

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

MARIA EDUARDA TESCH FERREIRA ALVES

CÂNCER DE MAMA EM IDADE PRECOCE: UM RELATO DE CASO

RIO DE JANEIRO

2025

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

MARIA EDUARDA TESCH FERREIRA ALVES

CÂNCER DE MAMA EM IDADE PRECOCE: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Unigranrio como requisito para a
obtenção do grau médico.

Orientador: Dr. Jorge Luiz Alves Brollo
Co-orientadora: Dra. Tainá Anelhe Moura

RIO DE JANEIRO
2025

UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

MARIA EDUARDA TESCH FERREIRA ALVES

CÂNCER DE MAMA EM IDADE PRECOCE: UM RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Unigranrio como requisito para a
obtenção do grau médico.

Aprovado por: Prof. _____

Prof. _____

Em ____ de _____ de ____

RIO DE JANEIRO

2025

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas que permitiram com que ele fosse realizado, a partir do compartilhamento da sua experiência profissional e pessoal, que mesmo diante da vulnerabilidade e das feridas passadas foi capaz de dividir esse momento em prol da ciência. Que mesmo diante da incerteza confiou no processo e o conduziu de uma forma leve e admirável. Além disso, deixo aqui minha admiração pelo profissionalismo e empatia traduzidos em uma relação médico-paciente que carrego como exemplo. Levo comigo os ensinamentos profissionais e as lições de vida, para sempre serão lembrados com extrema gratidão.

AGRADECIMENTOS

A conclusão deste Trabalho de Conclusão de Curso representa não apenas o encerramento de uma etapa acadêmica, mas também o fim de uma das maiores experiências da minha vida, que é a conclusão do curso de Medicina. Não fui eu que escolhi a Medicina, foi ela quem me escolheu. Esse encontro tão surpreendente deu início a uma jornada de aprendizados, não só profissionais, mas também fez parte da minha evolução pessoal. Ela me fez ver a beleza nas pequenas coisas, me ensinou o verdadeiro significado de saúde, me ensinou que nós não somos ninguém sem o próximo, me ensinou a ser resiliente e a viver com propósito, me ensinou a acolher e a ouvir, me ensinou a viver. Sou grata por ter tido a oportunidade de passar por essa brilhante experiência que é viver a Medicina, desde sua forma mais crua até a mais complexa.

Aos meus pais, agradeço por todo empenho para me permitir viver essa experiência, por todo apoio perante os desafios que eu enfrentava durante a caminhada, por todo colo cedido quando precisado, por vibrar pelas minhas conquistas por menores que elas parecessem, pelos valores que me foram passados, por me estimularem a ser a minha melhor versão todo dia.

À minha família, aos ainda presentes e aos que já se foram, agradeço por todo estímulo e reconhecimento que vocês me proporcionaram. Cada um de vocês é responsável em partes por quem eu sou hoje e a profissional que eu almejo ser. É com imensa gratidão que eu divido com vocês essa conquista, que não é só minha, é nossa.

Aos meus amigos, agradeço por dividirem essa jornada comigo, uns mais de perto e outros mais de longe, mas que sem dúvidas foram essenciais para preencher essa experiência com muita felicidade. Obrigada por dividirem suas rotinas comigo, por cada risada, por cada palavra de apoio, por cada conselho, por compartilhar sonhos e angústias. Que nossas vidas sejam unidas não só pela profissão, mas também pelo carinho e consideração.

Ao meu namorado, que apesar de me encontrar já no final dessa trajetória, sempre me prestou apoio. Com quem eu dividi meus choros e angústias mais sinceros e quem sempre me lembra constantemente da minha força e do meu propósito, quando eu duvido do meu potencial.

Aos meus professores, agradeço por toda a dedicação, orientação e paciência. Tive a sorte de encontrar grandes exemplos durante minha trajetória, que de fato me influenciaram a ser uma profissional melhor.

Por fim, agradeço a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para a minha formação e para a realização deste TCC. A cada um de vocês, minha eterna gratidão.

"A vida é breve, mas cabe nela muito
mais do que somos capazes de viver."

José Saramago

RESUMO

O câncer de mama é um dos tumores malignos mais incidentes entre as mulheres, ficando atrás apenas do câncer de pele não melanoma. Dada a relevância temática no contexto da saúde, o presente estudo teve como objetivo relatar o caso de uma portadora de câncer de mama em idade precoce, conceituando a patologia, sua política de rastreio, além da sua abordagem pela Mastologia, buscando enriquecer o escopo científico e enfatizando condições que indiquem a necessidade da implementação de uma política de rastreio individualizada. Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, no qual os dados foram coletados do prontuário do paciente, contendo anamnese, exame físico e exames complementares. Incluiu as etapas de diagnóstico, tratamento e seguimento. O relato descreve o caso de uma jovem, previamente hígida, que procurou atendimento médico em um hospital público localizado no Rio de Janeiro, devido à presença de um nódulo palpável na mama. A mamografia evidenciou uma lesão BIRADS 4, e a biópsia confirmou carcinoma invasivo do tipo não especial de mama. Foi submetida à segmentectomia e biópsia de linfonodo sentinela, que se revelou negativa, seguida por radioterapia adjuvante e uso de medicação anti estrogênica. O tratamento foi bem-sucedido, e os exames de seguimento, dos últimos sete anos, indicaram ausência de recidiva. O caso contribui para a compreensão das particularidades do câncer de mama em mulheres jovens e reforça a necessidade de estratégias individualizadas de rastreamento e tratamento, considerando as características clínico-biológicas do tumor, bem como o aumento da incidência precoce da doença.

PALAVRAS-CHAVE: “câncer de mama”; “adulto jovem”; “rastreamento”; “diagnóstico precoce”

ABSTRACT

Breast cancer is one of the most common malignant tumors among women, second only to non-melanoma skin cancer. Given the thematic relevance in the health context, the present study aimed to report the case of a patient with early-onset breast cancer, defining the pathology, its screening policy, and its management by Mastology, seeking to enrich the scientific scope and emphasize conditions that indicate the need for the implementation of an individualized screening policy. This is a descriptive case report study, in which data were collected from the patient's medical record, including anamnesis, physical examination, and complementary tests. It also included the stages of diagnosis, treatment, and follow-up. The report describes the case of a previously healthy young female patient who sought medical care at a public hospital in Rio de Janeiro due to the presence of a palpable nodule in the breast. Mammography revealed a BIRADS 4 lesion, and biopsy confirmed invasive carcinoma of no special type. She underwent segmentectomy and sentinel lymph node biopsy, which was negative, followed by adjuvant radiotherapy and anti-estrogen medication. The treatment was successful, and follow-up exams over the past seven years indicated no recurrence. This case contributes to understanding the particularities of breast cancer in young women and reinforces the need for individualized screening and treatment strategies, considering the clinical-biological characteristics of the tumor as well as the increased early incidence of the disease.

KEYWORDS: "breast cancer", "young adult", "screening", "early diagnosis"

LISTA DE ABREVIATURAS

ACO	Anticoncepcional oral combinado
BLNS	Biópsia de linfonodo sentinela
BRCA	<i>Breast cancer</i>
DNA	Ácido desoxirribonucleico
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
EGFR	Receptor do fator de crescimento epidérmico
FISH	<i>Fluorescent in situ hybridization</i>
HER-2	Receptor dois do fator de crescimento epidérmico humano
HP	Histopatológico
IHQ	Imunohistoquímica
IMC	Índice de massa corporal
INCA	Instituto Nacional de Câncer
ISH	<i>In Situ Hybridization</i>
M	Presença de metástases à distância
MD	Mama direita
ME	Mama esquerda
MMG	Mamografia
MS	Ministério da Saúde
N	Número de linfonodos acometidos
PAAF	Punção aspirativa por agulha fina
PAG	Punção aspirativa por agulha grossa
RE	Receptor de estrogênio
RNM	Ressonância nuclear magnética
RP	Receptor de progesterona
RT	Radioterapia
SBM	Sociedade Brasileira de Mastologia
T	Tamanho do tumor
USG	Ultrassonografia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – USG mamária com lesão nodular única em MD.....	27
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Categoria BIRADS.....	20
Quadro 2 - Classificação de tumores malignos.....	24
Quadro 3 - Estádios do câncer de mama.....	24

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO	13
2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 – DEFINIÇÃO E FISIOPATOLOGIA	15
2.2 – EPIDEMIOLOGIA	15
2.3 – MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E EXAME FÍSICO	16
2.4 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO.....	17
2.5 – POLÍTICA DE RASTREAMENTO	18
2.6 – DIAGNÓSTICO, PROGNÓSTICO E TRATAMENTO.....	19
2.7 – ESTADIAMENTO.....	23
2.8 – OUTRAS CONDIÇÕES MAMÁRIAS RARAS	25
2.8.1 – DOENÇA DE PAGET	25
2.8.2 – TUMOR FILOIDE	25
3 – MATERIAL E MÉTODOS.....	26
3.1 – DESENHO.....	26
3.2 – METODOLOGIA DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	26
4 – RELATO DE CASO	27
5 – DISCUSSÃO	29
6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33

1 – INTRODUÇÃO

O câncer de mama consiste na proliferação anormal do tecido mamário correspondente aos lóbulos e ductos, abrangendo o desenvolvimento de hiperplasias, hiperplasias atípicas, carcinomas *in situ* e carcinomas invasivos. Nesse contexto, o tipo histológico mais comum é o carcinoma ductal infiltrante, também conhecido como carcinoma invasivo não especial de mama, que representa 80-90% dos casos¹. Tal tumor maligno encontra-se listado como o segundo mais incidente em mulheres no mundo, além de se enquadrar como a causa mais frequente de morte por câncer nessa população, com 666.103 óbitos estimados para o ano de 2024². No contexto brasileiro, a incidência estimada para o triênio de 2023-2025 foi de 73.610 novos casos, sendo provenientes principalmente do Sul e Sudeste do país, representando 10,5% dos casos totais de câncer no país¹.

