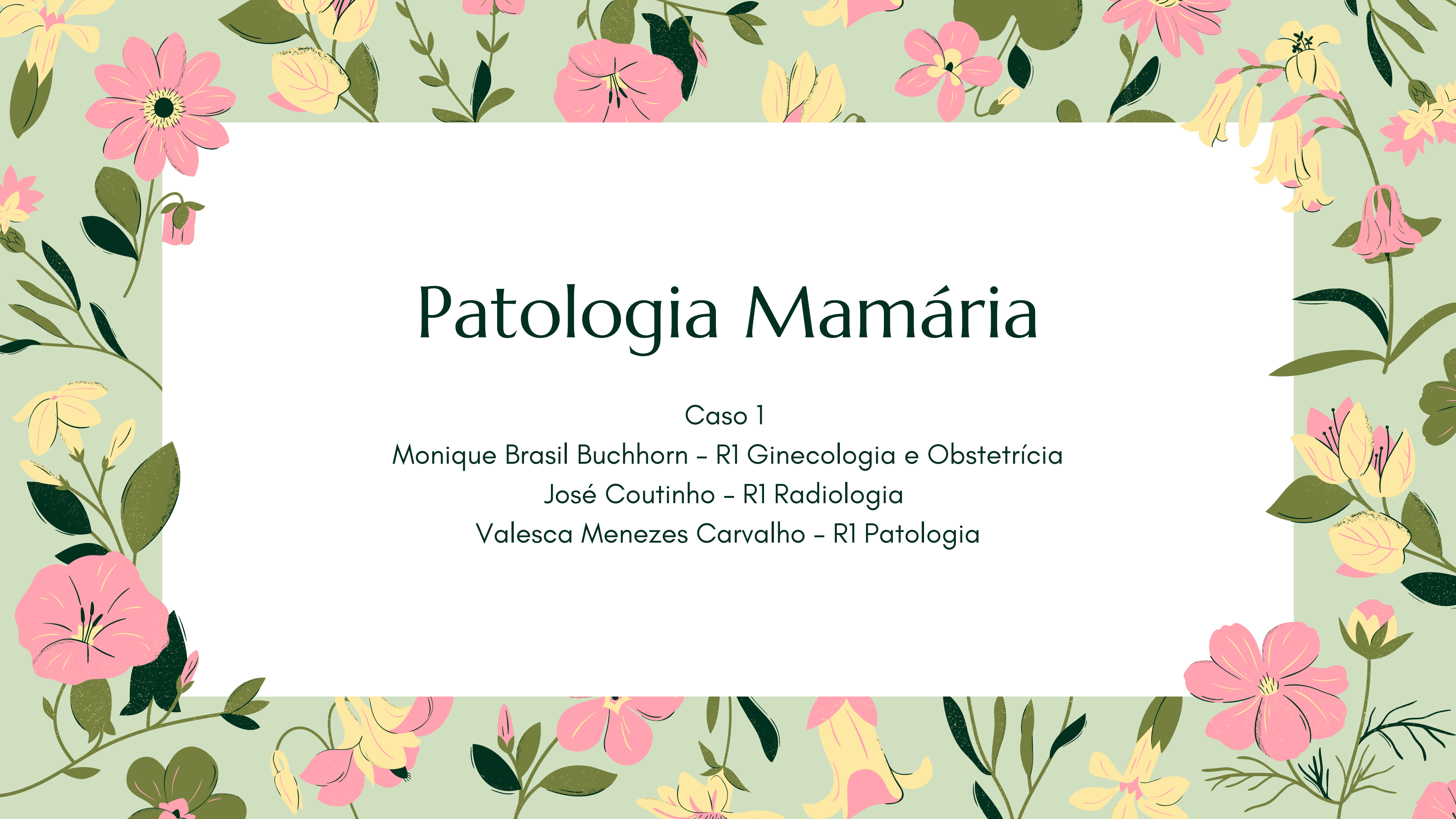




Patologia Mamária

Caso 1

Monique Brasil Buchhorn – R1 Ginecologia e Obstetrícia

José Coutinho – R1 Radiologia

Valesca Menezes Carvalho – R1 Patologia

Anamnese (1º atendimento):

- MGC, 48 anos, procedente de Uberaba
- Paridade: G5N3C1A1
- MAC: laqueadura tubária

CMB: enxaqueca

MEU: nega

Alergias: nega

CX Prévias: cesárea e laqueadura tubária

HCV: etilismo social, nega tabagismo, nega UDI

HF: nega história familiar de câncer de mama



HMA: Paciente encaminhada da UPA devido a nódulo mamário ulcerado na mama esquerda. Refere que notou surgimento do nódulo há 3 anos, com crescimento gradual e que há duas semanas evolui com área de ulceração, com drenagem de secreção serossanguinolenta. Refere também nódulo na região axilar esquerda e dor local. Nega febre. Nega perda de peso. Sem demais queixas. Refere nunca ter feito exames de imagem ou demais investigações.

Exame físico:

Mama esquerda: ptótica, pele com aspecto de casca de laranja, e retração na região areolar. Presença de lesão ulcerada de aproximadamente 1,5 cm na mama esquerda, às 12h do mamilo, mais localizada na região supramamilar, com enegrecimento da região adjacente e tecido friável ao centro, área com sensibilidade ausente mesmo com estímulo doloroso. Presença de nódulo móvel, aderido a planos profundos, de aproximadamente 7x7cm na região periareolar. Ausência de descarga papilar. Presença de linfonodo na região axilar de aproximadamente 1,5cm, móvel, indolor e não aderido

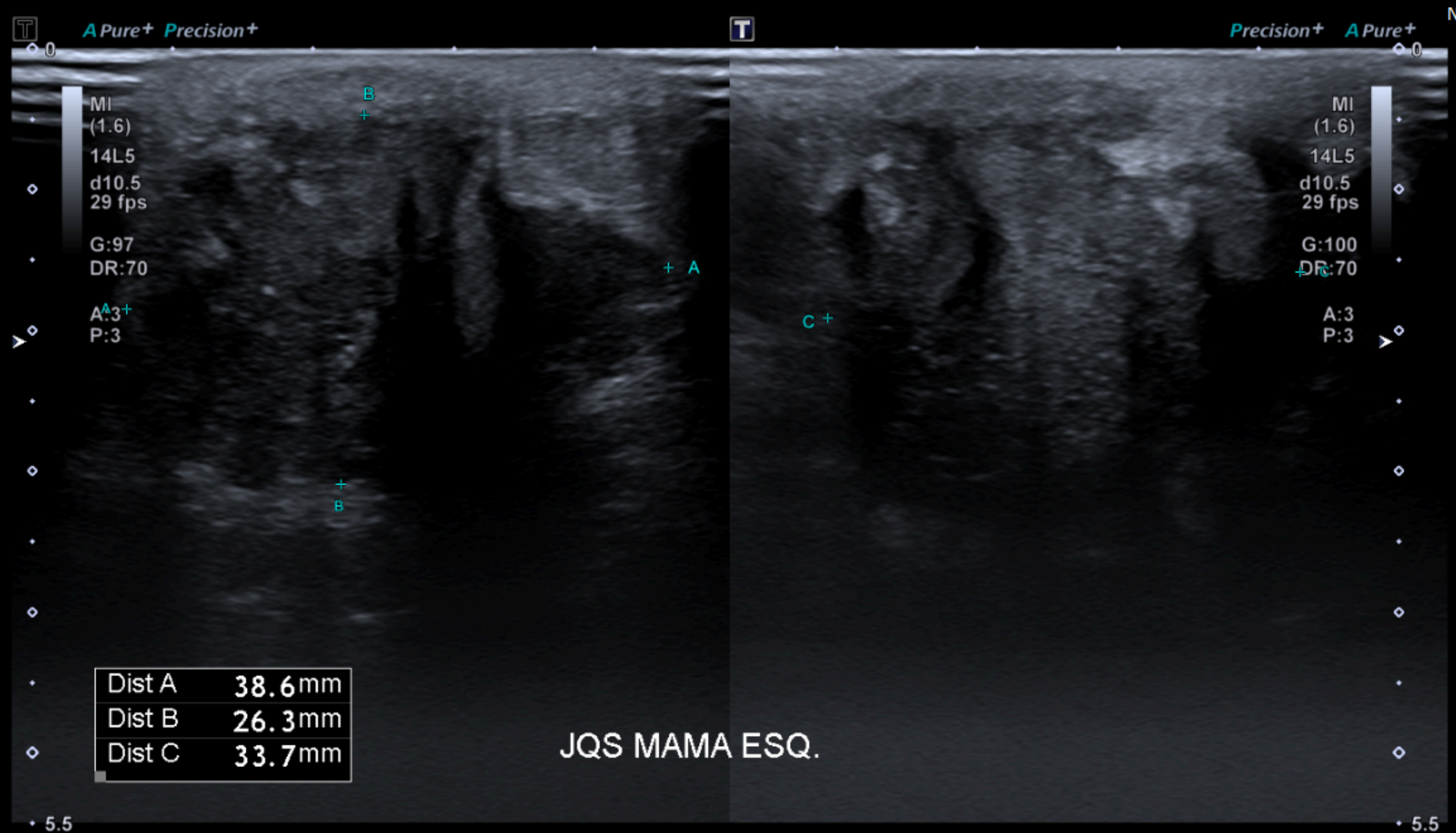
Mama direita: ptótica, mamilo evertido. Sem retrações na inspeção dinâmica. Não palpadas nódulações ou linfonodomegalias.

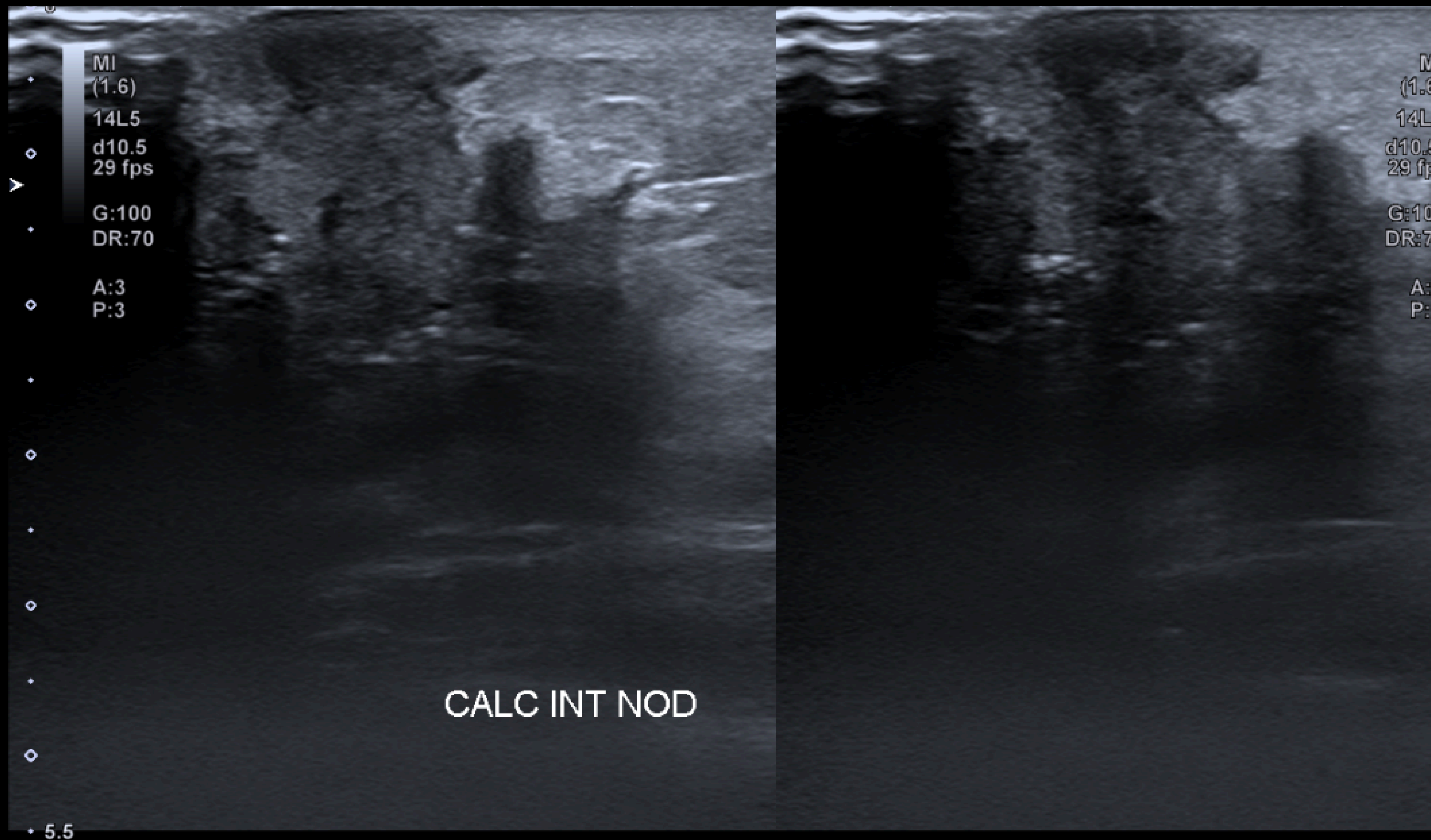




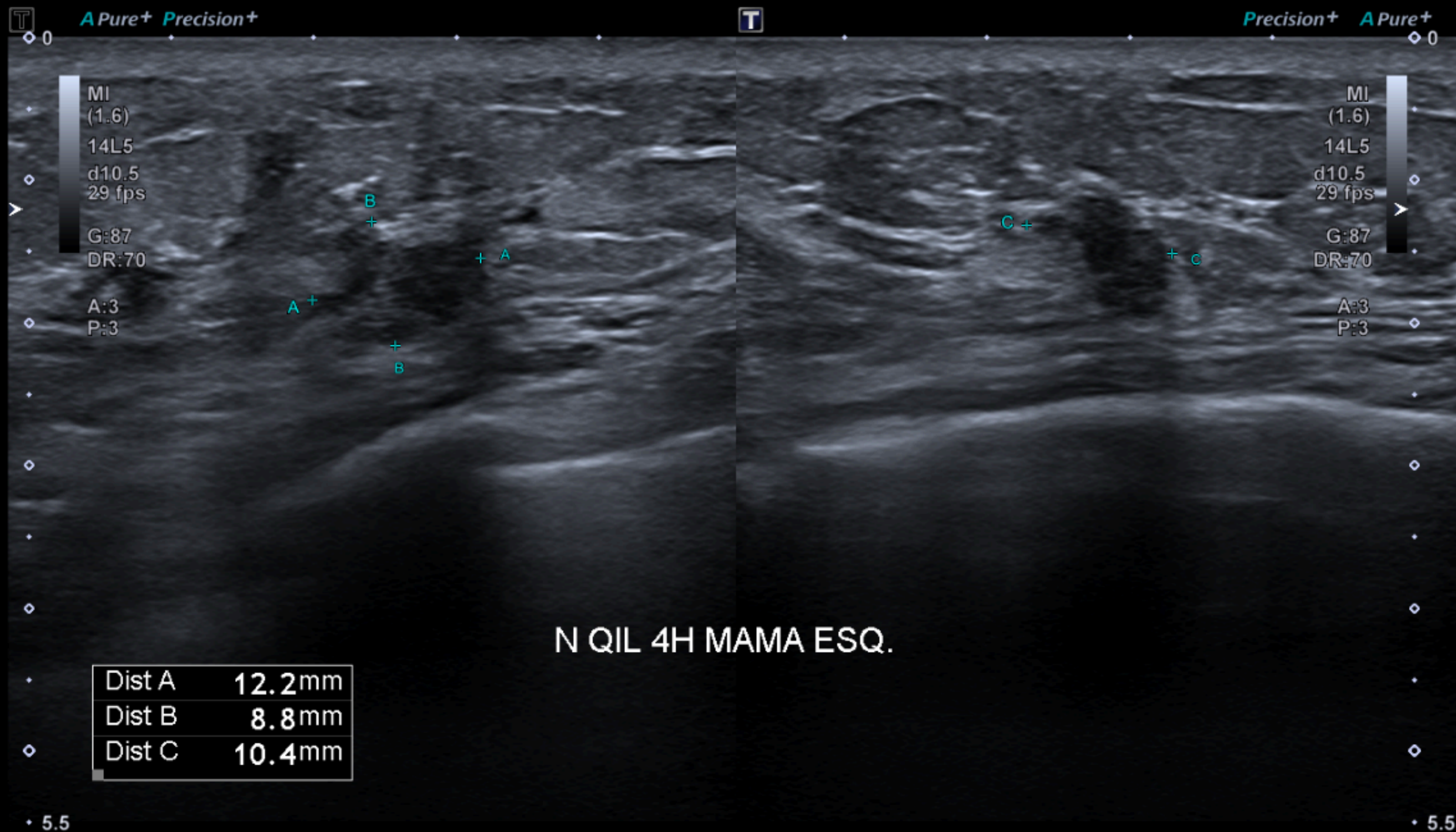
Ultrassonografia

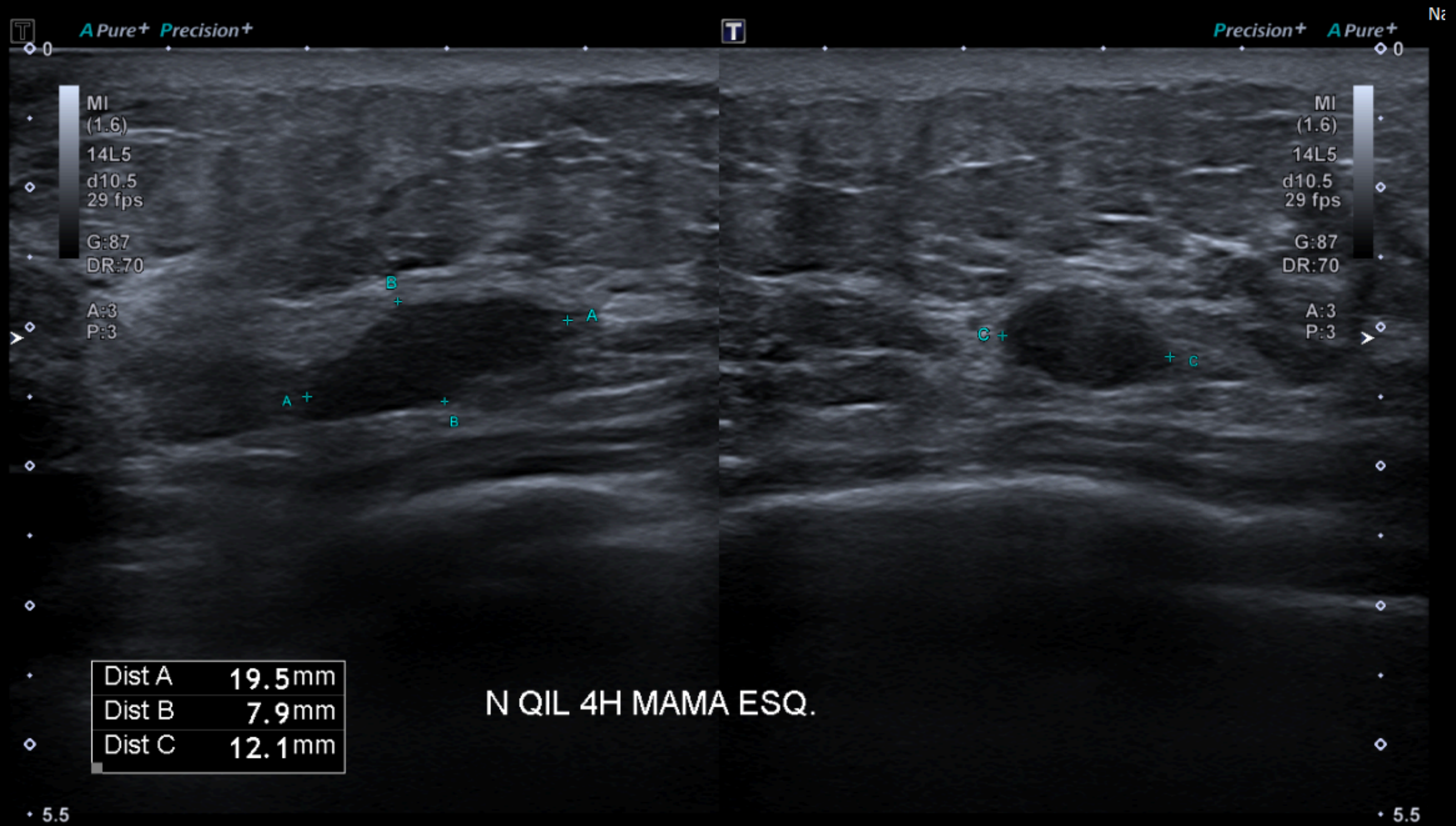


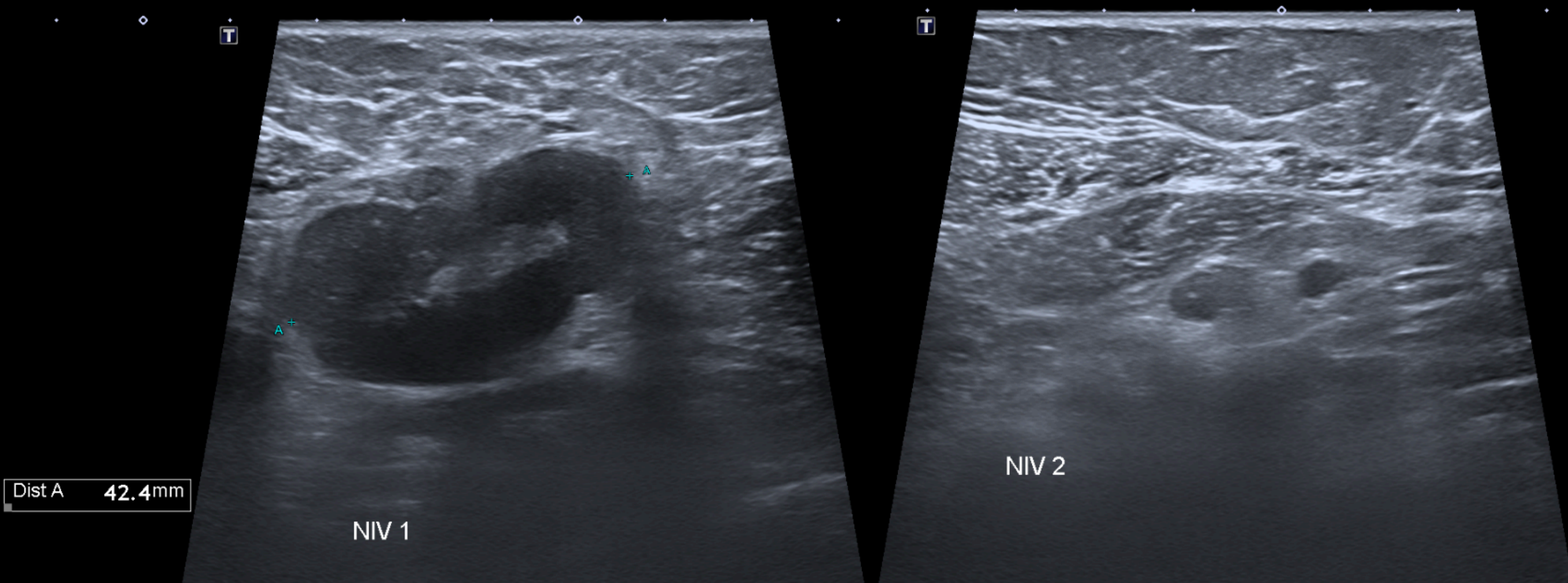




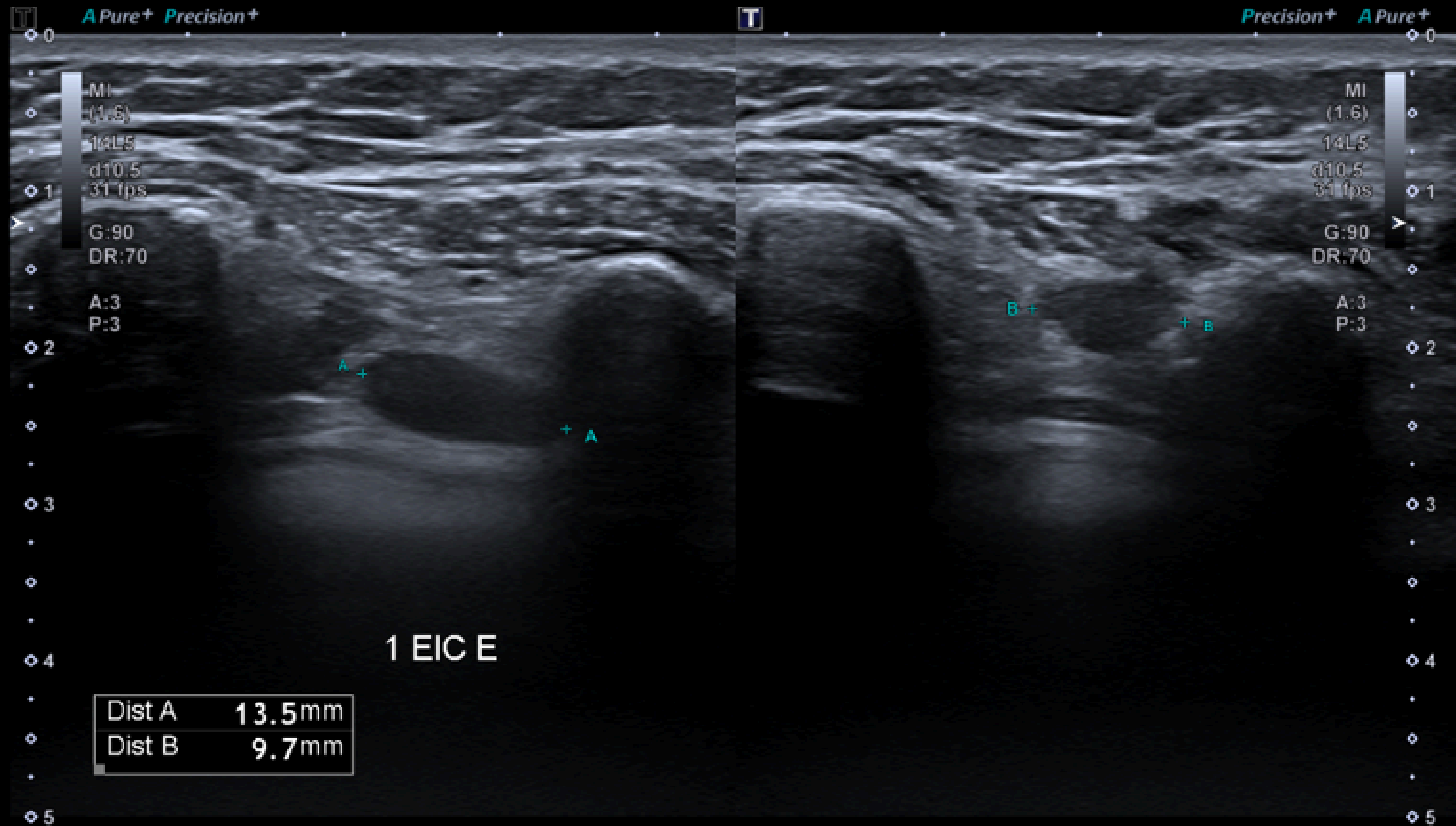
Ultrassonografia - UQQSS ME com extensão para pele e subcutâneo. 29/09/2025.







