

## Avaliação dos achados radiológicos e histopatológicos em pacientes do sexo masculino submetidos à mamografia

### *Evaluation of radiological and histopathological findings in male patient sunder going mammography*

Renato Marrach de Pasqual<sup>1</sup>; José Alano Oliveira Junior<sup>1</sup>; Vivian Milani<sup>2</sup>

1 - Residentes de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO.

2 - Preceptora de Radiologia e Especialista em Radiologia Mamária no Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO.

#### RESUMO

**Introdução:** O câncer de mama é uma neoplasia com alta taxa de mortalidade e morbidade, com grande prevalência na população, principalmente nas mulheres. Embora o câncer de mama seja uma doença que geralmente ocorre em mulheres, os homens também podem apresentá-lo. Isso porque, embora em quantidade mínima, os homens possuem tecido mamário que tem o potencial de se tornarem malignos, da mesma forma que ocorre nas mulheres, embora muito menos comumente. Apesar do câncer de mama masculino ser raro e ocorrer apenas em 1% de todos os cânceres de mama, é importante estar ciente de sua realidade e potencial. **Objetivo:** O estudo tem como objetivo avaliar achados do quadro clínico, radiológico, anátomo patológicos dos pacientes masculinos submetidos à mamografia. **Métodos:** A pesquisa foi realizada após a aprovação no comitê de ética em pesquisa do hospital. A relação dos pacientes masculinos, foi realizada pela equipe responsável pelo gerenciamento do setor de informática do Departamento de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, que realizou mamografias de 2014 a 2019 no Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP. Em alguns casos, utilizou-se ultrassonografias. **Conclusão:** Ao discutir a etiologia do câncer de mama masculino, deve-se descobrir o potencial risco genético ou de fatores ambientais. Também é importante estar ciente de que a maioria dos homens diagnosticados com câncer de mama não tem risco identificável além do aumento da idade.

**Descritores:** Neoplasias da mama; neoplasias da mama masculina; mama masculina; mamografia; ultrassonografia mamária.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Breast cancer is a neoplasm with a high mortality and morbidity rate with a high prevalence in the population, especially in women. While breast cancer is typically synonymous with a disease that usually occurs in women, men can also have it. This is because, although in minimal amounts, men have breast tissue that has the potential to become malignant, similar to women, although much less commonly. Although male breast cancer is rare, occurring in only 1% of all breast cancers, it is important to be aware of its reality and potential. **Objectives:** The study aims to evaluate findings of the clinical, radiological, and pathological anatomy of male patients undergoing mammography. **Methods:** The research was carried out after approval by the hospital's ethics committee, with a list of male patients being made by the team responsible for managing the information technology sector of the radiology and diagnostic imaging department, who underwent mammography from 2014 to 2019 at Hospital do Servidor Publics Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, of São Paulo. In some cases, ultrasonographys were used. **Conclusions:** When discussing the etiology of male breast cancer, one must discover the potential risk of genetic or environmental factors. It is also important to be aware that most men diagnosed with breast cancer have no identifiable risk other than increasing age.

**Keywords:** Breast neoplasms; breast neoplasms male; male breast; mammography; ultrasonography, mammary.

#### Correspondência:

Renato Marrach de Pasqual  
E-mail: remarrachp@gmail.com  
Data de submissão: 01/07/2021  
Data de aceite: 01/09/2021

#### Trabalho realizado:

Serviço de Radiologia do Hospital do Servidor Público Estadual "Francisco Morato de Oliveira", HSPE-FMO, São Paulo, SP, Brasil.  
Endereço: Rua Pedro de Toledo, 1800, 12º andar - Vila Clementino  
- CEP: 04039-901, São Paulo, SP, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a neoplasia mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil, após o câncer de pele do tipo não melanoma. Estatísticas indicam aumento de sua incidência tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. É também a causa de morte por câncer mais comum entre as mulheres, correspondendo a 14%<sup>1</sup>.

Embora o câncer de mama seja uma doença que ocorra majoritariamente em mulheres, os homens também podem tê-la; isso porque, embora em quantidade mínima, eles possuem tecido mamário que tem o potencial de se tornar maligno como nas mulheres, embora muito menos comum. Apesar de o câncer de mama masculino ser raro, ocorre apenas em 1% de todos os cânceres de mama, é importante estar ciente de sua realidade e potencial<sup>2</sup>.

Da mesma forma que as mulheres, os homens apresentam um risco maior de serem acometidos pelo câncer mamário quando têm um parente de primeiro ou segundo grau com esta patologia. Sendo o câncer de mama conhecido como uma doença da mulher, a maior parte das pesquisas até o momento são sobre câncer de mama feminino. Consequentemente, existe a necessidade de mais pesquisas sobre o câncer de mama masculino, inclusive sobre os aspectos psicossociais de seu tratamento<sup>2-3</sup>.

O aspecto histológico do câncer de mama masculino é significativamente diferente do câncer de mama feminino. Apesar disso, no momento, a maioria das decisões de tratamento são baseadas em um consenso de ensaios clínicos randomizados em câncer de mama feminina. Mastectomia tem sido o padrão cirúrgico em homens acometidos por câncer após serem diagnosticados, e normalmente o diagnóstico se dá em estágios mais avançados. A terapia de conservação da mama é amplamente usada para mulheres selecionadas e demonstraram serem eficazes a longo prazo. Porém para os homens com câncer de mama, abordagens combinadas

com cirurgia são necessárias para alcançarem a máxima probabilidade de cura e um mínimo de sofrimento psicológico a longo prazo<sup>4</sup>.

