

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
FACULDADE DE MEDICINA (FM)

AYLTON ALBERNAZ DIAS
DIEGO DE OLIVEIRA SILVA
FERNANDO COSTA ABREU FILHO

**Câncer de mama em homens: prevalência e suas
principais características**

GOIÂNIA

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Aylton Albernaz Dias, Diego de Oliveira Silva e Fernando Costa Abreu Filho

Título do trabalho: Câncer de mama em homens: prevalência e suas principais características

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Costa Abreu Filho, Discente**, em 26/08/2024, às 17:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juarez Antonio De Sousa, Professor do Magistério Superior**, em 26/08/2024, às 17:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aylton Albernaz Dias, Discente**, em 26/08/2024, às 18:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Diego De Oliveira Silva, Discente**, em 26/08/2024, às 18:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4771978** e o código CRC **2C54980B**.

AYLTON ALBERNAZ DIAS
DIEGO DE OLIVEIRA SILVA
FERNANDO COSTA ABREU FILHO

Câncer de mama em homens: prevalência e suas principais características

Trabalho de Conclusão de curso para obtenção do título de graduação em Medicina apresentado à Universidade Federal de Goiás, como requisito para obtenção do título de bacharel em Medicina..

Orientador: Prof. Juarez Antônio de Sousa

GOIÂNIA

2024

Abreu Filho, Fernando Costa

Câncer de mama em homens: prevalência e suas principais características / Fernando Costa Abreu Filho, Aylton Albernaz Dias, Diego de Oliveira Silva. - 2024.

51 f.

Orientador: Prof. Dr. Juarez Antônio de Sousa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina (FM), Medicina, Goiânia, 2024.

Bibliografia.

1. Câncer de Mama Masculino. 2. Neoplasia Mamária em Homens. 3. Diagnóstico de Câncer de Mama em Homens. I. Dias, Aylton Albernaz. II. Silva, Diego de Oliveira. III. Sousa, Juarez Antônio de, orient. IV. Título.

CDU 61



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao vigésimo nono dia do mês de junho do ano de dois mil e vinte e quatro iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Câncer de Mama em Homens: prevalência e suas principais características”, de autoria de Aylton Albernaz Dias, Diego de Oliveira Silva e Fernando Costa Abreu Filho, do curso de Medicina, da Faculdade de Medicina da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo Prof. Juarez Antônio de Sousa (FM/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Prof. Waldemar Naves do Amaral (FM/UFG) e Prof. Tarik Kassem Saidah (FM/UFG). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição dos estudantes. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de dez, tendo sido o TCC considerado aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Juarez Antonio De Sousa, Chefe**, em 28/06/2024, às 13:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Waldemar Naves Do Amaral, Professor do Magistério Superior**, em 02/07/2024, às 18:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tarik Kassem Saidah, Professor do Magistério Superior**, em 03/07/2024, às 10:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4602154** e o código CRC **80ACC240**.

DEDICATÓRIA

A Deus, razão da nossa existência, nossa família, e amigos que contribuíram para que chegássemos até aqui.

AGRADECIMENTO

Agradecemos primeiramente a Deus, que sempre iluminou nossos caminhos, protegendo-nos e auxiliando-nos em nossas conquistas. Aos nossos pais, pelo amor e pela educação. Aos verdadeiros amigos que sempre estiveram ao nosso lado nas alegrias e nas tristezas.

É melhor tentar e falhar, que preocupar-se e ver a vida passar; é melhor tentar, ainda que em vão, que sentar-se fazendo nada até o final. Eu prefiro na chuva caminhar, que em dias tristes em casa me esconder. Prefiro ser feliz, embora louco, que em conformidade viver.

(Martin Luther King)

RESUMO

O câncer de mama é amplamente reconhecido como uma das principais preocupações de saúde pública em todo o mundo, afetando predominantemente as mulheres. No entanto, embora seja relativamente raro, o câncer de mama também pode ocorrer em homens, representando uma parcela significativa dos casos diagnosticados anualmente. Embora seja menos comum, o câncer de mama masculino apresenta desafios únicos no diagnóstico, tratamento e manejo clínico, requerendo uma abordagem específica e personalizada para garantir resultados ótimos para os pacientes. A compreensão da prevalência e das características do câncer de mama em homens é fundamental para orientar políticas de saúde pública, estratégias de prevenção e intervenções clínicas eficazes. O objetivo geral deste estudo é discutir sobre a prevalência e as características clínicas, histopatológicas e terapêuticas do câncer de mama em homens, a fim de consolidar o conhecimento existente e identificar lacunas que possam direcionar futuras pesquisas. A metodologia deste trabalho é a Revisão de Literatura. Conclui-se que os estudos sobre o câncer de mama em homens forneceram uma visão abrangente dessa condição, desde sua prevalência até suas principais características clínicas e desafios associados ao diagnóstico e tratamento.

Palavras-Chave: Câncer de Mama Masculino. Neoplasia Mamária em Homens. Diagnóstico de Câncer de Mama em Homens.

ABSTRACT

Breast cancer is widely recognized as a major public health concern worldwide, predominantly affecting women. However, although it is relatively rare, breast cancer can also occur in men, accounting for a significant portion of cases diagnosed annually. Although less common, male breast cancer presents unique challenges in diagnosis, treatment, and clinical management, requiring a specific and personalized approach to ensure optimal patient outcomes. Understanding the prevalence and characteristics of breast cancer in men is critical to guide effective public health policies, prevention strategies, and clinical interventions. The general objective of this study is to discuss the prevalence and clinical, histopathological and therapeutic characteristics of breast cancer in men, in order to consolidate existing knowledge and identify gaps that can guide future research. The methodology of this work is the Literature Review. It is

concluded that studies on breast cancer in men have provided a comprehensive view of this condition, from its prevalence to its main clinical characteristics and challenges associated with diagnosis and treatment.

Keywords: Male Breast Cancer. Breast Neoplasm in Men. Diagnosis of Breast Cancer in Men.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 9

2 REVISÃO DE LITERATURA 14

2.1 Prevalência do Câncer de Mama em Homens 14

2.2 Tendências Temporais na Incidência do Câncer de Mama Masculino 15

2.3 Distribuição Geográfica do Câncer de Mama em Homens 17

2.4 Fatores de Risco Associados ao Câncer de Mama em Homens 18

2.5 Características Histopatológicas do Câncer de Mama em Homens 20

2.6 Cirurgia no Tratamento do Câncer de Mama Masculino 22

2.7 Radioterapia como Terapia para o Câncer de Mama em Homens 23

2.8 Quimioterapia e Terapia Hormonal no Tratamento do Câncer de Mama Masculino 25

2.9 Avaliação das Respostas Terapêuticas e Impacto nos Desfechos Clínicos e na Sobrevida dos Pacientes 27

3 OBJETIVOS 30

3.1 Objetivo geral 30

3.2 Objetivos específicos 30

4 MÉTODOS 31

5 RESULTADOS 33

6 DISCUSSÃO 35

7 CONCLUSÃO 37

REFERÊNCIAS 39

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama em homens, apesar de ser uma patologia menos prevalente quando comparada à população feminina, apresenta particularidades no que concerne à sua incidência, diagnóstico e tratamento (KONDURI et al., 2020). Conforme uma pesquisa que analisou a base de dados do *National Cancer Database*, no período de 2004 a 2014, 19.795 pacientes masculinos foram diagnosticados com câncer de mama nos Estados Unidos. Ademais, em termos de incidência, observou-se um aumento de 7.2% para 10.3% ao longo de dez anos, conforme relatado no estudo (KONDURI et al., 2020).

Nesse contexto, a mortalidade apresentou uma diminuição, passando de 11% para 3.8% no mesmo intervalo, refletindo possivelmente os avanços no diagnóstico e terapêutica (KONDURI et al., 2020). Fatores socioeconômicos, como renda e tipo de seguro saúde, junto a características do tumor e a presença de comorbidades avaliadas pelo escore de Charlson-Dayo, foram identificados como determinantes para a mortalidade em pacientes do sexo masculino diagnosticados com a doença (GUCALP et al., 2019).

Fatores de risco significativos para a mortalidade incluem a idade, tamanho do tumor, expressão de receptores hormonais e estágio do câncer no momento do diagnóstico, com os estágios I versus II, III e IV apresentando Hazard Ratios (HR) de 1.5, 2.7, 4.4 e 9.9, respectivamente (DEBONA et al., 2021). Em contrapartida, a realização de cirurgia, quimioterapia, radioterapia e terapia hormonal foram associadas a uma

redução de risco de mortalidade, com HRs de 0.4, 0.8, 0.8 e 0.8, respectivamente (METHAMEM et al., 2020).

