v7.n12.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

ADENOSE ESCLEROSANTE COMO MIMETIZADORA DE MALIGNIDADE NA MAMOGRAFIA CONTRASTADA: RELATO DE CASO DE PACIENTE COM RISCO FAMILIAR AUMENTADO

SCLEROSING ADENOSIS MIMICKING MALIGNANCY ON CONTRAST-ENHANCED MAMMOGRAPHY: A CASE REPORT OF A PATIENT WITH INCREASED FAMILIAL RISK

ADENOSIS ESCLEROSANTE COMO SIMULADORA DE MALIGNIDAD EN LA MAMOGRAFÍA CON CONTRASTE: REPORTE DE CASO DE UNA PACIENTE CON RIESGO FAMILIAR AUMENTADO

Lucas Jesus Barbosa Ikeda[1], Maria Gabriela Teles de Moraes[2], Fernando Rogério Lara Ferreira[3]

https://doi.org/10.47820/recima21.v7i12.9950

PUBLICADO: 12/2026

RESUMO

A adenose esclerosante é uma lesão proliferativa benigna que pode apresentar achados suspeitos na avaliação mamária. Este relato descreve uma mulher de 45 anos, com antecedente familiar de câncer de mama, investigada por alterações na mama direita. A mamografia inicial mostrou microcalcificações redondas agrupadas, classificadas como BI-RADS 3. Na avaliação subsequente, observaram-se microcalcificações irregulares de distribuição regional, área heterogênea com cistos e calcificações à ultrassonografia e realce não massa heterogêneo na mamografia contrastada, com extensão de 3,8 cm, superior à das calcificações de 1,5 cm. Os achados foram classificados como BI-RADS 4B. A biópsia percutânea demonstrou tecido mamário sem atipias, considerado discordante dos achados de imagem. A investigação prosseguiu com localização por fio metálico e setorectomia. A análise da peça cirúrgica e a imuno-histoquímica confirmaram adenose simples e esclerosante, associada a cistificação ductal e fibrose estromal, com preservação da camada mioepitelial e ausência de malignidade. O caso demonstra a sobreposição entre alterações benignas proliferativas e achados suspeitos na mamografia contrastada, reforçando a importância da integração multimodal e da concordância radiológico-patológica para a definição diagnóstica.

PALAVRAS-CHAVE: Adenose esclerosante. Mamografia contrastada. Relato de caso. Correlação radiológico-patológica. Imuno-histoquímica.

ABSTRACT

Sclerosing adenosis is a benign proliferative lesion that may show suspicious findings on breast imaging. This case report describes a 45-year-old woman with a family history of breast cancer who underwent evaluation of right breast abnormalities. Initial mammography showed grouped round microcalcifications classified as BI-RADS 3. Subsequent evaluation demonstrated irregular microcalcifications with regional distribution, a heterogeneous area containing cysts and calcifications on ultrasound, and heterogeneous non-mass enhancement on contrast-enhanced mammography. Enhancement extended over 3.8 cm, exceeding the 1.5-cm extent of calcifications. Findings were classified as BI-RADS 4B. Core needle biopsy demonstrated breast tissue without atypia, which was considered discordant with imaging findings. Further investigation included wire localization and segmental excision. Surgical pathology and immunohistochemistry confirmed simple and sclerosing adenosis associated with ductal cystic changes and stromal fibrosis, with preservation of the myoepithelial layer and no malignancy.

[1]Médico graduado pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA); residente em Radiologia e Diagnóstico por Imagem na FCECON.
[2]Médica graduada pela Faculdade Metropolitana de Manaus (FAMETRO); residente em Radiologia e Diagnóstico por Imagem na FCECON.
[3]Médico pela UFAM, especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem pela Santa Casa de Misericórdia do Rio de Janeiro e radiologista da FCECON.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

This case illustrates the overlap between benign proliferative changes and suspicious contrast-enhanced mammography findings, highlighting the importance of multimodal integration and radiologic-pathologic concordance for diagnosis.

KEYWORDS: *Sclerosing adenosis. Contrast-enhanced mammography. Case report. Radiologic-pathologic correlation. Immunohistochemistry.*

RESUMEN
La adenosis esclerosante es una lesión proliferativa benigna que puede presentar hallazgos sospechosos en los estudios mamarios. Se describe el caso de una mujer de 45 años, con antecedentes familiares de cáncer de mama, evaluada por alteraciones en la mama derecha. La mamografía inicial mostró microcalcificaciones redondas agrupadas, clasificadas como BI-RADS 3. En la evaluación posterior se observaron microcalcificaciones irregulares de distribución regional, un área heterogénea con quistes y calcificaciones en la ecografía y realce no masa heterogéneo en la mamografía con contraste. El realce se extendía 3,8 cm, superando la extensión de las calcificaciones de 1,5 cm. Los hallazgos se clasificaron como BI-RADS 4B. La biopsia con aguja gruesa mostró tejido mamario sin atipia, considerado discordante con los hallazgos de imagen. La investigación continuó con localización mediante alambre y resección segmentaria. El estudio de la pieza quirúrgica y la inmunohistoquímica confirmaron adenosis simple y esclerosante, asociada a cambios quísticos ductales y fibrosis estromal, con preservación de la capa mioepitelial y ausencia de malignidad. El caso demuestra la superposición entre alteraciones proliferativas benignas y hallazgos sospechosos en la mamografía con contraste, y destaca la integración multimodal y la concordancia radiológico-patológica para establecer el diagnóstico.