## OBJETIVOS

- ✓ Avaliar a incidência do câncer de mama nos pacientes do Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira”, HSPE-FMO, São Paulo, SP.
- ✓ Discutir os principais diagnósticos diferenciais encontrados durante o estudo.
- ✓ Mostrar a importância do uso dos métodos de imagem para rastreamento e diagnóstico de câncer de mama masculino nos pacientes do estudo.

## MÉTODOS

A pesquisa foi realizada após a aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa do hospital. Produziu-se uma relação dos pacientes masculinos, pela equipe responsável pelo gerenciamento do setor de informática do Departamento de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, que realizaram mamografia de 2014 a 2019 no HSPE, na qual os exames apresentaram os critérios de qualidade da imagem mamográfica segundo o Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR).

Os critérios de qualidade para a realização do estudo foram: data do exame, abreviatura da incidência radiográfica e a lateralidade da mama. O exame deve ser composto por, no mínimo, duas incidências básicas de cada mama: a craniocaudal e a oblíqua médio-lateral; na incidência craniocaudal. As mamas devem estar simétricas, precisa haver boa visibilidade dos quadrantes mediais e laterais, sem favorecer um quadrante em detrimento do outro. O músculo peitoral deve ser visto em cerca de 30% dos exames, a gordura retromamária observada em todos os exames, o que demonstra que a parte glandular da mama foi radiografada. A papila

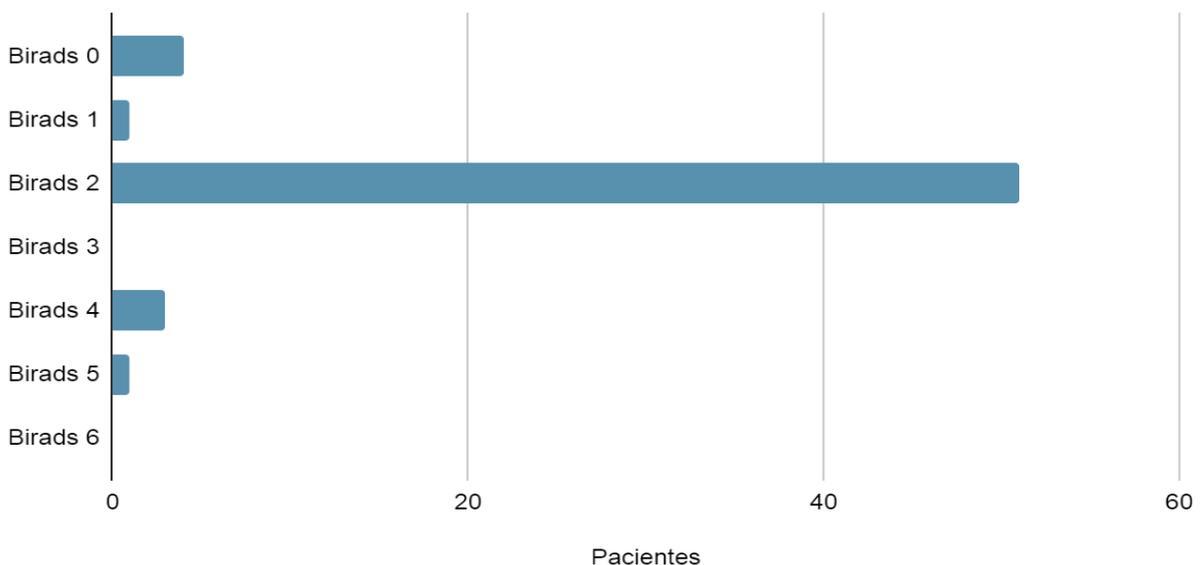
deve estar paralela ao filme; na incidência mediolateral oblíqua. As mamas têm que estar simétricas, o músculo grande peitoral visível, no mínimo, até a altura da papila, com borda anterior convexa. O sulco inframamário necessita ser visto na borda inferior da imagem. A mama não deve estar pêndula; os contornos das estruturas normais e anormais da mama devem apresentar-se na imagem radiográfica com perda mínima de definição, sem borramento. A imagem radiográfica da mama não pode ter artefatos de qualquer origem; no laudo deve constar: o sistema de mamografia utilizado (convencional, digital com sistema CR ou DR); história clínica resumida; composição da mama segundo os padrões do sistema BIRADS®; descrição dos achados segundo o léxico do sistema BI-RADS®; classificação e recomendação segundo o sistema BI-RADS®. A ultrassonografia mamária foi utilizada nos casos descritos adiante.

## RESULTADOS

O total de exames realizados no período de 2014 a 2019 foi de 140 mamografias em pacientes masculinos. Utilizou-se neste estudo o total de 60 mamografias devido a inacessibilidade dos exames pela mudança do software no serviço e a indisponibilidade de se avaliar as imagens e laudos pelo software antigo antes de 01.10.2017.

Os sessenta exames de mamografia de pacientes masculinos, contemplam o período de 01.10.2017 à 31.12.2019, foram avaliados os critérios de qualidades de todos os exames e não houve exclusão de qualquer exame conforme apuração pelo método citado neste artigo. Dos 60 exames avaliados todos foram classificados com o BI-RADS, e demonstrou-se que: 4 eram B0, 1 era B1, 51 eram B2, nenhum foi classificado como B3, 3 eram B4 e 1 era B5, como mostra a figura 1.