Quanto aos fatores de risco associados ao tumor maligno de mama tem-se idade maior que 50 anos e perfil mais denso das mamas, associados a fatores endócrinos, comportamentais e genéticos. Fatores endócrinos atuam como potencializadores da doença, destacando-se a exposição estrogênica, que abrange a menarca precoce, menopausa tardia, primeira gravidez após os 30 anos, nuliparidade, uso de anticoncepcionais orais combinados (ACO) e terapia de reposição hormonal. Ademais, sedentarismo, consumo de bebidas alcoólicas, obesidade e exposição à radiação ionizante também são considerados fatores de risco^{3, 4, 5}. Além disso, fatores genéticos associados a essa predisposição são principalmente as mutações encontradas nos genes BRCA (*breast cancer*) 1 e 2. Em um estudo, 137 pacientes tiveram acesso ao rastreamento genético, sendo que destes, 41 apresentaram uma mutação germinativa patogênica, o que representa quase 30%, composto de 36% de mutações no gene BRCA 1, enquanto 26% eram no BRCA 2. Os autores ponderaram se essa elevada prevalência, quando comparada a outros trabalhos, se dá pela idade e a história familiar das pacientes observadas, visto que foram incluídas no rastreio mulheres menores de 40 anos e com história familiar positiva para essa mutação⁵.

O câncer de mama é identificado inicialmente através da palpação de um nódulo endurecido, irregular e indolor, em sua maioria, associado ou não à linfadenopatia axilar. Ele também pode se manifestar através de edema, tornando o aspecto cutâneo semelhante a uma casca de laranja, retração do mamilo, hiperemia, descamação e até mesmo é capaz de provocar ulcerações em estágios mais avançados. A secreção papilar espontânea também pode estar presente, sendo ela em geral unilateral e transparente, porém também pode apresentar coloração avermelhada, dada a presença de glóbulos vermelhos⁶.

Uma das medidas adotada pelo Ministério da Saúde (MS) para a detecção precoce do câncer de mama é a implementação da política de rastreamento através da realização de mamografia (MMG) bilateral, realizada em um intervalo de dois anos, em mulheres entre 50-69 anos. Para isso, conta-se com a busca ativa de mulheres que pertencem a essa faixa etária, através da análise do cadastramento da população adscrita pelas equipes de saúde. Tratando-se de mulheres de 40 anos ou mais com risco elevado, a periodicidade para realização do rastreamento deve ser analisada de forma individualizada, considerando riscos e benefícios⁶.

A definição do câncer de mama em mulheres jovens sofre variação na literatura, sendo que, nos últimos anos, tem-se utilizado com maior frequência como aquele que acomete pacientes abaixo dos 40 anos de idade. Existe, também, a designação das pacientes ultra jovens, que são aquelas com menos de 30 anos, que apresentam elevada mortalidade, com o câncer de mama representando cerca de 5-7% das mortes por câncer nesta faixa etária⁷. Um estudo norte-americano verificou que esse grupo apresentava tumores mais avançados e agressivos, além de maior mortalidade por este tumor em comparação com mulheres com idades entre 40-60 anos, particularmente tratando-se daquelas com resultado HR positivo na imuno-histoquímica (IHQ)⁸. Ademais, um estudo observou significativo aumento na incidência de cânceres em indivíduos com menos de 50 anos, representando 79% no intervalo de 1990 à 2019, sendo que o câncer de mama de início precoce teve as maiores taxas de incidência⁹.

Quanto ao prognóstico dos pacientes, o câncer de mama, quando em adultos jovens, em sua maioria, apresenta caráter mais agressivo, com características tumorais e particularidades biológicas próprias, sendo a sobrevida reduzida neste grupo de pacientes. Foi constatado em um estudo que pacientes com idade inferior a 35 anos apresentavam pior prognóstico em relação aos pacientes acima dessa faixa etária, dada a maior prevalência do subtipo triplo negativo e a maior probabilidade de invasão angiolinfática¹⁰.

Por fim, este trabalho teve como objetivo relatar o caso de uma paciente portadora de câncer de mama em idade precoce, a fim de conceituar a patologia, sua política de rastreio, além da sua abordagem pela Mastologia, buscando enriquecer o escopo científico e enfatizando condições que indiquem a necessidade da implementação de uma política de rastreio individualizada. Visa também analisar a aplicação da política de rastreio implementada na paciente estudada, correlacionando os dados com a literatura disponível, destacando a relevância do estudo acerca do câncer de mama por se tratar de uma patologia com crescente incidência global, além de ainda ser um tema com muitos debates e divergências entre as entidades médicas.

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 – DEFINIÇÃO E FISIOPATOLOGIA

O câncer de mama é uma patologia de caráter maligno, apresentação heterogênea e de prognóstico variável, que representa um grande desafio no contexto da saúde mundial, dada sua crescente incidência, além de sua aparição em idades cada vez mais precoces. É caracterizada pela proliferação anormal do tecido mamário correspondente aos lóbulos e ductos, abrangendo o desenvolvimento de hiperplasias, hiperplasias atípicas, carcinomas *in situ* e carcinomas invasivos¹¹.

O processo de carcinogênese tem como ponto de partida mutações genéticas, que podem ser somáticas, que ocorrem ao longo da vida a partir de células do organismo, ou hereditárias, transmitidas através das gerações familiares, que no caso do câncer de mama são representadas pelo BRCA1 e BRCA 2. Somado a isso, existem os fatores epigenéticos que contribuem para o surgimento da doença, entre eles fatores ambientais e hormonais, por exemplo¹².

Dada a presença dessas mutações ocorre uma desregulação dos mecanismos que controlam o crescimento e a morte celular programada, também chamada de apoptose. Dessa forma, células danificadas que normalmente teriam sua morte induzida, acabam se proliferando de maneira anormal, perpetuando esse defeito no organismo e levando ao surgimento do tumor¹².

Tais células podem se manter localizadas em um ponto específico no organismo, sendo este local reconhecido como sítio primário do tumor, porém também podem acabar se espalhando para outras partes do corpo, dando origem às chamadas metástases, que configuram um pior prognóstico para o quadro. Se tratando especificamente do câncer de mama, este apresenta disseminação linfática e hematogênica, sendo os locais preferenciais de metástase os pulmões, ossos e fígado¹².

2.2 – EPIDEMIOLOGIA

O câncer de mama ocupa o segundo lugar na lista de cânceres mais incidentes em mulheres, sendo também enquadrado como causa mais frequente de morte por câncer nessa população¹. Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no ano de 2024 foram registrados 52.412 casos de neoplasia maligna de mama em mulheres no território nacional, sendo a maioria proveniente da região Sudeste¹³.

Tratando-se do aparecimento do câncer de mama em mulheres jovens, tem-se considerado como definição aquele que acomete pacientes abaixo dos 40 anos de idade, além

da designação das pacientes ultra jovens, que são aquelas com menos de 30 anos de idade. Segundo dados do Painel-Oncologia disponibilizado pelo DATASUS, no ano de 2024 foram registrados 4534 casos de neoplasia maligna da mama, codificado como C50, em mulheres entre 30-39 anos. Enquanto isso, no contexto de mulheres com menos de 30 anos a marca atingida em 2024 foi de 1217 casos, o que representou menos de 3% de todos os casos de câncer de mama em mulheres neste ano¹³.

Quanto a etnia, foi observado em um estudo realizado nos Estados Unidos da América que, se tratando de mulheres negras, a incidência do câncer de mama do tipo triplo negativo é duas vezes maior nessa população do que em mulheres caucasianas. Além disso, a taxa de mortalidade também se mostra aumentada nesse grupo quando comparado aos demais¹⁴.