Ultrassonografia - Cadeia linfonodal axilar. 29/09/2025.



Ultrassonografia - Cadeia linfonodal axilar. 29/09/2025.

Relatório ultrassonografia

- Nódulo na UQQSS da mama esquerda com características altamente suspeitas, extensão cutânea e papilar
- Dois outros nódulos satélites no QIL da mama esquerda suspeitos, considerar multifocalidade.
- Linfonodopatia axilar e da cadeia mamária interna à esquerda.

BI-RADS® US: Categoria 5

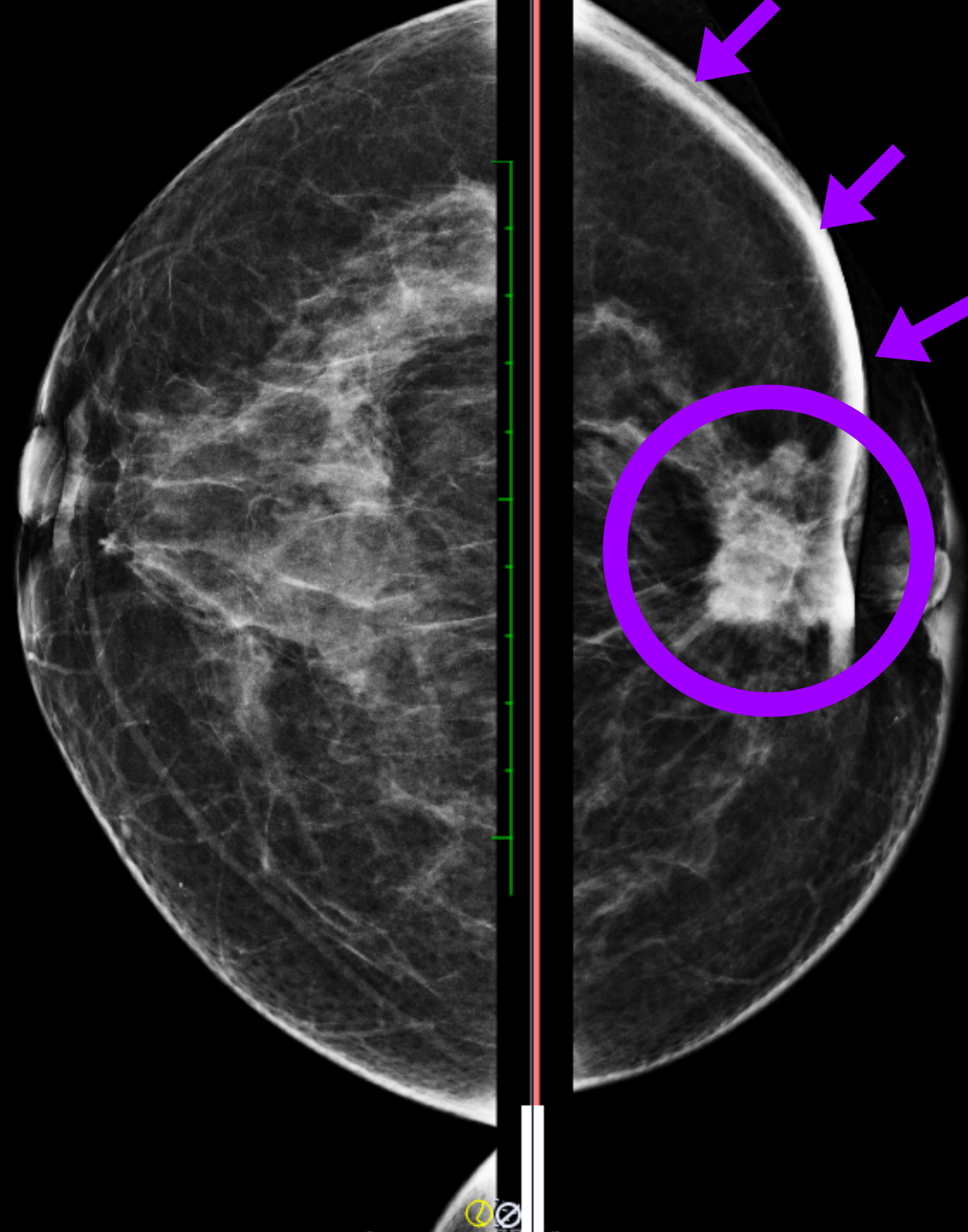
Recomenda-se prosseguir com biópsia do nódulo na UQQSS da mama esquerda



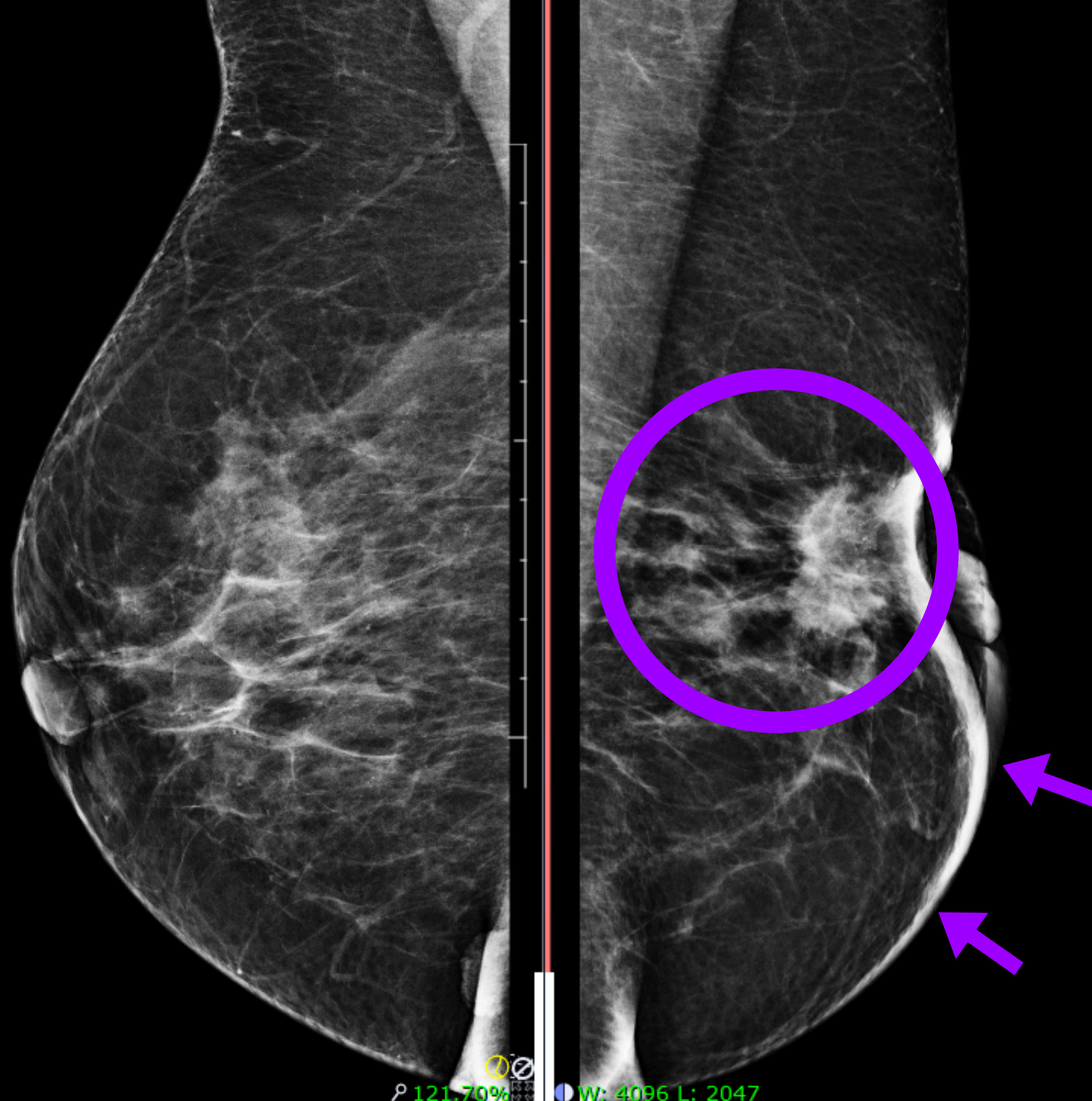


Mamografia





Mamografia - 13/O4/2026.



121.70% W: 4096 L: 2047

Mamografia - 13/04/2026.

Relatório mamografia

- Calcificações tipicamente benignas à direita.
- Espessamento da pele à esquerda.
- Nódulo na RRA E, espiculado, com margens pouco definidas, hiperdenso, com calcificações amorfas em seu interior.
- Outros nódulos menores satélites semelhantes ao descrito na RRA.

BI-RADS® MMG: Categoria 6





Patologia



B25-O7777

Seis fragmentos de tecido pardo-claro e elástico que medem, em conjunto, 5,1x0,2x0,2cm.

Biópsia por agulha grossa guiada por ultrassom de "nódulo na mama esquerda": carcinoma mamário invasor ducto-lobular visto em todos os fragmentos, grau 2.

- Microcalcificações: presentes;
- Carcinoma ductal "in situ": não detectado;
- Presente desmoplasia estromal tumoral.

Diagnóstico preliminar.



125-00280

MAMA, BAG (B25-O7777).

- HER2: negativa, escore 1+ nas células neoplásicas - HER2 low atualmente.
- Ki67: positiva em cerca de 50% das células neoplásicas.
- RE: positiva em cerca de 95% das células neoplásicas.
- RP: positiva em cerca de 95% das células neoplásicas.



CARCINOMA MAMÁRIO INVASOR DUCTO-LOBULAR LUMINAL B ESQUERDA

Estadiamento T4N2MO

- Indicada realização de quimioterapia neoadjuvante (4AC +4T)
- Posteriormente realizada Mastectomia à Madden* esquerda (05/05/2026)

JAMA

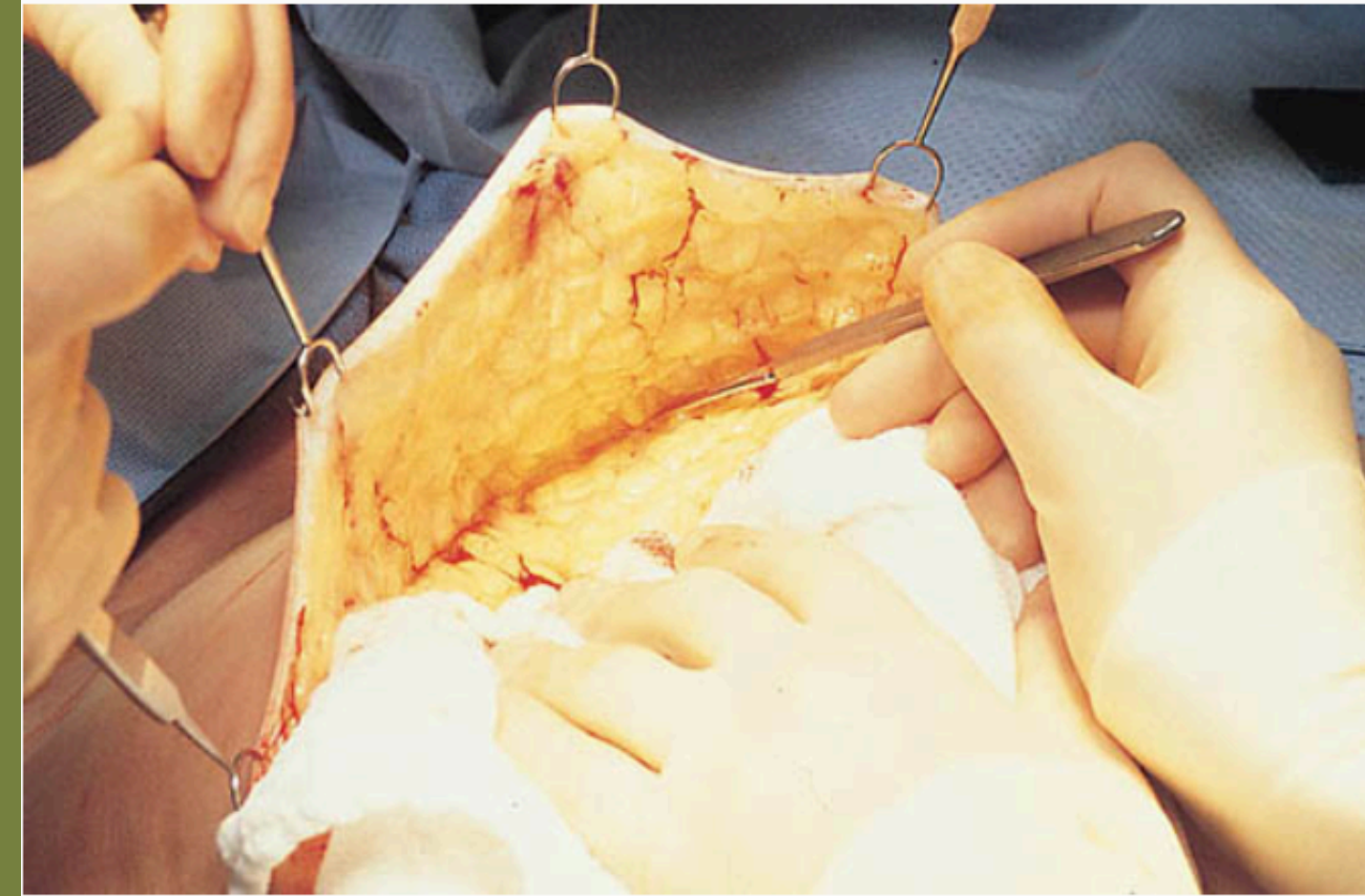


Figura 2 .

Mastectomia radical modificada com técnica de bisturi. Arco Surg . 1 de janeiro de 2002 .

Conteúdo utilizado sob licença da JAMA Network® © Associação Médica Americana

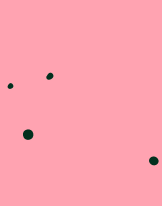
*técnica que remove a mama, o complexo aréolo-mamilar e os linfonodos axilares, preservando os músculos peitoral maior e peitoral menor

B26-O3O4I

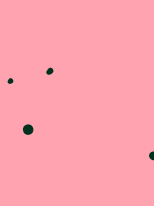


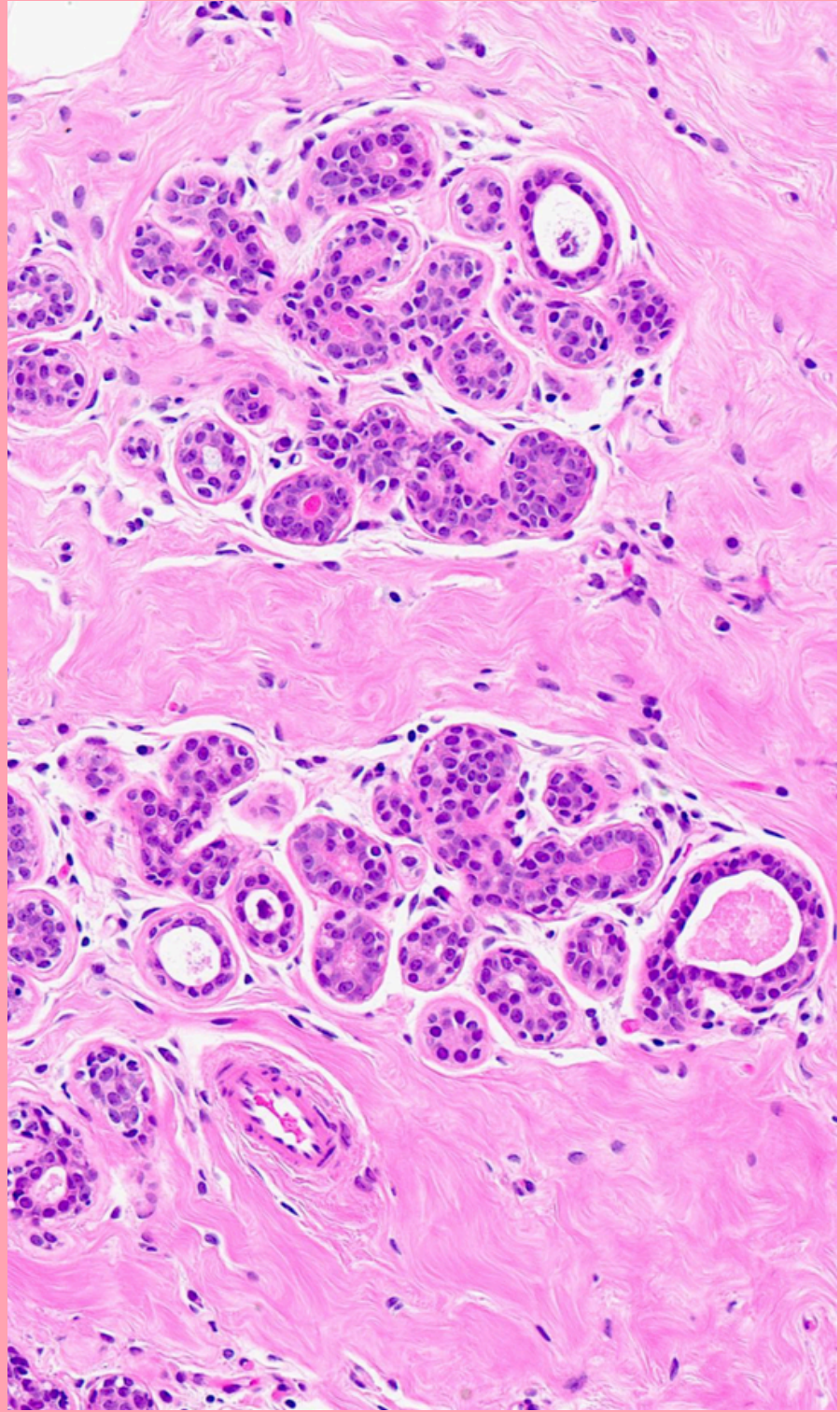
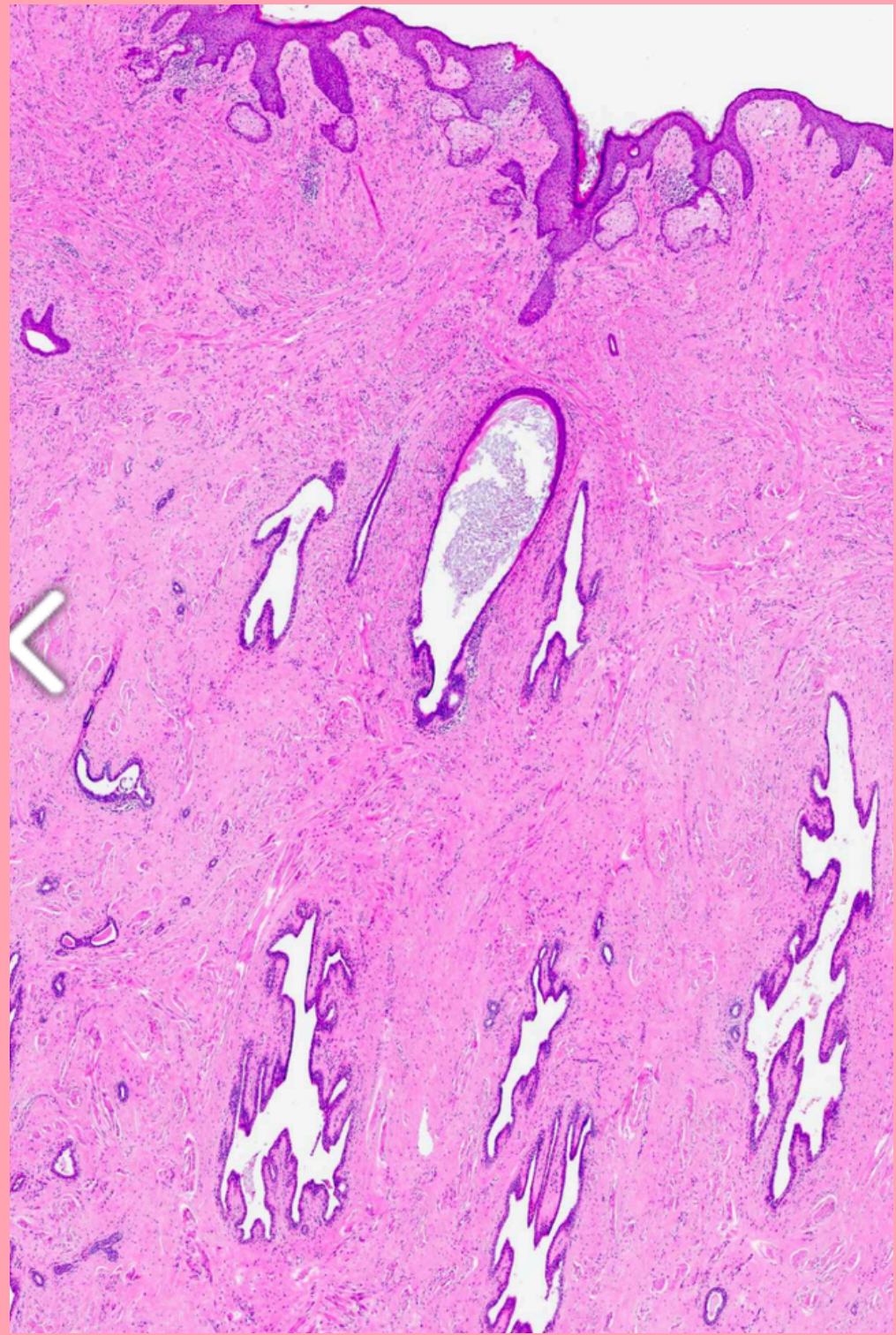
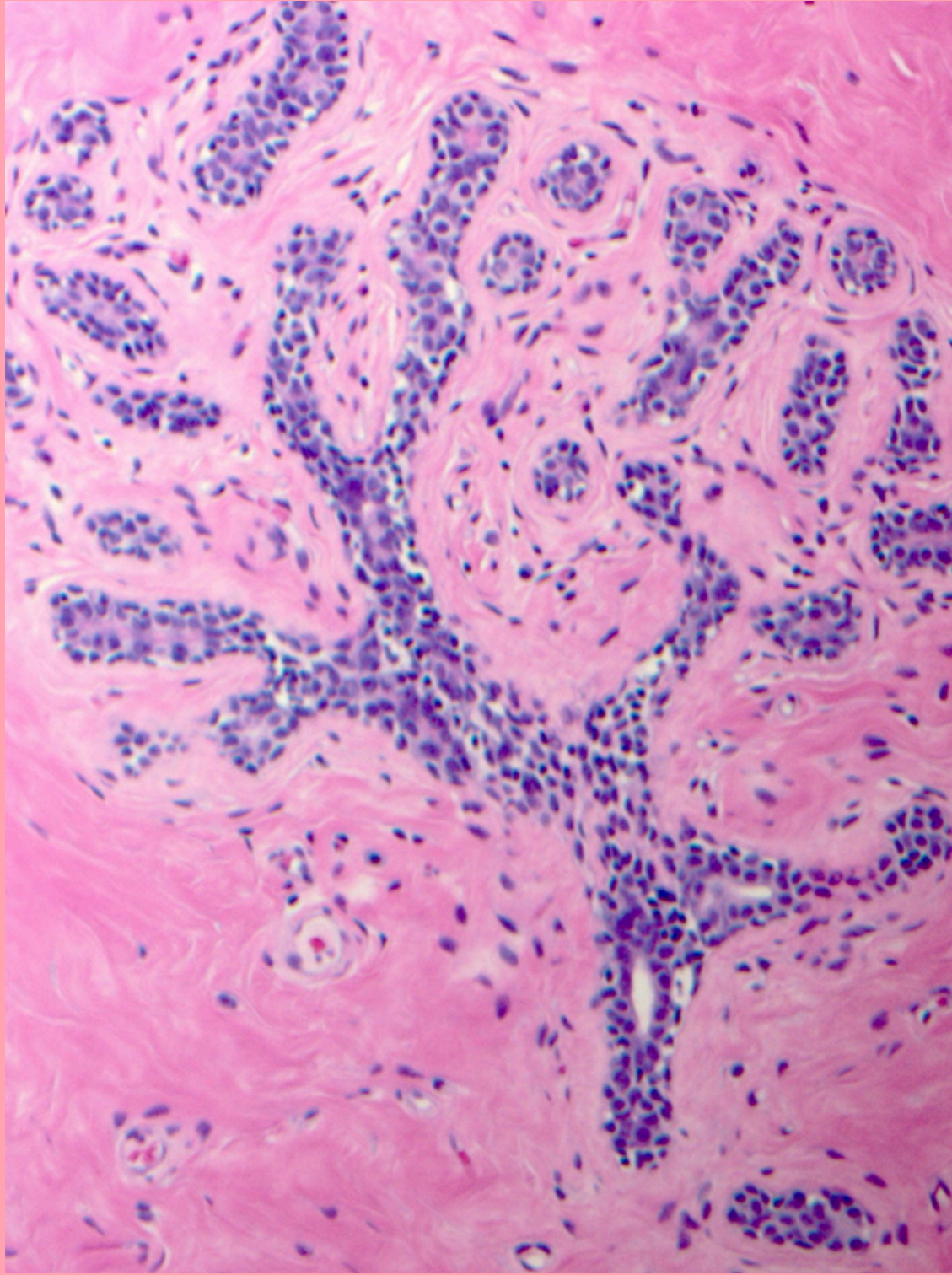
Produto de mastectomia "esquerda" marcada com fios cirúrgicos que mede 13,0x13,0x4,0cm e pesa 400,0g.