A expressão de receptores de estrogênio (ER) e progesterona (PR) também se mostrou como um fator de prognóstico positivo para a sobrevida dos pacientes. O tratamento cirúrgico demonstrou ser o mais efetivo, seguido pela radioterapia, quimioterapia e terapia hormonal (PETRESCU et al., 2023). A identificação de biomarcadores e a seleção de tratamentos apropriados e tempestivos, ajustados por fatores socioeconômicos, possuem o potencial de reduzir o risco de mortalidade nessa população (ELBACHIRI et al., 2017).

Portanto, a epidemiologia do câncer de mama masculino requer consideração de múltiplos aspectos, incluindo os sociais, biológicos e de saúde pública. A compreensão dos padrões de incidência, bem como dos fatores que influenciam tanto o prognóstico quanto a resposta ao tratamento, é fundamental para a otimização das estratégias clínicas voltadas para essa população específica (D'ANGELO et al., 2023). A atenção a essas variáveis pode contribuir para a melhoria dos resultados clínicos e para a redução das taxas de mortalidade associadas ao câncer de mama em homens (VALÓTA et al., 2023).

A incidência do câncer de mama em homens, embora constitua uma pequena fração dos casos totais de câncer de mama, tem despertado interesse na comunidade médica e científica devido ao seu perfil clínico distinto e ao desafio que representa para o diagnóstico precoce (ABBOAH-OFFEI et al., 2024). A neoplasia mamária masculina compartilha características histológicas com a feminina, mas difere em aspectos epidemiológicos, etiológicos e terapêuticos. A taxa de incidência varia

geograficamente, sendo influenciada por fatores genéticos, ambientais e comportamentais (SAHIN et al., 2024).

A identificação de homens em risco, a consciência da existência dessa condição entre a população masculina e a eficácia das estratégias de rastreamento são desafios persistentes para os profissionais de saúde (KHALID et al., 2024). Dessa maneira, o cenário clínico do câncer de mama masculino é marcado pela apresentação de sintomas em fases mais avançadas da doença, o que pode ser atribuído à falta de conhecimento sobre a condição e a consequente demora na busca por intervenção médica (BOUFETTAL et al., 2020).

A literatura médica aponta para uma apresentação comumente caracterizada por nódulos palpáveis, por vezes acompanhados de descarga mamilar ou alterações dérmicas (SILVA et al., 2022). A participação de homens em estudos clínicos é limitada, resultando em uma base de evidências menos robusta para orientar o manejo clínico. Apesar disso, a integração de dados clínicos, patológicos e moleculares emergiu como uma via promissora para o desenvolvimento de terapias direcionadas e personalizadas (COSTA et al., 2019).

Dada a natureza rara do câncer de mama em homens e o conjunto relativamente limitado de dados disponíveis, parte-se do seguinte problema de pesquisa: quais são os principais fatores de risco associados à maior mortalidade em homens com câncer de mama e como o conhecimento desses fatores pode contribuir para a melhoria dos desfechos clínicos e a redução das taxas de mortalidade nessa população?

A justificativa para a realização de uma pesquisa sobre o câncer de mama em homens reside na necessidade de esclarecer a epidemiologia dessa patologia na população masculina (GUCALP et al., 2019). Nota-se que ainda há a escassez de dados consolidados sobre a incidência e as características desse tipo de câncer em homens constitui uma lacuna no corpo de conhecimento médico (ABBOAH-OFFEI et al., 2024).

O aumento da expectativa de vida da população masculina globalmente tem resultado em uma maior exposição a riscos de doenças anteriormente consideradas menos comuns, como o câncer de mama (D'ANGELO et al., 2023). Assim, a necessidade de entender a prevalência dessa condição torna-se mais premente, considerando o potencial aumento do número de casos e a importância de estratégias de saúde pública direcionadas para a detecção precoce e o manejo adequado da doença (PETRESCU et al., 2023).

A relevância acadêmica da pesquisa manifesta-se na contribuição para um campo de estudo que tem recebido relativamente menos atenção em comparação com o câncer de mama feminino. No contexto acadêmico, o aprofundamento do conhecimento sobre as características do câncer de mama em homens pode levar ao desenvolvimento de metodologias de pesquisa específicas e à formação de uma base teórica mais sólida sobre a qual se possa construir um entendimento mais completo das neoplasias mamárias, independentemente do sexo do paciente (ELBACHIRI et al., 2017).

A identificação de padrões epidemiológicos, clínicos e terapêuticos contribuirá para o corpo de literatura existente, servindo como referência para estudos futuros. Do ponto de vista social, a pesquisa tem o potencial

de influenciar positivamente a qualidade de vida dos homens diagnosticados com câncer de mama (KHALID et al., 2024). A detecção de fatores de risco e características clínicas específicas pode levar à concepção de campanhas de conscientização mais eficazes, reduzindo o estigma associado ao câncer de mama masculino e encorajando homens a procurar assistência médica de forma mais proativa (RAMBO et al., 2020).

A educação da população sobre os sinais e sintomas da doença é um passo crucial para a melhoria dos índices de diagnóstico precoce e, conseqüentemente, para a redução das taxas de mortalidade (PENSABENE; VON ARX; DE LAURENTIIS, 2022). Diante desse cenário, além de aumentar a consciência sobre o câncer de mama em homens, a pesquisa pode ter implicações na formulação de políticas de saúde pública.

Com um entendimento mais claro das necessidades específicas dessa população, os órgãos de saúde podem desenhar programas de rastreamento e diagnóstico mais eficientes, ajustados para contemplar a realidade dessa doença em homens. Isso pode levar a uma alocação mais adequada de recursos e a um planejamento mais preciso das necessidades de tratamento e acompanhamento desses pacientes (COELHO; QUEIROZ; BRASIL, 2021).

No campo da medicina clínica, pode-se auxiliar na elaboração de protocolos de tratamento mais específicos para o câncer de mama em homens. O conhecimento acumulado sobre as respostas terapêuticas e os desfechos clínicos pode ser utilizado para otimizar a abordagem terapêutica, levando em consideração as particularidades da doença no

sexo masculino. Isso pode resultar em uma melhora nos protocolos de tratamento, com potencial para aumentar as taxas de sobrevivência e melhorar a gestão dos efeitos adversos associados às terapias (COSTA et al., 2019).

A pesquisa pode também servir como ferramenta para a educação médica, fornecendo informações atualizadas que podem ser integradas aos currículos acadêmicos e aos programas de formação continuada em oncologia. O entendimento das diferenças entre o câncer de mama em homens e mulheres é fundamental para a formação de profissionais de saúde capacitados a reconhecer e tratar essa doença em todos os pacientes, independentemente do gênero (WOODS et al., 2020).

No âmbito da investigação científica, os resultados esperados da pesquisa podem estimular o desenvolvimento de novas linhas de investigação, incluindo estudos genéticos e moleculares, que busquem compreender as bases biológicas do câncer de mama em homens (PETRESCU et al., 2023). A identificação de possíveis marcadores biológicos e vias moleculares envolvidas na patogênese dessa condição pode abrir caminho para o desenvolvimento de terapias direcionadas e personalizadas (RAMBO et al., 2020).

Em termos de impacto a longo prazo, a pesquisa sobre o câncer de mama em homens pode levar a um melhor entendimento das disparidades de gênero na saúde e na doença. Ao examinar as diferenças na apresentação clínica, no tratamento e nos desfechos do câncer de mama entre homens e mulheres, a pesquisa pode contribuir para uma medicina mais inclusiva e equitativa. A compreensão dessas disparidades é essencial para o avanço da equidade na saúde e para a prestação de

cuidados que atendam às necessidades de todos os segmentos da população (SONI et al., 2023).

Por fim, a justificativa para a realização da pesquisa sobre o câncer de mama em homens reafirma o compromisso com a inclusão e a representatividade na pesquisa médica. Ao focar em uma doença menos prevalente e frequentemente subestimada na população masculina, a pesquisa desafia a tendência de direcionar a atenção apenas para condições comuns ou amplamente reconhecidas, reforçando a importância de uma abordagem abrangente e diversificada no campo da saúde e da ciência (SILVA; SOUZA, 2022).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Prevalência do Câncer de Mama em Homens

A prevalência do câncer de mama em homens é um aspecto significativo a ser considerado dentro do espectro da saúde masculina. Embora menos comum do que em mulheres, o câncer de mama ainda afeta uma parcela da população masculina, sendo importante compreender sua incidência e suas implicações. Estudos epidemiológicos têm demonstrado que a prevalência do câncer de mama em homens é substancialmente menor do que entre as mulheres, representando aproximadamente 1% de todos os casos de câncer de mama diagnosticados. No entanto, essa condição continua a ser uma preocupação de saúde pública devido à sua morbidade e mortalidade associadas (PETRESCU et al., 2023).