No contexto mundial, a incidência de câncer de mama se mostra mais marcante na América do Norte, Europa e Oceania, sendo a Austrália a líder no número de casos no ano de 2022. Em contrapartida, tais regiões apresentaram menor mortalidade quando comparadas a regiões com baixa incidência, como a África².

2.3 – MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E EXAME FÍSICO

Apesar de não ser mais preconizado como forma de rastreamento pelo MS, o autoexame tem o seu papel na identificação de sinais sugestivos do câncer de mama que motivem a busca por avaliação profissional. Suas manifestações incluem presença de nódulo, edema local com aspecto de pele em casca de laranja, retração do mamilo, hiperemia, descamação, ulcerações e assimetria das mamas. Um nódulo sugestivo de malignidade é aquele endurecido, irregular e indolor, podendo ou não estar associado à presença de linfadenopatia axilar⁶.

Para identificação desses sinais é importante que o profissional de saúde responsável realize o exame físico completo das mamas, composto pela inspeção estática e dinâmica, palpação de todos os quadrantes da mama e das cadeias linfáticas e o teste da descarga papilar. Neste último teste, é avaliada a presença de secreção papilar, que também pode ser espontânea, sendo visualizada antes mesmo do teste e mais sugestiva de malignidade. Ela pode ser caracterizada como unilateral ou bilateral, cristalina com aspecto de água de rocha ou de coloração avermelhada, dada a presença de glóbulos vermelhos, sendo que se unilateral e de aspecto serosanguinolento ou cristalina, o câncer de mama pode ser considerado uma hipótese diagnóstica⁶.

Além disso, sintomas inespecíficos das neoplasias no geral também podem estar presentes tais como fadiga, perda de peso inexplicável e febre. Porém, em sua maioria o câncer

de mama se manifesta de maneira assintomática, sendo comumente um achado incidental durante o autoexame, consulta médica ou exames complementares de rotina, o que causa retardo no diagnóstico na maior parte dos casos⁶.

2.4 – FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO

Quanto aos fatores de risco, mulheres com mamas densas apresentam maior risco de desenvolver câncer de mama, dada à presença de mais células de tecido fibroglandular, que podem por ventura malignizar, e pela maior dificuldade na identificação de nódulos. Somado a isso, a idade também representa um fator de risco não modificável, sendo que o risco é notadamente maior a partir dos 50 anos, representando um risco de 2,4%, o que se traduz uma em cada 42 mulheres, e se tratando de idade maior que 70 anos o risco aumenta para 7,0%, que é o mesmo que uma em cada 14 mulheres¹⁵.

Além disso, o histórico familiar também contribui para o surgimento do câncer, sendo que a idade do parente de primeiro grau afetado no momento diagnóstico prediz aproximadamente a chance do paciente desenvolver a doença. Dessa forma, mulheres têm três vezes mais risco se o parente de primeiro grau foi diagnosticado antes dos 30 anos, sendo que esta diminui para 1,5 vezes se o diagnóstico ocorreu após os 60 anos. Quanto às mutações genéticas específicas, estas são raras, sendo que a herança correspondente às variantes BRCA1 e BRCA2 representam aproximadamente 6% de todos os cânceres de mama¹⁵. Tais genes são originalmente supressores de tumor, isto é, expressam produtos que controlam o ciclo celular, ao passo em que retardam a divisão celular, reparam erros do ácido desoxirribonucleico (DNA) e induzem a apoptose, porém, quando mutados, deixam de exercer seus papéis, permitindo com que células malignas perpetuem no organismo, gerando o surgimento do tumor. Se tratando da síndrome hereditária de câncer de mama e ovário, que é de caráter autossômico dominante e caracterizada pelo surgimento precoce do câncer em mulheres com histórico familiar, as mutações BRCA1 e BRCA2 se destacam, estando presentes em 50% dos casos. Carreadoras de BRCA1 apresentam risco aumentado de 56% a 80% de desenvolvimento da doença entre 50 e 70 anos de idade, enquanto mutações em BRCA2 elevam o risco em até 60%¹⁶.

A exposição estrogênica, seja ela de maneira endógena ou exógena, também contribui para uma maior incidência de câncer de mama. Nesse contexto, destaca-se a obesidade, considerada como índice de massa corporal (IMC) ≥ 30 kg/m², ou alta porcentagem de gordura corporal, mesmo com IMC normal, uma vez que o tecido adiposo representa um depósito de esteroides, além de conter enzimas que convertem andrógenos em estrógeno. Tal hormônio

também se apresenta através dos ACOs e na terapia de reposição hormonal pós-menopausa, podendo desempenhar certo estímulo no desenvolvimento do câncer de mama, ao passo em que induz o crescimento das células do tecido mamário¹⁵. Ainda nesse âmbito, a menarca precoce e a menopausa tardia também se mostraram como fatores de risco para o câncer de mama, tendo em vista que ampliam o tempo de exposição hormonal ao organismo, com contribuição direta do número de ciclos ovarianos ao longo da vida da mulher. Dessa forma, mulheres que tiveram a menarca antes dos 12 anos apresentam risco aumentado em 5%, enquanto as que entram na menopausa depois dos 55 anos, possuem risco duas vezes maior¹⁶.

Quanto aos fatores de proteção, pode-se destacar a amamentação como um fator que reduz o risco de câncer de mama em mulheres, sendo que o tempo de aleitamento materno é inversamente proporcional ao risco de desenvolvimento da doença. Isso porque tal processo envolve mecanismos hormonais importantes, além de modificar a estrutura anatômica mamária¹⁷.

2.5 – POLÍTICA DE RASTREAMENTO

A política de rastreamento do câncer de mama é atualmente baseada nas diretrizes do MS, que sugere a realização de MMGs bienais dos 50 aos 69 anos de idade. Tratando-se de mulheres abaixo dessa faixa etária, mas que possuem risco mais elevado, a periodicidade para realização do rastreamento deve ser analisada de forma individualizada, considerando riscos e benefícios do exame. Enquadra-se como risco elevado mulheres que têm história familiar de pelo menos um parente de primeiro grau de: câncer de mama antes dos 50 anos, câncer de mama bilateral, câncer de ovário em qualquer faixa etária, câncer de mama masculino; mulheres com diagnóstico histopatológico (HP) de lesão mamária proliferativa com atipia ou neoplasia lobular *in situ*; mulheres com história pessoal de câncer de mama⁶.

Apesar de também se apresentar em homens, ainda não existe uma diretriz que indique um programa de rastreio para esse grupo, dada sua baixa incidência. Segundo dados do DATASUS, no ano de 2024 foram registrados 868 casos de neoplasia maligna de mama em homens, em todo o território brasileiro. Apesar de sua raridade, é indicada a avaliação por um profissional de saúde diante da apresentação de alguma queixa mamária, podendo ser ou não indicada a realização de exames complementares¹³.

Nesse contexto ainda existem muitas dúvidas e discordâncias entre as entidades médicas. Isso porque, a conduta perante o rastreamento do câncer de mama envolve fatores socioeconômicos, psicossociais e de acurácia dos exames utilizados. Dessa forma, existem

outras políticas para tal prática como a da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), que indica o rastreio com MMG anual a partir dos 40 anos de idade, procedimento este que deve ser realizado até os 69 anos. Além disso, a Comissão Nacional de Mamografia do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem indica que o rastreio seja feito a partir dos 40 aos 74 anos¹⁸. O Instituto Nacional de Câncer (INCA), por sua vez, compactua com a mesma política do MS citada anteriormente⁶. Nota-se, portanto, que existe um constante debate sobre o tema, a fim de determinar um protocolo que favoreça o aumento do número de diagnósticos, buscando com que este seja feito da maneira mais precoce possível, podendo assim promover melhor prognóstico aos pacientes.

2.6 – DIAGNÓSTICO, PROGNÓSTICO E TRATAMENTO

O rastreio do câncer de mama é feito através da MMG, um exame não invasivo e que pode ser feito inclusive em portadores de próteses mamárias. Ele é realizado pelo aparelho conhecido como mamógrafo, onde as mamas são colocadas sobre uma placa de acrílico e outra placa semelhante exerce uma pressão para que a mama fique com uma espessura uniforme. Esse processo facilita a identificação de lesões suspeitas que possam estar localizadas atrás do tecido mamário, além de evitar o diagnóstico de falsas lesões, formadas pelas áreas mais densas da glândula que ficam sobrepostas. É importante salientar que a MMG, apesar de detectar anormalidades nas mamas, não é capaz de confirmar o diagnóstico, sendo isso possível apenas com a realização de uma biópsia. Através da MMG é possível avaliar a composição mamária (proporção entre tecido fibroglandular e gordura, ou seja, reflete a densidade mamária), presença de massas (descrevendo as características principais como forma, margens e densidade), presença de calcificações (forma e distribuição), presença de assimetrias entre as mamas, presença de linfonodos, dilatação de ductos mamários e alterações de pele¹⁹.