PALABRAS CLAVE: *Adenosis esclerosante. Mamografía con contraste. Reporte de caso. Correlación radiológico-patológica. Inmunohistoquímica.*

1. INTRODUÇÃO

Segundo as estimativas globais para 2022, o câncer de mama foi o câncer mais frequentemente diagnosticado e a principal causa de morte por câncer entre as mulheres.[1] A avaliação por imagem integra mamografia digital, tomossíntese mamária, ultrassonografia e, em situações selecionadas, mamografia contrastada (*contrast-enhanced mammography*, CEM). A CEM combina contraste iodado intravenoso e aquisição em dupla energia, produzindo imagens de baixa energia e imagens recombinadas que demonstram áreas de realce.[2,3]

A possibilidade de realce em lesões benignas constitui uma dificuldade na interpretação da CEM e justifica a descrição de casos em que a correlação radiológico-patológica foi necessária para esclarecer achados suspeitos.[2,3]

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso de adenose esclerosante com apresentação suspeita em avaliação multimodal, com ênfase nos achados da CEM no contexto assistencial da instituição. Especificamente, buscou-se correlacionar os achados de imagem com os resultados histopatológicos e imuno-histoquímicos e descrever o prosseguimento da investigação diante da discordância radiológico-patológica.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura recente tem proposto uma abordagem estruturada para alterações ultrassonográficas que não preenchem os critérios de massa, denominadas lesões não massa, cuja interpretação considera os achados mamográficos, o contexto clínico e a correlação radiológico-patológica.[4] O BI-RADS v2025 do *American College of Radiology* (ACR) reúne terminologia padronizada para mamografia, ultrassonografia, ressonância magnética e CEM.[5]

Processos benignos proliferativos podem mimetizar malignidade tanto do ponto de vista morfológico quanto funcional. A adenose esclerosante é uma lesão proliferativa benigna da unidade ductolobular terminal, caracterizada por aumento do número de ácinos e fibrose estromal, podendo produzir distorção arquitetural, calcificações ou achados ultrassonográficos suspeitos.[6-8] O realce na CEM não é específico de malignidade, e lesões benignas também podem apresentar realce, constituindo fonte potencial de falso-positivo.[2,3]

Diante dessa sobreposição, a concordância entre imagem e anatomopatologia é essencial. Resultados benignos que não explicam adequadamente achados radiológicos suspeitos exigem reavaliação da representatividade da amostra e, conforme o caso, nova amostragem ou excisão cirúrgica.[7] A adenose também pode apresentar um padrão morfológico que simula invasão, constituindo uma dificuldade diagnóstica na análise de amostras por agulha grossa.[9]

3. METODOLOGIA

Este relato de caso observacional, descritivo e retrospectivo baseou-se em documentos fornecidos pela participante e incorporados ao prontuário assistencial. A cronologia assistencial apresentada compreende documentos de 27/11/2024 a 25/03/2026; não houve acompanhamento pelo estudo após o diagnóstico definitivo. Os exames e procedimentos foram realizados por indicação clínica, antes da elaboração do relato, sem intervenções determinadas pela pesquisa.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas (CEP/FCECON), em 29/09/2026, sob o Parecer nº 8.766.878 e CAAE 00806326.5.0000.0004. A participante assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram removidos os identificadores diretos dos textos e das imagens e preservada a confidencialidade dos dados, conforme as orientações para relatos de caso na área biomédica.[10]

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Descrição do caso

4.1.1. Informações demográficas e apresentação inicial

Paciente do sexo feminino, 45 anos, sem comorbidades prévias ou antecedentes cirúrgicos mamários homolaterais, apresentou-se ao ambulatório de Mastologia da instituição para acompanhamento de alteração detectada em exames de rastreamento. No registro clínico de apresentação, as mamas eram simétricas, sem abaulamentos, retrações cutâneas ou descarga papilar espontânea. Não foram evidenciados nódulos dominantes, áreas de endurecimento focal ou linfonodomegalias axilares e supraclaviculares clinicamente suspeitas.