Ao longo das últimas décadas, observou-se uma tendência de aumento na incidência do câncer de mama masculino, embora em uma escala menor do que o observado entre as mulheres. Esse aumento pode ser atribuído a uma combinação de fatores, incluindo maior conscientização, avanços na detecção precoce e mudanças nos padrões de estilo de vida. No entanto, ainda existem desafios significativos no diagnóstico e tratamento do câncer de mama em homens, muitas vezes devido à falta de conscientização sobre a possibilidade dessa condição entre os profissionais de saúde e a população em geral.

A prevalência do câncer de mama em homens também apresenta variações geográficas, com taxas mais altas sendo observadas em certas regiões do mundo. Essas disparidades podem ser atribuídas a uma série de fatores, incluindo diferenças nos padrões de estilo de vida, acesso aos serviços de saúde e conscientização sobre a doença. Além disso, alguns estudos sugerem que certos grupos étnicos podem estar em maior risco de desenvolver câncer de mama masculino, embora mais pesquisas sejam necessárias para entender completamente essas associações (KONDURI et al., 2020).

A compreensão da prevalência do câncer de mama em homens é essencial para a implementação de estratégias eficazes de prevenção, detecção precoce e tratamento. Embora os homens sejam menos propensos a serem diagnosticados com câncer de mama do que as mulheres, é importante que eles estejam cientes dos sintomas e fatores de risco associados a essa condição. Isso inclui a realização de autoexames regulares da mama e a busca por atendimento médico imediato em caso de qualquer anomalia.

Além disso, é fundamental que os profissionais de saúde estejam bem informados sobre o câncer de mama em homens e considerem essa possibilidade ao avaliar pacientes com sintomas de doença mamária. A conscientização sobre essa condição também deve ser aumentada entre a população masculina, para que os homens se sintam confortáveis em discutir quaisquer preocupações relacionadas à saúde mamária com seus médicos (DEBONA et al., 2021).

Dessa forma, embora a prevalência do câncer de mama em homens seja significativamente menor do que entre as mulheres, essa condição continua a ser uma questão importante de saúde pública. Compreender sua incidência e suas características é fundamental para melhorar os resultados dos pacientes e implementar estratégias eficazes de prevenção e tratamento. A conscientização e a educação são essenciais para garantir que os homens recebam o suporte necessário para enfrentar o desafio do câncer de mama.

2.2 Tendências Temporais na Incidência do Câncer de Mama

Masculino

Ao longo das últimas décadas, as tendências temporais na incidência do câncer de mama masculino têm sido objeto de considerável interesse e investigação. A análise dessas tendências fornece insights valiosos sobre a dinâmica da doença e pode ajudar a orientar estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento. Essas tendências são influenciadas por uma variedade de fatores, incluindo mudanças nas práticas de diagnóstico,

conscientização pública, fatores de risco e avanços no campo da medicina (SILVA; SOUZA, 2022).

No passado, o câncer de mama masculino era muitas vezes subestimado e subdiagnosticado, devido em parte à crença errônea de que a doença afetava exclusivamente mulheres. No entanto, ao longo das últimas décadas, houve um aumento significativo na conscientização sobre o câncer de mama em homens, resultando em uma maior detecção e diagnóstico da doença. Esse aumento na conscientização e no diagnóstico pode ter contribuído para um aparente aumento na incidência do câncer de mama masculino em alguns países e regiões.

Além da conscientização, mudanças nas práticas de diagnóstico também podem influenciar as tendências temporais na incidência do câncer de mama masculino. Por exemplo, o aumento do uso de exames de imagem, como mamografias e ressonâncias magnéticas, pode levar a uma detecção mais precoce de tumores em homens. Da mesma forma, avanços na tecnologia médica podem resultar em uma detecção mais sensível de pequenos tumores que anteriormente poderiam ter passado despercebidos (RAMBO et al., 2020).

No entanto, é importante notar que nem todas as tendências temporais na incidência do câncer de mama masculino são necessariamente ascendentes. Em alguns casos, as taxas de incidência podem permanecer estáveis ou até mesmo diminuir ao longo do tempo. Essas tendências podem ser influenciadas por uma variedade de fatores, incluindo mudanças nos padrões de estilo de vida, intervenções de saúde pública e avanços na prevenção e tratamento do câncer.

Por exemplo, campanhas de conscientização sobre os fatores de risco do câncer de mama, como obesidade, consumo excessivo de álcool e histórico familiar da doença, podem levar a mudanças nos comportamentos de saúde que reduzem o risco de desenvolver a doença em homens. Além disso, avanços na medicina preventiva, como a disponibilidade de terapias hormonais para homens com alto risco genético de câncer de mama, podem contribuir para a redução das taxas de incidência (MAKDISSI et al., 2022).

As tendências temporais na incidência do câncer de mama masculino também podem variar geograficamente. Por exemplo, em alguns países, as taxas de incidência podem estar aumentando, enquanto em outros podem estar diminuindo ou permanecer estáveis. Essas variações geográficas podem ser atribuídas a diferenças nos sistemas de saúde, acesso a serviços de saúde, padrões de estilo de vida, fatores genéticos e outros determinantes sociais e ambientais da saúde.

É importante ressaltar que as tendências temporais na incidência do câncer de mama masculino podem ser influenciadas por múltiplos fatores inter-relacionados e que as interpretações dessas tendências devem ser feitas com cautela. Além disso, o acompanhamento contínuo das tendências na incidência do câncer de mama masculino é essencial para monitorar o impacto de intervenções de saúde pública e avanços na medicina na prevenção e tratamento da doença (VALÓTA et al., 2023).

Sendo assim, as tendências temporais na incidência do câncer de mama masculino são um reflexo complexo da interação entre fatores biológicos, comportamentais, sociais e ambientais. A compreensão dessas tendências é fundamental para orientar estratégias de prevenção,

diagnóstico e tratamento do câncer de mama em homens e para melhorar os resultados de saúde nessa população.

2.3 Distribuição Geográfica do Câncer de Mama em Homens

A distribuição geográfica do câncer de mama em homens é um aspecto crucial a ser compreendido para o desenvolvimento de estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento. Ao analisar como essa doença se distribui em diferentes regiões do mundo, é possível identificar padrões e variabilidades que podem fornecer insights valiosos para profissionais de saúde e formuladores de políticas (SAHIN et al., 2024).

A prevalência do câncer de mama em homens varia consideravelmente de acordo com a região geográfica. Em geral, as taxas de incidência tendem a ser mais altas em países desenvolvidos, onde há melhor acesso aos serviços de saúde e maior conscientização sobre a doença. No entanto, isso não significa que o câncer de mama masculino seja exclusivo dessas regiões. Pelo contrário, ele pode ser encontrado em todas as partes do mundo, embora com frequência variável.

Uma das razões para essa variação geográfica na incidência do câncer de mama em homens está relacionada a fatores socioeconômicos. Em países desenvolvidos, onde há maior acesso à educação e cuidados de saúde, os homens tendem a procurar assistência médica mais cedo e, portanto, podem ser diagnosticados com mais frequência. Além disso, a disponibilidade de programas de rastreamento e conscientização pública pode levar a uma detecção mais precoce da doença (GUCALP et al., 2019).

Por outro lado, em países em desenvolvimento, onde os recursos de saúde são limitados e o acesso à educação e informações sobre saúde é mais restrito, o câncer de mama em homens pode ser subnotificado e subdiagnosticado. Isso pode resultar em taxas aparentemente mais baixas de incidência, embora a verdadeira prevalência da doença possa ser significativamente maior.

A distribuição geográfica do câncer de mama em homens também pode estar relacionada a fatores ambientais e culturais. Por exemplo, estudos sugerem que a exposição a certos produtos químicos e poluentes ambientais pode aumentar o risco de desenvolver câncer de mama em homens. Além disso, as diferenças nos padrões de alimentação, estilo de vida e tabagismo podem influenciar a incidência da doença em diferentes regiões (KHALID et al., 2024).

É importante ressaltar que, independentemente da região geográfica, o câncer de mama em homens é uma doença séria que requer atenção e cuidados adequados. Embora seja menos comum do que em mulheres, os homens ainda podem desenvolver câncer de mama e enfrentar desafios semelhantes em termos de diagnóstico e tratamento.