O resultado da MMG deve ser laudado com base na classificação denominada BI-RADS, que varia de 0 a 6, sendo que cada impressão diagnóstica sugere uma conduta específica, como demonstrado no Quadro 1. Esse é um sistema de padronização de laudos de exames de imagem da mama, incluindo a MMG, ultrassonografia (USG) e ressonância nuclear magnética (RNM). Através dele é possível determinar qual é o risco do achado radiológico ser de fato um câncer de mama, porém não evidencia o tipo de tumor de mama, nem seu potencial de crescimento²⁰. Além disso, ele é capaz de classificar as mamas de acordo com sua densidade, sendo padrão A aquelas com predomínio de tecido gorduroso; B com presença de áreas densas

e esparsas; C sendo heterogeneamente densa com predomínio de tecido glandular; D sendo extremamente densa com dificuldade de identificação de tumor²¹.

Quadro 1 - Categoria BI-RADS

Categoria BI-RADS®	Risco de câncer	Conduta
0 - Indefinido	-	<i>Mamografia:</i> Avaliação adicional com exame de imagem e/ou comparação com exames anteriores <i>USG e RM:</i> Avaliação adicional com exame de imagem
1 - Negativo	< 0,05%	Seguir a rotina do rastreamento
2 - Benigno	< 0,05%	Seguir a rotina do rastreamento
3 - Provavelmente benigno	< 2%	Controle radiológico por três anos (semestral no primeiro ano e anual no segundo e terceiro ano) Confirmada a estabilidade da lesão, voltar à rotina. Eventualmente, realizar biópsia
4 - Suspeito <i>Mamografia e USG:</i> 4A baixa suspeita 4B moderada suspeita 4C alta suspeita	Entre 2 e 95%	Encaminhar para consulta médica especializada Biópsia e estudo histopatológico
5 - Altamente sugestivo de malignidade	> 95%	Encaminhar para consulta médica especializada Biópsia e estudo histopatológico
6 - Malignidade comprovada por biópsia	100%	Encaminhar para consulta médica especializada Seguir tratamento conforme o caso

Fonte: Adaptado de Detecção Precoce Câncer de Mama, Instituto Nacional de Câncer: 2020 [folder]; Protocolos de encaminhamento para Mastologia, Telessaúde: 2020; ACR BI-RADS®, American College of Radiology 2013.

Outro exame complementar que pode ser utilizado para pesquisa do câncer de mama em caso de dúvida diagnóstica é a RNM. Porém, seus reais benefícios ainda são discutíveis, sendo que o MS não a indica como medida principal de rastreamento. Isso porque, o número de resultados falso-positivos no rastreamento com o uso de RNM é maior quando comparado ao rastreamento mamográfico, o que pode causar efeitos psicológicos negativos nos pacientes. Além disso, necessita de injeção de contraste, o que implica riscos associados. Em contrapartida ela apresenta uma vantagem em relação a MMG, ao passo em que não usa radiação ionizante e sua acuidade não é prejudicada pela densidade mamária. Conclui-se, portanto, que a RNM das mamas é considerada o exame de imagem com maior sensibilidade para detecção de lesões mamárias, tendo ainda a capacidade de detectar processos de angiogênese, dada a captação de contraste, porém não existem evidências se essa maior sensibilidade se traduziria na redução da

mortalidade ou em qualquer tipo de benefício real para as mulheres caso esse exame fosse incorporado à prática clínica⁶.

Somado a isso, a USG das mamas também faz parte do arsenal de exames complementares de possível realização diante da suspeita de um câncer de mama. Esse exame costuma ser utilizado na intenção de complementar a MMG de rastreamento realizada em mulheres jovens com mamas densas e resultado negativo, visando aumentar a sensibilidade do rastreamento. Algumas limitações que comprometem seu potencial como um método de rastreio para o câncer de mama são a variação na análise do exame, uma vez que é operador-dependente, apresentando maior dificuldade de padronização de técnicas de exame, de critérios de interpretação e a dificuldade na detecção de microcalcificações. Dessa forma, o MS se mostra contra a implementação da USG como medida principal de rastreamento para o câncer de mama, apesar de apresentar algumas vantagens em relação à MMG, sendo elas: a ausência do uso de radiação ionizante, o fato de sua acuidade diagnóstica não depender da densidade mamária e a utilidade na diferenciação entre cistos e tumores sólidos⁶.

Quando necessária, a biópsia da mama pode ser realizada por diferentes técnicas, incluindo punção aspirativa por agulha fina (PAAF), punção aspirativa por agulha grossa (PAG), que também recebe o nome de *core biopsy*, mamotomia ou até mesmo biópsia cirúrgica. A biópsia é indicada diante de um resultado BI-RADS 4 ou 5 pelo USG mamário ou MMG, sendo que a escolha do método pode variar de acordo com o tamanho da lesão e o tipo de câncer suspeito. Posteriormente, com o laudo HP da biópsia de mama, é possível determinar o curso do tratamento, uma vez que indica o tipo de câncer ou até mesmo revela uma anomalia mamária benigna, além de sua taxa ou grau de crescimento¹⁹.

A PAAF consiste no método menos invasivo, de menor custo e de maior acesso, porém ele consiste na retirada de uma pequena quantidade de células do local da lesão, sendo possível apenas a realização da análise citológica da amostra. Dessa forma, ela comumente é utilizada na suspeita de cistos ou na análise de linfonodos axilares. Pode ser guiada por USG para identificar o local a ser biopsiado ou à mão livre, seguido de anestesia local e coleta do material por instrumental específico, que consiste em uma agulha fina acoplada a uma seringa²².

Já a PAG emprega uma agulha de maior calibre acoplada a uma pistola, realizando a remoção de três a cinco fragmentos do tecido mamário, o que permite fornecer amostras mais adequadas para a análise do HP e da IHQ, configurando maior acurácia que a PAAF. Dessa forma, a PAG foi classificada como um método diagnóstico superior à PAAF, dada suas maiores taxas de sensibilidade e especificidade. Costuma ser a mais indicada nos casos de

suspeita de lesão maligna, sendo um procedimento simples, amplamente disponível e pode ser realizado ambulatorialmente, além do resultado diagnóstico ser mais rápido, permitindo início precoce do tratamento²³.

Existe também a biópsia percutânea assistida à vácuo, que recebe o nome de mamotomia e que permite a análise do HP e da IHQ. Ela permite a retirada de uma amostra maior através de um sistema rotacional, podendo até mesmo remover uma lesão por completo. Sua técnica se assemelha às demais citadas anteriormente, com a diferença que ao término da mesma é deixado um *clip* no local de onde foi retirado o fragmento. Apesar de ser considerado um exame de boa acurácia, ela apresenta maior custo e está menos disponível nos serviços de saúde²⁴.

A biópsia cirúrgica ou excisional também pode ser sugerida, sendo utilizada especialmente em lesões de grande extensão, de difícil acesso ou quando os métodos percutâneos não fornecem diagnóstico conclusivo, podendo ser realizada a remoção completa ou parcial. Em contrapartida, por ser um método invasivo e pela existência de técnicas minimamente invasivas com boa acurácia, ela não costuma ser indicada como primeira medida para coleta de uma amostra²⁵.

Em casos de biópsia positiva, o seguimento deve ser feito com a solicitação de uma IHQ, que consiste na definição do perfil molecular tumoral, ou seja, determina o tipo de mutação genética e as proteínas expressas, possibilitando assim uma conduta terapêutica personalizada. Nele é gerado um painel específico de anticorpos, que têm relação com o prognóstico, incluindo: Receptor de Estrógeno (RE), Receptor de Progesterona (RP), Receptor 2 do Fator de Crescimento Epidérmico Humano (HER-2) e Proteína ki-67²⁶.

Tumores que expressam RE e RP são menos agressivos, apresentando melhor prognóstico, uma vez que respondem bem a terapias hormonais. Se tratando da superexpressão da proteína HER-2 sabe-se que esta está associada a tumores de alto índice proliferativo e alto grau histológico, o que o confere pior prognóstico. Esse tipo de tumor é típico de mulheres jovens e a terapia de escolha é a base de doxorrubicina. Por fim, a proteína ki-67 é um marcador biológico que indica proliferação tumoral, sendo importante na diferenciação entre os subtipos moleculares luminal A e luminal B²⁶.