- Segmento de pele clara que mede 11,0x7,5cm.
- Mamilo firme, amarronzado que mede 2,0x2,0cm; superfície de corte esbranquiçada e firme. Há área de retração logo abaixo do mamilo de aspecto cicatricial que mede 2,0x0,8cm e apresenta nodulação adjacente amarelada que mede 0,5x0,4cm.
- Aos cortes, no quadrante superior medial, nota-se lesão arredondada (1), branca e firme que mede 2,5x2,0x1,5cm, dista 0,5cm da margem medial, 0,8cm da margem profunda, 2,5cm da margem cranial, 2,0cm da pele, 6,5cm da margem lateral e 7,0cm da margem caudal.
- Na união dos quadrantes superiores, distando 0,5cm da lesão 1, há lesão espiculada (2), firme, ora pardo-clara, ora amarelada que mede 3,2x3,0x2,5, cm e compromete a região do mamilo. A lesão 2 dista 3,5cm da margem medial, 1,3cm da margem profunda, 6,0cm da margem cranial, 3,2cm da margem lateral, 2,0cm da margem caudal e tangencia a pele.
- Há também lesão nodular (3), que mede 1,2x1,0x0,3cm, dista 3,0cm da lesão 1 e 1,0cm da lesão 2, localizada no quadrante inferior medial, A lesão 3 dista 3,8cm da margem medial, 1,2cm da margem profunda, 8,0cm da margem cranial, 3,8cm da pele, 8,0cm da margem lateral e 4,2cm da margem caudal.

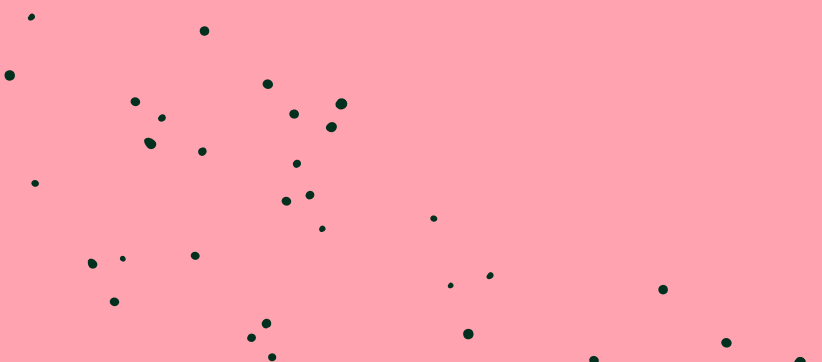
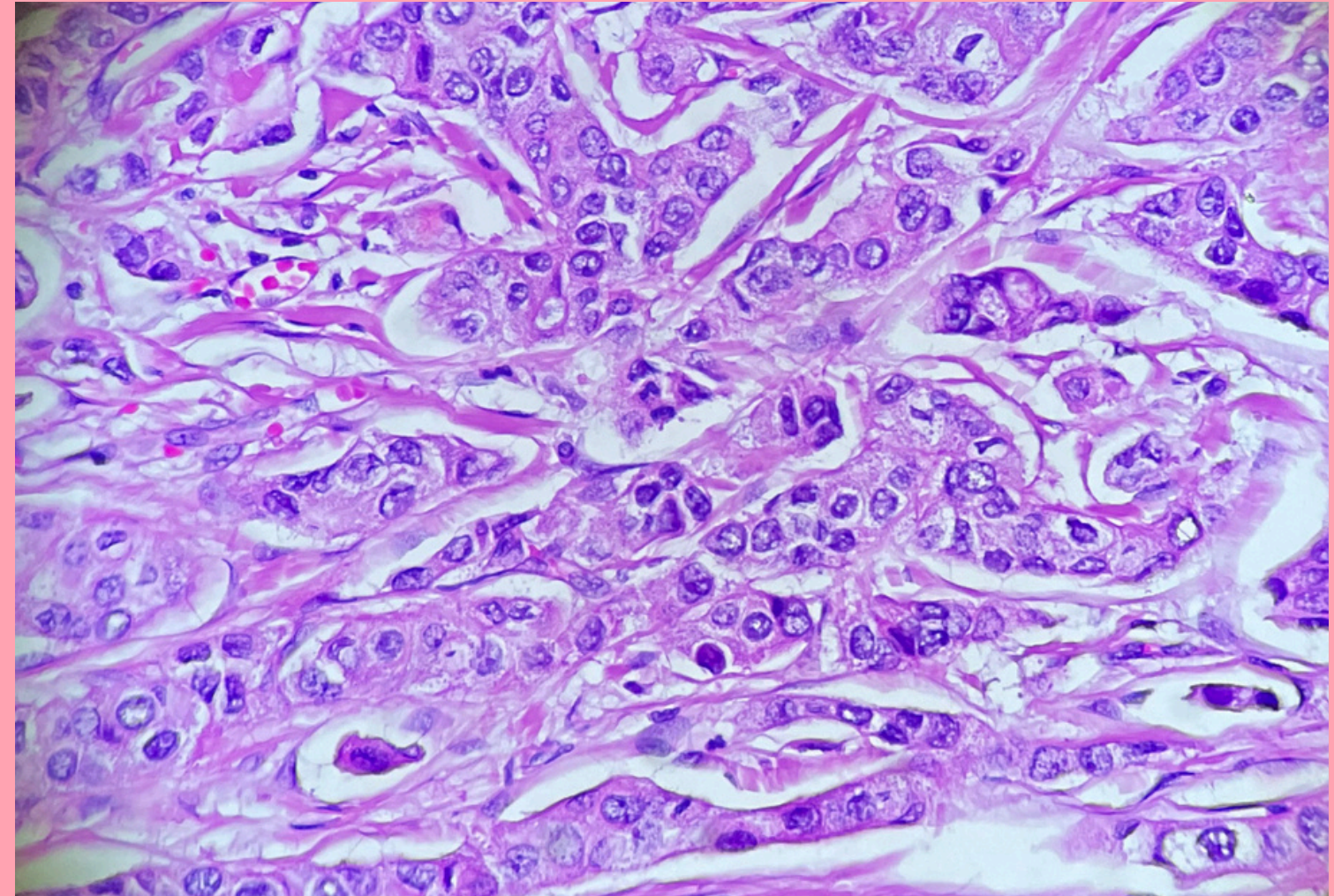
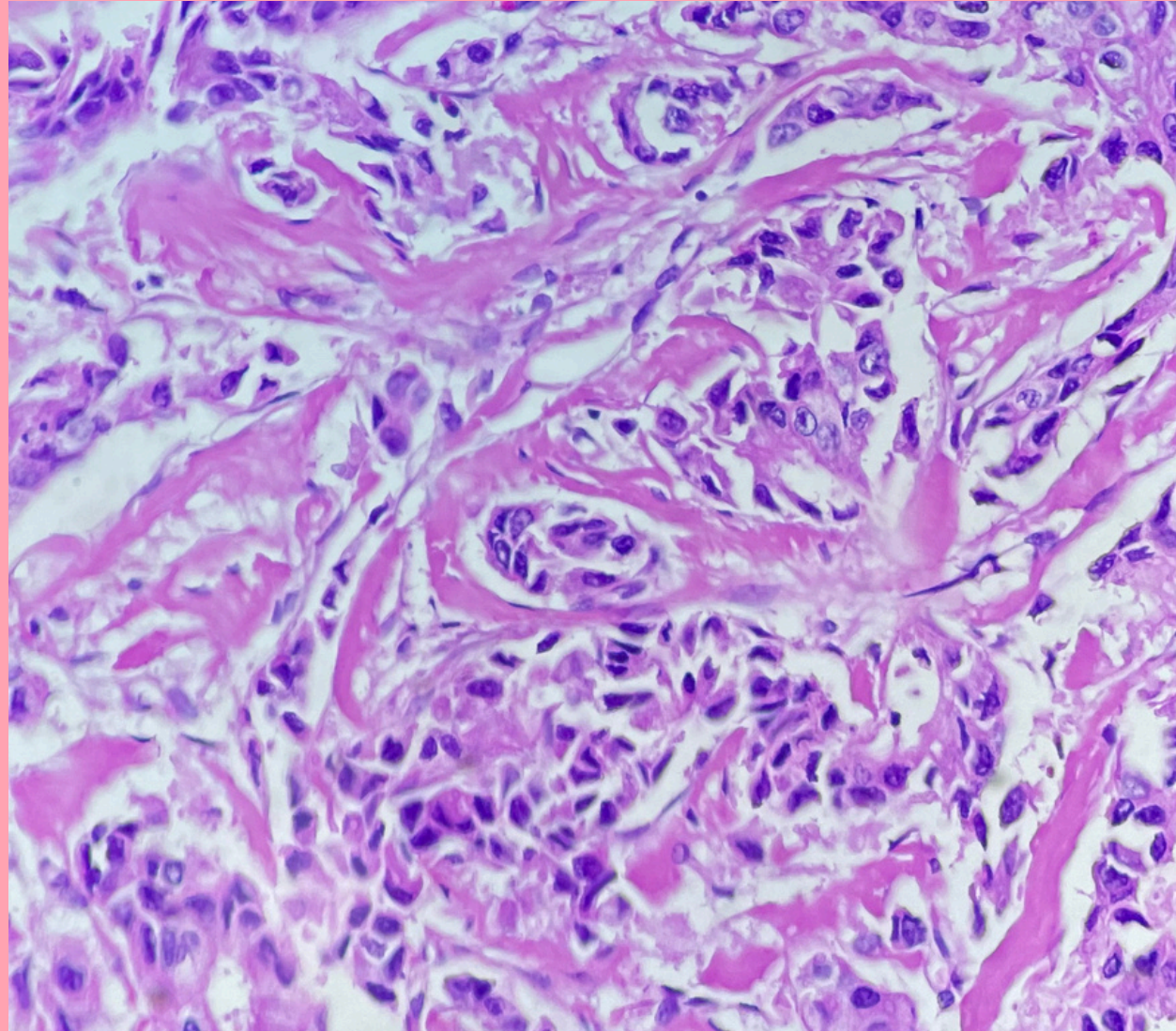


B26-O3O4I

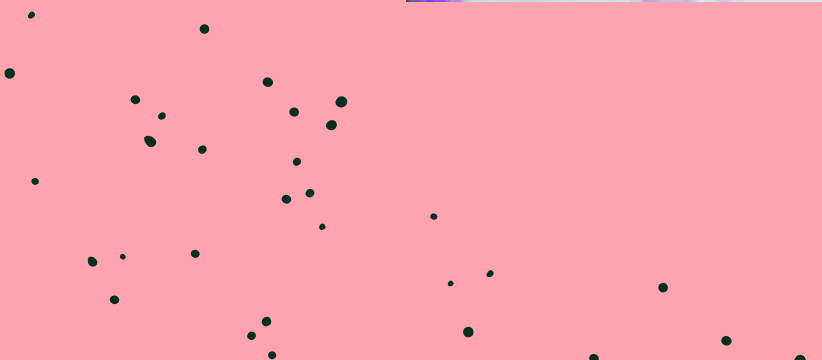
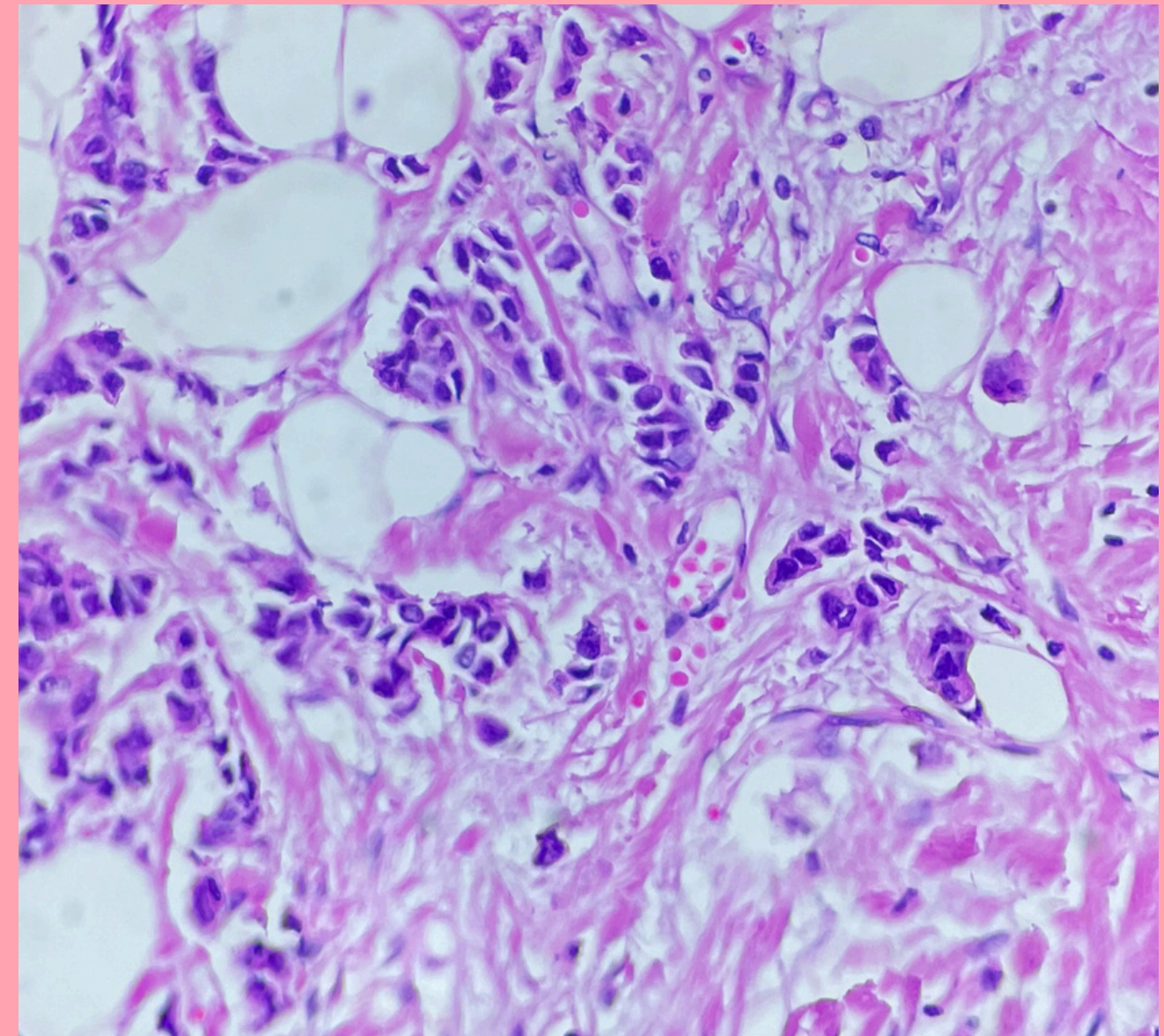
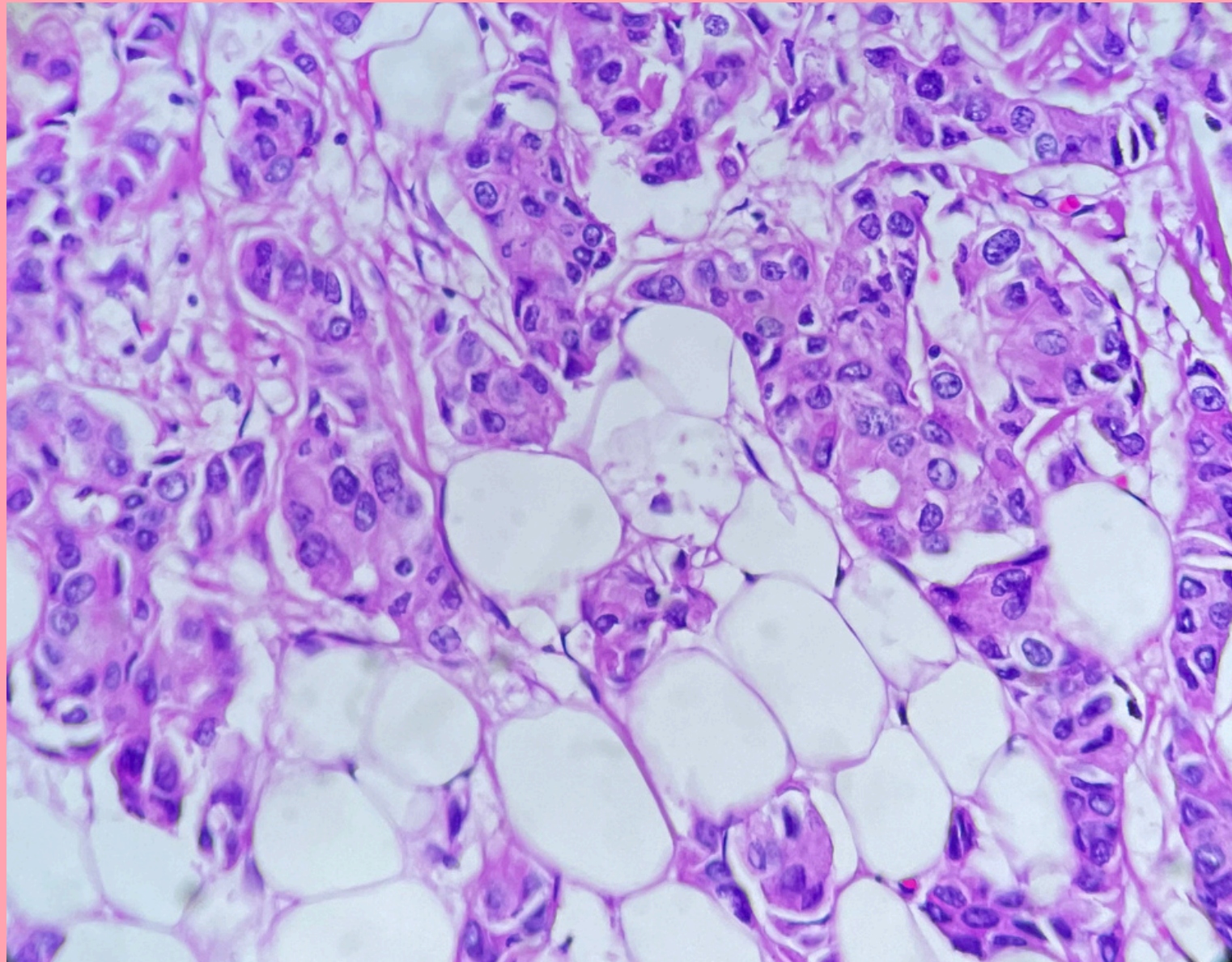




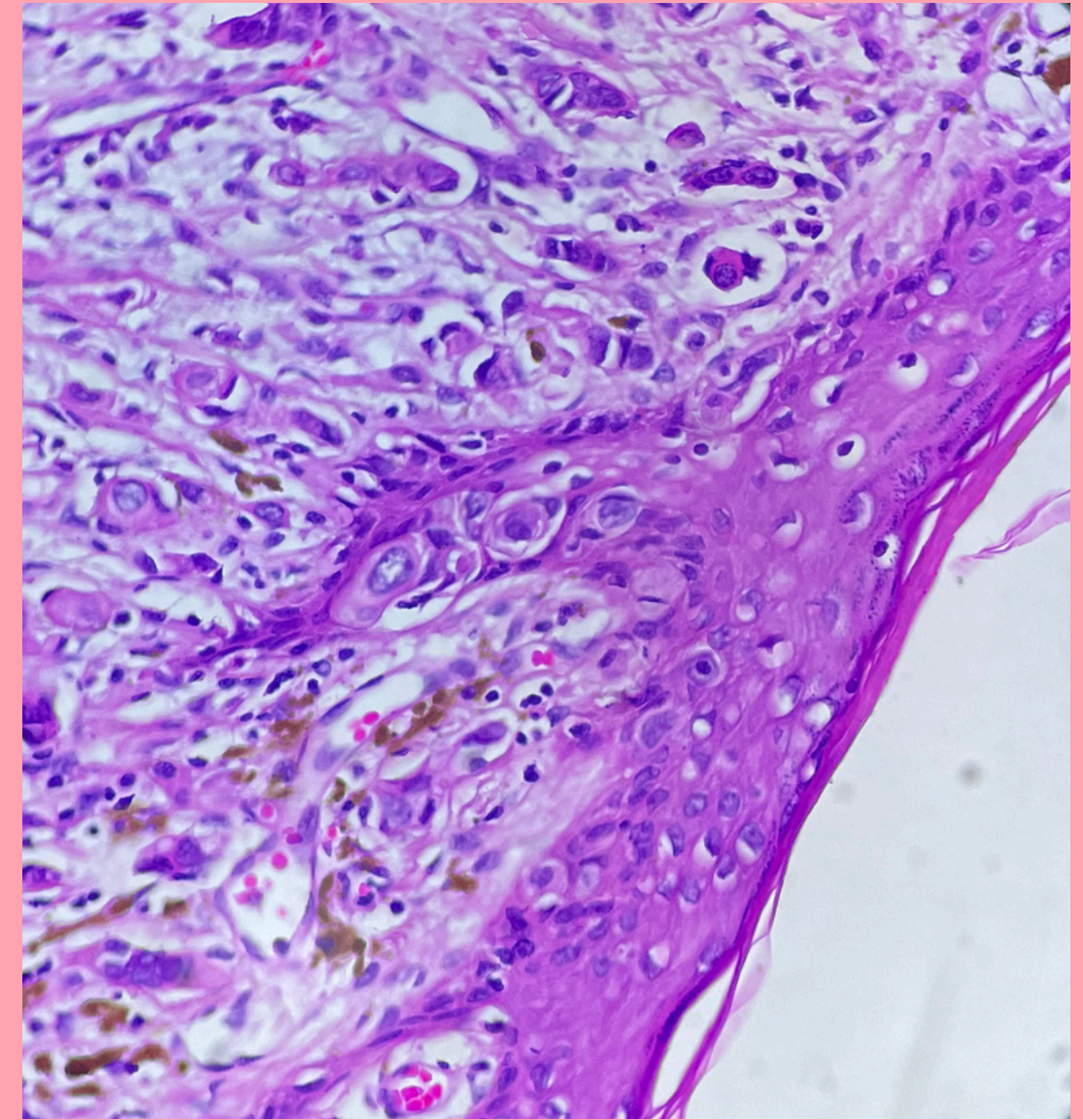
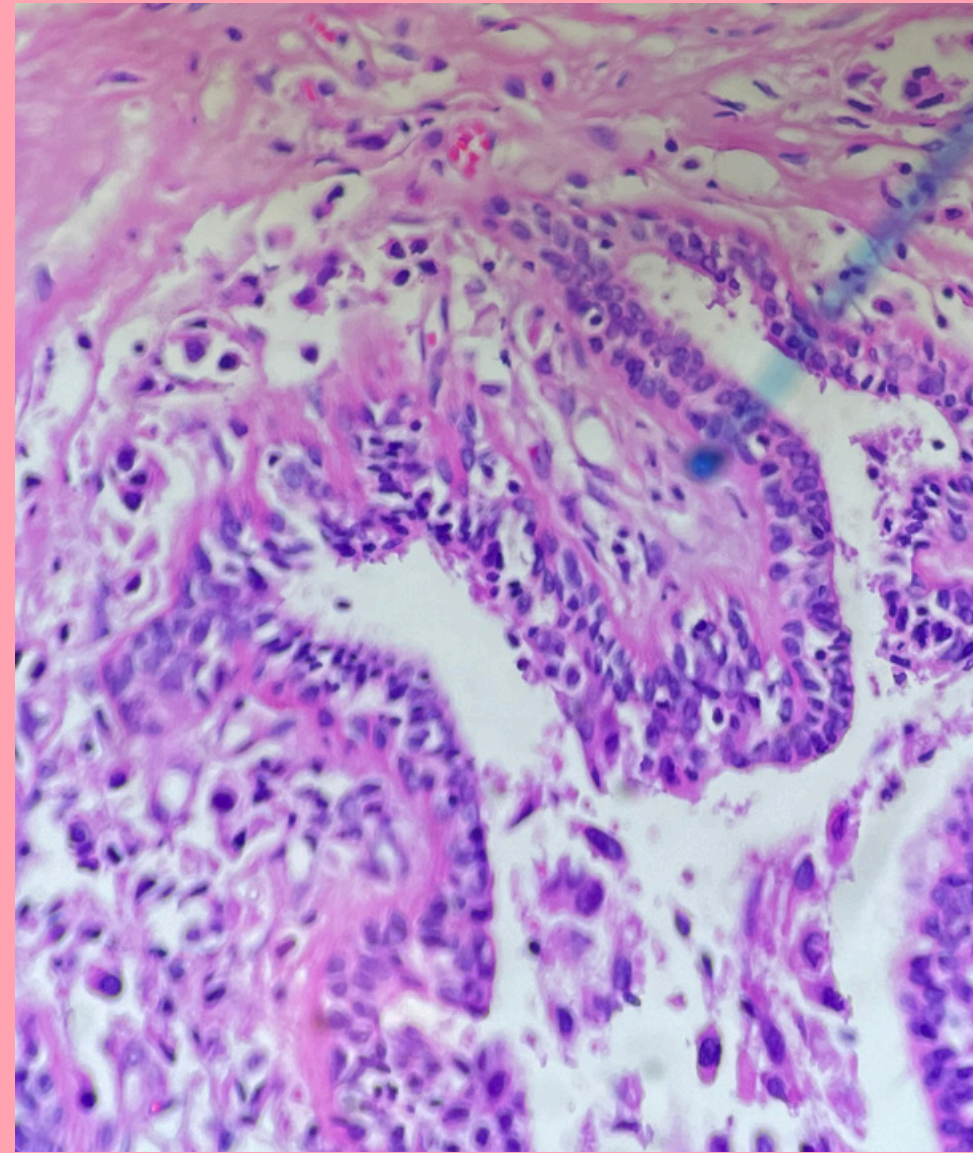
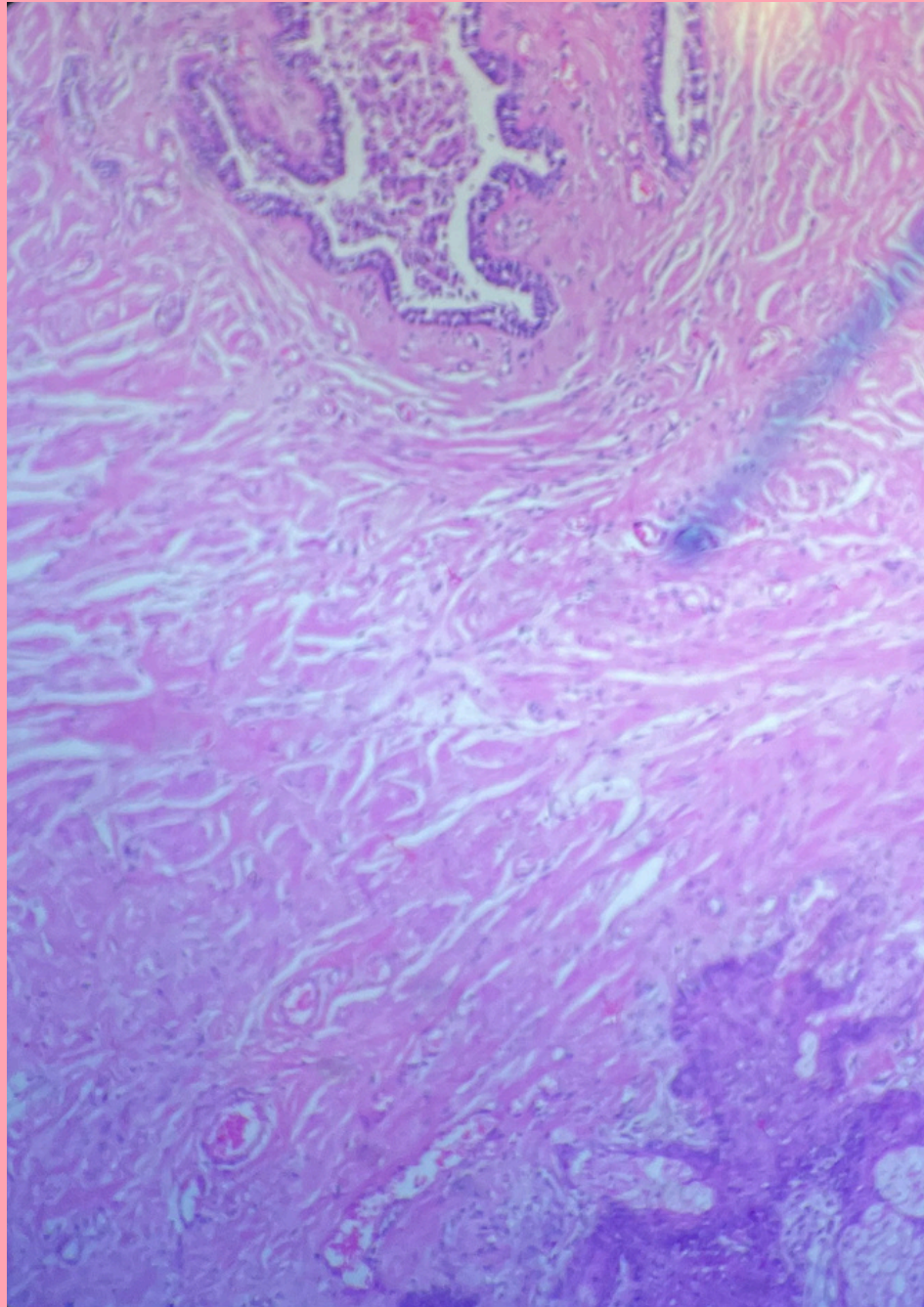
B26-O3O41