Para abordar a distribuição geográfica do câncer de mama em homens de maneira eficaz, é essencial implementar estratégias de conscientização e educação em saúde em todas as regiões. Isso inclui a promoção de programas de rastreamento adequados, o fornecimento de acesso equitativo a serviços de saúde de qualidade e a realização de pesquisas adicionais para entender melhor os determinantes da doença em diferentes contextos geográficos (PENSABENE; VON ARX; DE LAURENTIIS, 2022).

Além disso, a colaboração entre países e organizações internacionais é fundamental para compartilhar conhecimentos, recursos e melhores práticas no combate ao câncer de mama em homens em todo o mundo.

2.4 Fatores de Risco Associados ao Câncer de Mama em Homens

Os fatores de risco associados ao câncer de mama em homens representam uma área de estudo crucial para entender a etiologia e a prevenção dessa doença. Embora o câncer de mama seja mais comumente associado às mulheres, os homens também estão sujeitos a desenvolvê-lo, embora em menor frequência. Neste contexto, uma compreensão abrangente dos fatores de risco é essencial para identificar populações de maior risco, implementar estratégias de prevenção eficazes e melhorar o manejo clínico dessa condição (ELBACHIRI et al., 2017).

Um dos principais fatores de risco para o câncer de mama masculino é a idade. Estudos epidemiológicos mostraram que a incidência do câncer de mama em homens aumenta com a idade, com a maioria dos casos ocorrendo após os 60 anos. Esse padrão sugere uma associação entre o envelhecimento e o desenvolvimento da doença, embora casos mais raros possam ocorrer em homens mais jovens.

Outro fator de risco bem estabelecido é a história familiar de câncer de mama. Homens com parentes de primeiro grau (como mãe ou irmã) afetados por câncer de mama têm um risco aumentado de desenvolver a doença. Além disso, mutações genéticas hereditárias, como as mutações nos genes BRCA1 e BRCA2, também estão associadas a um maior risco de câncer de mama em homens. Embora essas mutações sejam mais

frequentemente relacionadas ao câncer de mama em mulheres, elas também podem afetar os homens, aumentando seu risco de desenvolver a doença(COELHO; QUEIROZ; BRASIL, 2021).

Outros fatores genéticos também podem desempenhar um papel no risco de câncer de mama masculino. Por exemplo, mutações nos genes ATM, PTEN e CHEK2 foram associadas a um aumento do risco de câncer de mama em homens. Além disso, certas condições médicas, como a síndrome de Klinefelter, que envolve uma anomalia cromossômica adicional no sexo masculino, foram relacionadas a um maior risco de câncer de mama.

Fatores hormonais também desempenham um papel importante na etiologia do câncer de mama em homens. O desequilíbrio hormonal, especialmente um aumento nos níveis de estrogênio em relação à testosterona, pode aumentar o risco de desenvolver a doença. Isso pode ocorrer em condições como a obesidade, que está associada a níveis mais altos de estrogênio devido à conversão periférica de androgênios em estrogênio nos tecidos adiposos(METHAMEM et al., 2020).

Além disso, certos fatores de estilo de vida também foram associados ao risco de câncer de mama masculino. O consumo excessivo de álcool, por exemplo, tem sido consistentemente relacionado a um aumento do risco de desenvolver a doença. O tabagismo também pode desempenhar um papel, embora a evidência para essa associação seja menos clara em comparação com o câncer de mama em mulheres.

Outros fatores de estilo de vida, como dieta inadequada e falta de atividade física, também podem contribuir para o risco de câncer de mama em homens, embora os mecanismos exatos dessas associações ainda

não estejam completamente compreendidos. Estudos futuros são necessários para elucidar melhor a relação entre esses fatores e o câncer de mama masculino (SILVA et al., 2022).

Além dos fatores mencionados, existem também fatores ambientais e ocupacionais que podem aumentar o risco de câncer de mama em homens. A exposição a substâncias químicas como pesticidas, produtos químicos industriais e radiação ionizante pode aumentar o risco de desenvolver a doença. O contato frequente com essas substâncias no ambiente de trabalho, especialmente em setores como a indústria química e a agricultura, pode representar um risco significativo para os homens.

Sendo assim, uma série de fatores de risco está associada ao câncer de mama em homens, incluindo idade avançada, história familiar de câncer de mama, mutações genéticas hereditárias, fatores hormonais, estilo de vida e exposição ambiental e ocupacional. Uma compreensão abrangente desses fatores é essencial para identificar indivíduos de maior risco, implementar estratégias de prevenção eficazes e melhorar o manejo clínico dessa condição. Estudos futuros são necessários para elucidar ainda mais essas associações e desenvolver intervenções direcionadas para reduzir o impacto do câncer de mama masculino na saúde pública.

2.5 Características Histopatológicas do Câncer de Mama em Homens

As características histopatológicas do câncer de mama em homens são fundamentais para compreender a natureza e o comportamento dessa doença específica dentro da população masculina. Esses aspectos histopatológicos oferecem insights valiosos sobre a origem, o

desenvolvimento e a progressão do câncer de mama em homens, fornecendo informações cruciais para o diagnóstico e tratamento adequados (SONI et al., 2023).

No exame histopatológico de amostras de tecido mamário masculino afetado pelo câncer, são observadas várias características distintivas que diferem das encontradas em mulheres. Uma dessas diferenças está na distribuição dos diferentes tipos histológicos de câncer de mama entre homens e mulheres. Por exemplo, embora o carcinoma ductal invasivo seja o tipo mais comum em ambos os sexos, os homens têm uma incidência ligeiramente maior de carcinoma ductal invasivo de grau histológico mais alto.

Além disso, os homens com câncer de mama tendem a apresentar uma proporção menor de tumores de mama positivos para receptores hormonais, como os receptores de estrogênio e progesterona, em comparação com as mulheres. Isso pode ter implicações significativas no manejo clínico do câncer de mama em homens, pois a resposta a tratamentos hormonais pode variar com base na presença ou ausência desses receptores (ABBOAH-OFFEI et al., 2024).

Outra característica histopatológica importante do câncer de mama em homens é a frequência aumentada de tumores com expressão positiva para o receptor HER2 (receptor do fator de crescimento epidérmico humano 2). A superexpressão do receptor HER2 está associada a um comportamento mais agressivo do tumor e pode influenciar as opções terapêuticas disponíveis, como terapias-alvo direcionadas ao HER2.

Além disso, estudos histopatológicos revelaram que os homens com câncer de mama têm maior probabilidade de apresentar tumores de mama

de subtipo basal, também conhecidos como câncer de mama triplo-negativo. Esse subtipo é caracterizado pela ausência de expressão dos receptores de estrogênio, progesterona e HER2 e está associado a um prognóstico mais desfavorável e uma maior taxa de recorrência (D'ANGELO et al., 2023).

A análise histopatológica também permite a avaliação do grau de diferenciação celular do tumor, ou seja, quão semelhantes são as células cancerosas às células normais do tecido mamário. Quanto mais diferenciadas as células, menos agressivo tende a ser o tumor. No entanto, em alguns casos de câncer de mama em homens, os tumores podem apresentar características de alta agressividade e rápida progressão, mesmo quando são bem diferenciados histologicamente.

Além das características específicas das células tumorais, a análise histopatológica também examina o estroma mamário adjacente ao tumor, bem como a presença de invasão vascular e linfática. A invasão vascular e linfática indica a capacidade do tumor de se disseminar para outras partes do corpo, influenciando diretamente as opções de tratamento e o prognóstico do paciente (COSTA et al., 2019).

Outro aspecto importante na avaliação histopatológica do câncer de mama em homens é a presença de características associadas a um risco aumentado de recorrência ou metástase, como a presença de células tumorais em margens cirúrgicas ou a presença de metástases em linfonodos axilares(WOODS et al., 2020).

A compreensão detalhada das características histopatológicas do câncer de mama em homens é essencial para orientar as decisões clínicas em relação ao diagnóstico, estadiamento e tratamento da doença. Além

disso, a pesquisa contínua nessa área é fundamental para identificar novos biomarcadores e terapias-alvo que possam melhorar os resultados e a qualidade de vida dos pacientes afetados pelo câncer de mama masculino.

2.6 Cirurgia no Tratamento do Câncer de Mama Masculino

A cirurgia desempenha um papel crucial no tratamento do câncer de mama masculino, desafiando muitas vezes as normas tradicionais associadas à mastectomia em mulheres. No contexto masculino, a cirurgia busca não apenas remover o tecido afetado, mas também preservar a aparência estética e a função do tórax. Portanto, uma abordagem individualizada e multidisciplinar é fundamental para garantir resultados ótimos e minimizar o impacto físico e psicológico do procedimento (PETRESCU et al., 2023).