### Pacientes vs.



**Figura 1** – Classificação BI-RADS das mamografias.

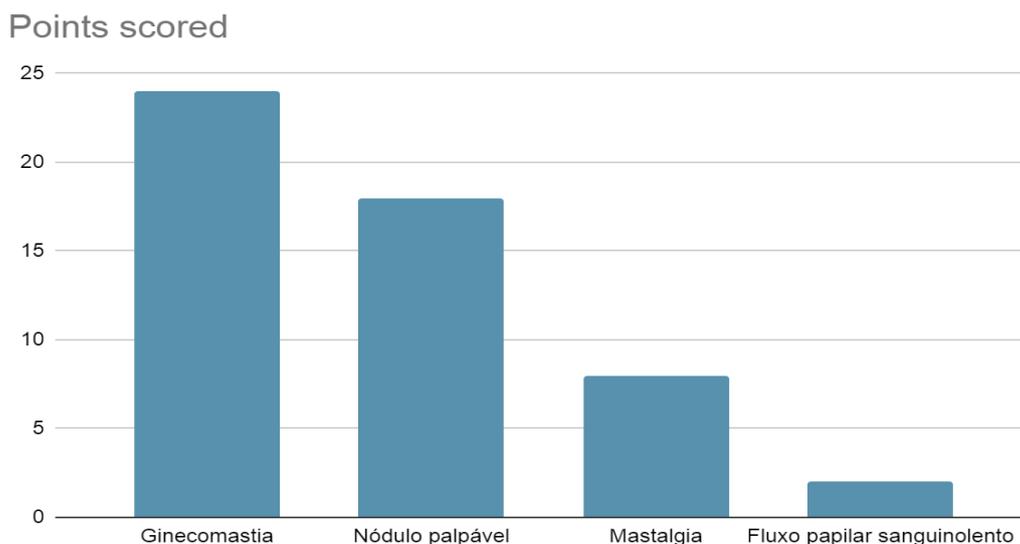
Os exames de mamografias que foram inconclusivos (B0) prosseguiram a investigação diagnóstica com exame complementar de ultrassonografia. Em 50% dos casos inconclusivos - 2 a ultrassonografia evidenciou características sugestivas de

malignidade sendo classificados como suspeitos de malignidade (B4), e após a biópsia foram confirmados achados histológicos de benignidade. Os outros 2 exames (50%) tinham características benignas à ultrassonografia e foram classificados como B2.

De todos os exames avaliados, em 2 pacientes houve confirmação de câncer de mama, de dois tipos histopatológicos: carcinoma ductal invasivo e carcinoma papilífero.

Dentre os 60 pacientes que realizaram exames de mamografia, 4 apresentaram história familiar positiva para câncer de mama, sendo que nenhum foi diagnosticado com câncer neste estudo. Desses pacientes foram avaliados 52 quanto à queixa clínica, com

base no prontuário eletrônico e no formulário preenchido para realizar a mamografia. Os mesmos apresentaram o seguinte quadro clínico: 24 pacientes se queixaram de ginecomastia, 18 relataram sentir nódulo palpável, 8 relataram mastalgia e 2 pacientes apresentavam fluxo papilar sanguinolento, conforme a figura 2. A idade média dos pacientes neste estudo foi de 62,1 anos com os extremos de idade de 99 à 22 anos de idade.



**Figura 2**–Diagnósticos das afecções benignas detectadas

## Diagnósticos diferenciais

Durante este estudo foram encontradas algumas das doenças mais comuns que acometem a mama de pacientes do sexo masculino e alguns casos raros, além do câncer de mama. Adiante estão descritos alguns achados deste estudo, com a descrição das lesões pelo uso de imagens de mamografia e de ultrassonografia.