B26-O3O4I

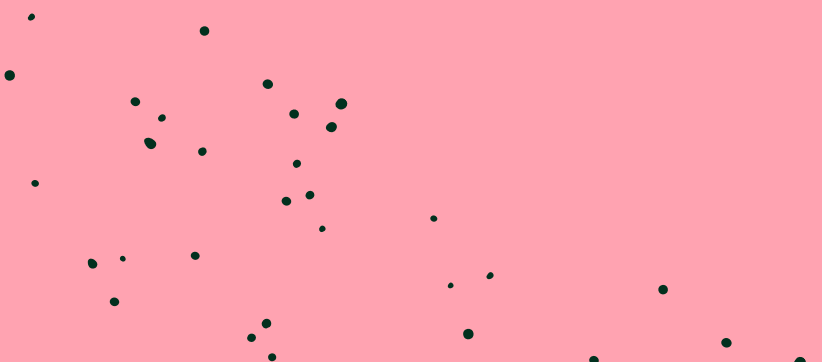
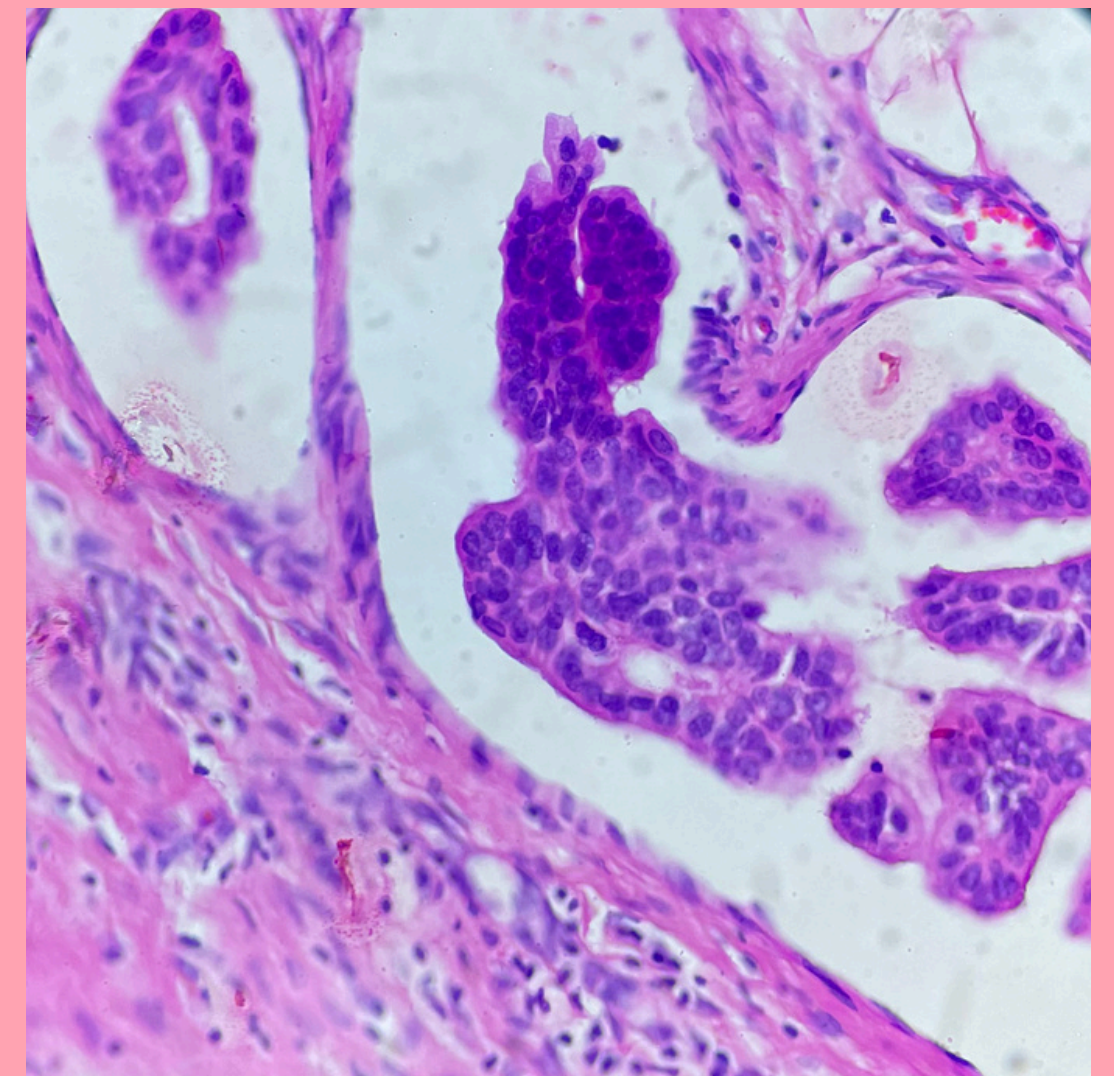
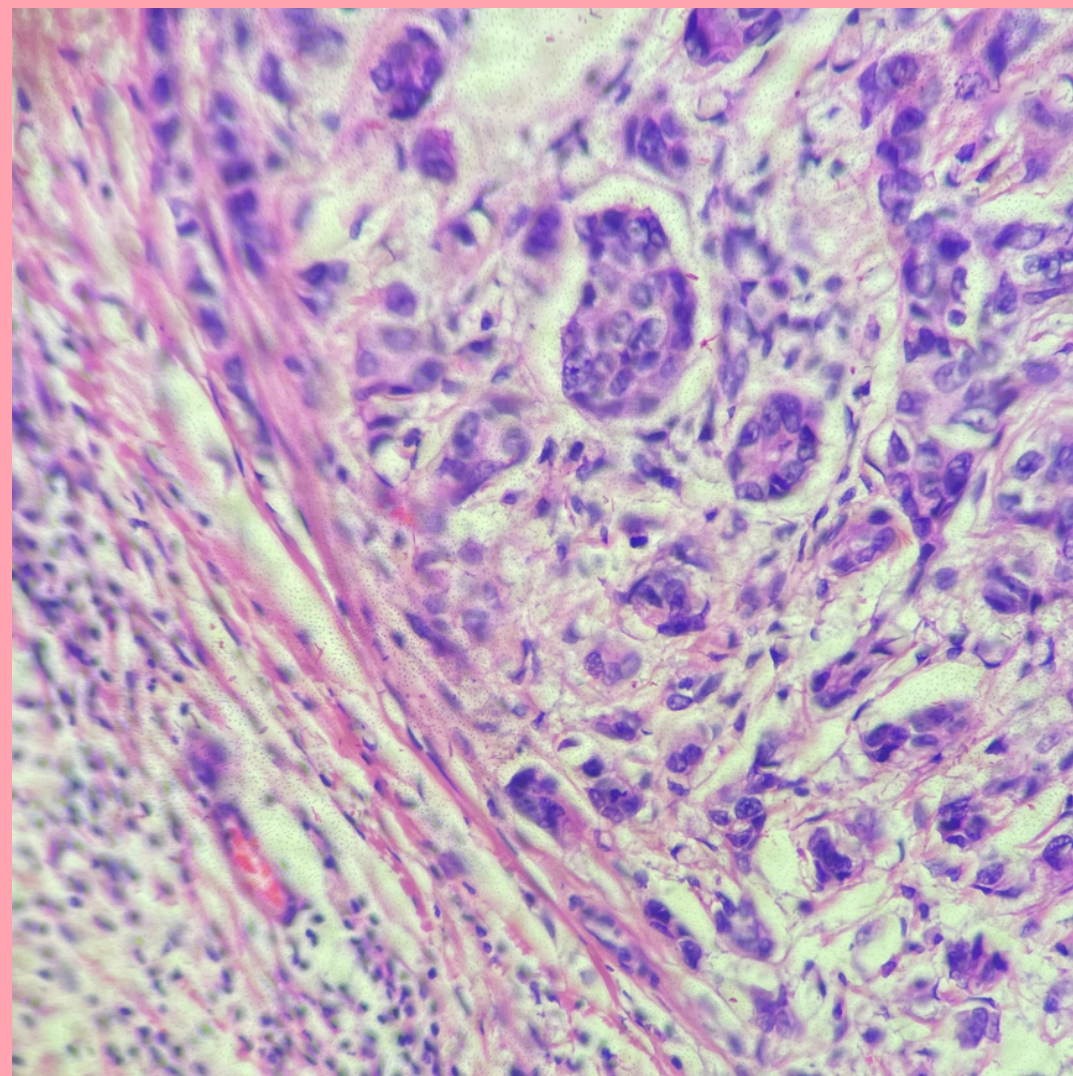
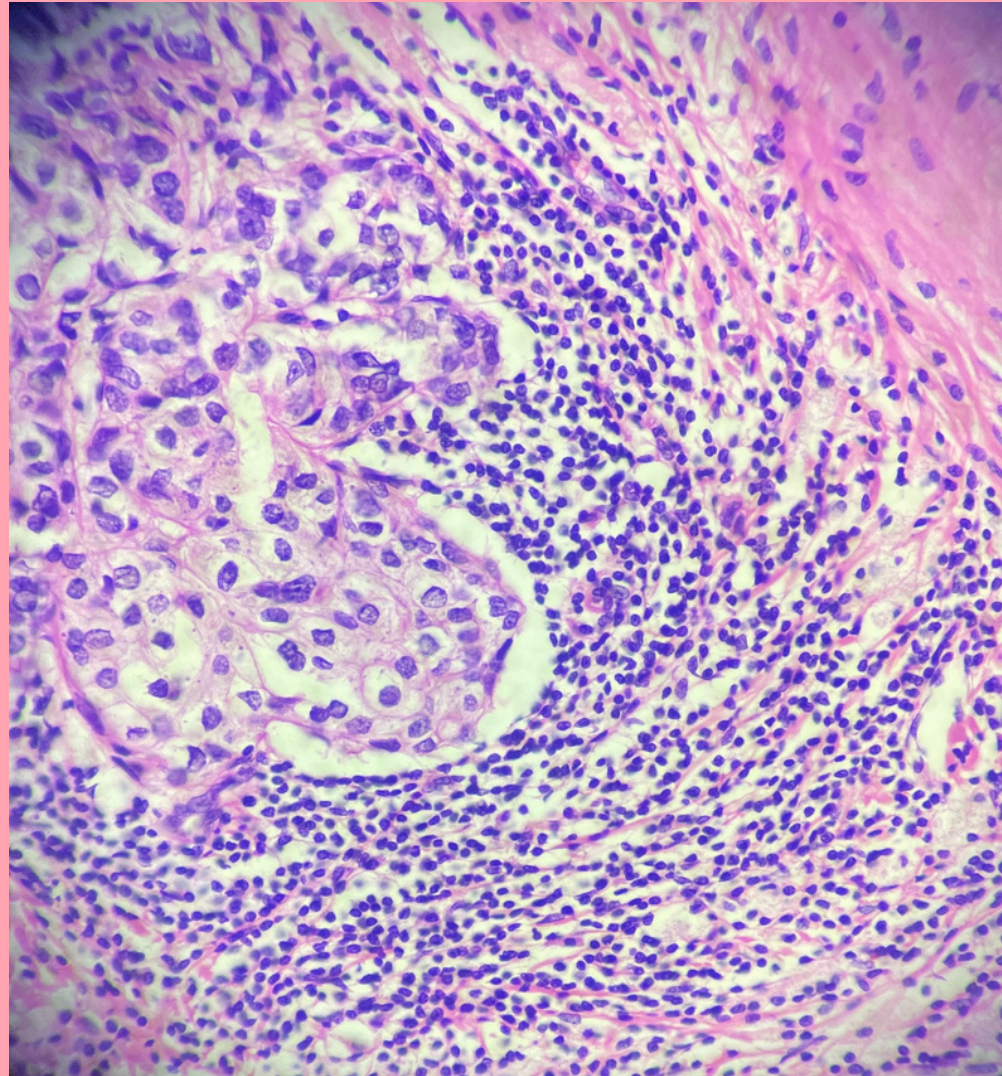


B26-O3O4I

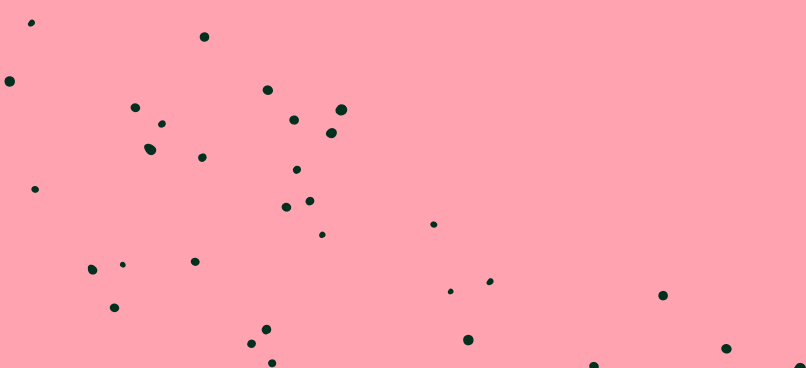
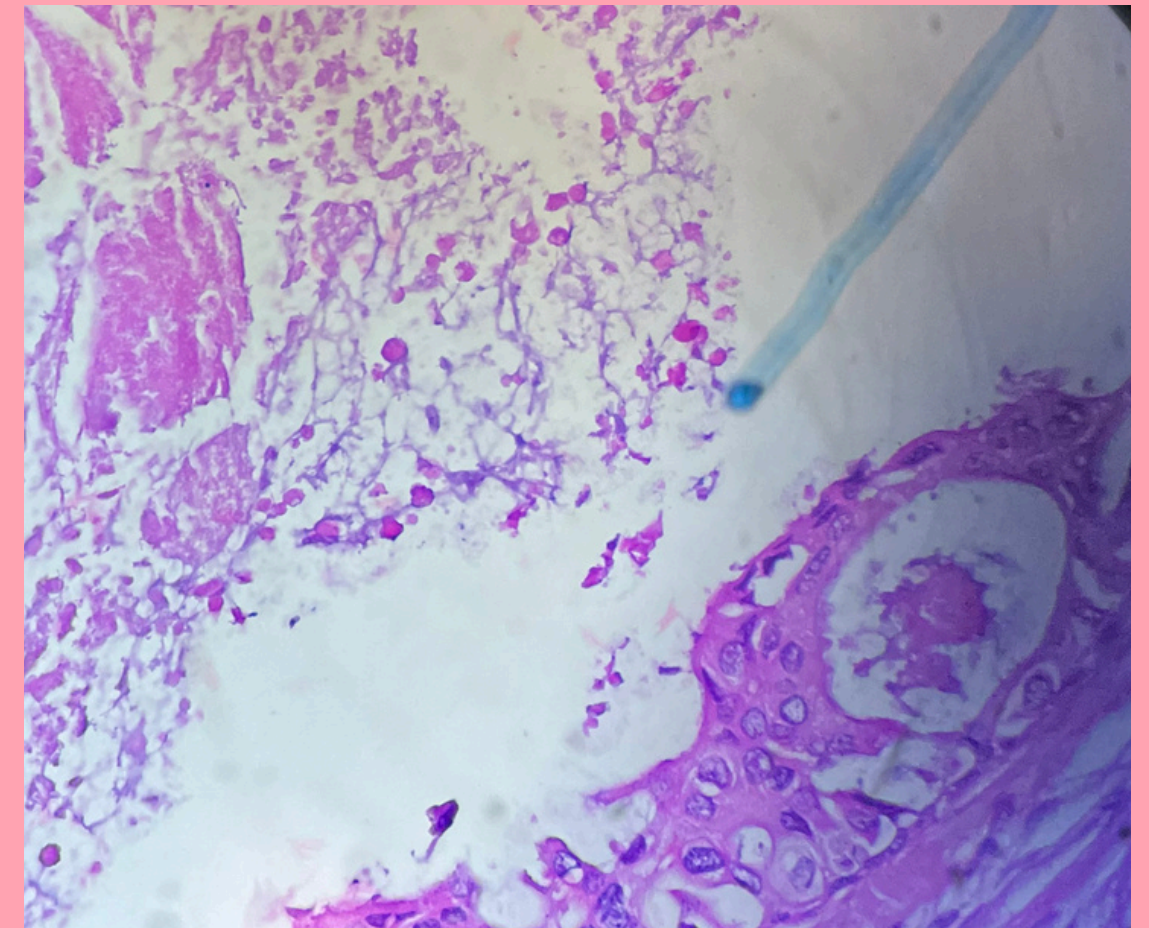
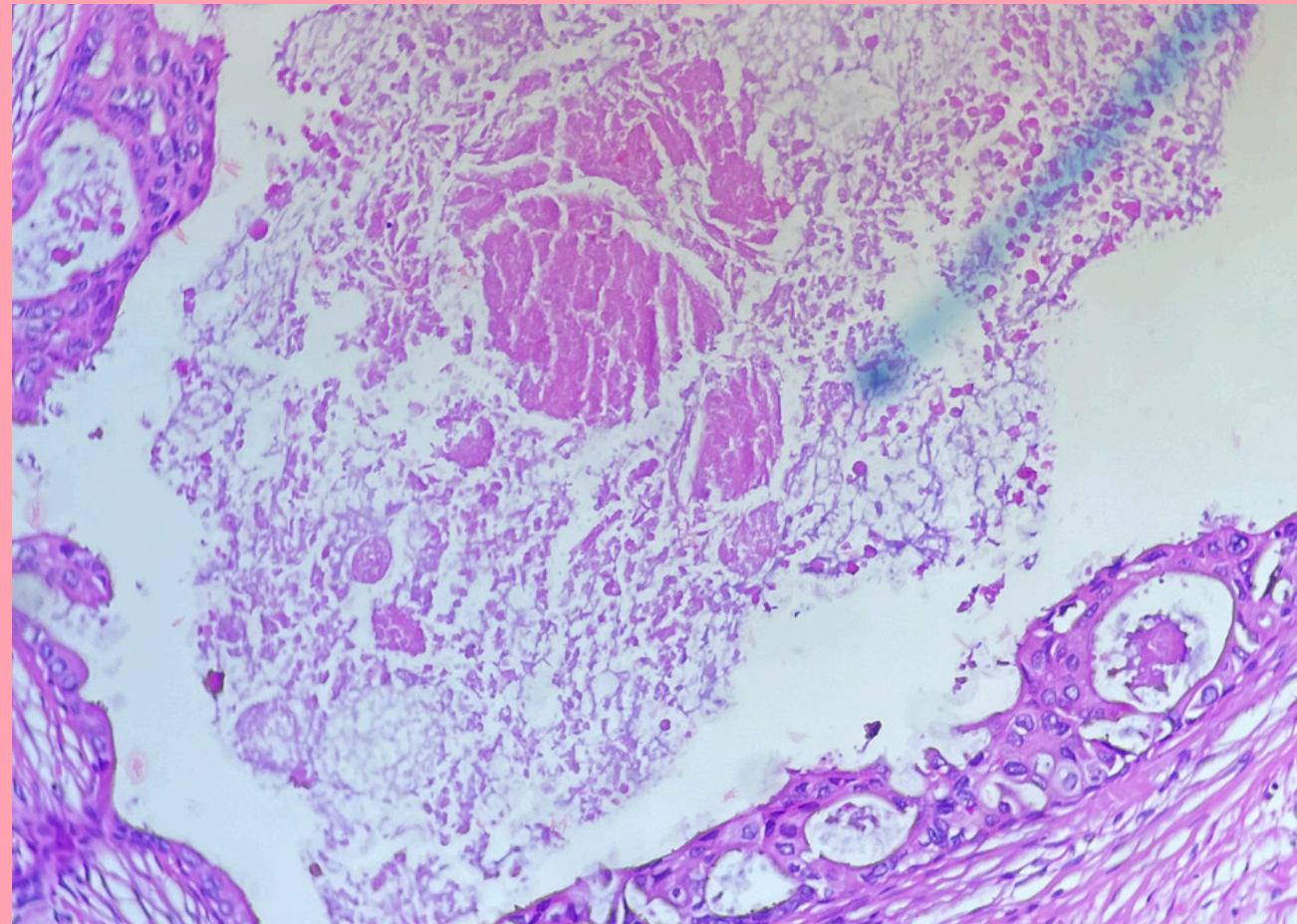
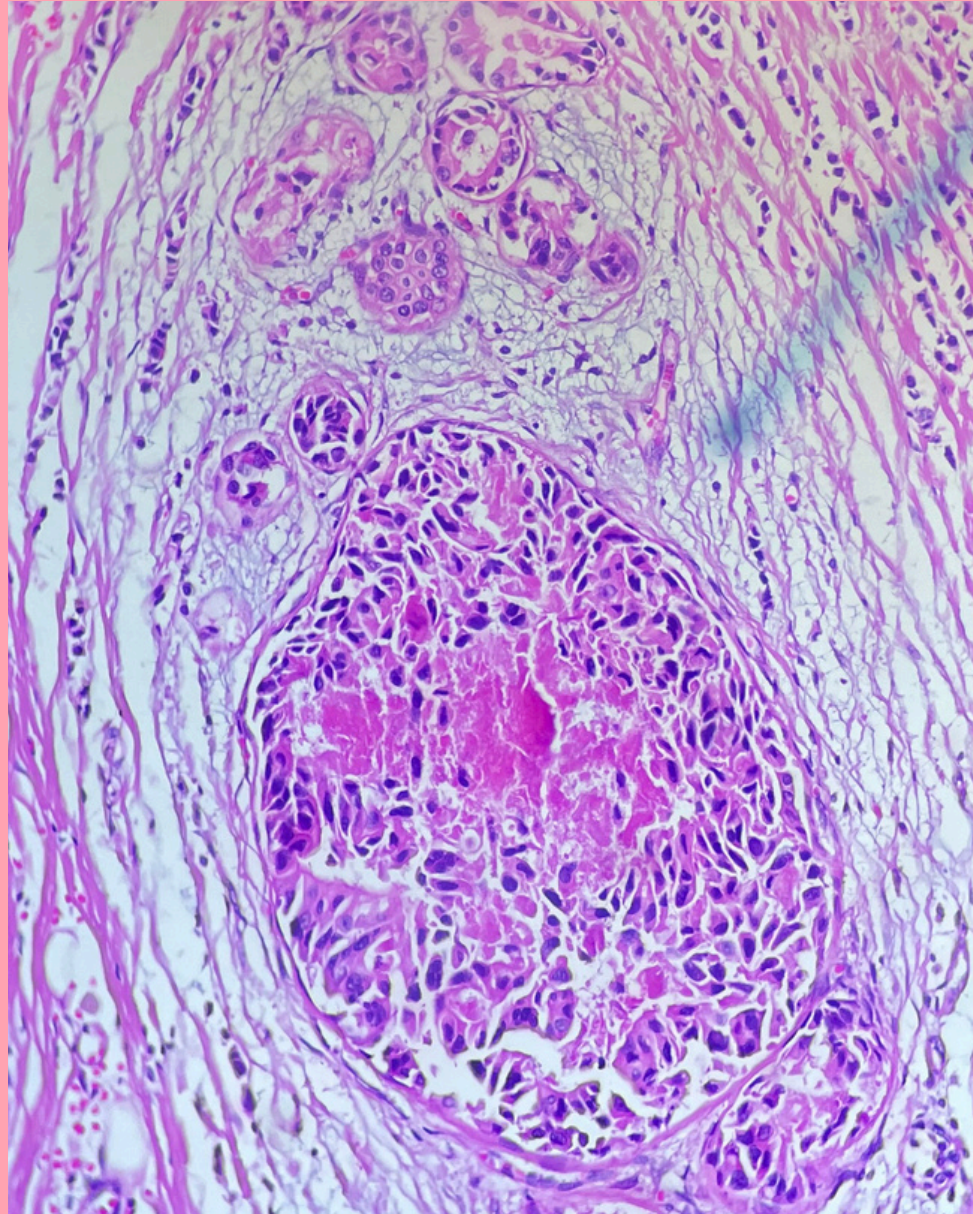


B26-O3O42

Esvaziamento axilar esquerdo:



B26-O3O41

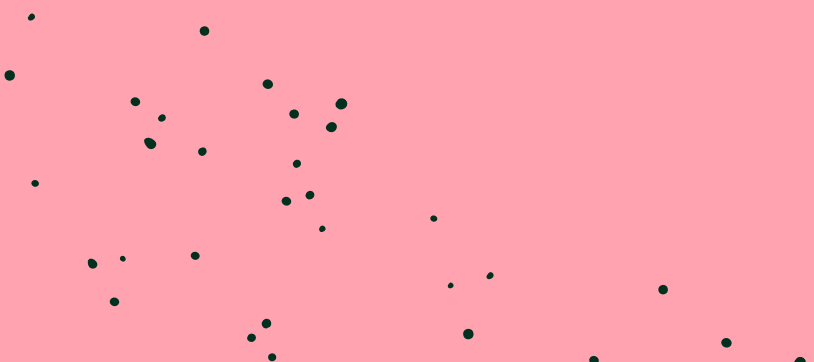


B26-O3O41



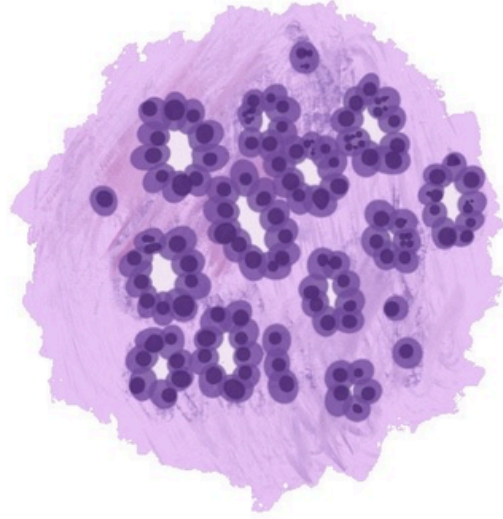
Produto de mastectomia radical "esquerda": carcinoma mamário invasor sem tipo especial (carcinoma ductal invasor) multicêntrico grau 2.