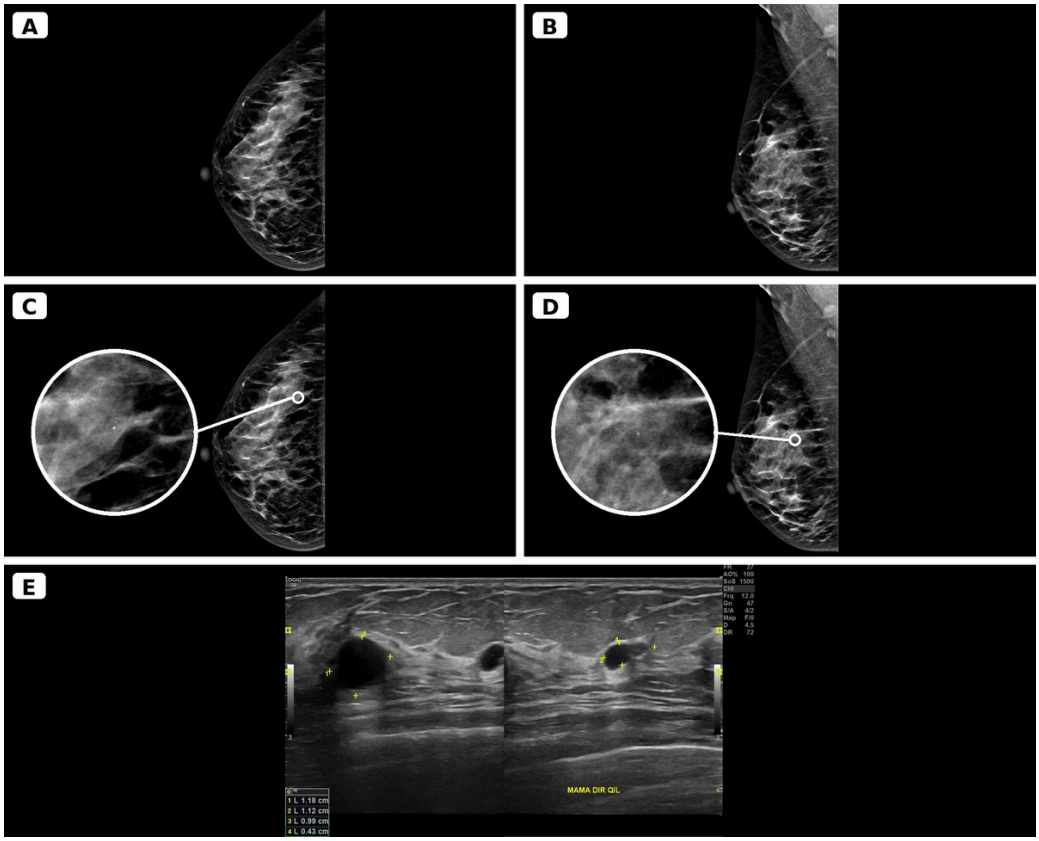
4.1.2. Histórico clínico e antecedentes familiares

A paciente apresentava antecedente obstétrico de uma gestação e um parto (G1P1). O histórico familiar oncológico incluía câncer de mama em tia paterna e prima materna. Não foi apresentada estimativa quantitativa de risco nos documentos analisados. Os laudos de julho de 2025 descreveram mamas heterogeneamente densas, achado com potencial de reduzir a sensibilidade dos métodos mamográficos convencionais. Em mamografia de rastreio realizada em 27/11/2024, foram identificadas microcalcificações redondas agrupadas no terço posterior do quadrante superior externo da mama direita, com extensão aproximada de 1,4 cm, classificadas como BI-RADS 3, com recomendação de controle em seis meses. Na ultrassonografia realizada na mesma data, não foram observadas lesões expansivas sólidas correlatas, sendo descritos apenas cistos mamários bilaterais, com classificação BI-RADS 2. A paciente manteve seguimento clínico-radiológico. Na reavaliação de 04/07/2025, a mamografia descreveu microcalcificações irregulares de distribuição regional na mama direita, com extensão de 1,5 cm, classificadas como BI-RADS 4B, com recomendação de correlação histopatológica.

A documentação dos exames iniciais de 27/11/2024 está apresentada na Figura 1.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 1. Documentação mamográfica e ultrassonográfica inicial da mama direita, realizada em 27/11/2024



(A) Mamografia na incidência craniocaudal. (B) Mamografia na incidência mediolateral oblíqua. (C) Incidência craniocaudal com zoom digital sobre as microcalcificações. (D) Incidência mediolateral oblíqua com zoom digital sobre as microcalcificações. (E) Ultrassonografia do quadrante inferolateral da mama direita, demonstrando cisto simples incidental, sem correlação com as microcalcificações.
Fonte: documentação assistencial do caso, com remoção dos identificadores diretos.

4.1.3. Avaliação diagnóstica por imagem multimodal

Durante o seguimento, a avaliação multimodal realizada em julho de 2025 identificou achados classificados como BI-RADS 4B na mama direita, com recomendação de correlação histopatológica.