Por meio da IHQ também é possível formar um painel molecular, classificando os tumores em: luminal A, luminal B, superexpressão HER-2, triplo negativo. O tipo luminal A é o mais comum e tem o melhor prognóstico, apresentando positividade para RE e/ou RP e negatividade para HER-2, sendo o índice de ki-67 menor que 14%. São tidos como tumores de baixo grau histológico e são responsivos a tamoxifeno e inibidores de aromatase. Já os

classificados como luminal B são aqueles que expressam genes associados ao HER-2 e apresentam maior índice de ki-67, além de possuírem baixos níveis de receptores hormonais, levando a um pior prognóstico. Quanto ao tratamento, esses tumores são mais responsivos aos antiestrogênicos do que os do tipo luminal A. Os tumores do subtipo superexpressão HER-2, apresentam altos níveis de anticorpo HER-2 e são negativos para receptores hormonais, o que o coloca com o segundo pior prognóstico em relação aos demais, perdendo apenas para o triplo negativo. Ele costuma responder a terapia com trastuzumabe, porém apresenta elevada taxa de recorrência. Por fim, o triplo negativo é o de pior prognóstico, uma vez que apresenta negatividade para receptores hormonais e para superexpressão de HER-2. Ademais, podem expressar positividade para o receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR) e estão associados a mutação do gene BRCA, sendo caracterizado por alto grau histológico e alto índice mitótico²⁶.

A sobrevivência no câncer de mama é fortemente influenciada por fatores como o estágio do tumor no momento do diagnóstico, seu subtipo molecular e outras características clínico-patológicas. Atualmente, diante das tecnologias disponíveis para o diagnóstico e tratamento, as taxas de sobrevivência revelam um cenário positivo. Nesse contexto, o principal indicador de prognóstico é o estágio do tumor no diagnóstico, tendo a variação na taxa de sobrevivência em cinco anos de mais de 99% quando a doença é localizada, 87% no estágio regional e 32% na presença de metástases a distância¹⁴.

2.7 – ESTADIAMENTO

Para o estadiamento do câncer de mama utiliza-se como base o agrupamento do *American Joint Committee on Cancer*. Nele é avaliado o estadiamento anatômico, definido pelo tamanho do tumor (T), envolvimento dos linfonodos regionais (N) e evidência de metástase (M), como demonstrado no Quadro 2. Dessa forma, é possível estimar o prognóstico e também definir melhores condutas para cada caso²⁷.

Quadro 2 – Classificação de tumores malignos

Tumour (T)	Tis	Carcinoma in situ
	T1	Tumour <2 cm
	T2	Tumour 2–5 cm
	T3	Tumour >5 cm
	T4	Tumour with extension to skin or chest wall
Lymph node (N)	N0	No regional node involvement
	N1	Ipsilateral, movable axillary lymph node involvement
	N2	Ipsilateral, fixed axillary lymph node involvement or non-fixed ipsilateral internal mammary nodes
	N3	Ipsilateral infraclavicular or supraclavicular nodes, or ipsilateral internal mammary nodes in combination with axillary nodes
Metastases (M)	M0	No distant metastasis
	M1	Distant metastasis

Fonte: Katsura C, Ogunmwoyi I, Kankam HK, Saha S. Breast cancer: presentation, investigation and management. Br J Hosp Med (Lond). 2022;83(2):1-7. doi:10.12968/hmed.2021.0459

Ademais, pode-se fazer uma associação entre os resultados obtidos pelo estadiamento TNM, fazendo uma correlação entre cada aspecto, como demonstrado no Quadro 3. Com isso, pode-se obter a classificação dos estádios do tumor, a partir do qual também é possível analisar a gravidade do quadro e definir as metas de tratamento²⁸.

Quadro 3 - Estádios do câncer de mama

Estádio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T0/T1	N1mi	M0
IIA	T0/T1	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0-T3	N2	M0
	T3	N1	M0
IIIB	T4	N0-N2	M0
IIIC	Qualquer	N3	M0
IV	Qualquer	Qualquer	M1

Fonte: Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Diretrizes de tratamentos oncológicos recomendados pela Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica: Mama - Estadiamento. 2021

2.8 – OUTRAS CONDIÇÕES MAMÁRIAS RARAS

2.8.1 – DOENÇA DE PAGET

A Doença de Paget consiste em uma patologia de pele maligna, sendo considerado um tipo de adenocarcinoma que acomete o complexo aréolo-mamário. Ela é caracterizada pela presença de células de Paget, levando a formação de lesões eczematosas, descamação do mamilo e até mesmo sangramentos. Comumente acomete mulheres entre 50 a 60 anos, sendo o prognóstico pior quando acomete o sexo masculino. Ela pode ou não estar associada ao câncer de mama, sendo que estatísticas apontam sua presença em 1 a 3% dos casos de câncer de mama primários. Nesse contexto, sua prevalência se demonstrou maior diante de tumores centrais e multifocais, próximos da aréola. Seu diagnóstico costuma ser realizado de forma tardia, uma vez que essa condição é muito confundida com dermatites simples, com tratamento tópico ineficaz, o que pode prejudicar o prognóstico do caso²⁹.

2.8.2 – TUMOR FILOIDE

O tumor filoide é uma neoplasia fibroepitelial rara, correspondendo a aproximadamente 1% de todas as neoplasias mamárias. Em sua maioria apresenta caráter benigno, porém também pode se apresentar de forma maligna, com crescimento rápido e potencial metástase. Recebe esse nome dada a presença de ductos alongados em volta dos quais se organizam protrusões de tecido conjuntivo, que se assemelham a uma folha. É mais incidente em mulheres a partir dos 40 anos e sua apresentação clínica é variável, se assemelhando às características do fibroadenoma, seu principal diagnóstico diferencial. Até mesmo através dos exames de imagem é difícil realizar a distinção entre tais entidades clínicas, sendo o diagnóstico definitivo realizado através do anatomopatológico. Dessa forma, dada sua variabilidade, apresenta estratégias de manejo distintas em cada caso, sendo comumente indicada a excisão cirúrgica³⁰.

3 – MATERIAL E MÉTODOS

3.1 – DESENHO

Trata-se de um estudo descritivo do tipo relato de caso, de uma paciente de um hospital público, localizado no Rio de Janeiro, diagnosticada com câncer de mama em idade precoce. Os dados foram coletados do prontuário do paciente, que contém: anamnese, exame físico e exames complementares realizados. Os dados foram coletados após a assinatura pela paciente do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

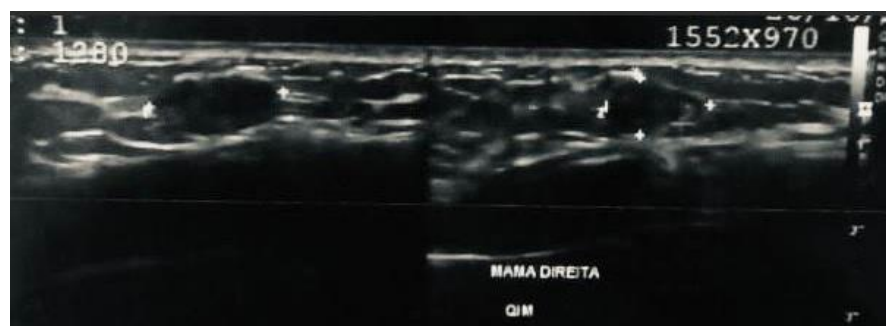
3.2 – METODOLOGIA DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir das bases de dados: PubMed, Scielo, Diretrizes do Instituto Nacional de Câncer, Diretrizes da Sociedade Brasileira de Mastologia, Diretrizes do Ministério da Saúde, DATASUS, *International Agency for Research on Cancer* e *European Commission Initiative on Breast Cancer*. Os critérios de inclusão foram publicações concluídas no intervalo de 2020-2025 nos idiomas inglês e português. Os descritores utilizados foram: “câncer de mama”, “adulto jovem”, “rastreamento”, “diagnóstico precoce”, “sinais e sintomas”, “tratamento”, “prognóstico”, “estadiamento de neoplasias”, “incidência”, “mamografia”, “ultrassonografia mamária”, “biópsia por agulha fina”, “biópsia com agulha de grande calibre”, “tumor filóide”, “doença de Paget mamária”, “gene BRCA 1”, “gene BRCA 2”, “*breast cancer*”, “*woman*”, “*carcinogenesis*”, “*young adult*”, “*risk factors*”, “*incidence*”.