- Tamanho dos tumores: 3,2cm, 2,5cm, 1,2cm.
- O maior invadindo o mamilo.
- Carcinoma ductal “in situ”: de alto grau, cribriforme e comedo medindo 7,0mm de maior diâmetro.
- Invasão da pele: presente, com ulceração.
- Invasão linfática e/ou vascular: presente.
- Invasão linfática e/ou vascular na derme: presente.
- Microcalcificações: presentes no carcinoma invasivo e “in situ”.
- Nenhuma resposta definitiva à terapia pré-cirúrgica.
- Macrometástase em 5 de 11 linfonodos, com extensão extracapsular em 3 deles (B26-O3O42).
- Margens cirúrgicas: margens livres.
- Estadiamento patológico: ypT4b ypN2a.

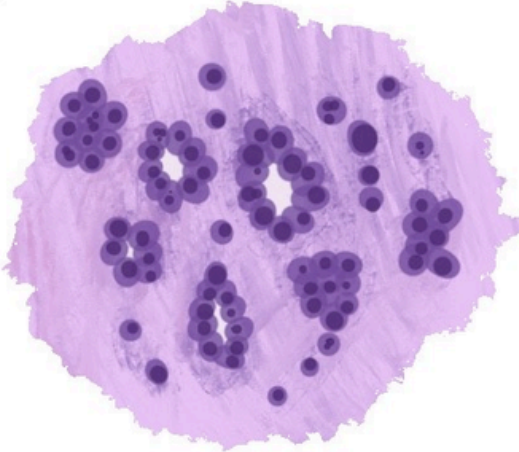


TUBULE FORMATION

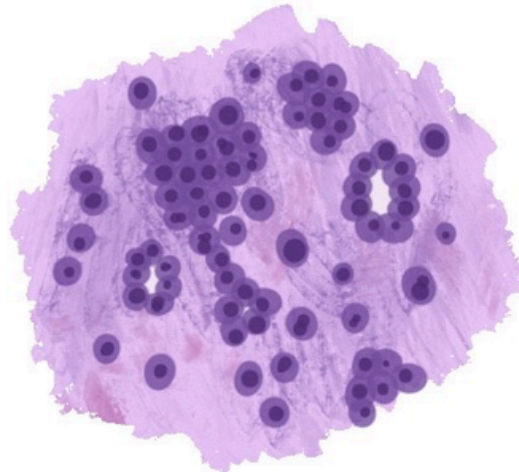
① MAJORITY OF TUMOUR (>75%)



② MODERATE DEGREE (10-75%)

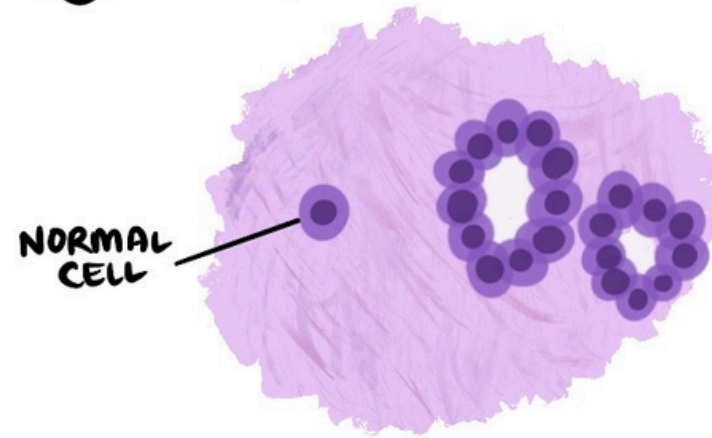


③ LITTLE TO NONE (<10%)

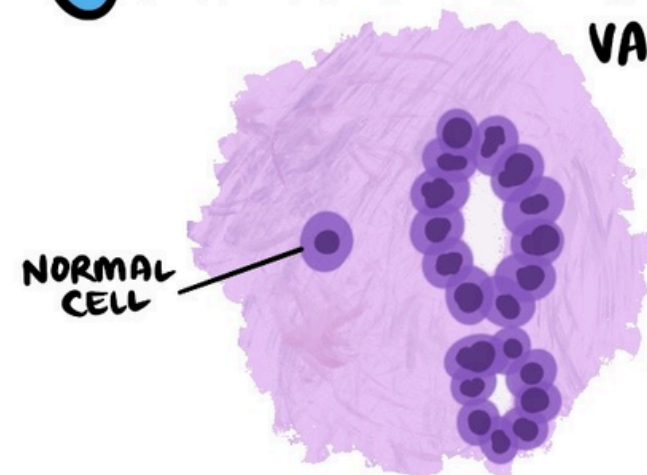


NUCLEAR PLEOMORPHISM

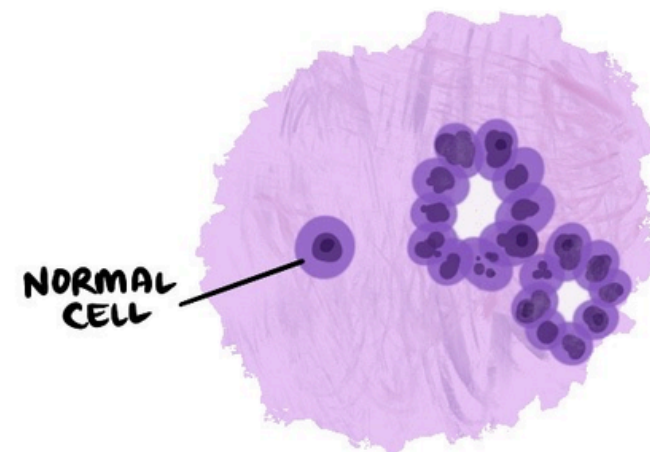
① SMALL, REGULAR, UNIFORM



② MODERATE ↑ IN SIZE AND VARIABILITY

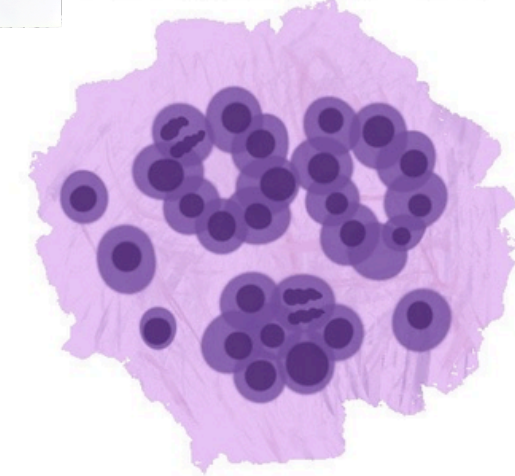


③ MARKED VARIATION

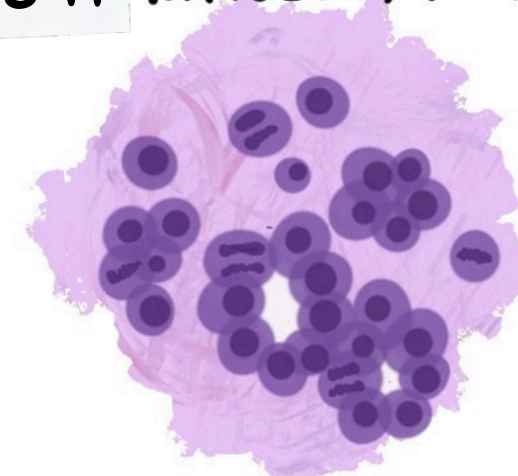


MITOTIC ACTIVITY

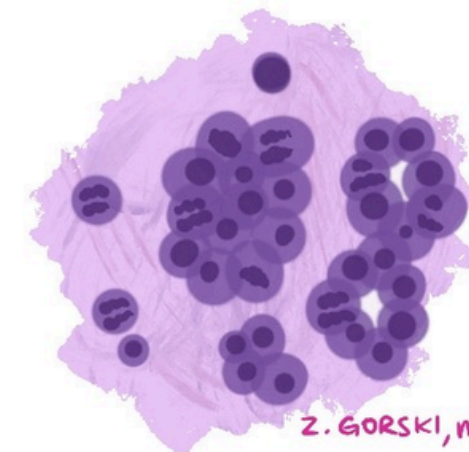
① 0-7 MITOSES / 10 HPF



② 8-14 MITOSES / 10 HPF



③ ≥15 MITOSES / 10 HPF



Z. GORSKI, MD



≡ Somatório: ≡

Grau 1

(Bem diferenciado):

escore 3 a 5.

Grau 2

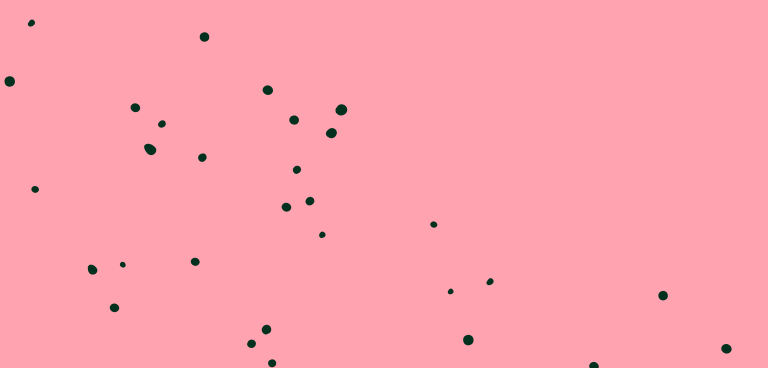
(Moderadamente diferenciado):

escore 6 ou 7

Grau 3

(Pouco diferenciado):

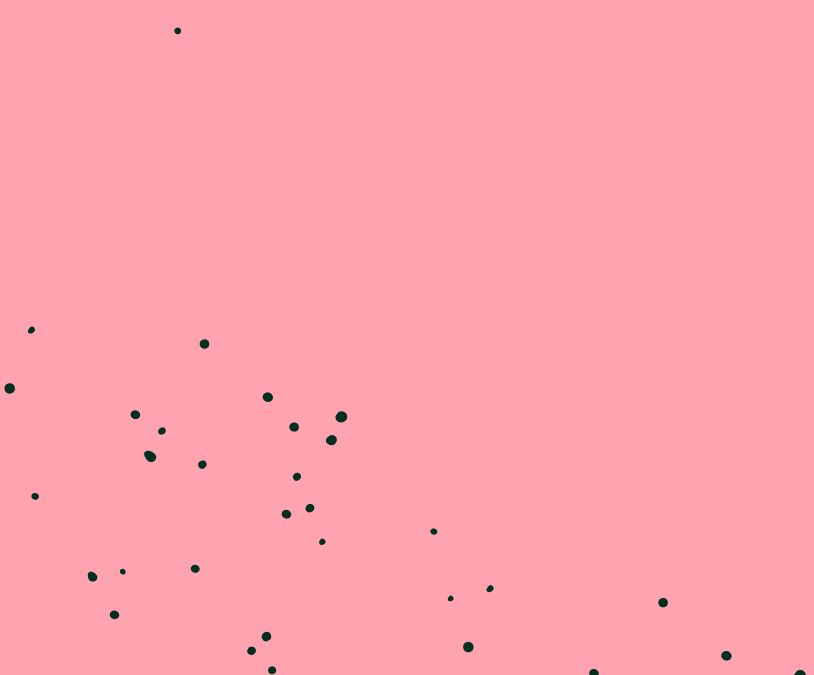
escore 8 ou 9

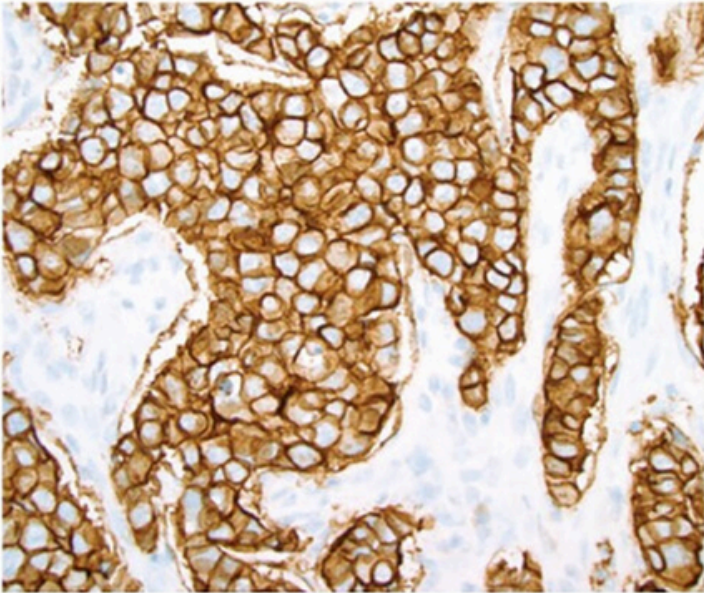
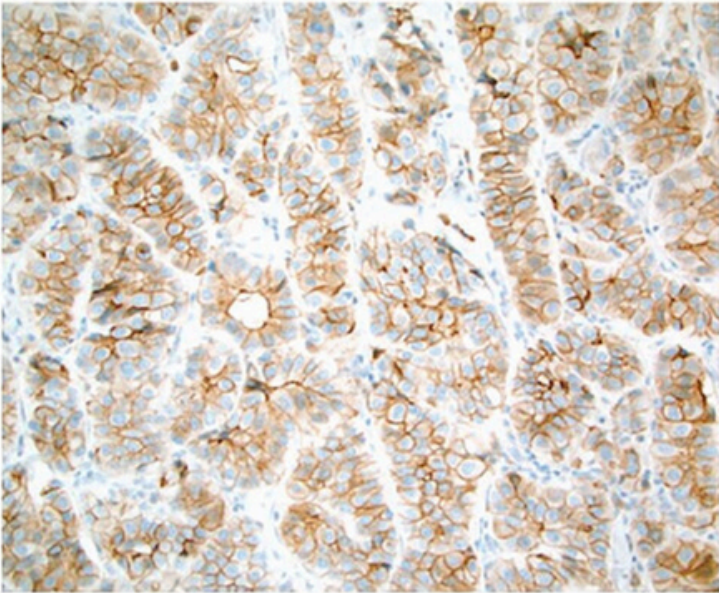
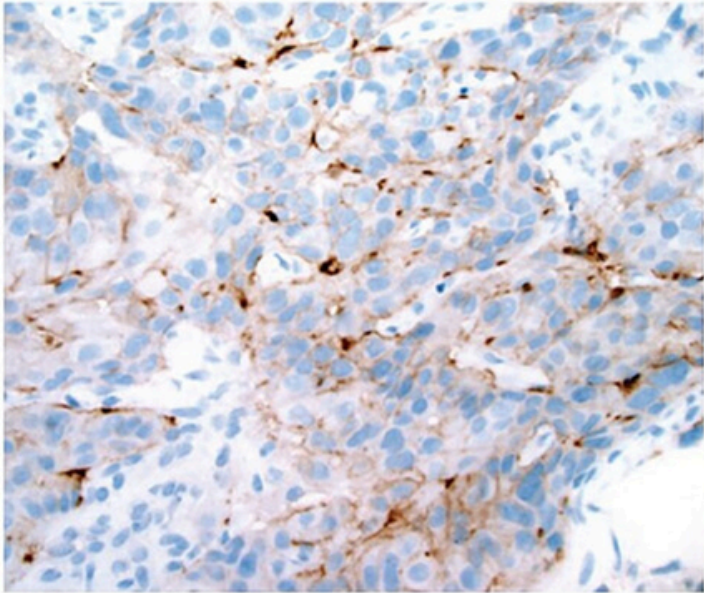
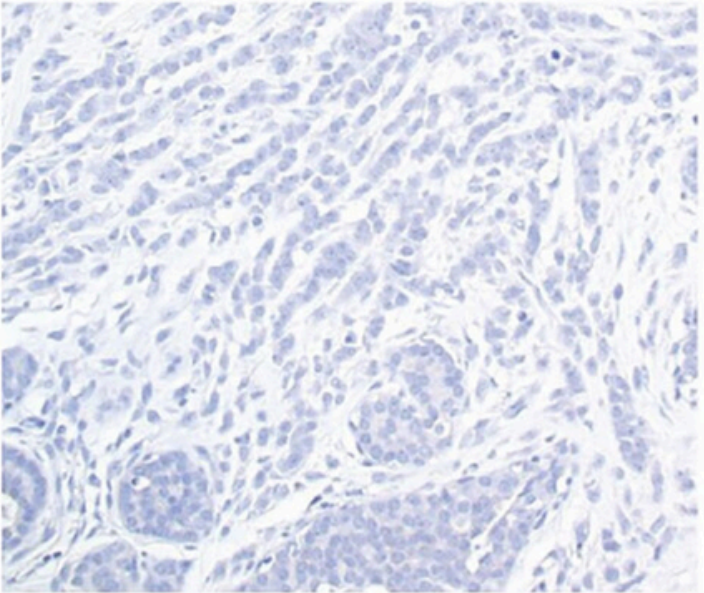


I26-00203

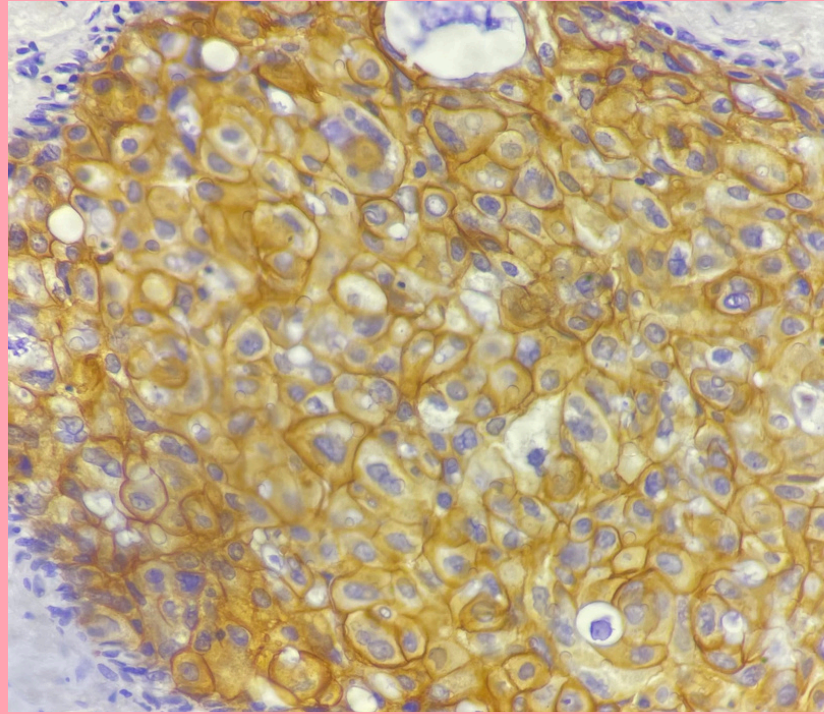
MAMA ESQUERDA (B26-030410 U)

- E-CADERINA: positiva nas membranas das células neoplásicas.
- HER-2: positiva, escore 3+.
- Ki67: positiva em cerca de 10% das células neoplásicas.
- RE: positiva forte em cerca de 95% das células neoplásicas.
- RP: positiva forte em cerca de 60% das células neoplásicas.

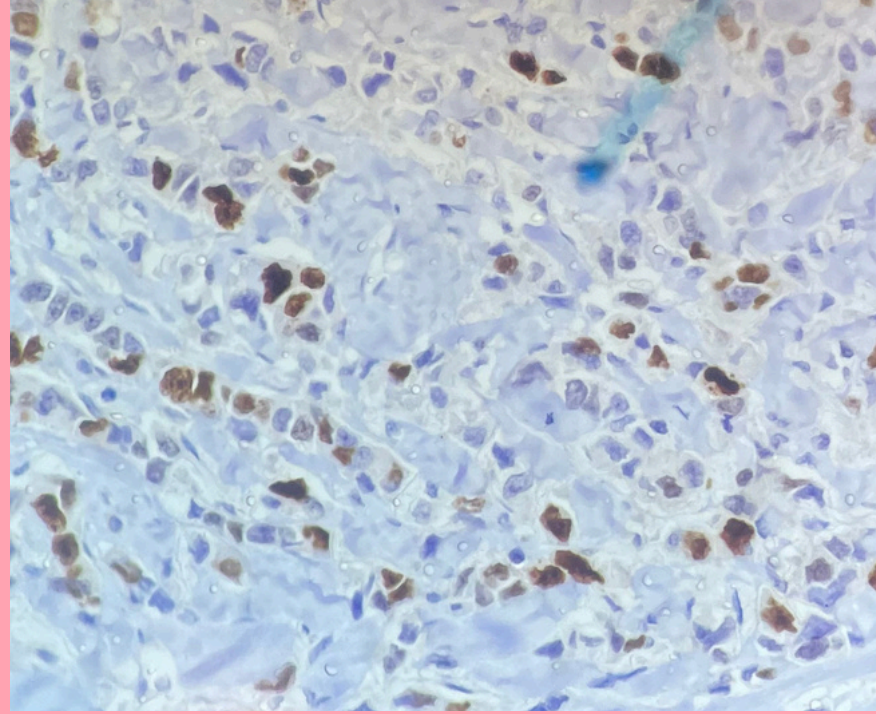


HER2 IHC Stain						
IHC Stain Score Criteria	Circumferential and intense in > 10% (visible at 2-5x)		Weak to moderate, complete in > 10% (visible at 10-20x) (+ uncommon patterns*)		Incomplete, faint/barely perceptible (visible at 40x)	No membrane staining detected (at 40x)
					In > 10%	In ≤ 10%
IHC Result	<u>Positive</u> (Score 3+)		<u>Equivocal</u> (Score 2+)		<u>Negative</u> (Score 1+)	<u>Negative</u> (Score 0+/ with membrane staining)
ISH Result			Amplified	Not Amplified		
Clinical Status	<u>HER2 Positive</u>		<u>HER2 Low</u>		<u>HER2 Ultralow</u>	<u>HER2 NULL</u>
HER2 Rx:	Eligible for various HER2 targeted therapy regimens		May be eligible for trastuzumab- deruxtecan in the metastatic setting		Not currently eligible for HER2 therapies	