### Ginecomastia

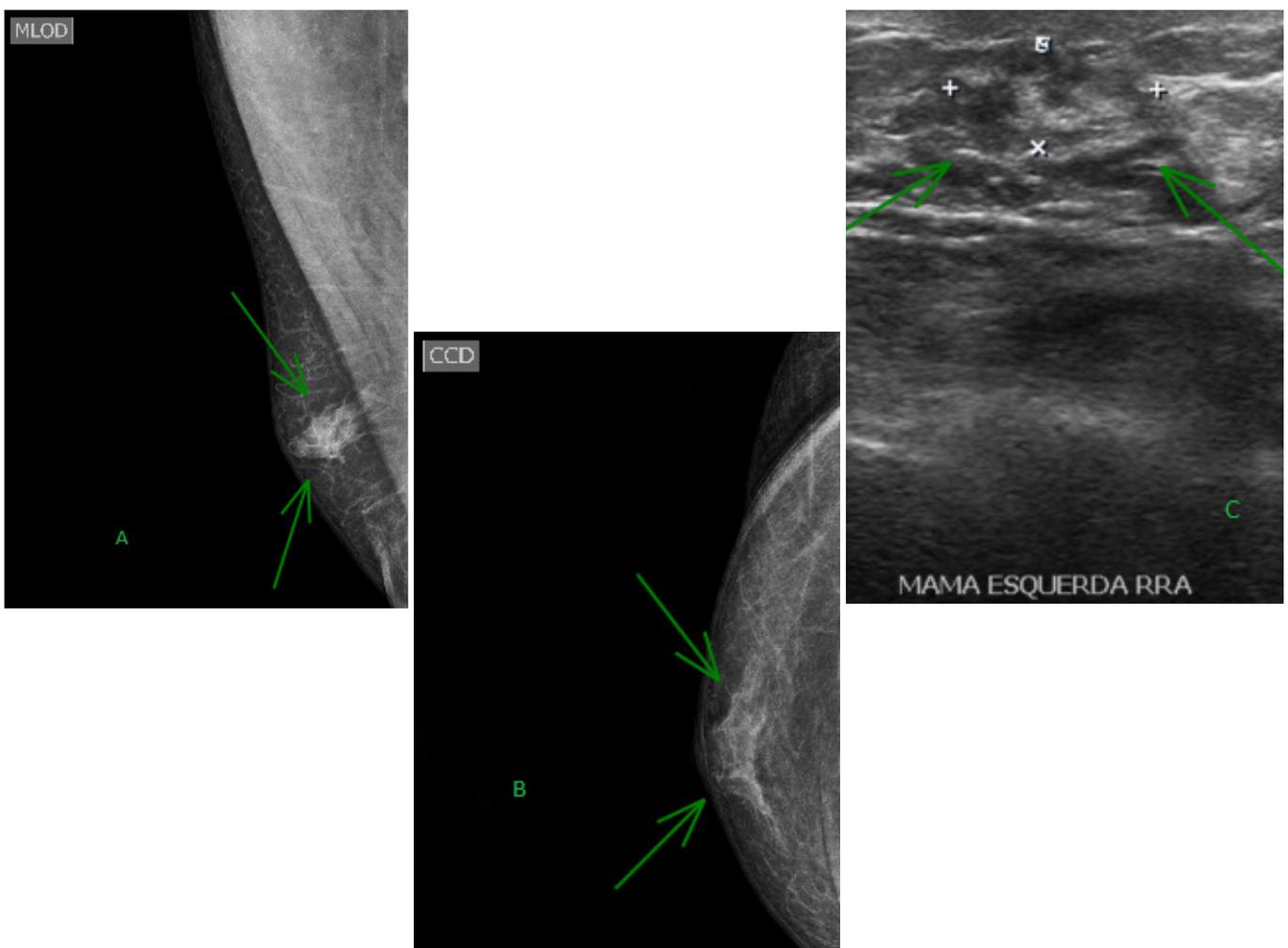
A ginecomastia ocorre devido ao aparecimento de ramificações secundárias dos ductos e hiperplasia estromal e deve ser diferenciada do aumento de volume causado devido ao acúmulo de gordura denominado lipomastia ou falsa ginecomastia. Os principais sintomas que levam o homem a procurar ajuda médica são desconforto, aumento do volume das mamas e medo de doença maligna<sup>5</sup>.

Na adolescência a ginecomastia é comum, atingindo dois em cada três jovens. Nesse período ocorre desajuste na relação estrogênios/androgênios com predomínio do estradiol plasmático. Clinicamente é subareolar, móvel, não aderente à pele nem a tecidos subjacentes e é bilateral em 55% dos casos. Na prática clínica o caso mais típico é de um adolescente saudável, obeso ou com excesso de peso. Alguns estudos demonstraram decréscimo na relação androgênios/estrogênios nos adolescentes com ginecomastia quando comparados com adolescentes sem ginecomastia. Outros estudos encontraram aumento da atividade da aromatase nos fibroblastos da pele dos adolescentes com ginecomastia<sup>5</sup>.

A ginecomastia senil é causada devido a um estado de hipogonadismo que ocorre em vários graus por volta dos 60 anos, como consequência de uma diminuição da concentração total e livre de testosterona, aumento da globulina ligadora dos hormônios sexuais, alterações do hormônio luteinizante (LH) e níveis de estradiol mantidos. Sugere-se que o aumento da aromatização periférica dos androgênios em estrogênios está relacionado com o aumento da adiposidade que contribui para a elevação dos estrogênios circulantes e, desse modo, para ginecomastia senil<sup>5</sup>.

A maior parte dos pacientes com ginecomastia é assintomática, sendo a condição detectada durante o exame físico, que estabelece o diagnóstico com certa facilidade. No exame físico, o achado característico consiste em