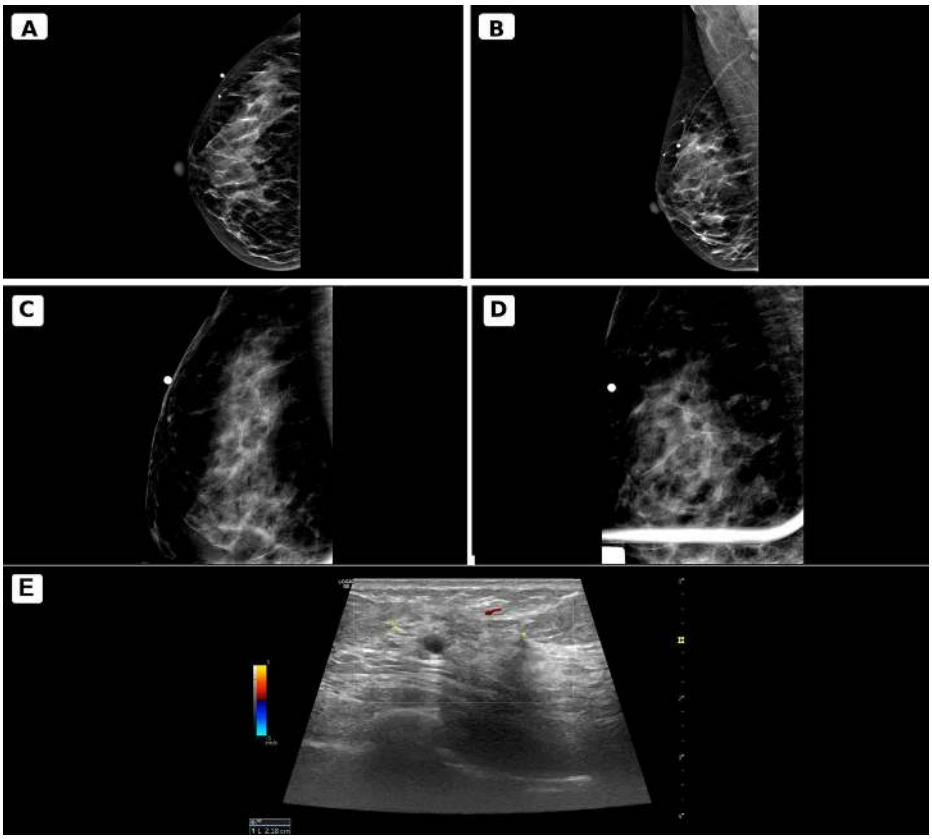
Mamografia digital com tomossíntese: O exame de 04/07/2025 descreveu microcalcificações irregulares de distribuição regional, na porção média/profunda do quadrante superolateral da mama direita, com extensão de 1,5 cm, a 7,9 cm da papila, na topografia de marcador metálico sobre a área palpável. Não foram descritos nódulos bem definidos. Os achados foram classificados como BI-RADS 4B, com recomendação de correlação histopatológica.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Ultrassonografia mamária: O exame de 04/07/2025 descreveu área heterogênea palpável na junção dos quadrantes laterais/quadrante superolateral da mama direita, correspondendo a cistos, alguns com conteúdo espesso, menores que 0,6 cm, associados a calcificações periféricas no parênquima. A área se estendia por 2,2 cm, em correspondência com as microcalcificações mamográficas. O achado foi classificado como BI-RADS 4B.

A documentação mamográfica e ultrassonográfica da avaliação de 04/07/2025 está apresentada na Figura 2.

Figura 2. Documentação mamográfica e correlação ultrassonográfica da avaliação de 04/07/2025



(A) Mamografia da mama direita na incidência craniocaudal, com marcador cutâneo sobre a área de interesse. (B) Mamografia da mama direita na incidência mediolateral oblíqua, com marcador cutâneo sobre a área de interesse. (C) Mamografia com magnificação (zoom). (D) Mamografia com compressão seletiva. (E) Ultrassonografia da área heterogênea com cistos e calcificações associadas, com extensão aproximada de 2,2 cm, conforme o laudo assistencial. Fonte: documentação assistencial do caso, com remoção dos identificadores diretos.

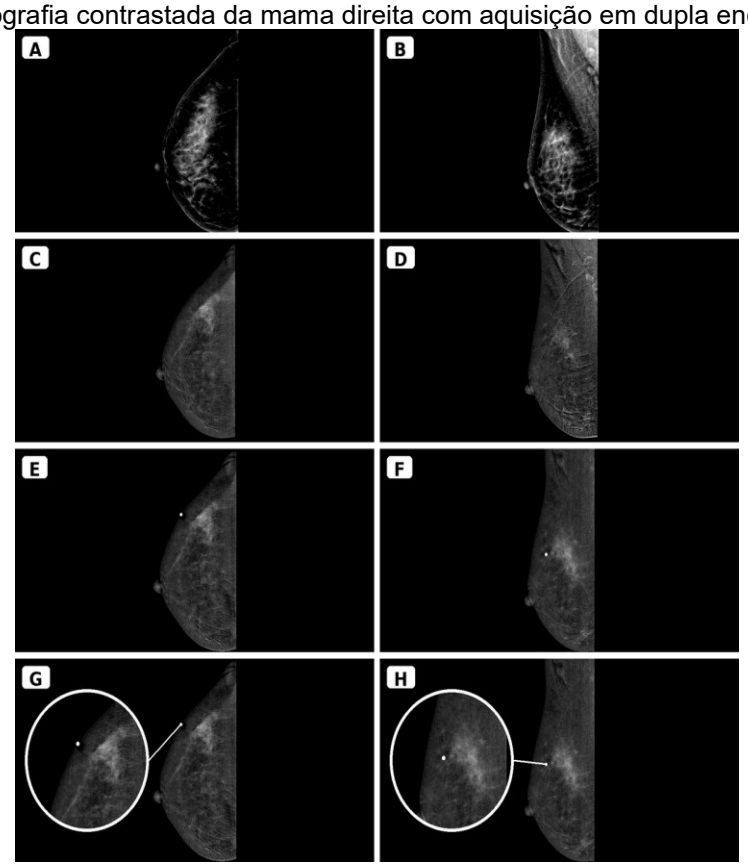
Mamografia contrastada (CEM): O exame de 04/07/2025 foi realizado com aquisições bilaterais nas projeções craniocaudal e mediolateral oblíqua, em baixa e alta energia, com

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

obtenção de imagens recombinadas. Foram administrados 100 mL de contraste iodado por via intravenosa, em injetora automática, à velocidade de 3 mL/s. Nas imagens de baixa energia, foram descritas microcalcificações irregulares de distribuição regional no quadrante superolateral da mama direita, com extensão de 1,5 cm. Nas imagens recombinadas, o laudo descreveu realce não massa com padrão interno heterogêneo na porção média/profunda do mesmo quadrante, com extensão de 3,8 cm, a 6,9 cm da papila, e moderada/alta visibilidade, com acentuação na fase tardia. O realce ultrapassava a extensão das microcalcificações. O exame foi classificado como BI-RADS CEM 4B, com recomendação de correlação histopatológica.