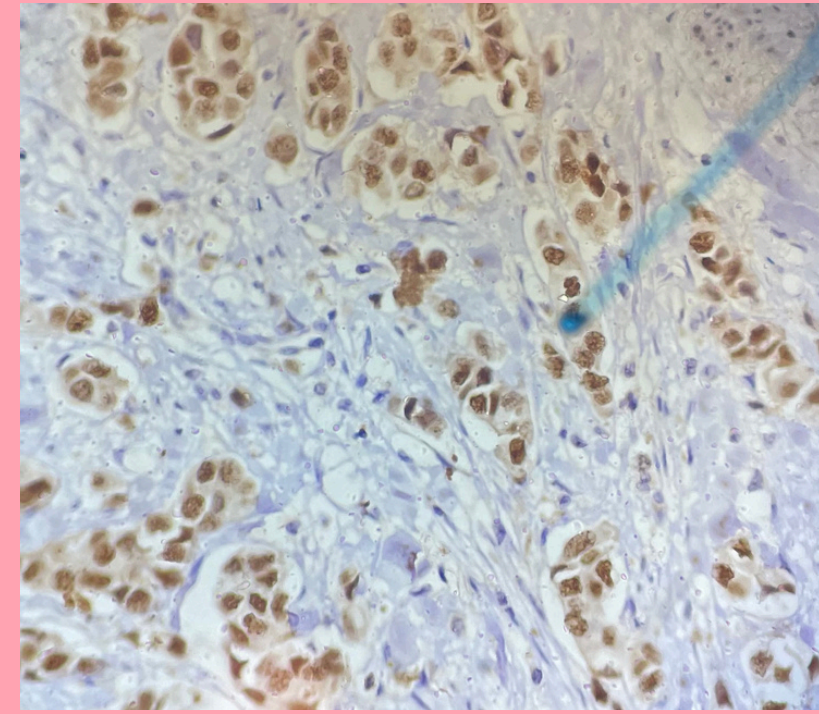
I26-00203



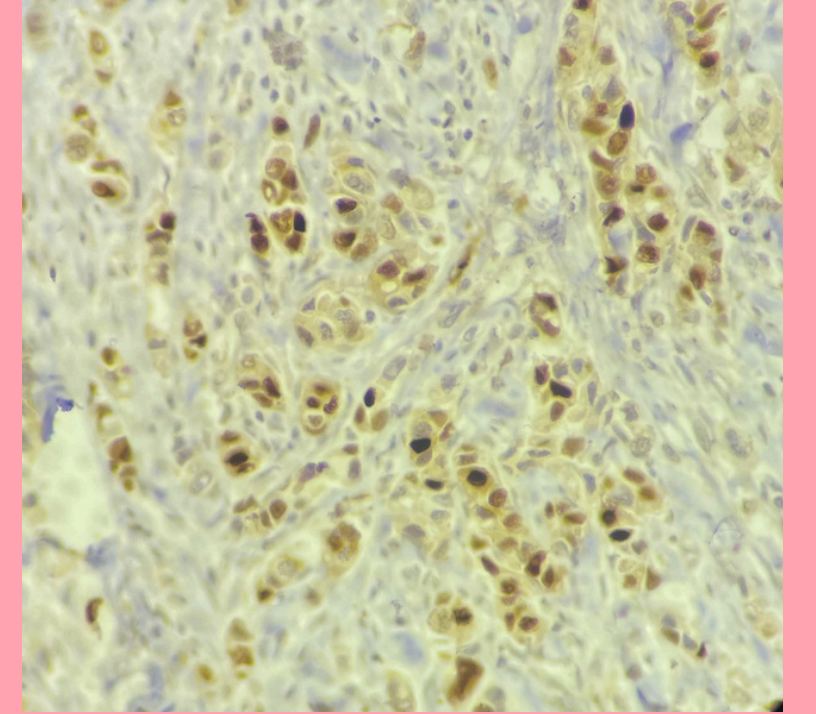
Her 2



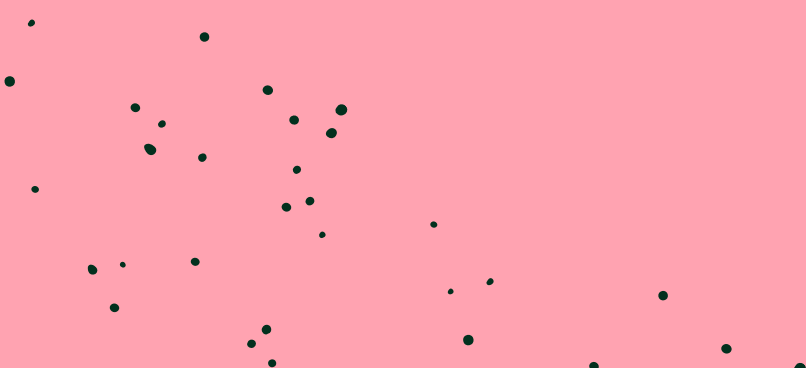
Ki67

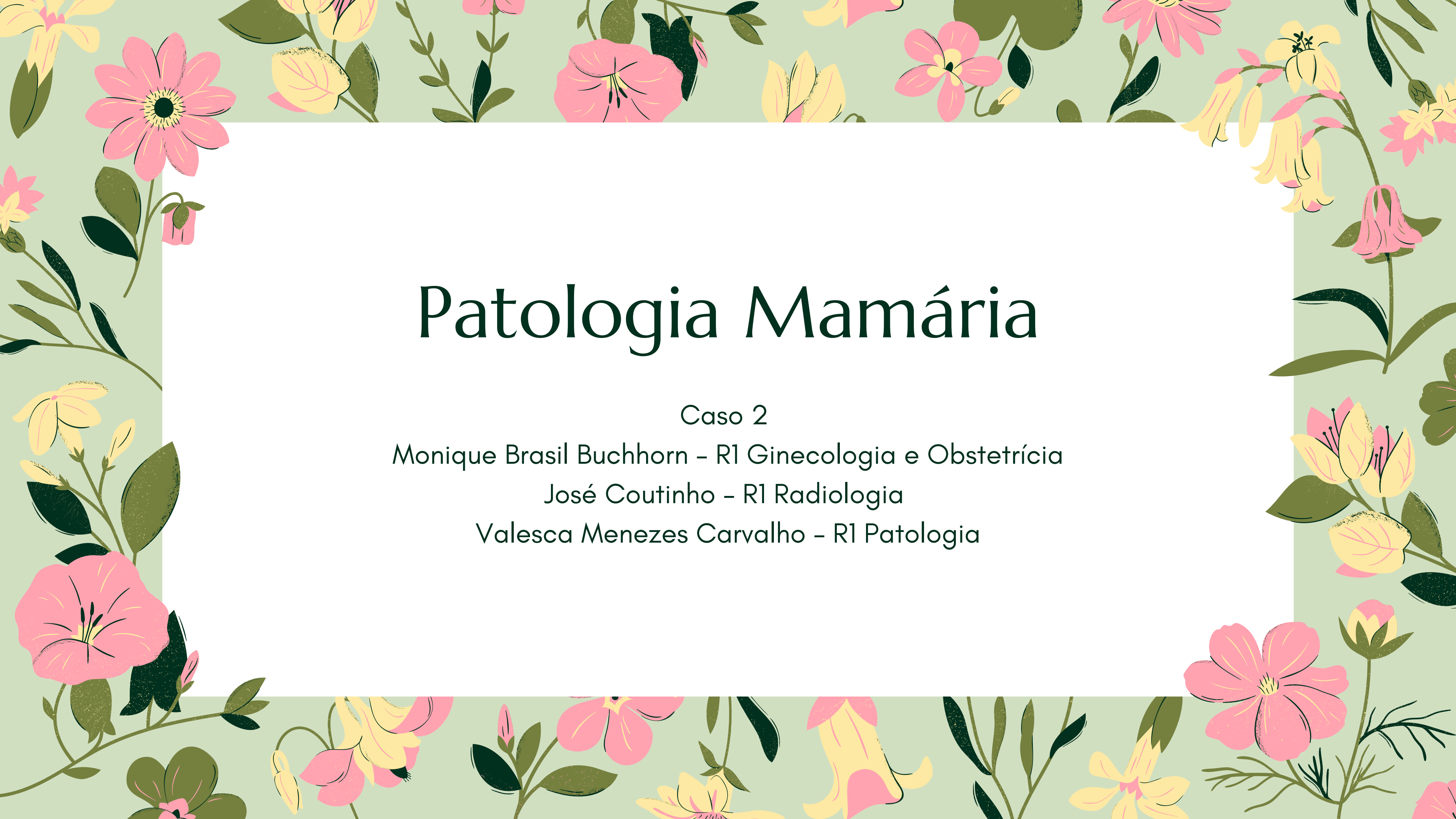


RE



RP





Patologia Mamária

Caso 2

Monique Brasil Buchhorn – R1 Ginecologia e Obstetrícia

José Coutinho – R1 Radiologia

Valesca Menezes Carvalho – R1 Patologia

Anamnese (1º atendimento):

- FCG, 46 anos, procedente de Uberaba
- Paridade: G3C3
- MAC: LT (2008)

Comorbidades: nega

MEU: nega

Alergias: nega

CX prévias: cesáreas, laquedura tubária

HCV: etilismo social; nega tabagismo; nega UDI

AF: nega histórico materno de carcinoma da mama ou ovário. Não sabe relatar histórico paterno



HMA: paciente encaminhada ao nosso serviço devido a alteração em USG de mamas. Relata mastalgia à direita ocasionalmente há cerca de 6 meses. Nega demais queixas mamárias. Nega demais queixas no momento.

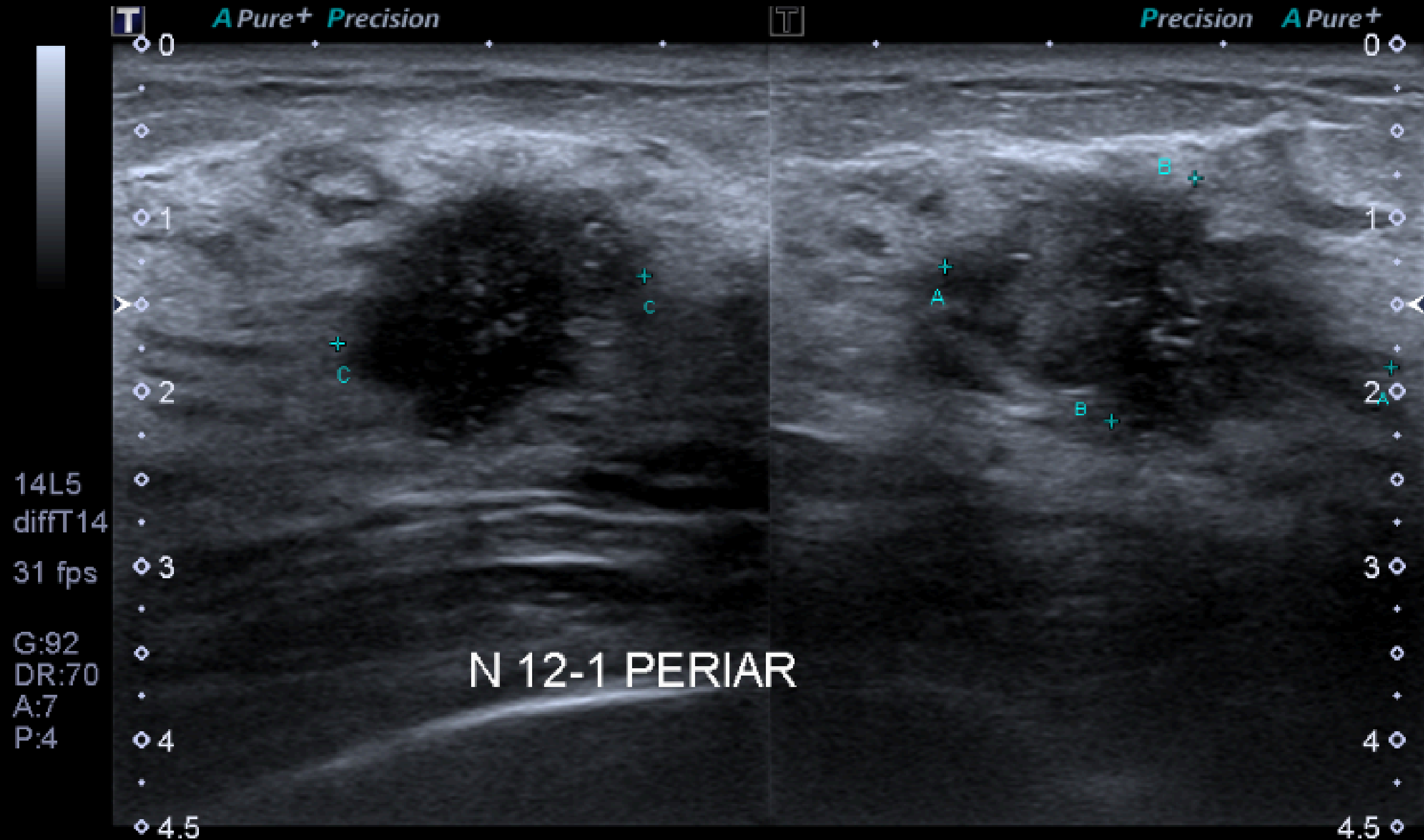
Exame físico: mamas tópicas de médio volume. Presença de nodulação endurecida na transição entre o QSLD e região e região axilar direita, com cerca de 3x3cm, móvel. Ausência de lesões palpáveis na mama esquerda. Ausência de abaulamentos ou retrações bilateralmente.



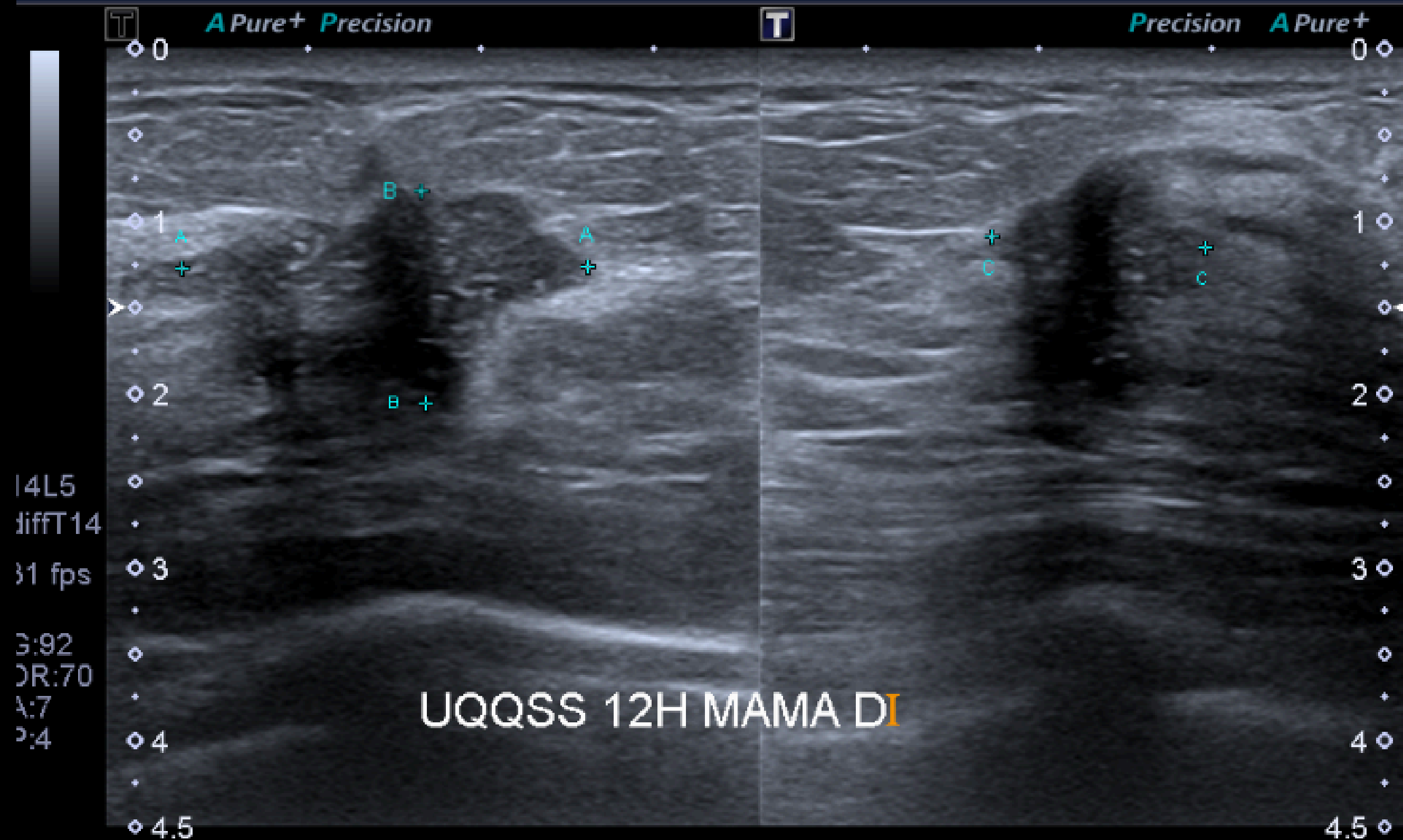


Ultrassonografia

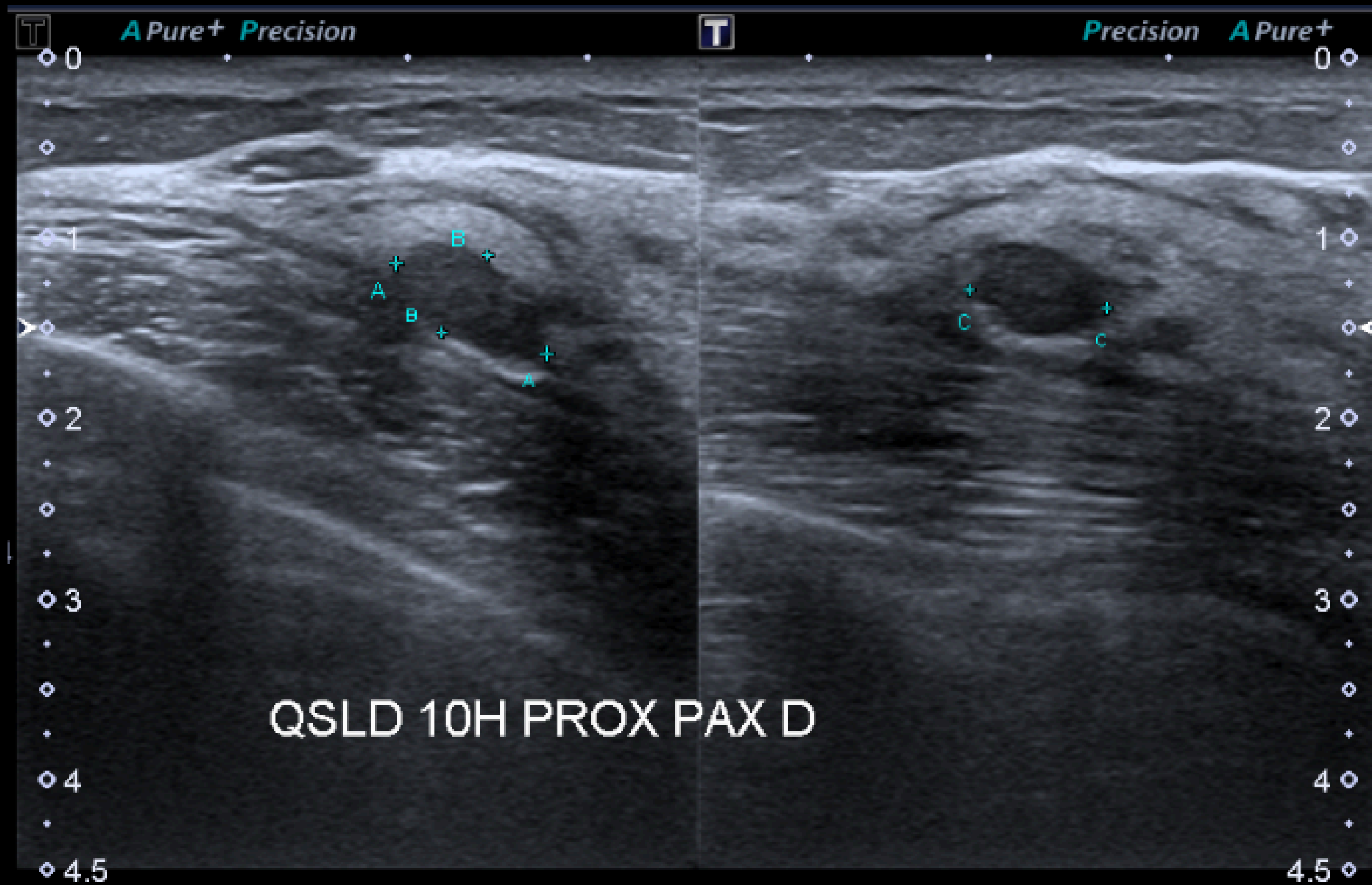


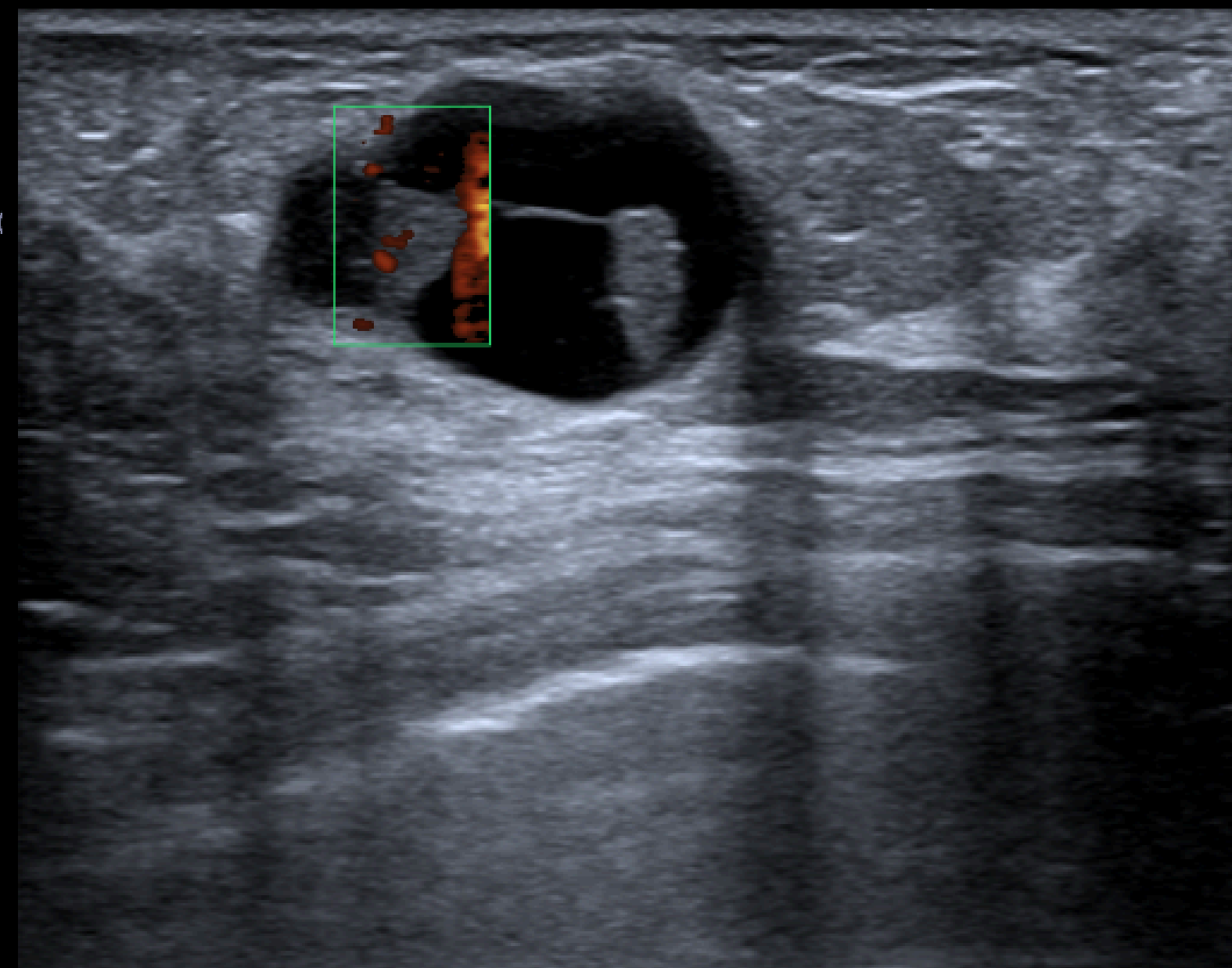
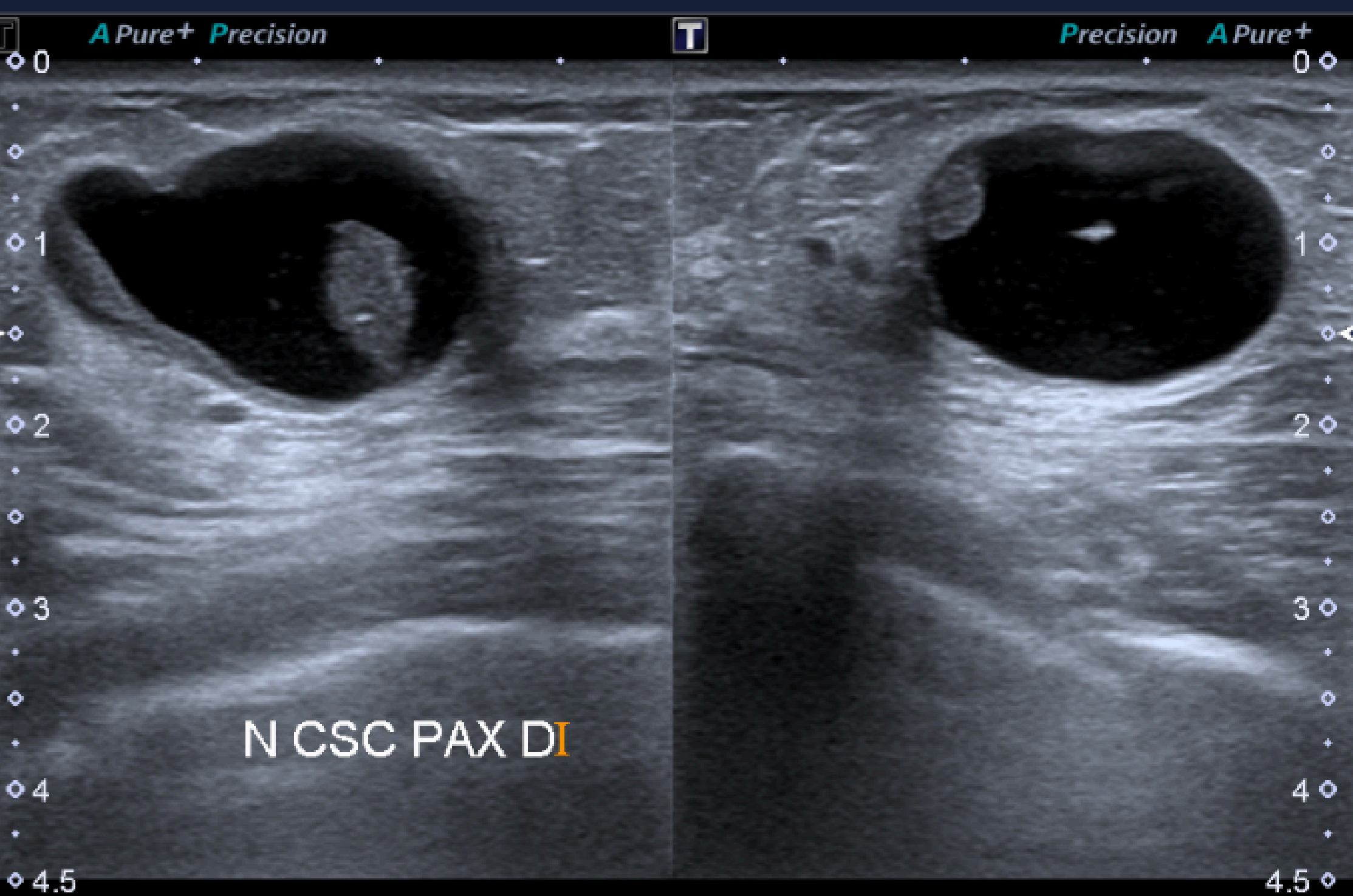


Dist A	26.2 mm	Dist B	14.8 mm	Dist C	18.0 mm
--------	---------	--------	---------	--------	---------



Dist A	23.4 mm	Dist B	12.3 mm	Dist C	12.4 mm
--------	---------	--------	---------	--------	---------







Relatório ultrassonografia

- Nódulos altamente suspeitos na mama direita;
- Nódulo complexo sólido-cístico e outro oval circunscrito, ambos próximos ao prolongamento axilar direito, sendo linfonodos atípicos uma possibilidade;
- Cistos simples na mama direita;