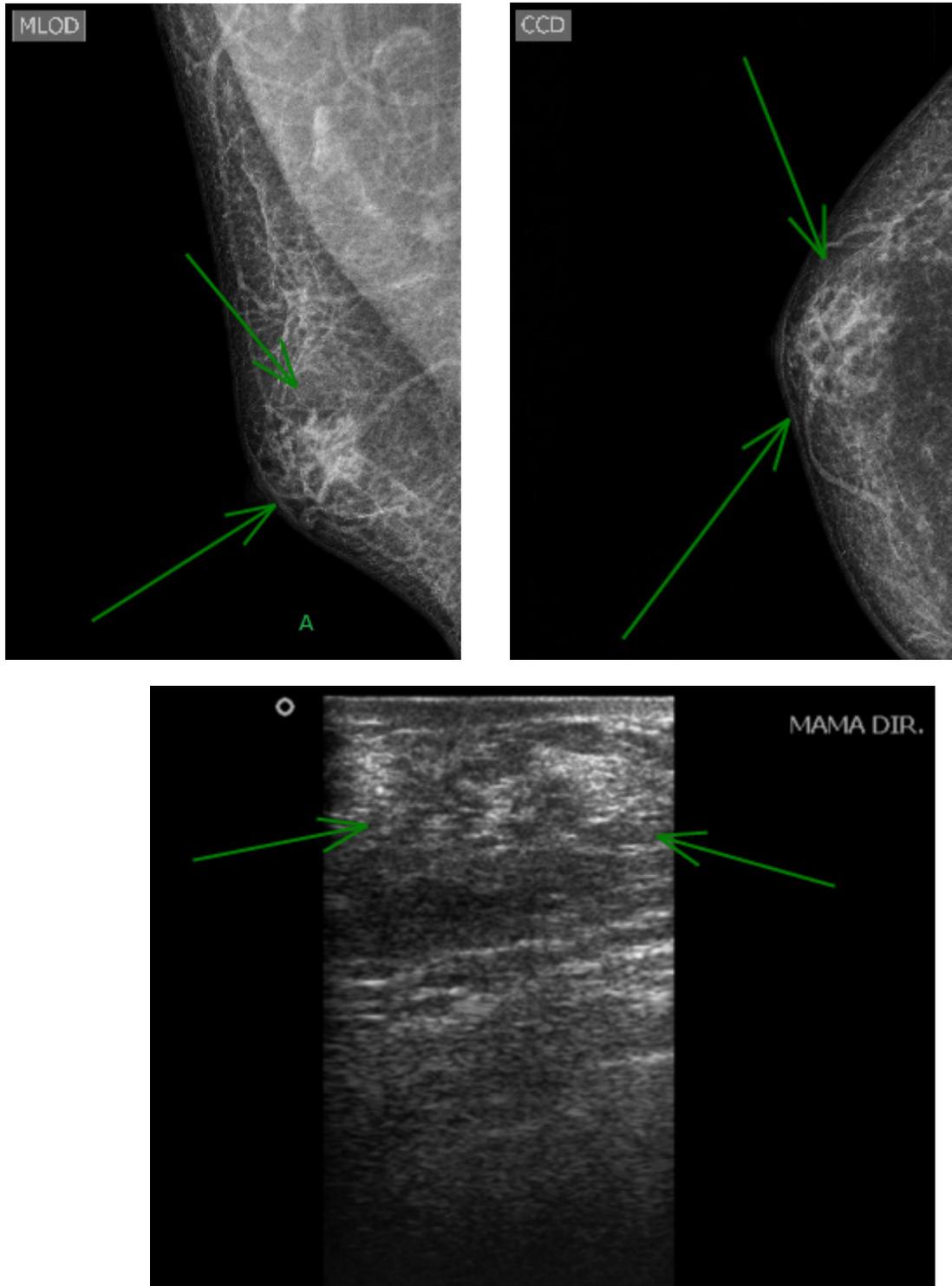
nódulo discóide, de consistência elástica, bordas bem delimitadas, não aderidas aos planos profundos e com crescimento concêntrico. Sua consistência é mais ou menos firme em razão da proporção entre tecido fibroglandular e tecido adiposo. Diferencia-se do câncer devido à sua mobilidade e não aderência à pele, além de sua localização concêntrica. Se uma massa excêntrica é encontrada, um diagnóstico alternativo tem que ser considerado e a mamografia obrigatoriamente deve ser solicitada, entre outros exames. No doente não obeso deve se palpar pelo menos 2 cm de tecido mamário subareolar para definir e/ou confirmar ginecomastia. Pode haver derrame papilar nos casos de uso de medicamentos. É de extrema importância o exame testicular para excluir sinais de hipogonadismo<sup>5</sup>. (Figura 3)



**Figura 3** - Na mamografia nota-se acúmulo de tecido fibroglandular (setas) na região retro-areolar, bilateralmente, confirmado pela ultrassonografia das mamas. Nas imagens A e B observa-se a incidência médio-lateral oblíqua e crânio caudal direita com demonstração de acúmulo de tecido fibroglandular. Na imagem C vê-se a incidência axial de ultrassonografia de mama da região retro-areolar demonstrando área heterogênea.

## Pseudoginecomastia

A pseudoginecomastia é a condição que ocorre pela amplificação do volume mamário devido ao acúmulo de gordura na obesidade, situação cada vez mais comum na sociedade atual, pelo estilo de vida sedentário. A distinção entre ginecomastia e pseudoginecomastia é feita através da palpação, no exame físico ou pela realização de exames de imagem. Podem causar constrangimento e ansiedade, principalmente nos adolescentes, devido a percepção alterada de sua imagem corporal<sup>6</sup>. (Figura 4)



**Figura 4** - Nas figuras A e B de mamografia nas incidências médio-lateral oblíqua e crânio-caudal direita nota-se área de aparente acúmulo anormal de estroma fibroglandular na região retroareolar da mama direita (setas). Na figura C a ultrassonografia mamária na incidência longitudinal mostrou que havia acúmulo de tecido adiposo nessa região, sem caracterização de tecido fibroglandular.