A documentação das imagens de baixa energia e das imagens recombinadas está demonstrada na Figura 3.

Figura 3. Mamografia contrastada da mama direita com aquisição em dupla energia



(A) Imagem de baixa energia na incidência craniocaudal. (B) Imagem de baixa energia na incidência mediolateral oblíqua. (C) Imagem recombinada na incidência craniocaudal. (D) Imagem recombinada na incidência mediolateral oblíqua. (E) Imagem recombinada na incidência craniocaudal, com marcador cutâneo sobre a área de interesse. (F) Imagem recombinada na incidência mediolateral oblíqua, com marcador cutâneo sobre a área de interesse. (G) Ampliação da imagem recombinada craniocaudal.

Fonte: documentação assistencial do caso, com remoção dos identificadores diretos.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Para facilitar a correlação semiológica entre os métodos empregados, os principais achados de imagem e sua contribuição diagnóstica estão resumidos na Tabela 1.

Tabela 1. Correlação multimodal dos achados de imagem da mama direita

Método	Achado principal	Extensão	Categoria / impressão	Contribuição diagnóstica
Mamografia digital com tomossíntese	Microcalcificações irregulares de distribuição regional no quadrante superolateral da mama direita; ausência de nódulos bem definidos	1,5 cm	BI-RADS 4B	Caracteriza a morfologia e a distribuição das calcificações e sustenta a indicação de amostragem.
Ultrassonografia mamária	Área heterogênea palpável com cistos e calcificações periféricas, na junção dos quadrantes laterais/quadrante superolateral da mama direita	2,2 cm	BI-RADS 4B	Correlaciona o achado mamográfico, caracteriza a área heterogênea e define o alvo para biópsia.
CEM - baixa energia	Microcalcificações irregulares de distribuição regional no quadrante superolateral da mama direita	1,5 cm	Achado morfológico suspeito	Delimita o componente calcificado para correlação com as imagens recombinadas.
CEM - imagens recombinadas	Realce não massa heterogêneo, de moderada/alta visibilidade, com acentuação tardia, ultrapassando a extensão das calcificações	3,8 cm	BI-RADS CEM 4B	Demonstra realce mais extenso que as calcificações e reforça a indicação de correlação histopatológica.

Fonte: documentos assistenciais do caso.

Diante dos achados multimodais classificados como BI-RADS 4B, incluindo realce não massa heterogêneo à mamografia contrastada, prosseguiu-se a investigação histopatológica.

4.1.4. Investigação histopatológica inicial e discordância radiológico-patológica

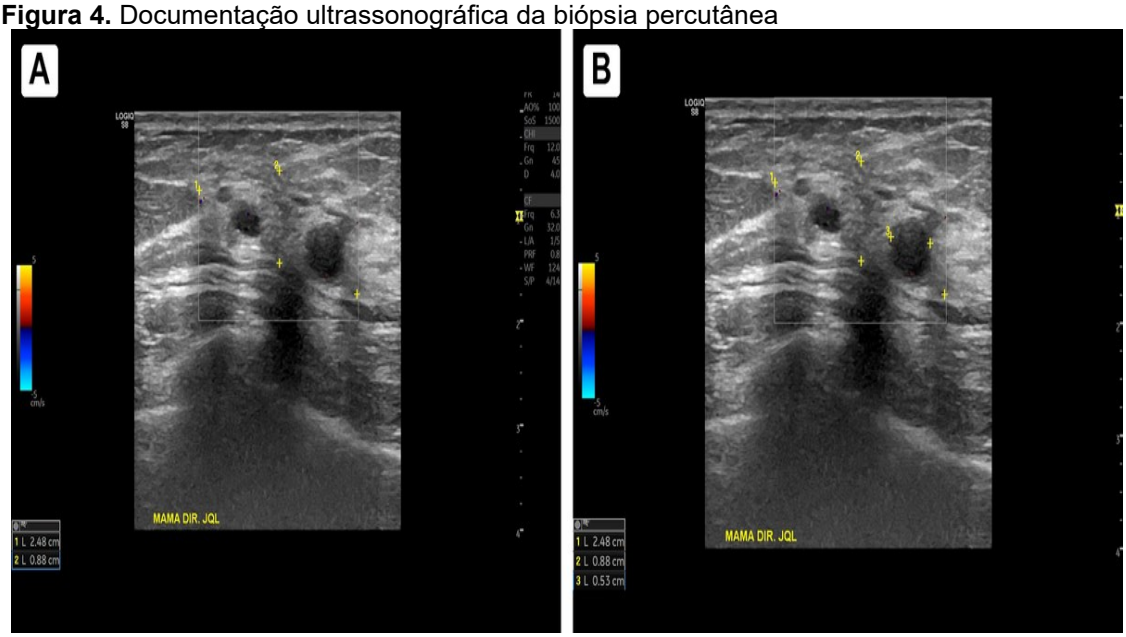
Foi realizada biópsia percutânea da mama direita por agulha grossa (14 G), guiada por ultrassonografia, em serviço externo, tendo como alvo área heterogênea situada na transição dos quadrantes laterais, com predomínio no quadrante superior externo, medindo aproximadamente 2,4 × 0,9 cm, associada a pequenos cistos de permeio e calcificações periféricas, distante 5,9 cm do mamilo. Foram obtidos cinco fragmentos para estudo