BI-RADS® US: Categoria 5

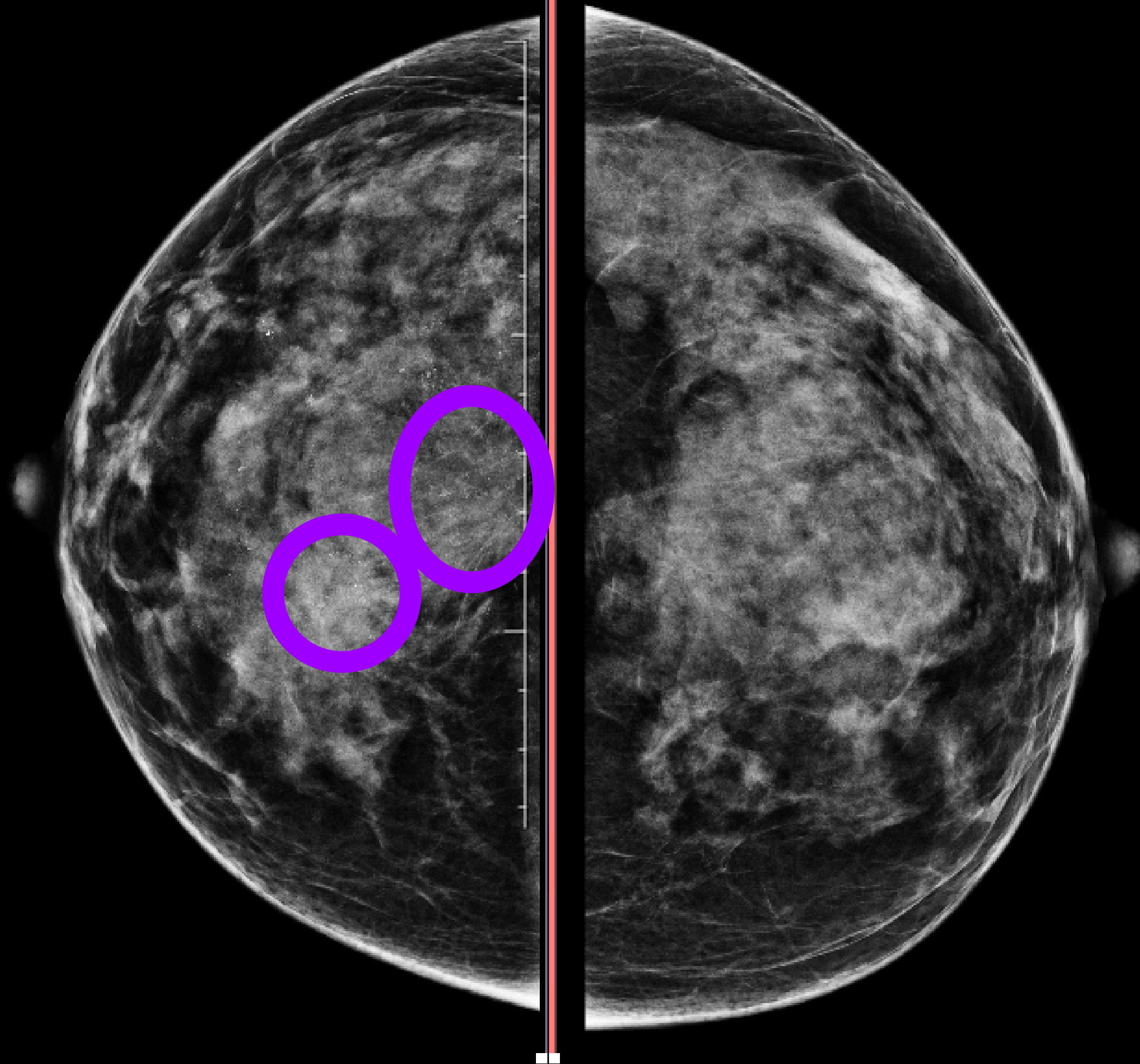
Prosseguir com biópsia dos nódulos mamários à direita e do nódulo complexo sólido-cístico no prolongamento axilar ipsilateral



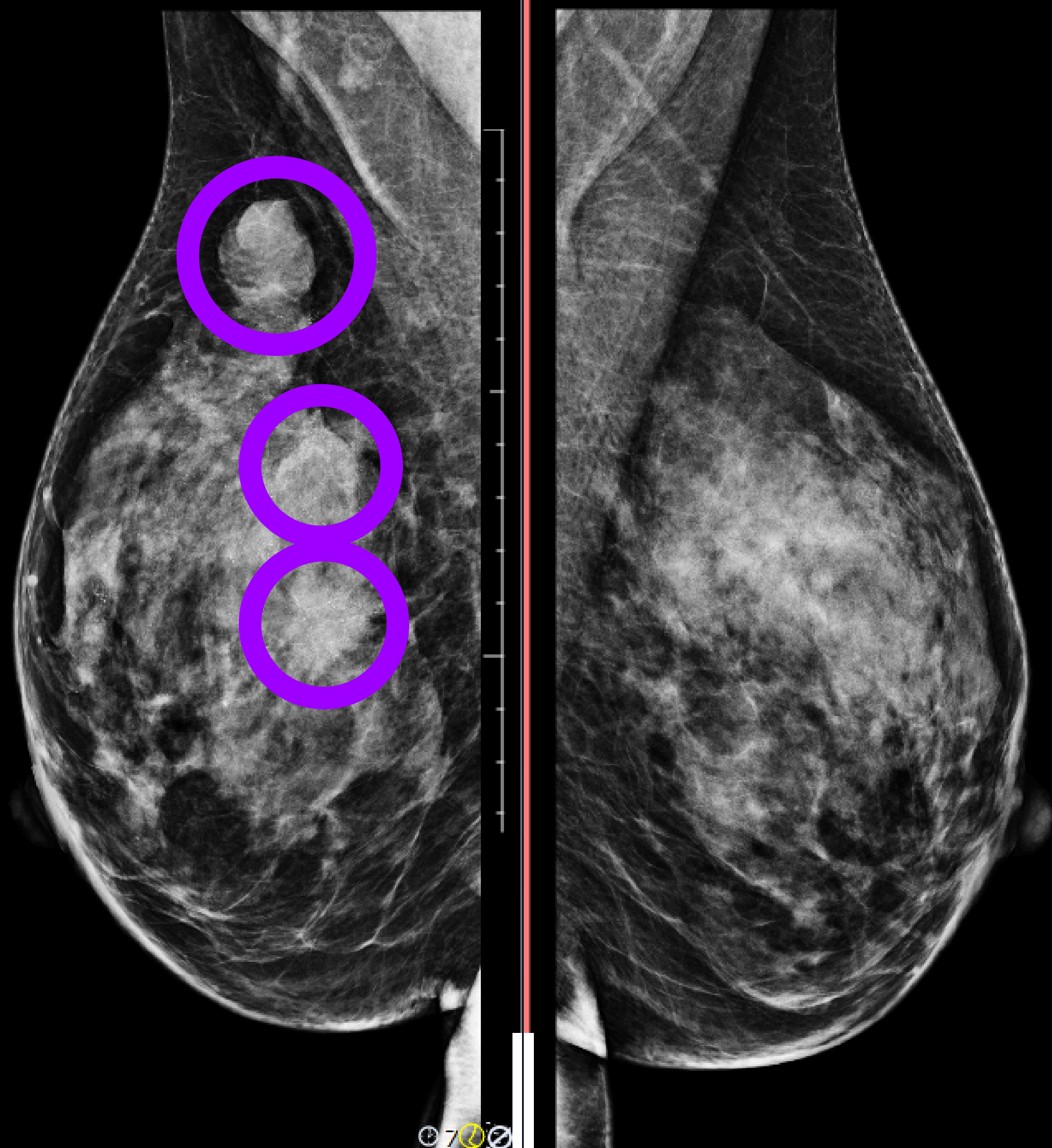


Mamografia



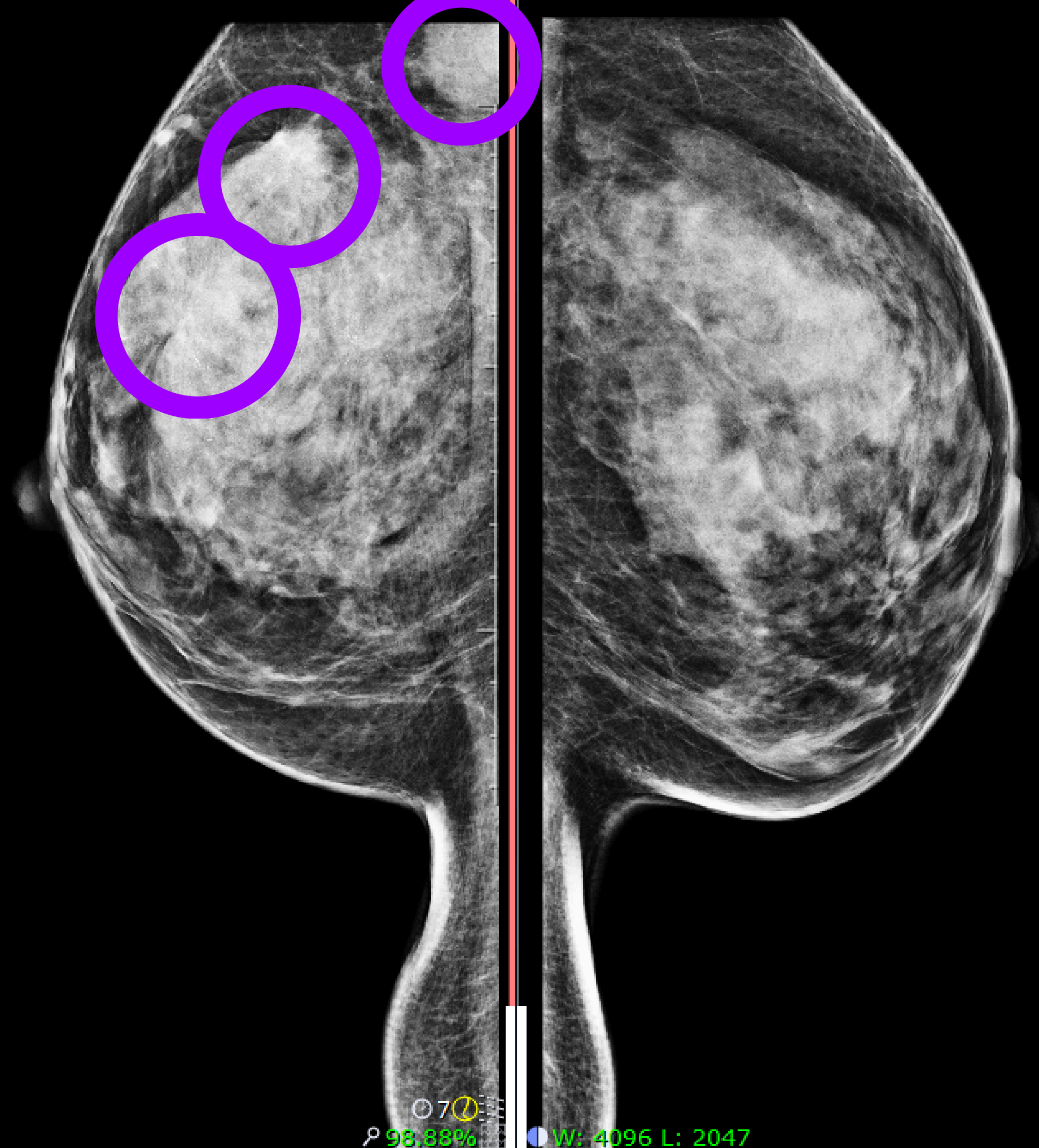


Mamografia. 12/11/2025.



© 700

Mamografia. 12/11/2025.



Mamografia. 12/11/2025.

Relatório mamografia

Nódulos (MD):

- Nódulo O1: QSM - 23 mm - Espiculado - Pouco definidos
- Nódulo O2: UQsup - 21 mm - Espiculado - Pouco definidos
- Nódulo O3: PA - 19 mm - Regular - Definidos - Cisto com Vegetação

Microcalcificações:

- Microcalcificação O1: QSL - QSM - Irregulares - Segmento mamário

Linfonodos axilares:

- LINFONODOS AXILARES: Aumentados.

CLASSIFICAÇÃO RADIOLÓGICA

- MAMA DIREITA: Categoria 5 - achados mamográficos altamente suspeitos
- MAMA ESQUERDA: Categoria 2 - achados mamográficos benignos

Observações gerais

- Paciente realizou ultrassom com presença de dois nódulos altamente suspeitos no QSM e UQS da mama D e outro complexo sólido-cístico no prolongamento axilar, que pode corresponder a linfonodo atípico



Patologia



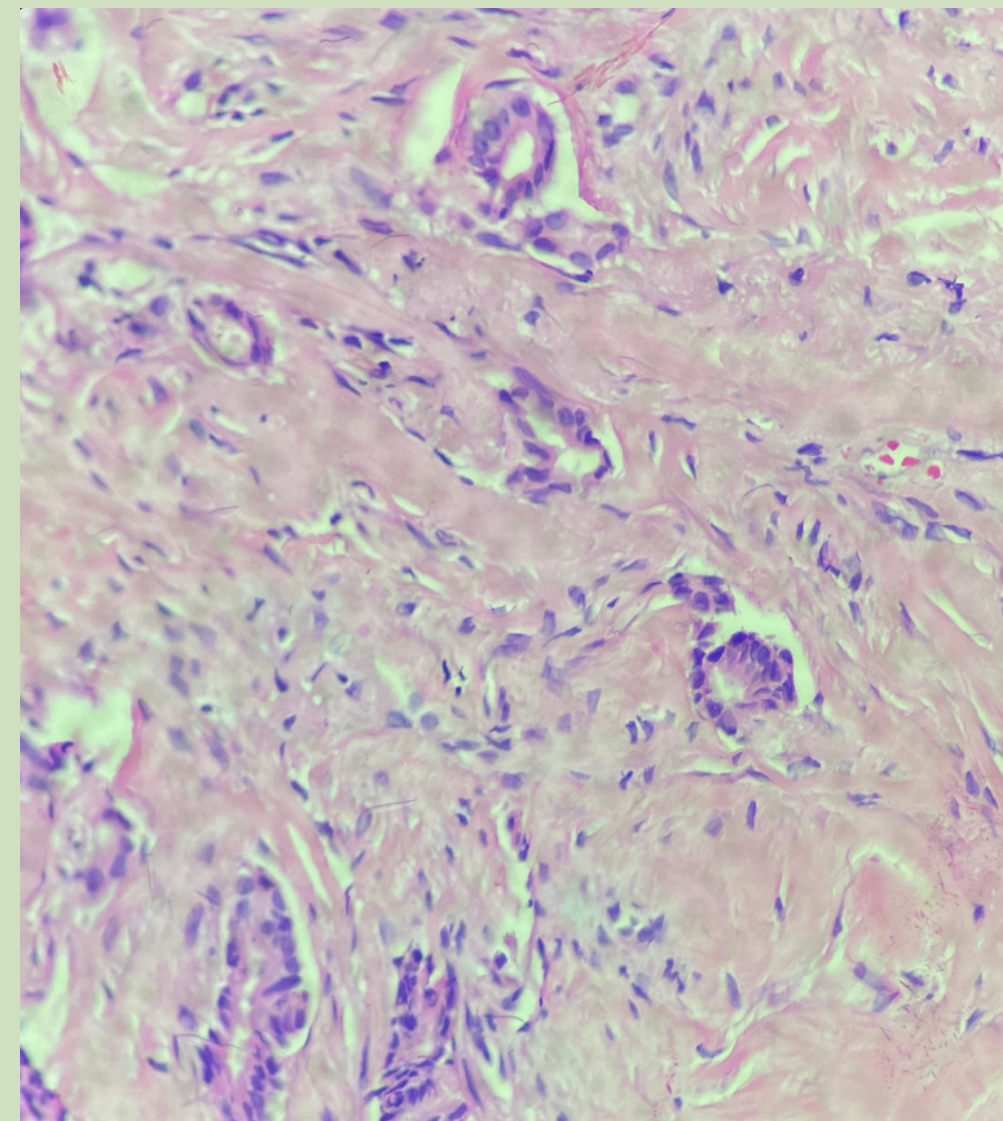
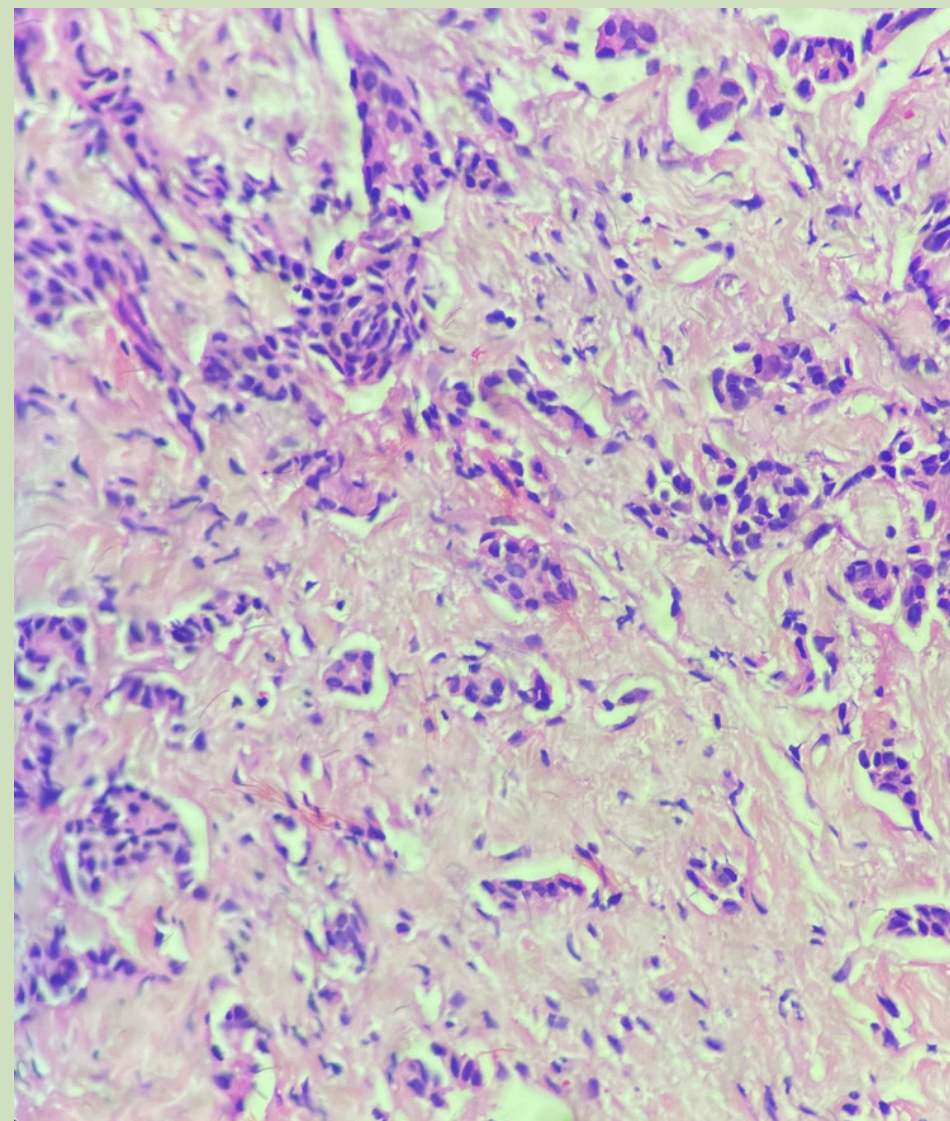
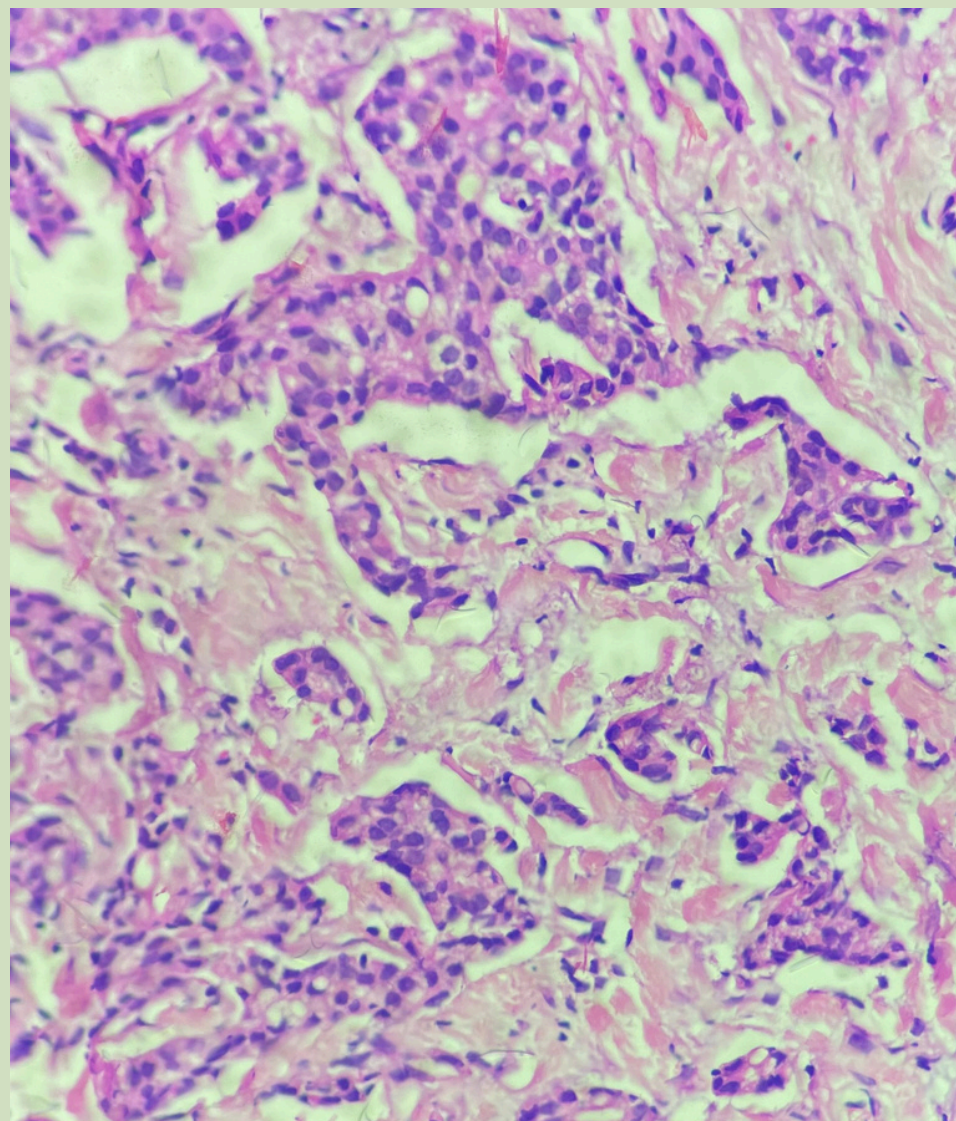
B25-O9158

Nódulo com microcalcificações na mama direita, UQSUP, BAGUS.

Quatro fragmentos filiformes de tecido medindo entre 1,5 e 2,0cm de comprimento, com 0,2cm de diâmetro, em parte brancos, em parte amarelos e elásticos.



B25-O9158



B25-O9158

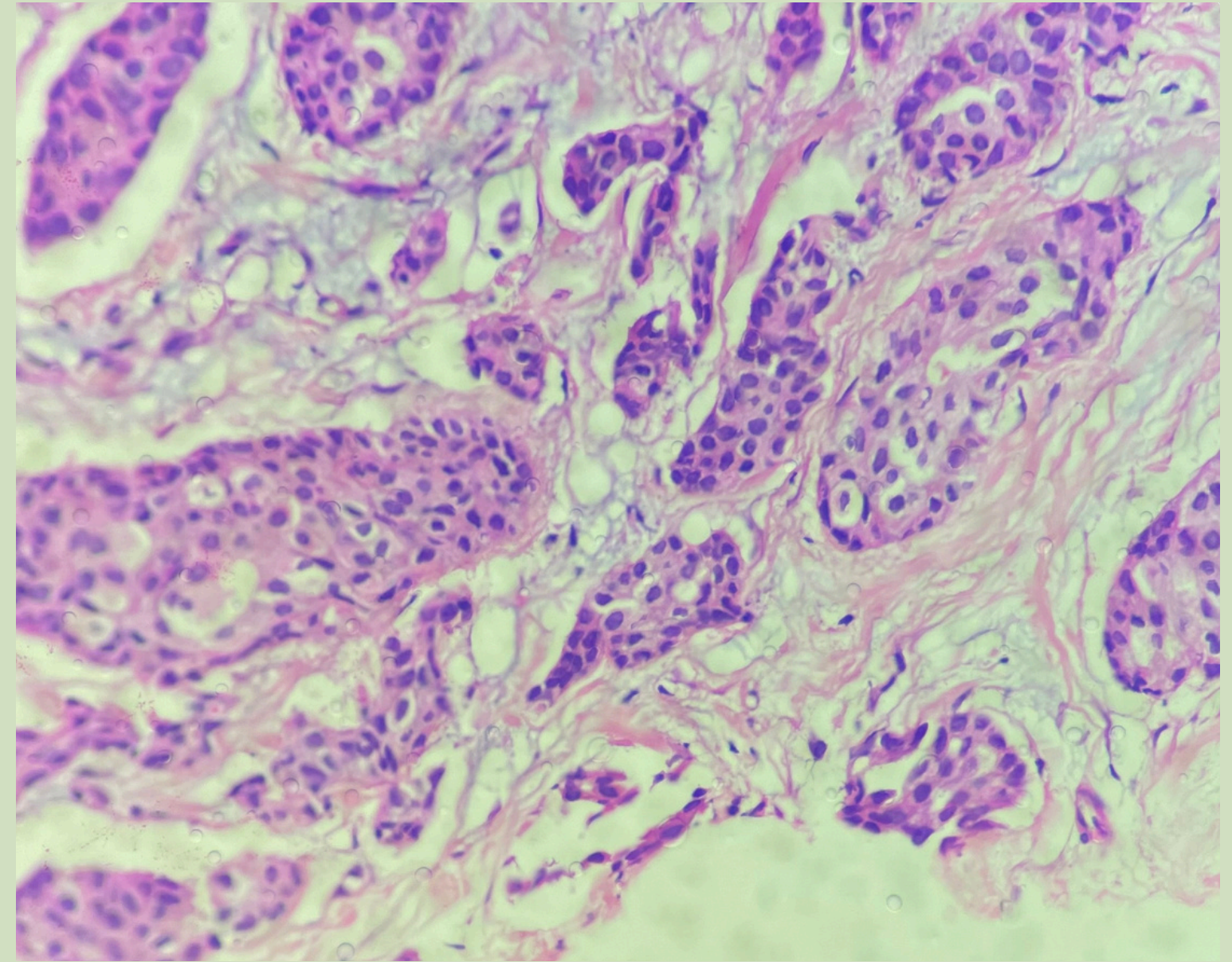
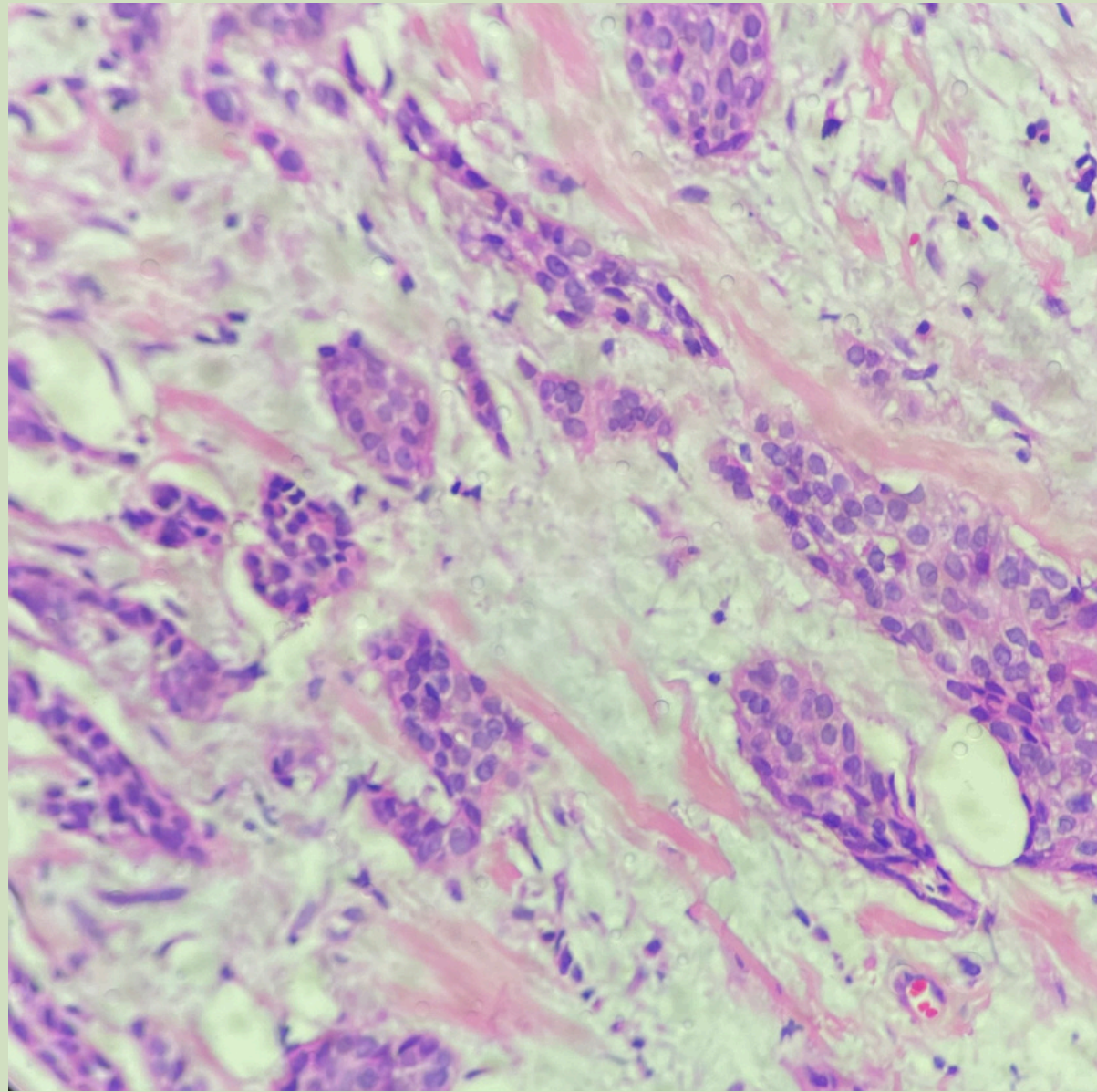
Biópsia por agulha grossa guiada por US de "nódulo na mama direita, união dos quadrantes superiores": carcinoma invasor de tipo não especial (carcinoma ductal invasor) grau I visto em três dos fragmentos.
-Presente desmoplasia estromal tumoral

B25-O9159

Nódulo com microcalcificações na mama direita, QSM, BAGUS

Quatro fragmentos filiformes de tecido medindo entre 1,5 e 2,0cm de comprimento, com 0,2cm de diâmetro, em parte brancos, em parte amarelos e elásticos.