4 – RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 30 anos, deu entrada no serviço de mastologia de um hospital público localizado no Rio de Janeiro em setembro de 2018, com a queixa da presença de um nódulo palpável na mama direita (MD) há cerca de um ano. Na anamnese relatou menarca aos 12 anos, sexarca aos 15 anos, G1P1A0 (parto vaginal), amamentação por seis meses, uso de ACO com início aos 19 anos. Quanto à história familiar, nega antecedentes de câncer de mama na família e mãe teve câncer de vesícula. Além disso, negou alergias e comorbidades. Ao exame, foi palpado nódulo na MD em quadrante inferior medial, próximo ao sulco mamário, apresentando cerca de 2 cm, somado à presença de um nódulo acessório em mama esquerda (ME) no sulco mamário. Havia levado consigo resultados de exames realizados em outubro de 2017, com resultado de USG mamária BI-RADS 4, como demonstrado na Figura 1, e laudo HP de tumor mamário sem atipias.

Figura 1 – USG mamária com lesão nodular única em MD



Fonte: Arquivo pessoal da paciente

Nessa mesma consulta, foi realizada uma biópsia excisional do nódulo da MD. De acordo com o HP o tumor foi classificado como carcinoma invasivo do tipo não especial de mama, grau HP 1, medindo 1,3 cm, com invasão angiolinfática presente, com limites de ressecção cirúrgica não satisfatórios e estadiamento HP de pT1cN0M0, configurando tumor primário. Diante disso, a nova conduta adotada foi de ampliação da margem e biópsia de linfonodo sentinela (BLNS).

Como foi indicado, a paciente realizou a cirurgia de segmentectomia em dezembro do mesmo ano, para a ampliação de margem, associada a BLNS. O novo HP teve como resultado: fragmento irregular medindo 3,5 x 3 cm de onde isolaram 2 linfonodos, sendo o maior com 3 x 2,5 cm, estando livres de neoplasia, segmento de tecido mamário 4 x 3,5 x 2,8 cm, com ausência de neoplasia residual, pele e parênquima mamário exibindo fibrose, esteatonecrose e reação

gigantocelular tipo corpo estranho. Com isso, o tumor foi caracterizado como T2N0M0 pela classificação TNM, configurando estágio IIA. Realizou também a IHQ, que teve como resultado: RP+ (40% +2/+3), RE+ (40% +2/+3), RI-67+ (20%), HER2+ (+2/+3). Dessa forma, pôde-se classificar o tumor em HER2, sendo solicitada pesquisa de amplificação do gene através do teste “*Fluorescent In Situ Hybridization*” (FISH), que teve resultado negativo.

Diante do resultado, foi indicado a avaliação com o oncologista para definição da terapia adjuvante adequada. Dado a perda do tempo ideal de início da quimioterapia, por conta de questões burocráticas, que é de 6 meses após a cirurgia, foi indicado para a paciente o seguimento com radioterapia (RT) associada ao uso de Tamoxifeno, tendo a mesma realizado um total de 26 sessões de RT.

Em novembro de 2019, a paciente retornou para a consulta na mastologia, referindo nódulo no mesmo local onde foi realizada a segmentectomia anteriormente e confirmou que estava realizando o tratamento com RT e tamoxifeno no dado momento. Ao exame, foram observados mama endurecida pela RT e presença de nódulo palpável de 1 cm acima da cicatriz cirúrgica. Assim, foi solicitado uma USG de mama, que revelou mamas espessadas medindo 7 x 3 x 6 cm e 8 x 5 x 7 cm, imagem da axila direita 20 x 6 x 14 cm sugestivo de abscesso, MD categoria 3, ME categoria 1. Nesse momento, a conduta estabelecida foi de realização de tumorectomia, que consiste na excisão dos nódulos.

Foi então realizada a tumorectomia, em outubro de 2020, com resultado HP de: segmento da MD de 6,5 x 4,5 x 4 cm enviado com marcação cirúrgica para posicionamento anatômico, ao corte exhibe esboço nodular amarelado e radiado 1,6 x 1,1 x 0,9 cm que dista 0,5 cm do limite anterior. A conclusão foi a presença de esteatonecrose, esclerohialinose e ausência de neoplasia residual.

A paciente retornou em junho de 2023 para o setor de mastologia para consulta de seguimento, estando em uso de tamoxifeno. Foi realizada MMG com resultado BI-RADS 2 bilateral e USG mamária com resultado BI-RADS 4, apresentando nódulo 1,4 x 0,4 cm na junção do quadrante superior e de 1,2 x 0,5 na região retroareolar, com axilas livres. Nessa consulta, a paciente foi indicada a realizar PAG dos 2 nódulos, porém não foi encontrado nódulo durante a realização do procedimento. Além disso, realizou nova USG com resultado BI-RADS 1. Dessa forma, foi solicitada a realização de MMG e USG mamária a cada 6 meses com retorno para mastologia, sendo indicado a manutenção do uso de Tamoxifeno por um total de 10 anos.

Como indicado, a paciente realizou a MMG de seguimento no primeiro semestre de 2025, tendo obtido resultado BI-RADS 2, além de não serem observadas alterações

significativas quando comparadas à MMG anterior, assim como na avaliação das regiões axilares. A mesma segue em uso de Tamoxifeno e sem apresentar queixas clínicas.

5 – DISCUSSÃO

O presente relato descreveu o caso de uma jovem portadora de câncer de mama que, além de possuir apenas um fator de risco para o desenvolvimento da patologia, também não se encontrava nas indicações de rastreamento precoce. O tumor de mama em idade precoce, que antes era uma condição incomum, tem se tornado cada vez mais prevalente na população mundial, como dito anteriormente. Quanto ao rastreio, ainda existem muitas dúvidas e discordâncias entre as entidades médicas acerca da temporalidade da sua realização. Isso porque, tal discussão envolve políticas públicas de saúde, fatores socioeconômicos, psicossociais e a acurácia dos exames utilizados.

Nesse contexto, a SBM indica o rastreio com MMG anual a partir dos 40 anos de idade, procedimento este que deve ser realizado até os 69 anos¹⁸. Já as diretrizes do MS e do INCA recomendam que o rastreio seja feito apenas a partir dos 50 anos e com intervalo de 2 anos, até que a paciente complete 69 anos⁶. Além disso, a Comissão Nacional de Mamografia do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem indica que o rastreio seja feito a partir dos 40 anos até os 74 anos¹⁸.

Um dos fatores que é apontado como motivo para a postergação do rastreio é o aumento do número de falsos-positivos, que varia de 4,8% a 7%. Resultados como este geram uma ansiedade desnecessária, com potenciais prejuízos à saúde psíquica das pacientes¹⁸. As taxas de sobrediagnóstico em mulheres com idade inferior a 50 anos variam entre 12% a 22%³¹. Um estudo concluiu que mulheres que recebem um resultado falso-positivo em uma MMG têm menos chances de retornarem para o exame de rotina no futuro. Para contextualizar, falsos positivos em uma MMG são anormalidades sugestivas de câncer, que, após avaliação mais aprofundada, são dadas como não malignas. Tal trabalho científico contemplou a análise de 3,5 milhões de MMGs de cerca de 1 milhão de mulheres que foram examinadas nos Estados Unidos entre 2005 e 2017. Destas, 77% das que tiveram um resultado verdadeiro negativo, retornaram ao rastreio de rotina nos 30 meses seguintes, enquanto no grupo das que obtiveram resultado falso-positivo, apenas 61% retornaram para dar continuidade ao rastreio de rotina³².

Sabe-se que resultados falso-positivos de MMGs são mais comuns em mulheres mais jovens, mulheres com mamas densas, mulheres que fizeram biópsias de mama anteriores e

mulheres com histórico familiar de câncer de mama, devendo haver uma atenção especial para esses grupos³². Dessa forma, a diretriz europeia de rastreamento de câncer de mama considera que o rastreamento precoce, antes dos 40 anos, por MMG, não se justifica, já que apresenta grandes efeitos indesejáveis em detrimento de uma ínfima taxa de detecção precoce³³. Em contrapartida, diversos estudos mostraram resultados opostos, a exemplo de um ensaio clínico randomizado controlado realizado na Inglaterra. Este demonstrou que a MMG anual antes dos 50 anos, iniciando por volta dos 40 anos, foi associada a uma redução na mortalidade por câncer de mama³⁴.

O presente relato é um exemplo de que a política de rastreamento para o câncer de mama não é capaz de abranger determinados casos, já que a paciente tinha menos de 50 anos e, logo, não se enquadrava nas indicações de MMG de rastreamento. Somado a isso, a mesma apresentava apenas um fator de risco, uma vez que sua menarca não foi precoce, não era nulípara, não tinha história familiar de neoplasia de mama, e ainda apresentava a amamentação como fator de proteção. O único fator de risco evidenciado no caso descrito foi o uso de ACO prolongado. Há evidências de que o uso recente de contraceptivos combinados ou somente com progesterona estão associados a um pequeno aumento no risco de câncer de mama, apesar do risco absoluto ser menor quando esse uso ocorre em pacientes jovens³⁵. Somado a isso, o retardo no início do tratamento poderia resultar em um pior prognóstico, uma vez que um ano se passou, em média, entre o resultado sugestivo de malignidade pelo primeiro exame de imagem realizado e a busca pela consulta médica.

