patriota. **O uso de anti-inflamatórios e o câncer de mama : uma revisão sistemática**. 2023. 92 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2023.

NASCIMENTO, Ícaro Pedro do. **Estudo prospectivo da expressão da proteína p16 por imuno-histoquímica em câncer de mama**. 2023. Dissertação (Mestrado em Morfotecnologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

OLIVEIRA, Patrícia Peres de et al. Segurança do paciente na administração de quimioterapia antineoplásica e imunoterápicos para tratamento oncológico: scoping review. **Texto & Contexto-Enfermagem**, [S.L.], v. 28, n. 12, p. 56-65, 2019.

OLIVEIRA, Rafaella Carmo et al. Panorama geral da mamografia no Brasil, entre 2013 a 2022: uma análise epidemiológica. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [S.L.], v. 43, p. e11731-e11731, 2023.

PATOS DE MINAS, ASCOM. **Ações de preservação ao cancer de Mama foram desenvolvidas ao longo do mês de outubro**. 2016. Disponível em: <https://patosdeminas.mg.gov.br/acoes-de-prevencao-ao-cancer-de-mama-foram-desenvolvidas-ao-longo-do-mes-de-outubro/>. Acesso em 26 de setembro de 2023.

RIBEIRO, Ana Paula et al. Câncer de mama. **Revista Projetos Extensionistas**, [S.L.], v. 1, n. 2, p. 126-136, 2021.

SARTORI, Ana Clara N.; BASSO, Caroline S. Câncer de mama: uma breve revisão de literatura¹. **Perspectiva, Erechim**, v. 43, p. 161, 2019.

SHARMA, Patric. et al. The future of immune checkpoint therapy. **CANCER IMMUNOLOGY AND IMMUNOTHERAPY**, [s. l.], v. 348, 2019. Disponível em: <http://science.sciencemag.org>. Acesso em: 7 out. 2023

TRICARICO, Juliana de Macedo. **Cartilha educativa para pacientes e profissionais da saúde na área de radioterapia com foco em garantir a completude do tratamento**. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia das Radiações em Ciências da Saúde) – INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES, São Paulo, 2022.