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

histopatológico. O primeiro resultado anatomopatológico, emitido em agosto de 2025, não evidenciou neoplasia na amostra analisada, descrevendo parênquima e estroma mamário sem atipias. Observou-se epitélio de revestimento das unidades ductolobulares em dupla camada, composta por células cuboides e mioepiteliais. O laudo recomendou correlação com os dados clínicos e radiológicos para avaliação da representatividade da amostra. O resultado foi considerado discordante com os achados de imagem, uma vez que o realce não massa heterogêneo de 3,8 cm à mamografia contrastada, em associação com as microcalcificações irregulares e os demais achados multimodais, mantinha suspeição radiológica e sugeria possibilidade de subamostragem na biópsia percutânea.

A documentação ultrassonográfica da biópsia percutânea está demonstrada na Figura 4.

Figura 4. Documentação ultrassonográfica da biópsia percutânea



(A e B) Imagens complementares do alvo na mama direita, demonstrando área heterogênea na transição dos quadrantes laterais, com predomínio no quadrante superior externo, medindo aproximadamente 2,4 × 0,9 cm e associada a pequenos cistos de permeio, um deles medindo cerca de 0,5 cm.
Fonte: documentação assistencial do caso, com remoção dos identificadores diretos.

4.1.5. Intervenção diagnóstica cirúrgica

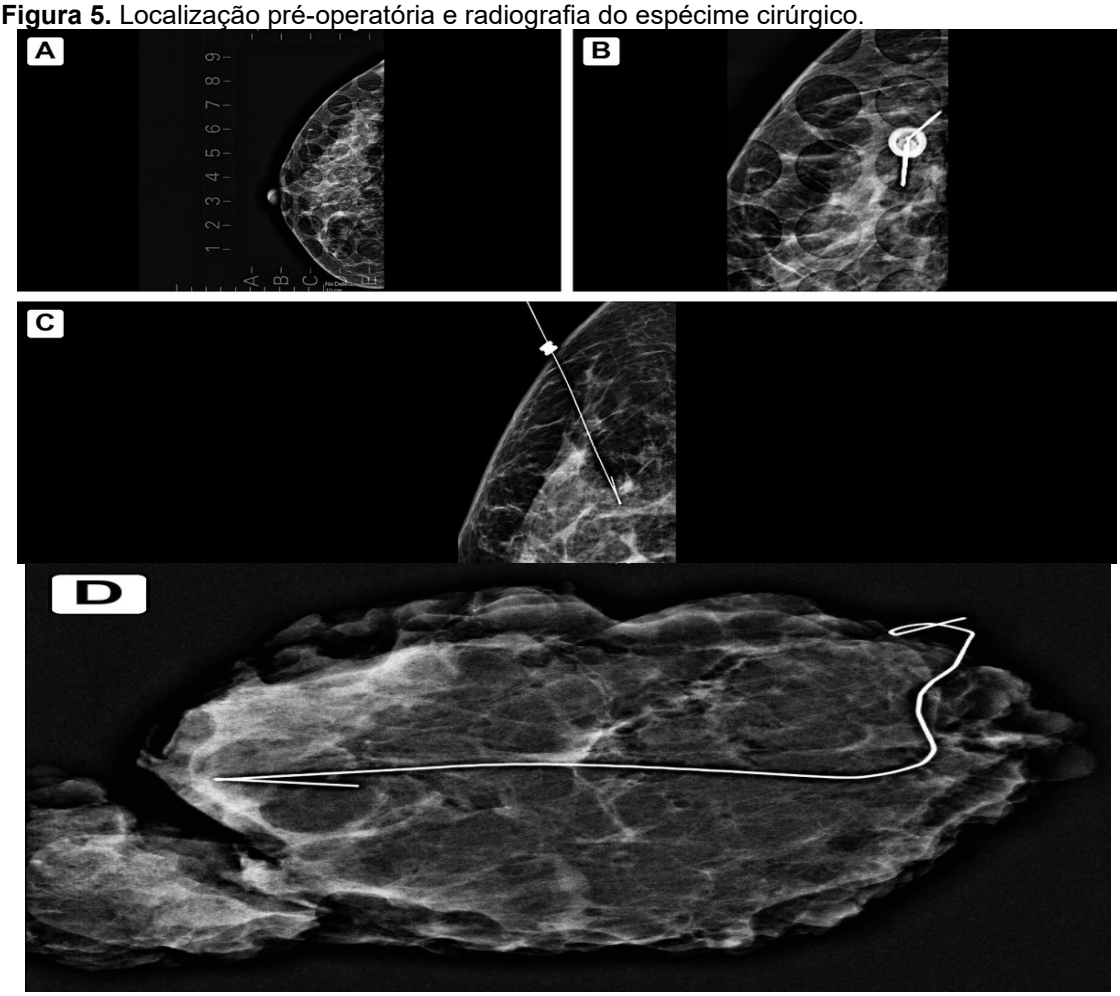
Em razão da discordância radiológico-patológica, realizou-se em 12/01/2026, no setor de imagem da instituição, a marcação pré-cirúrgica por localização mamográfica com fio metálico do grupamento de microcalcificações situado no quadrante superior externo da mama direita. Na incidência craniocaudal, a ponta do fio encontrava-se adequadamente posicionada em meio às calcificações, a 5,3 cm da pele e a 6,8 cm do mamilo, sem intercorrências. No mesmo dia, a

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

paciente foi submetida a setorectomia diagnóstica segmentar da mama direita, sendo a peça cirúrgica encaminhada ao setor de imagem da instituição para radiografia do espécime, com confirmação da presença do fio metálico e da inclusão das microcalcificações. A internação ocorreu de 11/01/2026 a 13/01/2026. O procedimento teve a finalidade de esclarecer a discordância radiológico-patológica e investigar a possibilidade de malignidade subestimada.