Ao interpretar a IHQ da paciente, que teve como resultado RP+ (40% +2/+3), RE+ (40% +2/+3), RI-67+ (20%), HER2+ (+2/+3), podemos concluir que a expressão de HER2 está entre intermediária e alta, o que poderia indicar a necessidade de terapias anti-HER2. Isso porque "RP+ 40%" indica que aproximadamente 40% das células tumorais testadas apresentam positividade para o receptor de progesterona, assim como 40% também apresentam positividade para o receptor de estrogênio, dado a presença de "RE+ 40%". Foi avaliado também o nível de expressão da proteína HER2 na superfície das células cancerígenas, sendo que 2+ é considerado equívoco (*borderline*), ou seja, requer teste adicional por hibridização *in situ*, para confirmar se há amplificação do gene HER2. Já o 3+ configura HER2 positivo com superexpressão significativa. Logo, no caso da paciente em questão, observa-se que houve variação entre diferentes amostras ou que o resultado ainda precisa de confirmação por outros testes de hibridização, visto que foi dado como "2+/3+". Quanto ao Ki-67, que indica a taxa de

crescimento do tumor, o resultado foi entre 10-20%, o que caracteriza o crescimento do tumor como nível intermediário³⁶.

Sobre os testes de hibridização, ambos são testes moleculares que avaliam a amplificação do gene HER2 no ácido desoxirribonucleico (DNA) das células tumorais, ajudando a confirmar se o câncer é verdadeiramente HER2-positivo. Se tratando do teste “*In Situ Hybridization*” (ISH), este consiste no uso de sondas de DNA marcadas para detectar cópias extras do gene HER2, diretamente em um corte histológico do fragmento de tecido tumoral biopsiado. O teste FISH, por sua vez, utiliza um microscópio de fluorescência, sendo considerado o padrão-ouro para confirmar a amplificação de HER2. Esses métodos são utilizados principalmente diante de um resultado 2+ na IHQ, sendo que no caso da paciente em questão, após a avaliação, o resultado foi negativo³⁶.

Sobre as terapias adjuvantes indicadas para a paciente no pós-cirúrgico, foi instituída a RT, comumente indicada quando a cirurgia é conservadora, incluindo casos de setorectomia e quadrantectomia. O propósito desta terapia complementar foi minimizar a chance de recorrência local³⁷. Somado a isso, foi prescrito o uso de Tamoxifeno, que atua como modulador seletivo do receptor de estrogênio, sendo indicado nos casos de tumores com receptores hormonais positivos. Este medicamento atua bloqueando a ação do estrogênio, a fim de frear o crescimento de células cancerígenas na mama. Tal medicamento pode ser usado como tratamento adjuvante após cirurgia ou também como terapia hormonal em estágios iniciais. Um estudo concluiu que o uso de Tamoxifeno, na dose de 5 mg uma vez ao dia por 3 anos, preveniu significativamente a recidiva do câncer de mama não invasivo após 7 anos do término do tratamento³⁸.

Apesar de sua relevância clínica e valor descritivo, os relatos de casos apresentam limitações inerentes que devem ser consideradas. A principal delas é a impossibilidade de generalização, uma vez que os achados se restringem ao paciente descrito e não podem ser excedidos para a população em geral. Além disso, a ausência de um grupo controle impede comparações diretas que sustentem relações de causa e efeito ou comprovem a eficácia de intervenções. Também há um viés de seleção, pois casos raros, atípicos ou com desfechos positivos tendem a ser mais frequentemente publicados, o que pode distorcer a percepção clínica.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de mama representa um problema de saúde pública de grande relevância, dada sua alta incidência e mortalidade. Dessa forma, o mesmo requer muita atenção, buscando ações estratégicas para ampliar seu diagnóstico, a fim de promover maior sobrevida e melhor qualidade de vida aos pacientes. Como descrito no presente trabalho, é reforçada a necessidade de um enfoque das políticas de saúde sobre esse tema, considerando a relevante incidência da doença em mulheres mais jovens.

Além disso, uma padronização da conduta perante o rastreamento seria um avanço para a condução dos casos, uma vez que diante de diferentes diretrizes nacionais, os profissionais de saúde podem ficar confusos sobre qual a melhor conduta a ser adotada, além de evitar que alguns pacientes tenham mais oportunidades sobre os demais.

O relato também ressalta a importância da realização do autoexame, que apesar de não ser preconizado como forma de rastreio, uma vez que muitas pacientes têm o estímulo de buscar o serviço de saúde a partir da palpação de um nódulo durante a inspeção da própria mama, assim como ocorreu no presente caso.

Por fim, fatores socioeconômicos, psicossociais, de gestão pública e de acurácia dos exames utilizados, ainda agem como limitadores da implementação de um rastreio precoce. Isso porque, ampliar a cobertura da política de rastreio significa necessidade do aumento da verba pública destinada para tal, além de uma possível redução do valor preditivo positivo, o que pode implicar no sentimento de angústia desnecessário, em alguns casos. Dessa forma, ainda são necessários estudos e debates entre as entidades médicas, a fim de analisar a relação prejuízo-benefício dos métodos empregados no rastreamento do câncer de mama e a idade correta para indicá-los.

7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2023: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022. [Acesso em: 14 set 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa> [Acesso em: 14 set 2024]
2. International Agency for Research on Cancer. Cancer today. Lyon: WHO, 2022. [Acesso em: 14 set 2024]. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>
3. Internacional Agency for Research on Cancer. IARC monographs of carcinogenic risks to humans and handbooks of cancer prevention. Lyon: IARC, 2021. [Acesso em: 10 set 2024] Disponível em: https://monographs.iarc.who.int/human_cancer_known_causes_and_prevention
4. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA Cancer J Clin. 2021 May;71(3):209-249. doi: 10.3322/caac.21660. Epub 2021 Feb 4. PMID: 33538338. [Acesso em: 11 set 2024]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33538338/>
5. Correa DB, Araújo GC, Alvarenga BH, Rodrigues AN. Epidemiological and Clinical Characteristics of Young Patients With Breast Cancer in Brazil: A Retrospective Study. JCO Glob Oncol. 2023;9:e2300152. doi:10.1200/GO.23.00152 . [Acesso em: 12 set 2024]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38060974/>
6. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Diretriz para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. INCA, 2017 (Última atualização em 12/06/23). [Acesso em: 2 out 2024]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//sumario-diretrizes-deteccao-precoce-mama-2017.pdf>
7. Sociedade Brasileira de Mastologia. Manual de Diretrizes: Câncer de mama em mulheres jovens. SBM, 2021. [Acesso em: 2 out 2024]Disponível em: <https://www.spmastologia.com.br/pdf/7280b7fa42d0abb6e9f02226f1afb30b.pdf>
8. Kim HJ, Kim S, Freedman RA, Partridge AH. The impact of young age at diagnosis (age <40 years) on prognosis varies by breast cancer subtype: A U.S. SEER database analysis. Breast. 2022 Feb;61:77-83. doi: 10.1016/j.breast.2021.12.006. Epub 2021 Dec 13. PMID: 34923225; PMCID: PMC8693310. [Acesso em: 3 out 2024]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34923225/>
9. Jianhui Zhao, Liying Xu, Jing Sun, Mingyang Song, Lijuan Wang, Shuai Yuan, Yingshuang Zhu, Zhengwei Wan, Susanna Larsson, Konstantinos Tsilidis, Malcolm Dunlop, Harry Campbell, Igor Rudan, Peige Song, Evropi Theodoratou, Kefeng Ding,