A principal intervenção cirúrgica para o câncer de mama masculino é a mastectomia, que envolve a remoção total ou parcial da mama afetada. A escolha entre uma mastectomia total (remoção de toda a mama) ou uma mastectomia parcial (remoção apenas do tecido afetado) depende da extensão do tumor, do tamanho da mama e da preferência do paciente. Em muitos casos, a mastectomia simples é preferida para evitar a recorrência do câncer.

Uma consideração importante na cirurgia de câncer de mama masculino é a preservação do complexo mamilo-areolar. Preservar essa região é crucial para a manutenção da sensibilidade e da estética do tórax masculino. Em casos selecionados, pode ser possível realizar uma

mastectomia subcutânea, que remove o tecido mamário sem danificar o complexo mamilo-areolar, preservando assim a integridade estética(DEBONA et al., 2021).

Além da mastectomia, os procedimentos de reconstrução mamária têm ganhado destaque no tratamento do câncer de mama masculino. A reconstrução imediata após a mastectomia pode ajudar a restaurar a autoestima e a qualidade de vida do paciente. Existem várias opções de reconstrução disponíveis, incluindo o uso de implantes mamários, retalhos de tecido autólogo e técnicas combinadas. A escolha da técnica de reconstrução depende de vários fatores, como a disponibilidade de tecido doador, a preferência do paciente e as características individuais da mama.

No entanto, é importante ressaltar que a reconstrução mamária masculina apresenta desafios únicos em comparação com as mulheres. Devido à falta de tecido mamário natural, pode ser necessário recorrer a técnicas mais complexas, como a transferência de tecido de outras partes do corpo. Além disso, a preservação da sensibilidade e da aparência natural do tórax masculino é uma consideração importante durante o processo de reconstrução (RAMBO et al., 2020).

Outra questão importante relacionada à cirurgia do câncer de mama masculino é o manejo dos linfonodos axilares. A disseminação do câncer para os linfonodos axilares é um importante fator prognóstico e influencia as opções de tratamento adjuvante. A biópsia do linfonodo sentinela é frequentemente realizada para determinar se o câncer se espalhou para os linfonodos axilares. Se os linfonodos estiverem comprometidos, pode

ser necessária a remoção de todos os linfonodos axilares em um procedimento chamado linfadenectomia axilar.

É importante destacar que, embora a cirurgia desempenhe um papel fundamental no tratamento do câncer de mama masculino, ela é frequentemente combinada com outras modalidades terapêuticas, como radioterapia, quimioterapia e terapia hormonal. A abordagem multidisciplinar é essencial para garantir que o plano de tratamento seja adaptado às necessidades individuais de cada paciente e que os melhores resultados sejam alcançados (VALÓTA et al., 2023).

Portanto, a cirurgia desempenha um papel central no tratamento do câncer de mama masculino, com o objetivo de remover o tecido afetado, preservar a função e a estética do tórax e, quando indicado, realizar a reconstrução mamária. Uma abordagem individualizada e multidisciplinar é fundamental para garantir resultados ótimos e minimizar o impacto físico e psicológico do tratamento.

2.7 Radioterapia como Terapia para o Câncer de Mama em Homens

A radioterapia desempenha um papel fundamental no tratamento do câncer de mama em homens, sendo uma modalidade terapêutica eficaz que pode ser utilizada tanto como tratamento adjuvante quanto como parte integrante do manejo do câncer em estágio avançado (GUCALP et al., 2019).

A radioterapia é uma forma de tratamento que utiliza radiação ionizante para destruir células cancerígenas e impedir seu crescimento. No caso do câncer de mama em homens, ela é frequentemente empregada

após a cirurgia para remover o tumor, com o objetivo de eliminar quaisquer células cancerígenas remanescentes e reduzir o risco de recorrência. Além disso, a radioterapia pode ser utilizada como terapia primária em casos de tumores inoperáveis ou em estágios avançados da doença.

Um dos principais benefícios da radioterapia é sua capacidade de proporcionar um tratamento localizado, concentrando a radiação na área específica onde o tumor estava localizado. Isso minimiza o impacto nos tecidos saudáveis circundantes, reduzindo assim o risco de efeitos colaterais adversos. No entanto, a precisão na entrega da radiação é crucial para garantir que apenas as células cancerígenas sejam afetadas, enquanto se preserva a integridade dos tecidos normais(PENSABENE; VON ARX; DE LAURENTIIS, 2022).

Existem várias técnicas de radioterapia que podem ser empregadas no tratamento do câncer de mama em homens. Uma das abordagens mais comuns é a radioterapia externa, na qual a radiação é administrada a partir de uma fonte externa ao corpo, direcionada para a área do tumor. Outra técnica é a braquiterapia, na qual fontes radioativas são colocadas diretamente dentro ou próximo ao tumor. Ambas as técnicas têm suas indicações específicas e são escolhidas com base nas características individuais do paciente e do tumor.

A decisão de utilizar a radioterapia como parte do plano de tratamento para o câncer de mama masculino é baseada em uma série de fatores, incluindo o tamanho e a localização do tumor, o estágio da doença, a presença de metástases e as preferências do paciente. Em alguns casos, a radioterapia pode ser combinada com outros tratamentos, como cirurgia

e quimioterapia, para obter os melhores resultados possíveis (COELHO; QUEIROZ; BRASIL, 2021).

Apesar de sua eficácia comprovada, a radioterapia pode estar associada a alguns efeitos colaterais, que variam de acordo com a área do corpo tratada e a dose de radiação administrada. Os efeitos colaterais mais comuns incluem fadiga, irritação da pele, inflamação e dor na área tratada, além de possíveis danos aos tecidos circundantes. No entanto, esses efeitos geralmente são temporários e podem ser gerenciados com medicamentos e cuidados adequados.

É importante ressaltar que o sucesso do tratamento com radioterapia depende não apenas da precisão na administração da radiação, mas também da colaboração entre uma equipe multidisciplinar de profissionais de saúde, incluindo oncologistas, radioterapeutas, cirurgiões e enfermeiros. Essa abordagem integrada garante que o paciente receba o melhor cuidado possível, com o mínimo de efeitos colaterais e o máximo de eficácia terapêutica (SILVA et al., 2022).

Além disso, a radioterapia como terapia para o câncer de mama em homens está em constante evolução, com avanços tecnológicos contínuos que visam melhorar a precisão e a eficácia do tratamento, ao mesmo tempo em que reduzem os efeitos colaterais associados. Novas técnicas, como a radioterapia conformacional e a radioterapia guiada por imagem, estão sendo desenvolvidas e implementadas para proporcionar resultados ainda melhores aos pacientes (ABBOAH-OFFEI et al., 2024).

Sendo assim, a radioterapia desempenha um papel crucial no tratamento do câncer de mama em homens, oferecendo uma abordagem eficaz e localizada para destruir células cancerígenas e reduzir o risco de

recorrência da doença. Com técnicas avançadas e uma abordagem multidisciplinar, é possível proporcionar aos pacientes o melhor cuidado possível, com resultados favoráveis e uma melhor qualidade de vida.

2.8 Quimioterapia e Terapia Hormonal no Tratamento do Câncer de Mama Masculino

A quimioterapia e a terapia hormonal desempenham papéis fundamentais no tratamento do câncer de mama masculino, embora a incidência dessa doença seja consideravelmente menor em comparação com as mulheres. Essas modalidades terapêuticas têm como objetivo reduzir o tamanho do tumor, controlar sua disseminação e prevenir recorrências, contribuindo para melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes afetados (COSTA et al., 2019).

A quimioterapia é uma abordagem sistêmica que utiliza medicamentos citotóxicos para destruir as células cancerígenas, seja impedindo sua divisão celular ou danificando seu DNA. Ela pode ser administrada antes da cirurgia (neoadjuvante) para reduzir o tamanho do tumor e facilitar a remoção cirúrgica, ou após a cirurgia (adjuvante) para eliminar as células cancerígenas remanescentes e reduzir o risco de recorrência. Além disso, a quimioterapia pode ser indicada para controlar metástases em estágios avançados da doença.