A localização pré-operatória e a radiografia do espécime cirúrgico estão demonstradas na Figura 5.

Figura 5. Localização pré-operatória e radiografia do espécime cirúrgico.



(A a C) Documentação mamográfica sequencial da localização pré-operatória da mama direita, com posicionamento sob compressão fenestrada e confirmação do fio metálico na topografia do agrupamento de microcalcificações. (D) Radiografia do espécime cirúrgico, demonstrando o fio metálico e a inclusão das microcalcificações na peça.
Fonte: documentação assistencial do caso, com remoção dos identificadores diretos.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

4.1.6. Exame anatomopatológico definitivo e imuno-histoquímica

O laudo anatomopatológico inicial da peça cirúrgica, liberado em 28/01/2026, descreveu proliferação de ductos, fibrose e calcificação, com recomendação de estudo imuno-histoquímico. O laudo do estudo imuno-histoquímico definitivo, liberado em 25/03/2026, confirmou alterações benignas proliferativas, sem evidência de neoplasia infiltrativa ou componente maligno *in situ*, correspondendo a adenose simples e esclerosante, associada a cistificação de ductos e fibrose estromal. Houve preservação da camada mioepitelial, com positividade para p63, CK14 e calponina, confirmando a natureza benigna da lesão e afastando carcinoma invasivo.

4.1.7. Acompanhamento e evolução clínica

A evolução pós-operatória foi descrita como sem intercorrências relevantes, com manutenção do seguimento clínico-radiológico institucional e sem intervenções adicionais relacionadas à investigação apresentada. O estudo não realizou acompanhamento após o diagnóstico definitivo de 25/03/2026. Assim, este relato não permite caracterizar a duração ou os resultados do seguimento assistencial posterior. A sequência dos principais eventos clínicos, radiológicos e anatomopatológicos está sintetizada no Quadro 1.

Quadro 1. Linha do tempo clínica, radiológica e anatomopatológica

Data/ período	Etapa	Achados principais	Interpretação/ conduta
27/11/2024	Mamografia e ultrassonografia iniciais	Microcalcificações redondas agrupadas, medindo 1,4 cm; cisto simples incidental, sem correlação com as calcificações.	BI-RADS 3; controle em seis meses.
04/07/2025	Mamografia, ultrassonografia e mamografia contrastada	Microcalcificações irregulares, medindo 1,5 cm; área heterogênea de 2,2 cm; realce não massa de 3,8 cm.	BI-RADS 4B; correlação histopatológica.
19/08/2025	Biópsia percutânea guiada por ultrassonografia	Parênquima e estroma mamário sem atipias.	Resultado benigno discordante dos achados de imagem; prosseguimento da investigação.
12/01/2026	Marcação pré-cirúrgica	Localização mamográfica com fio metálico das microcalcificações.	Posicionamento adequado, sem intercorrências.
12/01/2026	Setorectomia direita e radiografia do espécime	Excisão do agrupamento; confirmação do fio e das microcalcificações na peça.	Internação: 11/01/2026 a 13/01/2026; análise anatomopatológica.
28/01/2026	Anatomopatológico inicial da peça	Proliferação ductal, fibrose e calcificação.	Solicitado estudo imuno-histoquímico.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Data/ período	Etapa	Achados principais	Interpretação/ conduta
25/03/2026	Imuno-histoquímica definitiva	Adenose simples e esclerosante; camada mioepitelial preservada.	Diagnóstico benigno; seguimento posterior não avaliado pela pesquisa.

Fonte: documentos assistenciais do caso.

4.2. Discussão

A adenose esclerosante pode apresentar achados de imagem sobrepostos aos de carcinoma ductal invasivo.[6,8] A CEM demonstra realce após a administração de contraste iodado, mas lesões benignas também podem realçar, limitando a especificidade desse achado.[2,3] No caso apresentado, a adenose esclerosante esteve associada a realce não massa heterogêneo.

Neste caso, a área heterogênea com cistos e calcificações à ultrassonografia foi correlacionada às alterações mamográficas e ao realce na CEM. Na avaliação ultrassonográfica de lesões não massa, a correlação com achados mamográficos, dados clínicos e anatomopatológicos contribui para a interpretação diagnóstica.[4]

O espectro de lesões mamárias benignas capazes de simular malignidade inclui, além da adenose esclerosante, mastite granulomatosa, necrose gordurosa, fibrose estromal, cicatriz radial e hiperplasia estromal pseudoangiomatosa.[7] Essas entidades podem manifestar-se com distorção arquitetural, alterações ultrassonográficas suspeitas ou realce, o que reforça a necessidade de interpretação integrada e correlação anatomopatológica.[7]

No presente caso, a associação entre microcalcificações irregulares, área heterogênea com cistos e calcificações à ultrassonografia e realce não massa heterogêneo à mamografia contrastada configurou um padrão suspeito para malignidade (BI-RADS CEM 4B). A benignidade inicial encontrada na biópsia percutânea foi, portanto, interpretada com cautela pela equipe assistencial, diante da possibilidade de subamostragem e da persistente discordância radiológico-patológica.[7] Essa etapa foi decisiva, pois ilustra a situação observada neste caso: a impossibilidade de encerrar a investigação apenas com base em resultado histológico benigno quando este não se mostra plenamente concordante com a suspeição dos achados de imagem.