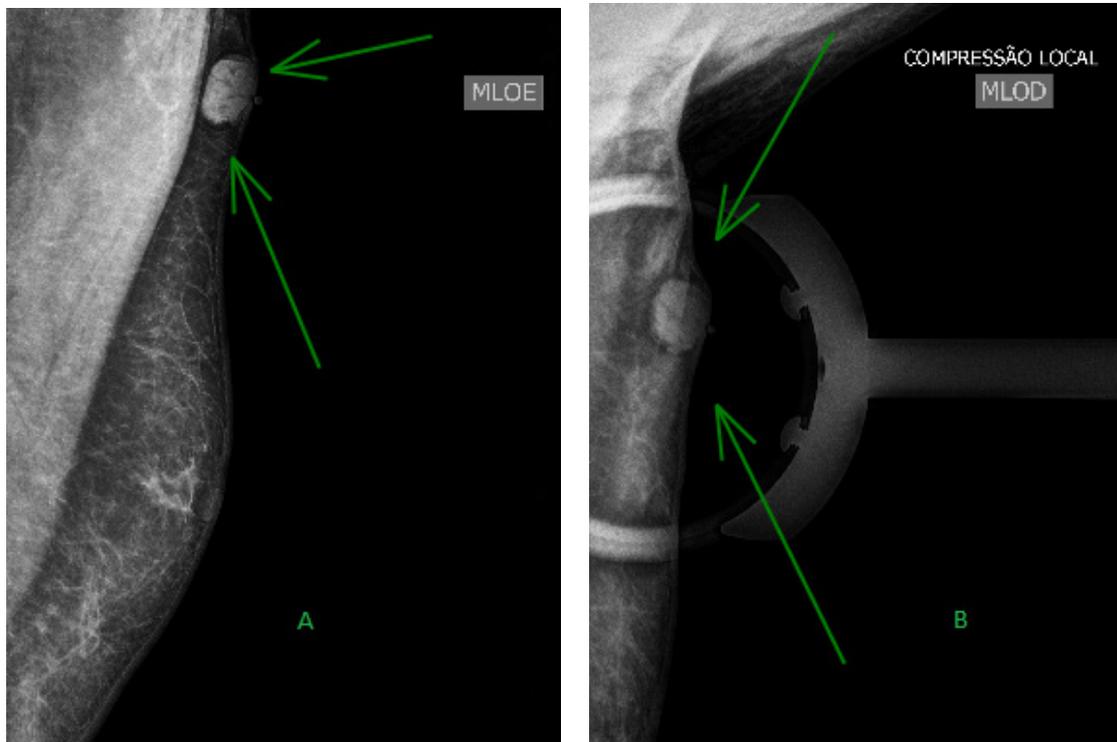
## Hemangioma cutâneo

Hemangioma é um tumor benigno de células endoteliais comum na infância, com história natural de crescimento rápido, nos primeiros meses de vida, seguindo-se fase de regressão lenta que pode ser parcial ou total<sup>7</sup>.

Observa-se marcada predominância no sexo feminino. Há uma tendência por tipos de pele clara e alta incidência em recém nascidos prematuros, especialmente os com peso inferior a 1500g. Mais da metade dos hemangiomas envolve o polo cefálico. A localização anatômica da lesão é o maior fator na determinação da probabilidade de complicações. As complicações

mais comuns são: as ulcerações, insuficiência cardíaca, hipotireoidismo, alteração da visão, comprometimento da audição e da respiração e desfiguramento<sup>7</sup>.

Os hemangiomas podem ser classificados, clinicamente, em: superficiais, profundos e mistos. Os superficiais estão localizados na derme superficial, os profundos na derme reticular e/ou subcutâneo e os mistos são dotados de um componente superficial e profundo. Apesar de a maioria dos casos necessitarem apenas de acompanhamento rigoroso, 15% necessitam de tratamento específico para minimizar futuras complicações<sup>7</sup>. (Figura 5)



**Figura 5** - Na mamografia nota-se nódulo ovalado (setas), com margens circunscritas, com 1,7 cm, localizado no prolongamento axilar esquerdo, superficial. Estudo histopatológico da lesão, após core-biopsy, demonstrou tratar-se de um hemangioma. Nas figuras A e B, observam-se as incidências médio lateral oblíqua, sem e com compressão local demonstrando nódulo ovalado não compressível apontado pelas setas verdes.