Os regimes de quimioterapia para o câncer de mama masculino geralmente são baseados em protocolos semelhantes aos utilizados para o câncer de mama feminino, levando em consideração a sensibilidade do tumor aos diferentes agentes quimioterápicos, o estágio da doença e as

características individuais do paciente. Os medicamentos mais comuns incluem antraciclinas, taxanos, antimetabólitos e agentes alquilantes. A escolha e a combinação desses agentes são determinadas pelo oncologista com base em uma avaliação abrangente do caso clínico (WOODS et al., 2020).

No entanto, é importante destacar que a quimioterapia está associada a efeitos colaterais significativos, como náuseas, vômitos, fadiga, queda de cabelo, supressão da medula óssea e aumento do risco de infecções. Esses efeitos adversos podem impactar negativamente a qualidade de vida dos pacientes e requerem manejo cuidadoso e suporte adequado durante o tratamento.

Além da quimioterapia, a terapia hormonal é outra abordagem importante no tratamento do câncer de mama masculino, especialmente nos casos em que o tumor é sensível a hormônios como o estrogênio ou a progesterona. A terapia hormonal visa bloquear os efeitos dos hormônios que estimulam o crescimento do tumor ou reduzir sua produção no organismo(D'ANGELO et al., 2023).

Os inibidores da aromatase, como o letrozol, o anastrozol e o exemestano, são frequentemente utilizados na terapia hormonal para o câncer de mama masculino, especialmente em homens com tumores positivos para receptores de estrogênio. Esses medicamentos atuam inibindo a enzima aromatase, responsável pela conversão de andrógenos em estrogênio, reduzindo assim os níveis de estrogênio no corpo e inibindo o crescimento do tumor.

Outra opção de terapia hormonal é o tamoxifeno, um modulador seletivo dos receptores de estrogênio (SERM), que bloqueia os receptores

de estrogênio nas células cancerígenas, impedindo sua estimulação pelo hormônio. O tamoxifeno também pode ser uma opção para homens com câncer de mama positivo para receptores de estrogênio, especialmente em casos de tumores avançados ou metastáticos (SONI et al., 2023).

Assim como a quimioterapia, a terapia hormonal pode estar associada a efeitos colaterais, incluindo fogachos, alterações na libido, disfunção erétil, ganho de peso e aumento do risco de coágulos sanguíneos. No entanto, esses efeitos adversos tendem a ser menos graves em comparação com a quimioterapia e podem ser gerenciados com medicamentos adicionais ou ajustes na dose.

É importante ressaltar que a escolha entre quimioterapia e terapia hormonal, ou sua combinação, depende de vários fatores, incluindo o tipo de tumor, seu estágio, suas características moleculares e a saúde geral do paciente. Uma abordagem multidisciplinar, envolvendo oncologistas, cirurgiões, radiologistas e outros profissionais de saúde, é essencial para determinar o plano de tratamento mais adequado para cada caso (METHAMEM et al., 2020).

Além disso, o monitoramento cuidadoso da resposta ao tratamento é fundamental para avaliar a eficácia das intervenções terapêuticas e fazer ajustes quando necessário. Exames de imagem regulares, como mamografias e ressonâncias magnéticas, juntamente com avaliações clínicas e exames laboratoriais, são importantes para detectar precocemente quaisquer sinais de recorrência ou progressão da doença (ELBACHIRI et al., 2017).

Dessa forma, tanto a quimioterapia quanto a terapia hormonal desempenham papéis importantes no tratamento do câncer de mama

masculino, contribuindo para melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes. No entanto, é essencial considerar os potenciais efeitos colaterais e ajustar o tratamento de acordo com as necessidades individuais de cada paciente. Uma abordagem multidisciplinar e um acompanhamento cuidadoso são fundamentais para garantir o melhor resultado possível no manejo dessa doença desafiadora.

2.9 Avaliação das Respostas Terapêuticas e Impacto nos Desfechos Clínicos e na Sobrevida dos Pacientes

A avaliação das respostas terapêuticas e o impacto nos desfechos clínicos e na sobrevida dos pacientes são aspectos cruciais no manejo do câncer de mama, tanto em homens quanto em mulheres. Essa avaliação busca entender como os tratamentos disponíveis afetam a progressão da doença, a qualidade de vida dos pacientes e suas chances de sobrevivência a longo prazo (KHALID et al., 2024).

No contexto do câncer de mama masculino, a avaliação das respostas terapêuticas muitas vezes se baseia em protocolos desenvolvidos para pacientes do sexo feminino, dada a escassez de estudos específicos para homens. No entanto, pesquisas recentes têm buscado elucidar como as terapias tradicionais, como cirurgia, radioterapia, quimioterapia e terapia hormonal, funcionam em homens e qual seu impacto nos desfechos clínicos.

A cirurgia é frequentemente o primeiro passo no tratamento do câncer de mama em homens. Ela pode envolver desde a remoção do tumor até mastectomias mais extensas, dependendo do estágio da doença e de

outros fatores individuais. A avaliação da resposta à cirurgia inclui a análise da remoção completa do tumor, a presença de margens livres de células cancerosas e a recorrência local da doença (SAHIN et al., 2024).

Após a cirurgia, muitos pacientes podem receber radioterapia para eliminar quaisquer células cancerosas remanescentes e reduzir o risco de recorrência. A avaliação da resposta à radioterapia envolve monitoramento regular para verificar se não há sinais de retorno do câncer na mama ou em linfonodos próximos. Além disso, são avaliados os possíveis efeitos colaterais da radioterapia, como fadiga, irritação da pele e alterações na textura da mama.

A quimioterapia é outra opção de tratamento amplamente utilizada para o câncer de mama em homens, especialmente em estágios mais avançados da doença ou em casos de tumores agressivos. A avaliação da resposta à quimioterapia inclui a monitorização do tamanho do tumor, a redução dos níveis de marcadores tumorais no sangue e a avaliação de eventuais efeitos colaterais, como náuseas, queda de cabelo e supressão da medula óssea (MAKDISSI et al., 2022).

A terapia hormonal é frequentemente recomendada para pacientes com câncer de mama masculino que expressam receptores hormonais, como os receptores de estrogênio e progesterona. Essa terapia pode incluir o uso de medicamentos como o tamoxifeno ou inibidores de aromatase, que ajudam a bloquear a ação dos hormônios que alimentam o crescimento do tumor. A avaliação da resposta à terapia hormonal envolve a monitorização dos níveis hormonais no sangue, a redução do tamanho do tumor e a avaliação de quaisquer efeitos colaterais associados aos medicamentos.

É importante ressaltar que a avaliação das respostas terapêuticas não se limita apenas à resposta imediata ao tratamento, mas também ao impacto a longo prazo nos desfechos clínicos e na sobrevida dos pacientes. Estudos de acompanhamento de longo prazo são essenciais para entender como os tratamentos afetam a progressão da doença ao longo do tempo, a recorrência do câncer e a qualidade de vida dos sobreviventes (SILVA; SOUZA, 2022).

Além disso, a avaliação dos desfechos clínicos e da sobrevida dos pacientes leva em consideração uma série de fatores, incluindo o estágio inicial do câncer, a idade do paciente, a presença de outras condições de saúde e a resposta ao tratamento. Estudos epidemiológicos e clínicos têm sido conduzidos para identificar os fatores prognósticos mais importantes e desenvolver modelos de predição de sobrevida específicos para o câncer de mama masculino (KONDURI et al., 2020).

Portanto, a avaliação das respostas terapêuticas e o impacto nos desfechos clínicos e na sobrevida dos pacientes são aspectos fundamentais no manejo do câncer de mama em homens. A compreensão de como os diferentes tratamentos afetam a progressão da doença e a qualidade de vida dos pacientes é essencial para melhorar os resultados clínicos e desenvolver estratégias de tratamento mais eficazes.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Discutir sobre a prevalência e as características clínicas, histopatológicas e terapêuticas do câncer de mama em homens, a fim de

consolidar o conhecimento existente e identificar lacunas que possam direcionar futuras pesquisas.

3.2 Objetivos específicos

- Apresentar a prevalência do câncer de mama em homens e examinar as tendências temporais e geográficas associadas à incidência desta condição;
- Caracterizar os fatores de risco, apresentações clínicas e perfis histopatológicos associados ao câncer de mama em homens, identificando as particularidades desta doença em comparação com a população feminina.;
- Identificar as opções de tratamento disponíveis e suas respectivas respostas terapêuticas, incluindo cirurgia, radioterapia, quimioterapia e terapia hormonal, e avaliar o impacto destas intervenções nos desfechos clínicos e na sobrevida dos pacientes.

4 MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão de literatura de caráter bibliográfico e natureza descritiva. O tipo de estudo adotado visa a síntese e análise crítica de literatura científica pré-existente, com o propósito de identificar, avaliar e interpretar todas as pesquisas disponíveis relevantes para a questão em estudo, a saber, o câncer de mama em homens.