- Xue Li - Global trends in incidence, death, burden and risk factors of early-onset cancer from 1990 to 2019: *BMJ Oncology* 2023;2:e000049. [Acesso em: 10 out 2024]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39886513/>
10. Yang Y, Wei W, Jin L, et al. Comparison of the Characteristics and Prognosis Between Very Young Women and Older Women With Breast Cancer: A Multi-Institutional Report From China. *Front Oncol.* 2022;12:783487. Published 2022 Feb 24. doi:10.3389/fonc.2022.783487. [Acesso em: 10 out 2024]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35280812/>
 11. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Controle do câncer de mama: conceito e magnitude. INCA, 2024. [Acesso em: 20 out 2024] Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude#:~:text=Dentre%20esses%20últimos%2C%20o%20carcinoma,branda%2C%20globosos%20e%20bem%20definidos>
 12. Coste, A., Karagiannis, G. S., Wang, Y., Xue, E. A., Lin, Y., Skobe, M., Jones, J. G., Oktay, M. H., Condeelis, J. S., & Entenberg, D. (2020). Hematogenous Dissemination of Breast Cancer Cells From Lymph Nodes Is Mediated by Tumor MicroEnvironment of Metastasis Doorways. *Frontiers in oncology*, 10, 571100. [Acesso em: 20 out 2024]. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fonc.2020.571100>
 13. Ministério da Saúde (BR), Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2024 [Acesso em: 15 out 2024]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
 14. Giaquinto AN, Sung H, Newman LA, et al. Breast cancer statistics 2024. *CA Cancer J Clin.* 2024;74(6):477-495. doi:10.3322/caac.21863. [Acesso em: 14 fev 2025] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39352042/>
 15. Journal of Medical and Biosciences Research. Fatores que modificam o risco de câncer de mama em mulheres. Volume 1, Número 3 (2024), Páginas 1059-1068. [Acesso em: 12 fev 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.70164/jmbr.v1i5.404>
 16. Santos, AP. Avaliação funcional do impacto de variantes de sentido trocado e geradas por inserções e/ou deleções que respeitam o quadro de leitura na proteína BRCA1. 2021. Dissertação (Mestrado em Oncologia) - Instituto Nacional de Câncer, Rio de Janeiro, 2021. [Acesso em: 13 fev 2025]. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/12345>
 17. Aguilera Eguía RA, Rodríguez Pindave VA, Fuentes Barría H, Roco-Videla Á, Gómez Cerro P. Lactancia materna y su rol preventivo en el cáncer de mama. *Nutr Hosp.* 2022;39(4):955-957. doi:10.20960/nh.04212. [Acesso em: 14 fev 2025] Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35815752/>

18. Urban LABD, Chala LF, Paula IB. Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, da Sociedade Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia para o rastreamento do câncer de mama no Brasil. [Acesso em: 24 fev 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0100-3984.2023.0064>
19. Obeagu EI, Obeagu GU. Breast cancer: A review of risk factors and diagnosis. *Medicine (Baltimore)*. 2024;103(3):e36905. doi:10.1097/MD.00000000000036905. [Acesso em: 20 fevereiro 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38241592/>
20. Bobowicz M, Badocha M, Gwozdziwicz K, et al. Segmentation-based BI-RADS ensemble classification of breast tumours in ultrasound images. *Int J Med Inform*. 2024;189:105522. doi:10.1016/j.ijmedinf.2024.105522. [Acesso em: 24 fev 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38852288/>
21. Bodewes FTH, van Asselt AA, Dorrius MD, Greuter MJW, de Bock GH. Mammographic breast density and the risk of breast cancer: A systematic review and meta-analysis. *Breast*. 2022;66:62-68. doi:10.1016/j.breast.2022.09.007. [Acesso em: 24 fev 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36183671/>
22. Cursi, JAT, Marques, MEA, de Assis Cunha Castro, CAC et al. A citologia por aspiração por agulha fina (CAAF) é uma ferramenta diagnóstica confiável para lesões mamárias pequenas ($\leq 1,0$ cm): um estudo retrospectivo de 20 anos. *Surg Exp Pathol* 3 , 29 (2020). [Acesso em: 20 fev 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s42047-020-00081-0>
23. Souza, P. V. N. e, Souza, P. R. de, Trindade, R. D., et al. Biópsia por agulha grossa (core biopsy) em lesões mamárias: Artigo de revisão. *Revista Científica CEREM-GO*, v. 3 n. 07 (2022). [Acesso em: 21 fev 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.37951/2675-5009.2022v3i07.87>
24. Tian J, Xu T, Liu J, Qiao X, Sun H, Guo T. Efficacy of Ultrasound-Guided Mamotome Vacuum-Assisted Biopsy for Qualitative Diagnosis of Breast Nodules with Diameter <5 cm. *Altern Ther Health Med*. Published online June 14, 2024. [Acesso em: 21 fev 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38870513/>
25. Barbalho SMR, Silva TG da, Marçal APA, Pereira T dos S. Investigando os desafios e avanços no diagnóstico do carcinoma ductal in situ. *Rev. Foco*, V. 17 N. 10 (2024). [Acesso em: 24 fev 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n10-152>
26. Dass SA, Tan KL, Selva Rajan R, et al. Triple Negative Breast Cancer: A Review of Present and Future Diagnostic Modalities. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57(1):62.

- Published 2021 Jan 12. doi:10.3390/medicina57010062. [Acesso em 24 fev 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33445543/>
27. Katsura C, Ogunmwonyi I, Kankam HK, Saha S. Breast cancer: presentation, investigation and management. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2022;83(2):1-7. [Acesso em: 20 mar 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.12968/hmed.2021.0459>
28. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. Diretrizes de tratamentos oncológicos recomendados pela Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica: Mama - Estadiamento. 2021. [Acesso em: 20 mar 2025]. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/11145/1/Diretriz%20SBOC%202021.pdf>
29. Ribeiro TE, Mouallem DA, Oliveira DSM, Silva Ribeiro JHP da, Alves Junior M, Matos Moraes ME de, et al. Doença de paget da mama. v. 4 n. 10 (2023): Revista Científica CEREM - GO. [Acesso em: 2 mar 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.37951/2675-5009.2023v4i10.112>
30. Neto LAS. Tumor filoide: revisão da literatura e relato de caso. [monografia de residência]. Universidade Federal do Espírito Santo; 2022. [Acesso em: 2 mar 2025]. Disponível em: https://residenciamedica.ufes.br/sites/residenciamedica.ufes.br/files/field/anexo/monografia_pronta.pdf
31. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Nota técnica: detecção precoce do câncer de mama. Rio de Janeiro: INCA; 2023 [Acesso em: 2 mar 2025]. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/nota_tecnica_inca_deteccao_precoce_cancer_de_mama_-_2023_0.pdf
32. Diana L. Miglioretti, Linn Abraham, Brian L. Sprague, et al. Association Between False-Positive Results and Return to Screening Mammography in the Breast Cancer Surveillance Consortium Cohort. *Ann Intern Med*.2024;177:1297-1307. [Epub 3 September 2024]. doi:10.7326/M24-0123. [Acesso em: 2 mar 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39222505/>
33. European Commission Initiative on Breast Cancer (ECIBC). European guidelines on breast cancer screening and diagnosis [Internet]. Luxembourg: European Commission, Joint Research Centre; [Acesso em: 10 abr 2025]. Disponível em: <https://cancer-screening-and-care.jrc.ec.europa.eu/en/ecibc/european-breast-cancer-guidelines?topic=63&usertype=60>
34. Duffy, S. W., Vulkan, D., Cuckle, H., Parmar, D., Sheikh, S., Smith, R. A., Evans, A., Blyuss, O., Johns, L., Ellis, I. O., Myles, J., Sasieni, P. D., & Moss, S. M. (2020). Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer mortality (UK Age trial): final results of a randomised, controlled trial. *The Lancet. Oncology*, 21(9),

- 1165–1172. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30398-3](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30398-3). [Acesso em: 12 abr 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32800099/>
35. Fitzpatrick D, Pirie K, Reeves G, Green J, Beral V. Combined and progestagen-only hormonal contraceptives and breast cancer risk: A UK nested case-control study and meta-analysis. *PLoS Med*. 2023;20(3):e1004188. Published 2023 Mar 21. doi:10.1371/journal.pmed.1004188 . [Acesso em: 20 abr 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36943819/>
36. Ardor, G. D., Komforti, M. K., Hanna, H., Ibanoglu, O., Lochala, A., & Nassar, A. (2023). Evaluating Low HER2 Status in Invasive Breast Carcinoma via HER2 Immunohistochemistry, with HER2 FISH Correlation: A Cohort of 112 Patients. *The breast journal*, 2023, 9725647. [Acesso em: 10 mai 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2023/9725647>.
37. Whelan, T. J., Smith, S., Parpia, S., Fyles, A. W., Bane, A., Liu, F. F., Rakovitch, E., Chang, L., Stevens, C., Bowen, J., Provencher, S., Théberge, V., Mulligan, A. M., Kos, Z., Akra, M. A., Voduc, K. D., Hijal, T., Dayes, I. S., Pond, G., Wright, J. R., ... LUMINA Study Investigators (2023). Omitting Radiotherapy after Breast-Conserving Surgery in Luminal A Breast Cancer. *The New England journal of medicine*, 389(7), 612–619. [Acesso em: 10 mai 2025]. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2302344> .
38. Lazzeroni M, Puntoni M, Guerrieri-Gonzaga A, et al. Randomized Placebo Controlled Trial of Low-Dose Tamoxifen to Prevent Recurrence in Breast Noninvasive Neoplasia: A 10-Year Follow-Up of TAM-01 Study. *J Clin Oncol*. 2023;41(17):3116-3121. doi:10.1200/JCO.22.02900. [Acesso em: 15 mai 2025]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30973790/>