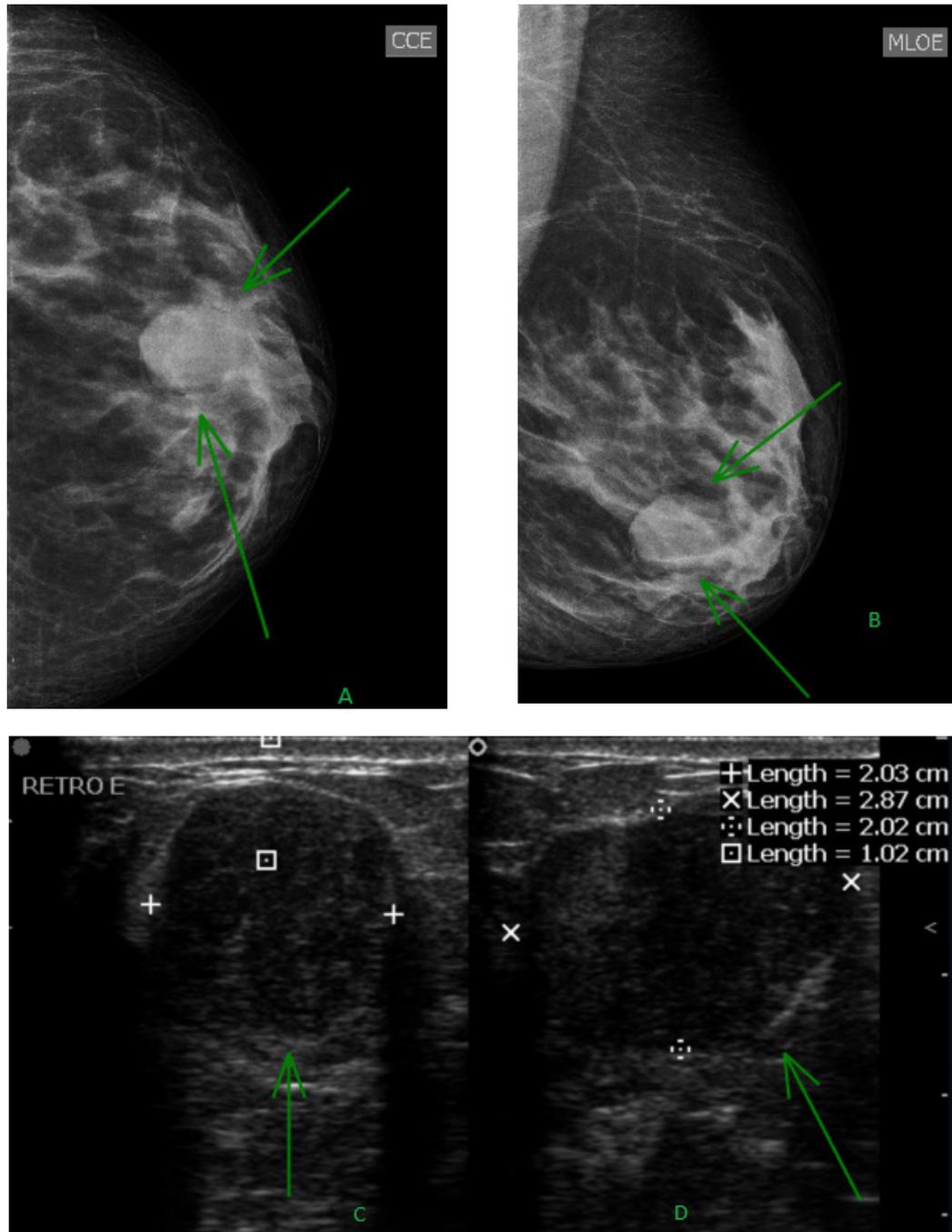
## Papiloma intraductal

O papiloma intraductal é um tumor benigno encontrado nos ductos mamários. A causa se deve a proliferação anormal de células epiteliais ductais. Um papiloma intraductal solitário é geralmente encontrado centralmente e posterior ao mamilo, afetando o ducto central. Múltiplos papilomas intraductais estão

localizados periféricamente, são encontrados em qualquer quadrante mamário com afecção dos ductos periféricos. Mulheres de todas as idades podem desenvolver papilomas intraductais. Os fatores de risco para esse tumor benigno de mama incluem o uso de anticoncepcionais, terapia de reposição

hormonal, exposição ao estrogênio ao longo da vida e história familiar. Pacientes com sintomas geralmente apresentam secreção mamilar nítida ou sangrenta espontânea. Um papiloma intraductal pode ser ocasionalmente palpável. No entanto, a maioria dos pacientes com papilomas intraductais é assintomática. Os papilomas intraductais pequenos geralmente

não apresentam sinais ou sintomas. O exame de um papiloma intraductal é imperativo devido à possibilidade de abrigar carcinoma oculto. É classificada como lesão precursora de alto risco devido à sua associação com atipia e carcinoma ductal in situ (CDIS). A excisão cirúrgica com remoção completa do tumor é o tratamento recomendado<sup>8-9</sup>. (Figura 6)

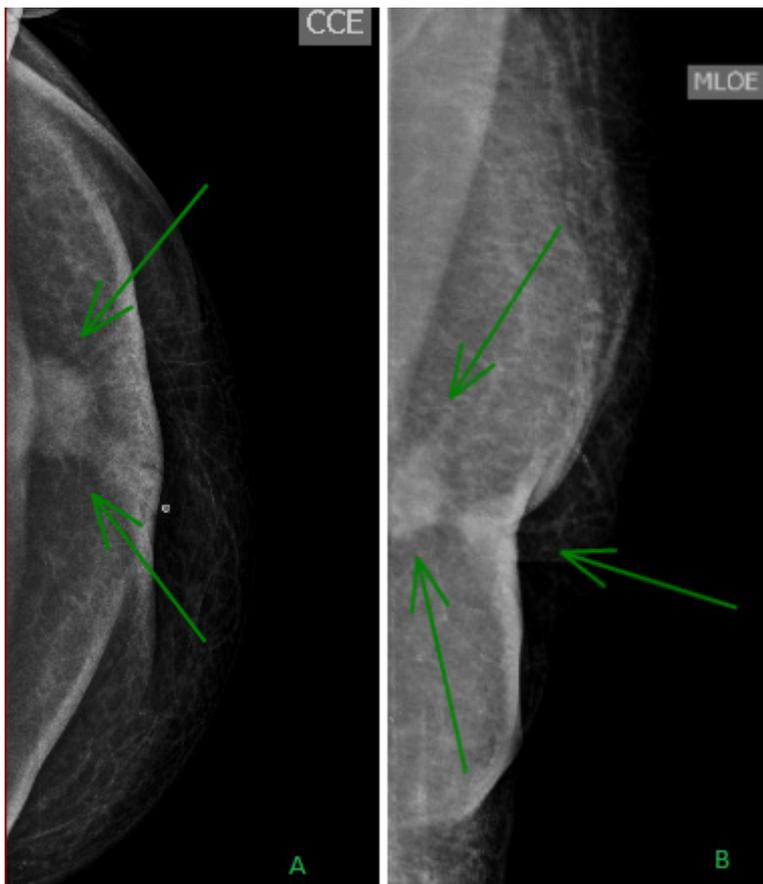


**Figura 6** - Na mamografia nota-se um nódulo redondo (setas), com margens circunscritas, com 3,4 cm, localizado na região retroareolar da mama esquerda, hipocogênico e margens também circunscritas à ultrassonografia. Estudo histopatológico da lesão demonstrou se tratar de um papiloma intraductal. Nas imagens A e B temos a incidência crânio caudal e médio-lateral oblíqua esquerda, respectivamente, com nódulo redondo conforme apontado pelas setas em verde. Nas imagens C e D observam-se imagens axial e longitudinal de ultrassonografia mamária apontando nódulo redondo apontado pelas setas verdes<sup>9</sup>.

## Carcinoma ductal invasivo

O carcinoma ductal invasivo desenvolve-se a partir do câncer in situ ou diretamente. O carcinoma ductal invasivo é a forma mais comum de câncer de mama invasivo. E o câncer primário de mama mais letal. As características citológicas do tumor e seu padrão de crescimento sugere uma origem no epitélio ductal.