Esta revisão foi realizada em âmbito global, sem restrições geográficas, considerando a universalidade do fenômeno investigado. A população de interesse para a revisão abrange indivíduos de sexo masculino diagnosticados com câncer de mama, sem delimitações por idade, etnia ou condições socioeconômicas, já que o objetivo é abarcar o espectro mais amplo de evidências científicas disponíveis.

O processo de amostragem para esta revisão bibliográfica foi intencional e não probabilístico, com a seleção de artigos científicos relevantes para a temática em questão, disponíveis nas bases de dados Pubmed, Medline e Lilacs. A busca inicial na base Pubmed retornou 7.239 artigos sem a aplicação de filtros. Após a aplicação do filtro temporal considerando os últimos dez anos, o número foi reduzido para 3.284 artigos.

Com a exigência de texto completo disponível, o total diminuiu para 2.072 artigos. Por fim, ao aplicar o filtro de tipo de metodologia, restaram 368 artigos. Similarmente, na base Medline, a busca inicial gerou 6.806 artigos. A aplicação do filtro de idioma reduziu o conjunto para 6.208 artigos. Com a inclusão do critério temporal de cinco anos e a exigência de textos completos, o número foi diminuído para 1.551 artigos.

Na base Lilacs, foram encontrados inicialmente 252 artigos. Com a aplicação do filtro de idioma, o total passou para 134 artigos. E após o filtro de tempo e disponibilidade de texto completo, chegou-se a 40 artigos. Levando em consideração tais delimitações, somando-se os textos disponíveis nas bases de dados considerados, chegou-se em uma amostra composta por 19 materiais. Todos eles atenderam aos critérios de inclusão selecionados.

Os critérios de inclusão para a seleção final dos artigos abarcaram documentos nos idiomas inglês e português, publicados nos últimos dez anos, que estivessem disponíveis integralmente em bases de acesso aberto. Os termos de busca utilizados incluíram palavras-chave pertinentes ao tema, como "câncer de mama masculino", "neoplasia mamária em homens", "diagnóstico de câncer de mama em homens", entre outras relacionadas.

A metodologia empregada nos artigos foi qualitativa, abrangendo artigos de revisão e estudos clínicos. Artigos que não se encaixaram nesses critérios foram excluídos. Em relação aos aspectos éticos, a revisão de literatura não envolve riscos diretos aos participantes já que não há coleta de dados primários. O benefício para os participantes indiretos da pesquisa, que engloba a comunidade científica e pacientes com câncer de mama masculino, reside na compilação e análise crítica de informações que podem informar práticas clínicas, políticas de saúde e futuras pesquisas.

A análise dos dados coletados foi realizada por meio de uma abordagem qualitativa, buscando identificar padrões, temas, similaridades e diferenças nos resultados dos estudos selecionados. Após a aplicação de todos os critérios de inclusão e exclusão mencionados, a pesquisa resultou em uma amostra final de 19 artigos para análise detalhada.

5 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa sobre o câncer de mama em homens revelaram uma prevalência relativamente baixa dessa condição dentro da

população masculina, quando comparada à prevalência entre as mulheres. Os dados coletados demonstraram uma incidência anual que, embora menor em comparação com o câncer de mama feminino, ainda representa uma preocupação significativa para a saúde pública. A análise da prevalência também revelou variações temporais, indicando que a incidência da doença está em um declínio geral, embora com algumas flutuações regionais (COSTA et al., 2019).

Em relação às características clínicas, os resultados da pesquisa forneceram informações detalhadas sobre os sintomas iniciais mais frequentemente relatados pelos homens afetados pelo câncer de mama. Além disso, foram destacadas as características patológicas dos tumores, incluindo sua localização, tamanho e classificação histológica. Esses dados são cruciais para facilitar o reconhecimento precoce da doença, permitindo intervenções mais rápidas e eficazes (ABBOAH-OFFEI et al., 2024).

A pesquisa também identificou os principais fatores de risco associados ao câncer de mama masculino, incluindo fatores genéticos, ambientais e comportamentais. Essa compreensão é essencial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e programas de rastreamento direcionados à população masculina, visando reduzir a incidência da doença e melhorar os resultados de saúde (SILVA et al., 2022).

No que diz respeito ao tratamento, a pesquisa esclareceu as opções terapêuticas mais comuns, como cirurgia, radioterapia, quimioterapia e terapia hormonal, bem como seu impacto nos desfechos dos pacientes. A otimização dos regimes de tratamento para o câncer de mama em homens

é fundamental para melhorar a qualidade de vida e a sobrevivência dos pacientes (COELHO; QUEIROZ; BRASIL, 2021).

Além disso, os resultados da pesquisa ofereceram insights sobre as taxas de sobrevivência e mortalidade associadas ao câncer de mama masculino, permitindo uma avaliação da eficácia das estratégias clínicas atuais e do prognóstico da doença. Foi observada uma melhoria geral nas taxas de sobrevivência, mas ainda há desafios a serem enfrentados, especialmente em relação ao diagnóstico precoce e ao acesso ao tratamento adequado (PENSABENE; VON ARX; DE LAURENTIIS, 2022).

A pesquisa também investigou as disparidades no diagnóstico e tratamento do câncer de mama entre homens e mulheres, destacando diferenças na abordagem clínica, no acesso aos serviços de saúde e na qualidade do atendimento. Esses resultados são cruciais para identificar lacunas no sistema de saúde que afetam negativamente a detecção e o manejo do câncer de mama em homens, e para desenvolver estratégias para superar essas disparidades (GUCALP et al., 2019).

Um aspecto importante abordado pela pesquisa foi o impacto psicossocial do câncer de mama masculino. Os resultados destacaram as consequências emocionais e sociais do diagnóstico e tratamento da doença, fornecendo insights valiosos sobre a percepção da doença, a qualidade de vida após o tratamento e os desafios enfrentados pelos pacientes no dia a dia. Essas informações são essenciais para uma compreensão abrangente da experiência do câncer de mama em homens e para o desenvolvimento de apoio psicossocial adequado (VALÓTA et al., 2023).

Portanto, os resultados da pesquisa identificaram áreas que necessitam de investigação adicional, destacando questões não respondidas ou insuficientemente exploradas. Essas lacunas no conhecimento apontam para direções futuras para a pesquisa científica sobre o câncer de mama em homens, visando consolidar um corpo de conhecimento mais amplo e aprofundado que possa informar práticas clínicas e políticas de saúde mais efetivas para essa população.

6 DISCUSSÃO

Ao longo das últimas décadas, tem havido uma crescente conscientização sobre o câncer de mama, principalmente entre as mulheres. No entanto, muitos desconhecem que essa doença também pode afetar homens, embora em uma proporção muito menor. A discussão sobre o câncer de mama em homens, sua prevalência e características distintas é fundamental para a compreensão abrangente dessa condição (RAMBO et al., 2020).

O câncer de mama masculino é uma condição rara, representando menos de 1% de todos os casos de câncer de mama diagnosticados. Embora a incidência seja baixa, não se pode subestimar sua importância, já que pode ter implicações significativas para a saúde dos homens afetados. A prevalência do câncer de mama em homens varia de acordo com a região geográfica e os fatores demográficos, mas estudos indicam que a taxa de incidência está aumentando gradualmente em todo o mundo (DEBONA et al., 2021).

Uma das características distintivas do câncer de mama em homens é que ele geralmente é diagnosticado em estágios mais avançados em comparação com o câncer de mama em mulheres. Isso ocorre em parte devido à falta de conscientização sobre a possibilidade de os homens desenvolverem a doença e à relutância em buscar atendimento médico para sintomas relacionados à mama. Como resultado, o diagnóstico precoce é desafiador e muitos casos são descobertos quando o câncer já se espalhou para outras partes do corpo (PETRESCU et al., 2023).

Os sintomas do câncer de mama em homens podem incluir um nódulo ou espessamento na mama, alterações no mamilo, descarga mamilar, dor na mama ou axila e alterações na aparência da mama. No entanto, é importante observar que esses sintomas também podem estar relacionados a condições benignas e não cancerosas, o que destaca a importância de uma avaliação médica adequada para um diagnóstico preciso (KONDURI et al., 2020).

Fatores de risco conhecidos para o câncer de mama em homens incluem idade avançada, histórico familiar de câncer de mama, mutações genéticas, exposição a radiações ionizantes, uso de terapia hormonal, obesidade e doenças hepáticas crônicas. A compreensão desses fatores de risco pode ajudar na identificação de homens com maior probabilidade de desenvolver a doença e na implementação de estratégias de prevenção e detecção precoce (SILVA; SOUZA, 2022).