Neste caso, a análise da peça cirúrgica e a imuno-histoquímica permitiram elucidar o diagnóstico. A preservação da camada mioepitelial, demonstrada por p63, CK14 e calponina, foi interpretada em conjunto com a morfologia para confirmar a natureza benigna da lesão e afastar carcinoma invasivo.

Este caso ilustra uma armadilha da CEM: o realce não massa heterogêneo, com extensão superior à das calcificações, contribuiu para a suspeição, porém não foi específico de malignidade. A principal contribuição do relato é demonstrar que a conclusão diagnóstica não deve se apoiar isoladamente no aspecto do realce nem em um resultado histológico benigno potencialmente não representativo. A integração entre mamografia com tomossíntese,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

ultrassonografia, CEM, histopatologia e imuno-histoquímica foi decisiva. Como limitação, trata-se de observação única, sem possibilidade de estimar frequência, desempenho diagnóstico ou valor preditivo dos achados. A ausência de acompanhamento pela pesquisa após o diagnóstico definitivo limita a avaliação da evolução em longo prazo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste caso, a adenose esclerosante apresentou achados suspeitos na avaliação mamária multimodal, incluindo microcalcificações irregulares, área heterogênea com cistos e calcificações à ultrassonografia e realce não massa heterogêneo na CEM. A discordância entre a imagem e a biópsia percutânea benigna motivou o prosseguimento da investigação; a análise da peça cirúrgica e a preservação da camada mioepitelial na imuno-histoquímica confirmaram a natureza benigna. A observação ilustra a importância da integração multimodal e da concordância radiológico-patológica, sem permitir estimar a frequência ou o valor preditivo desses achados.

DECLARAÇÕES

Financiamento: o trabalho foi custeado com recursos próprios do pesquisador responsável, sem financiamento externo e sem ônus para a participante.

Conflitos de interesse: os autores declaram não haver conflitos de interesse relacionados a este trabalho.

Uso de inteligência artificial: foi utilizado ChatGPT (OpenAI) como apoio à adequação editorial, à revisão linguística, à elaboração dos resumos e às traduções para inglês e espanhol. A ferramenta não foi utilizada para gerar dados clínicos ou imagens.

REFERÊNCIAS

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, *et al.* Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2024;74(3):229-63. doi: 10.3322/caac.21834.

2. Chung WS, Tang YC, Cheung YC. Contrast-enhanced mammography: a literature review of clinical uses for cancer diagnosis and surgical oncology. Cancers (Basel). 2024;16(24):4143. doi: 10.3390/cancers16244143.

3. Jochelson MS, Lobbes MBI. Contrast-enhanced mammography: state of the art. Radiology. 2021;299(1):36-48. doi: 10.1148/radiol.2021201948.

4. Kim H, Lee H, Choi JS. Nonmass lesions on breast ultrasound: radiologic-pathologic correlation and a practical guide to diagnostic approach. Korean J Radiol. 2025;26(12):1133-48. doi: 10.3348/kjr.2025.1125.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

5. Newell MS, Destounis SV, Leung JWT, DeMartini WB, Lee CH, Eby PR. ACR BI-RADS® v2025 Manual. Reston (VA): American College of Radiology; 2025.

6. Li W, Zheng Y, Liu H, Tai Z, Zhu H, Li Z, *et al.* Multimodal ultrasound imaging for diagnostic differentiation of sclerosing adenosis from invasive ductal carcinoma. Quant Imaging Med Surg. 2024;14(1):877-87. doi: 10.21037/qims-23-524.

7. Guirguis MS, Adrada B, Santiago L, Candelaria R, Arribas E. Mimickers of breast malignancy: imaging findings, pathologic concordance and clinical management. Insights Imaging. 2021;12(1):53. doi: 10.1186/s13244-021-00991-x.

8. Li Y, Wei XL, Pang KK, Ni PJ, Wu M, Xiao J, *et al.* A comparative study on the features of breast sclerosing adenosis and invasive ductal carcinoma via ultrasound and establishment of a predictive nomogram. Front Oncol. 2023;13:1276524. doi: 10.3389/fonc.2023.1276524.

9. Rosa M, Agosto-Arroyo E. Core needle biopsy of benign, borderline and in-situ problematic lesions of the breast: diagnosis, differential diagnosis and immunohistochemistry. Ann Diagn Pathol. 2019;43:151407. doi: 10.1016/j.anndiagpath.2019.151407.

10. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Carta Circular nº 166/2018-CONEP/SECNS/MS, de 12 de junho de 2018: esclarecimentos acerca da tramitação dos estudos do tipo relato de caso no Sistema CEP/Conep para a área biomédica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [citado 2026 nov 15]. Disponível em: https://saude.ufpr.br/cometica/wp-content/uploads/sites/7/2018/07/Carta-Circular-166-2018-Tramita%C3%A7%C3%A3o-dos-estudos-do-tipo-relato-de-caso.pdf

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.