A importância do carcinoma ductal in situ (DCIS) ainda causa muita controvérsia. Teoricamente, poder-se-ia antecipar que é a próxima etapa de um continuum que passa de hiperplasia ou hiperplasia atípica para carcinoma intraductal prosseguindo para invasão franca (carcinoma ductal infiltrante). Alguns não acreditam nesta progressão, mas há evidências crescentes de que muitos, senão todos os cânceres invasivos, surgem de DCIS. (Figura 7)



**Figura 7** - Na mamografia nota-se nódulo irregular com margens espiculadas, isodense ao parênquima, que mede 2,0 cm, na região retroareolar visualizado na incidência médio-lateral oblíqua, com retração tecidual, na mama esquerda. Estudo histopatológico da lesão demonstrou tratar-se de um carcinoma ductal invasivo. Nas imagens A e B tem-se a incidência crânio caudal e médio-lateral oblíqua esquerda, respectivamente, demonstrando nódulo espiculado conforme apontado pelas setas em verde.

## DISCUSSÃO

Ao discutir a etiologia do câncer de mama masculino, deve-se descobrir o potencial risco genético ou de fatores ambientais. Também é importante estar ciente de que a maioria dos homens diagnosticados com câncer de mama não têm risco identificável além do aumento da idade.

Da mesma forma que as mulheres, os homens têm um risco maior de câncer de mama se tiverem um parente de primeiro ou segundo grau com a doença. As alterações na proporção de estrogênio para androgênio são importantes de serem observadas quando se discute a etiologia do câncer de mama masculino. O estrogênio, que estimula o desenvolvimento ductal nas mamas, também foi implicado como um potencial fator de risco como nas mulheres<sup>3</sup>.

Por último, fatores ambientais também têm sido implicados na possibilidade de aumentar o risco de câncer de mama masculino. Tal como acontece com as mulheres, a radioterapia pregressa foi observada como um fator de risco potencial.

## CONCLUSÃO

Atualmente vive-se em uma sociedade cada vez mais informada, onde os dados estão disponíveis para todos de forma rápida e fácil com o uso da internet, sites de pesquisas e até redes sociais. Existe, porém, uma grande barreira quando se discute assuntos que afetam a saúde masculina ainda mais em um tema que é recorrente em pacientes femininas.

O presente estudo demonstrou que existe uma incidência de aproximadamente 3,3% de câncer de mama nos pacientes do sexo masculino do Hospital do Servidor Público Estadual “Francisco Morato de Oliveira. “HSPE-FMO”, São Paulo, SP selecionados para este projeto, contra a incidência média brasileira de 1%. Assim, pode-se presumir que existe um aumento de cerca de 3 vezes, o valor da incidência nos pacientes do HSPE. Existem diversos fatores que podem causar viés de confusão como a alta prevalência de pacientes idosos, com muitas comorbidades, por ser um hospital quaternário, falta de um programa de rastreamento para câncer de mama masculino como temos com as mulheres, dentre outros e portanto não se deve tomar como base de comparação para a população geral brasileira.

O uso dos exames complementares de imagem para prosseguir a investigação diante dos sintomas dos pacientes foi essencial para discriminar e agrupar em diferentes grupos

os pacientes com maior ou menor risco diante dos achados de mamografia e ultrassonografia. A classificação BI-RADS foi essencial para nortear o seguimento e foi essencial para guiar e prosseguir naqueles pacientes com maior risco com biópsia percutânea e estudo histopatológico, e assim otimizaram-se recursos e reduziram-se riscos iatrogênicos de procedimento minimamente invasivo, e tratamento clínico e cirúrgico.

O que se deve enfatizar neste artigo científico é a importância de abranger e informar sobre os cuidados necessários de pacientes masculinos com sintomas e sinais das alterações mamárias, e quais são os próximos passos para prosseguir um diagnóstico eficaz de possíveis lesões malignas que tenham necessidade de tratamento. Além disso, pode-se debater sobre o assunto e diminuir o estigma entre a população masculina e conscientizar sobre a importância do tema para o melhor cuidado dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Santos M, Corrêa TS, Faria LD, Siqueira GS, Reis PE, Abreu AK. Diretrizes oncológicas. Rio de Janeiro: Elsevier; 2017.
2. Khattab A, Kashyap S, Monga DK. Male breast cancer. [Update 2021 Jun 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island: StatPearls Publishing; 2022. [cited 2022 Fev 07]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526036/>.
3. Midding E, Halbach SM, Kowalski C, Weber R, Würstlein R, Ernstmann N. Men with a “Woman’s Disease”: stigmatization of male breast cancer patients - a mixed methods analysis. *Am J Mens Health*. 2018;12(6):2194–207.
4. Fentiman IS. Surgical options for male breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2018;172(3):539–44.
5. Canhaço EE, Elias S, Nazário AC. Ginecomastia. *Femina*. 2015;43(5):197-202.
6. Matos LL, Souza AL. Gynecomasty: literature review and clinical aspects. *Res Soc Develop*. 2021;10(4):e4310413684.
7. Serra AM, Soares FM, Cunha Júnior AG, Costa IM. Abordagem terapêutica dos hemangiomas cutâneos na infância. *An Bras Dermatol*. 2010;85(3):307-17.
8. Li A, Kirk L. Intraductal papilloma [Updated 2021 Nov 21]. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island: Stat Pearls Publishing; 2022. [cited 2022 Fev 07]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519539>.
9. Kopans DB. Breast imaging. 3 ed. São Paulo: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.