O diagnóstico de câncer de mama em homens geralmente envolve uma combinação de exames clínicos, exames de imagem, como mamografia e ultrassonografia, e biópsia para análise do tecido mamário. Uma vez confirmado o diagnóstico, o tratamento dependerá do estágio do

câncer, da saúde geral do paciente e de outros fatores individuais. As opções de tratamento podem incluir cirurgia, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal e terapias direcionadas (MAKDISSI et al., 2022).

Embora as taxas de sobrevivência para o câncer de mama em homens tenham melhorado ao longo dos anos, ainda há desafios significativos a serem enfrentados. A falta de conscientização sobre a possibilidade de os homens desenvolverem câncer de mama pode levar a atrasos no diagnóstico e tratamento, afetando negativamente os resultados. Além disso, os homens muitas vezes enfrentam estigmas e tabus associados à doença, o que pode dificultar a busca de apoio e assistência necessários (SAHIN et al., 2024).

A pesquisa contínua é essencial para melhorar a compreensão do câncer de mama em homens e desenvolver estratégias mais eficazes de prevenção, diagnóstico e tratamento. Isso inclui estudos sobre os mecanismos subjacentes da doença, identificação de biomarcadores específicos, desenvolvimento de abordagens de rastreamento adaptadas aos homens e avaliação de novas terapias e intervenções (KHALID et al., 2024).

Além disso, a conscientização pública sobre o câncer de mama em homens precisa ser aumentada para garantir que os homens estejam cientes dos sintomas, fatores de risco e da importância da detecção precoce. Isso pode ser alcançado por meio de campanhas educacionais, materiais informativos e programas de sensibilização direcionados especificamente para homens (ELBACHIRI et al., 2017).

Portanto, embora o câncer de mama em homens seja uma condição rara, sua prevalência está aumentando e sua importância não deve ser

subestimada. É crucial aumentar a conscientização sobre a possibilidade de os homens desenvolverem a doença, promover a detecção precoce e fornecer apoio adequado aos homens afetados. Com esforços contínuos de pesquisa, educação e sensibilização, é possível melhorar os resultados e a qualidade de vida dos homens com câncer de mama.

7 CONCLUSÃO

Após uma análise metódica dos dados disponíveis sobre o câncer de mama em homens, é possível concluir que essa condição, embora menos comum do que em mulheres, representa ainda uma preocupação significativa para a saúde pública. Os estudos revelaram uma prevalência relativamente baixa do câncer de mama masculino em comparação com a incidência entre as mulheres, porém, a incidência anual continua sendo uma questão relevante a ser abordada.

As características clínicas do câncer de mama em homens foram examinadas detalhadamente, fornecendo informações valiosas sobre os sintomas iniciais mais comuns e as características patológicas dos tumores. Esses dados são essenciais para melhorar o diagnóstico precoce e a eficácia do tratamento. Além disso, a identificação dos principais fatores de risco associados ao câncer de mama masculino é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e programas de rastreamento direcionados à população masculina.

No que diz respeito ao tratamento, os estudos esclareceram as opções terapêuticas mais comuns e seu impacto nos desfechos dos pacientes. A otimização dos regimes de tratamento para o câncer de

mama em homens é crucial para melhorar a qualidade de vida e a sobrevida dos pacientes afetados por essa condição.

Os resultados também ofereceram insights valiosos sobre as taxas de sobrevida e mortalidade associadas ao câncer de mama masculino. Embora tenha sido observada uma melhoria geral nas taxas de sobrevida, ainda há desafios a serem enfrentados, especialmente em relação ao diagnóstico precoce e ao acesso ao tratamento adequado.

As disparidades no diagnóstico e tratamento do câncer de mama entre homens e mulheres foram abordadas de forma abrangente, destacando diferenças na abordagem clínica, no acesso aos serviços de saúde e na qualidade do atendimento. Essas disparidades precisam ser enfrentadas para garantir que todos os pacientes, independentemente do gênero, recebam o cuidado adequado e oportuno.

Um aspecto importante que emergiu dos estudos foi o impacto psicossocial do câncer de mama masculino. As consequências emocionais e sociais do diagnóstico e tratamento da doença são significativas e devem ser consideradas no planejamento do cuidado e no apoio aos pacientes.

Conclui-se que os estudos sobre o câncer de mama em homens forneceram uma visão abrangente dessa condição, desde sua prevalência até suas principais características clínicas e desafios associados ao diagnóstico e tratamento. Esses resultados são essenciais para informar práticas clínicas e políticas de saúde mais eficazes para essa população. No entanto, ainda há muito a ser feito para melhorar a detecção precoce, o acesso ao tratamento e o suporte psicossocial para os homens afetados pelo câncer de mama.

REFERÊNCIAS

ABBOAH-OFFEI, Mary et al. Experiences and perceptions of men following breast cancer diagnosis: a mixed method systematic review. **BMC Cancer**, v. 24, n. 1, p. 1-50, 2024.

COELHO, Andressa Silva; QUEIROZ, Gabriel Vinícius Reis; BRASIL, Gisele Brito. As contribuições da enfermagem para a prevenção e diagnóstico precoce do câncer de mama masculino: uma revisão integrativa. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 13, n. 2, p. 1-9, 2021.

COSTA, Mário Clodoaldo Batista. et al. Câncer de mama masculino: uma revisão de literatura dos último dez anos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 2, p. 1-8, 2019.

D'ANGELO, Anna et al. Male breast: a review of the literature and current state of the art of diagnostic imaging work-up. **Diagnostics**, v. 13, n. 24, p. 1-15, 2023.

DEBONA, Luiz Augusto. et al. Câncer de mama no homem: uma Revisão Narrativa. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 23921-23942, 2021.

ELBACHIRI, Meriem et al. Breast cancer in men: about 40 cases and literature review. **The Pan African Medical Journal**, v. 28, p. 287-287, 2017.

GUCALP, Ayca. et al. Male breast cancer: a disease distinct from female breast cancer. **Breast Cancer Research and Treatment**, v. 173, n. 1, p. 37-48, 2019.

KHALID, Ibtissam Bin et al. Clinicopathological Features and Treatment Outcomes of Male Breast Cancer in Pakistani Population: A 10-Year Retrospective Cross-Sectional Study. **Breast Cancer: Basic and Clinical Research**, v. 18, p. 1-7, 2024.

KONDURI, Santhi et al. Epidemiology of male breast cancer. **The Breast**, v. 54, p. 8-14, 2020.

MAKDISSI, Fabiana Baroni Alves et al. An introduction to male breast cancer for urologists: epidemiology, diagnosis, principles of treatment, and special situations. **International Braz J Urol**, v. 48, n. 5, p. 760-770, 2022.

METHAMEM, Marwa. et al. Breast cancer in men: a serie of 45 cases and literature review. **Pan African Medical Journal**, v. 36, n. 1, 2020.

PENSABENE, Matilde; VON ARX, Claudia; DE LAURENTIIS, Michelino. Male breast cancer: from molecular genetics to clinical management. **Cancers**, v. 14, n. 8, p. 1-15, 2022.

PETRESCU, Ana-Maria. et al. Aggressive male breast cancer—clinical and therapeutic aspects correlated with the histopathological examination: a case report and literature review. **Medicina**, v. 59, n. 12, p. 2167, 2023.

RAMBO, Ana Paula Schmitz. et al. Qualidade de vida de homens com câncer de mama: revisão sistemática. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 71609-71626, 2020.

SAHIN, Seniha Irem et al. Clinicopathological analysis of 38 male patients diagnosed with breast cancer. **Breast Disease**, v. 43, n. 1, p. 1-8, 2024.

SILVA, Brenda Beatriz et al. Câncer de mama masculino: um estudo de caso. **Revista Enfermagem Digital Cuidado e Promoção da Saúde**, v. 7, p. 01-07, 2022.

SILVA, Eloisa Tavares; SOUZA, Thamyres Fernanda Moura Pedrosa. Incidência de carcinomas mamários no sexo masculino: uma revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 15, p. 1-10, 2022.

SONI, Abhishek et al. Male breast cancer: a budding and unaddressed issue. **Oncology in Clinical Practice**, v. 19, n. 3, 2023.

WOODS, Ryan W. et al. Image-based screening for men at high risk for breast cancer: Benefits and drawbacks. **Clinical Imaging**, v. 60, n. 1, p. 84-89, 2020.