B25-O9159



B25-O9159

Biópsia por agulha grossa guiada por US de "nódulo na mama direita, QSM": carcinoma invasor de tipo não especial (carcinoma ductal invasor) grau I visto em três dos fragmentos.
- Presente displasia estromal tumoral.



125-O328

MAMA DIREITA, QSM (B25-9159 A) e QSUP(B25-9158).

HER 2: negativa (escore 0)

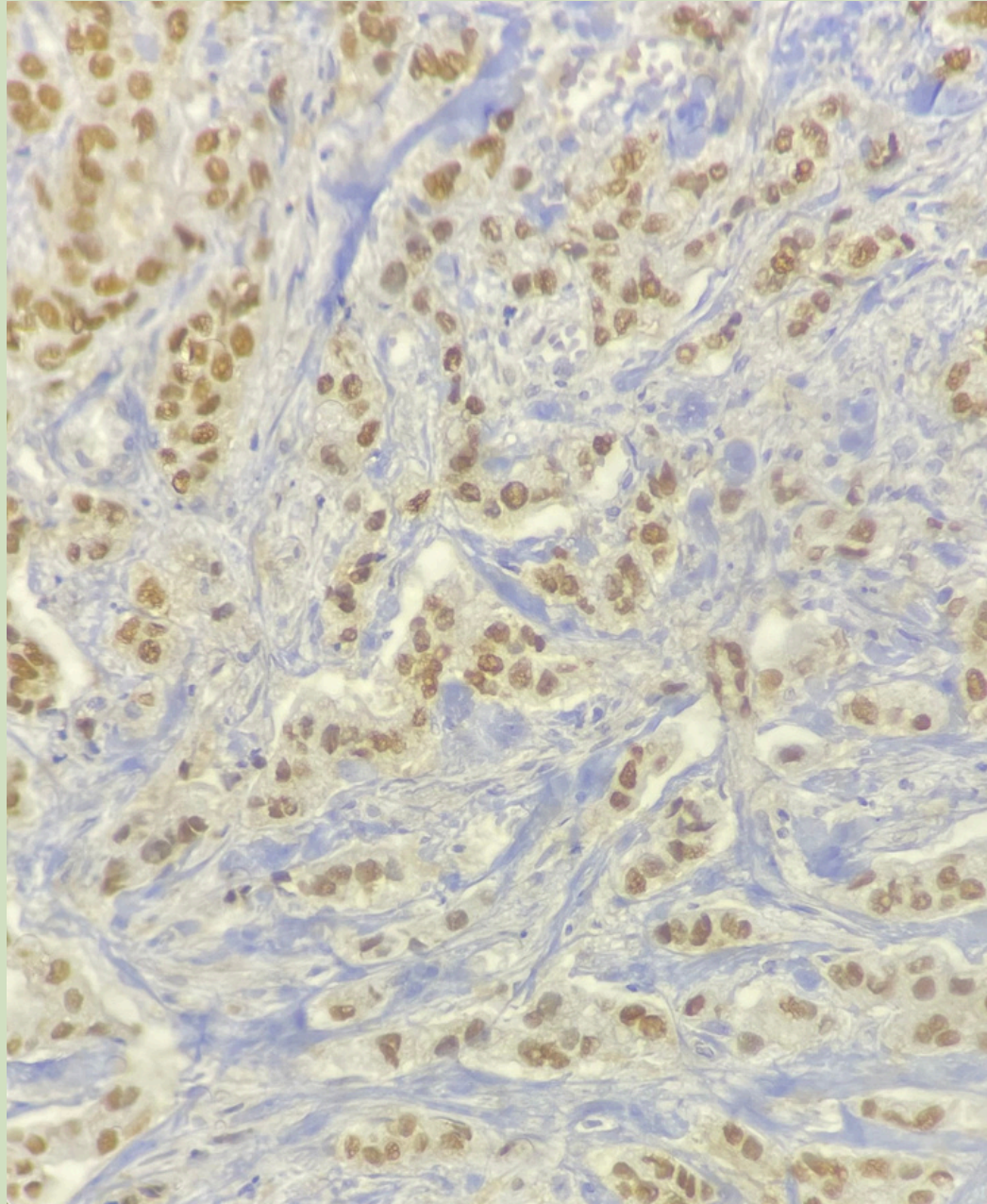
Ki67: positiva (menos de 10% das células neoplásicas)

RE: positiva (mais de 75% das células neoplásicas)

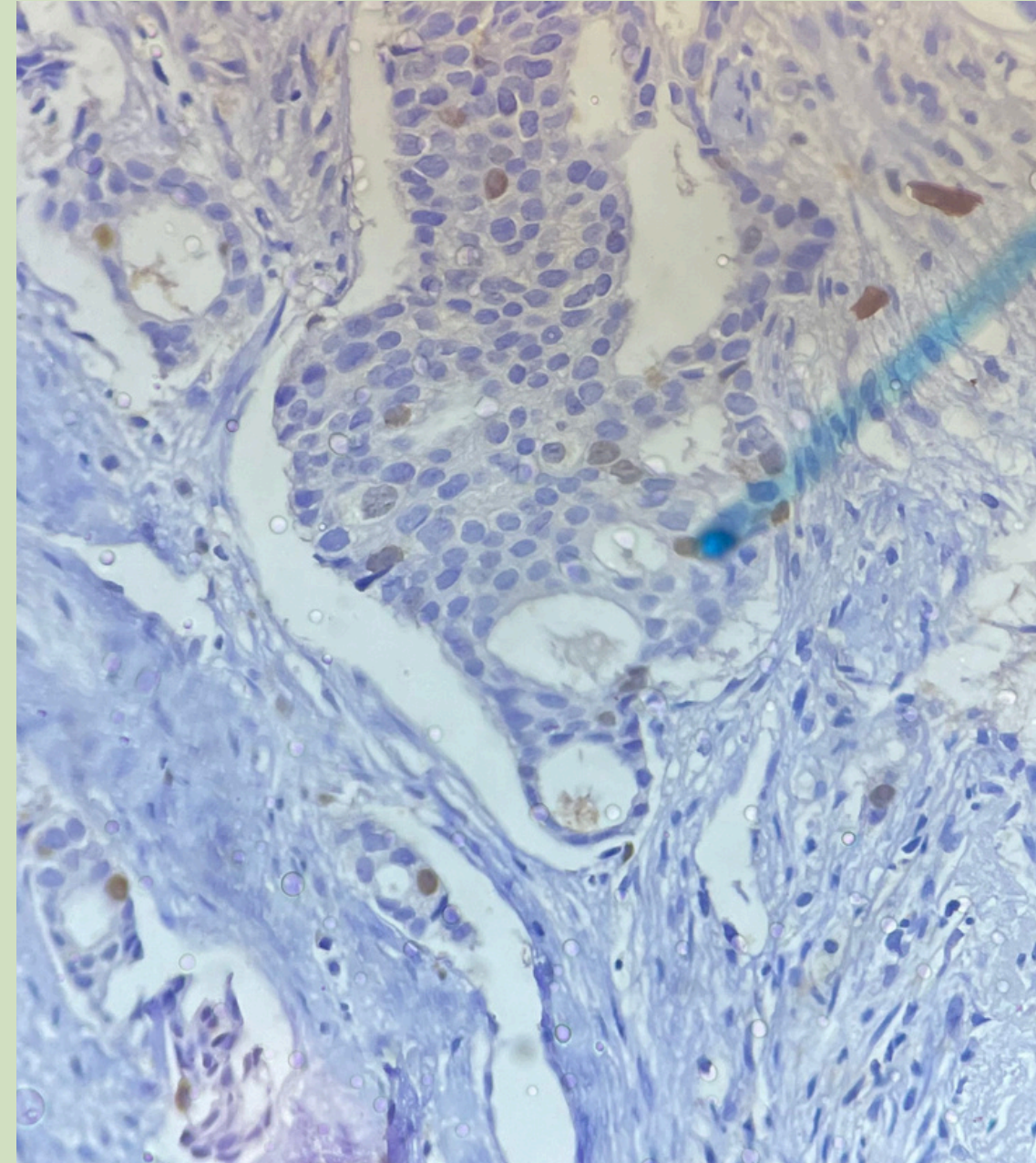
RP: positiva (mais de 80% das células neoplásicas)



I25-O328



RP



Ki67

CA LUMINAL A EM MAMA DIREITA
(MULTICÊNTRICO)

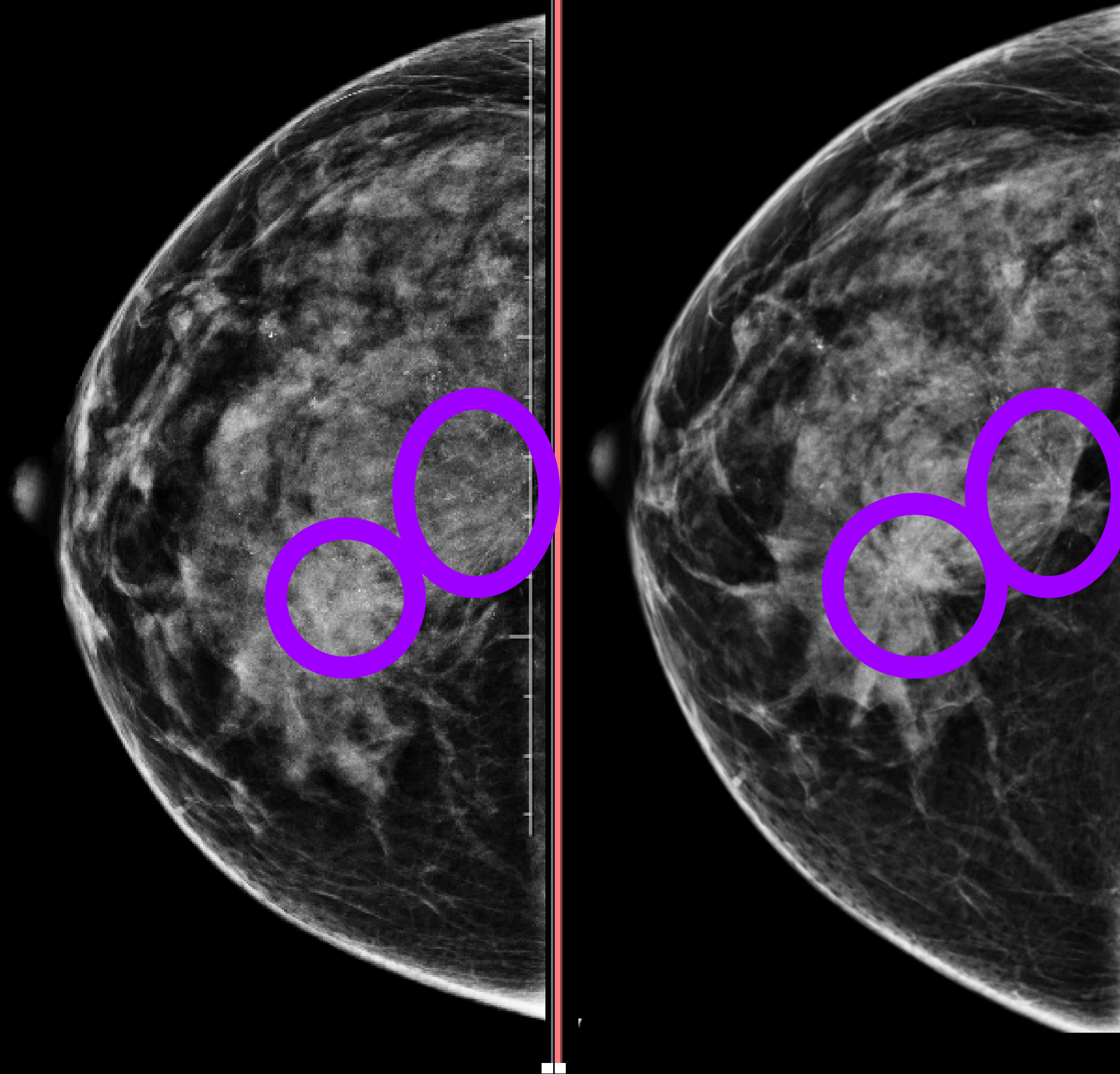
- Estadiamento: T2N1MO

- Indicada realização de quimioterapia neoajvante, posteriormente ressecção cirúrgica
 - Adenomastectomia bilateral com prótese + esvaziamento axilar direito em 27/08/26
- 



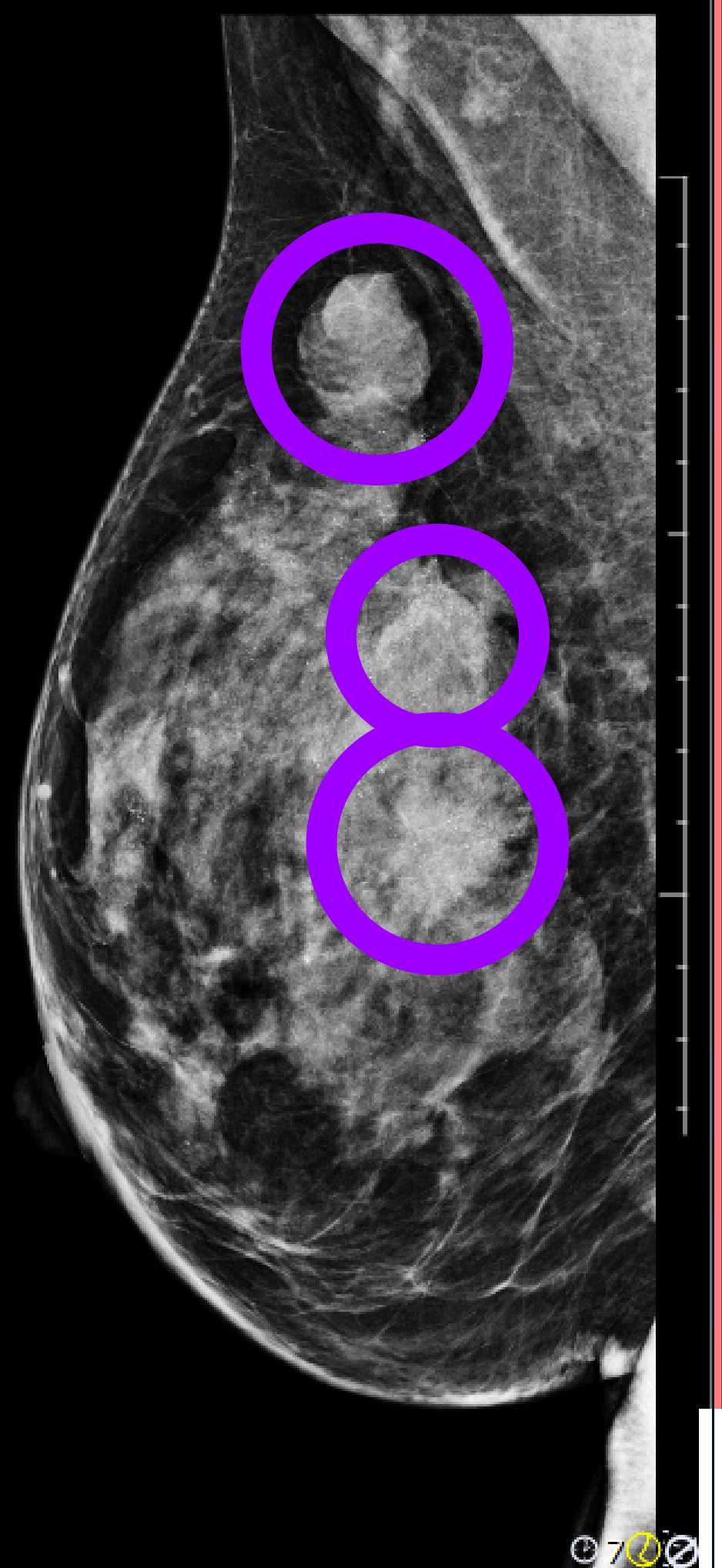
Comparativo pós-QT





Pré-QT

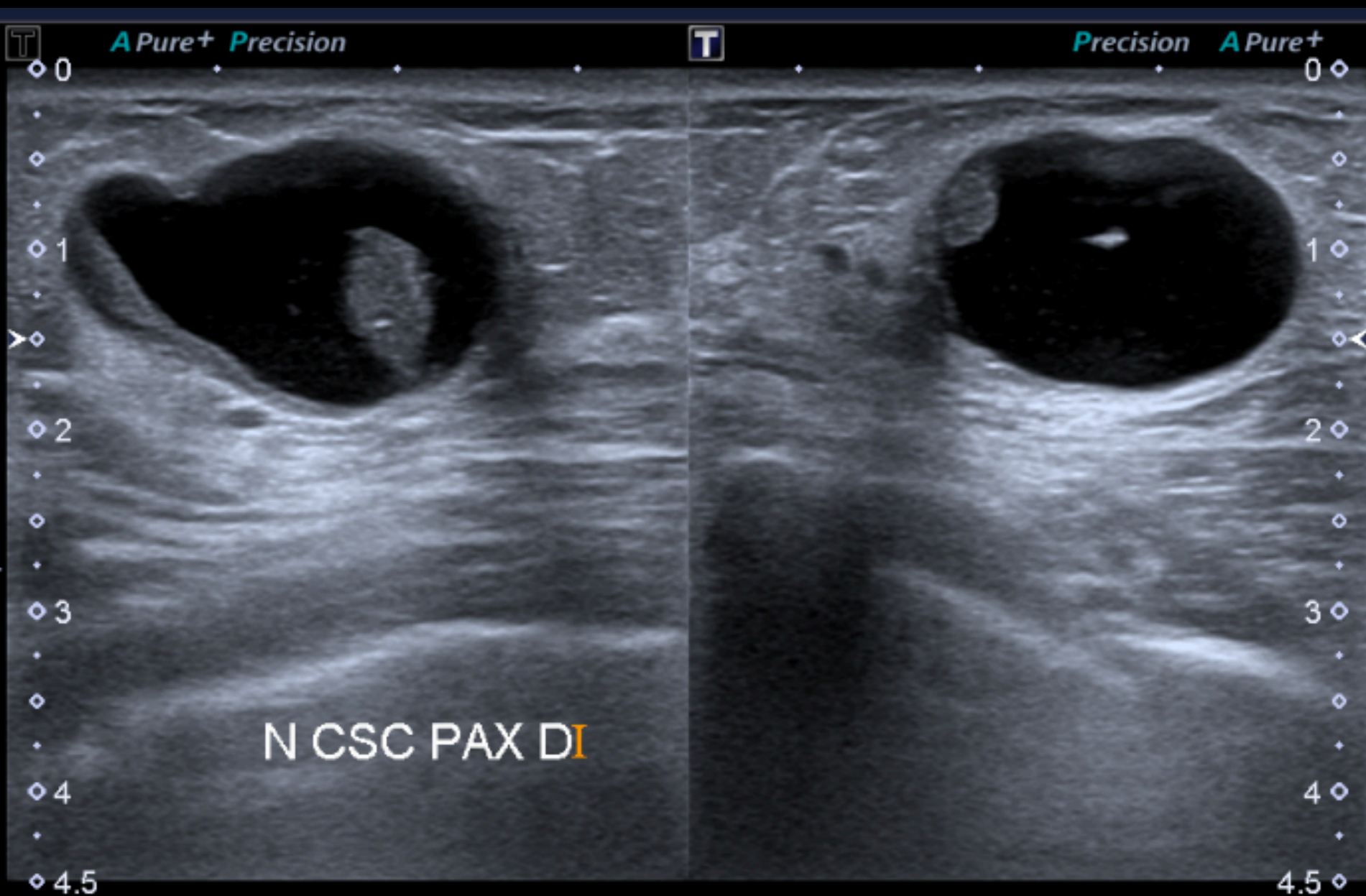
Pós-QT



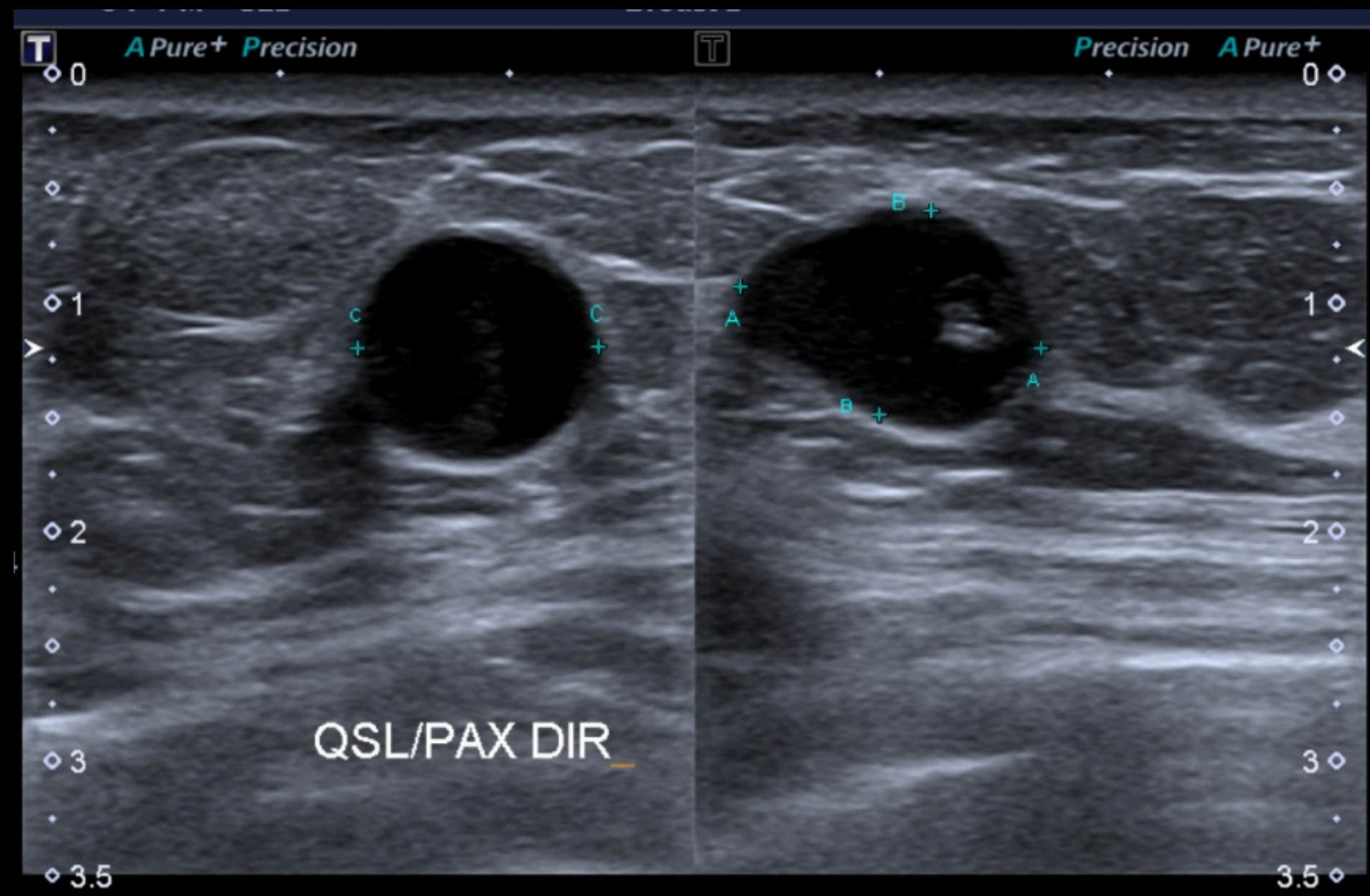
Pré-QT



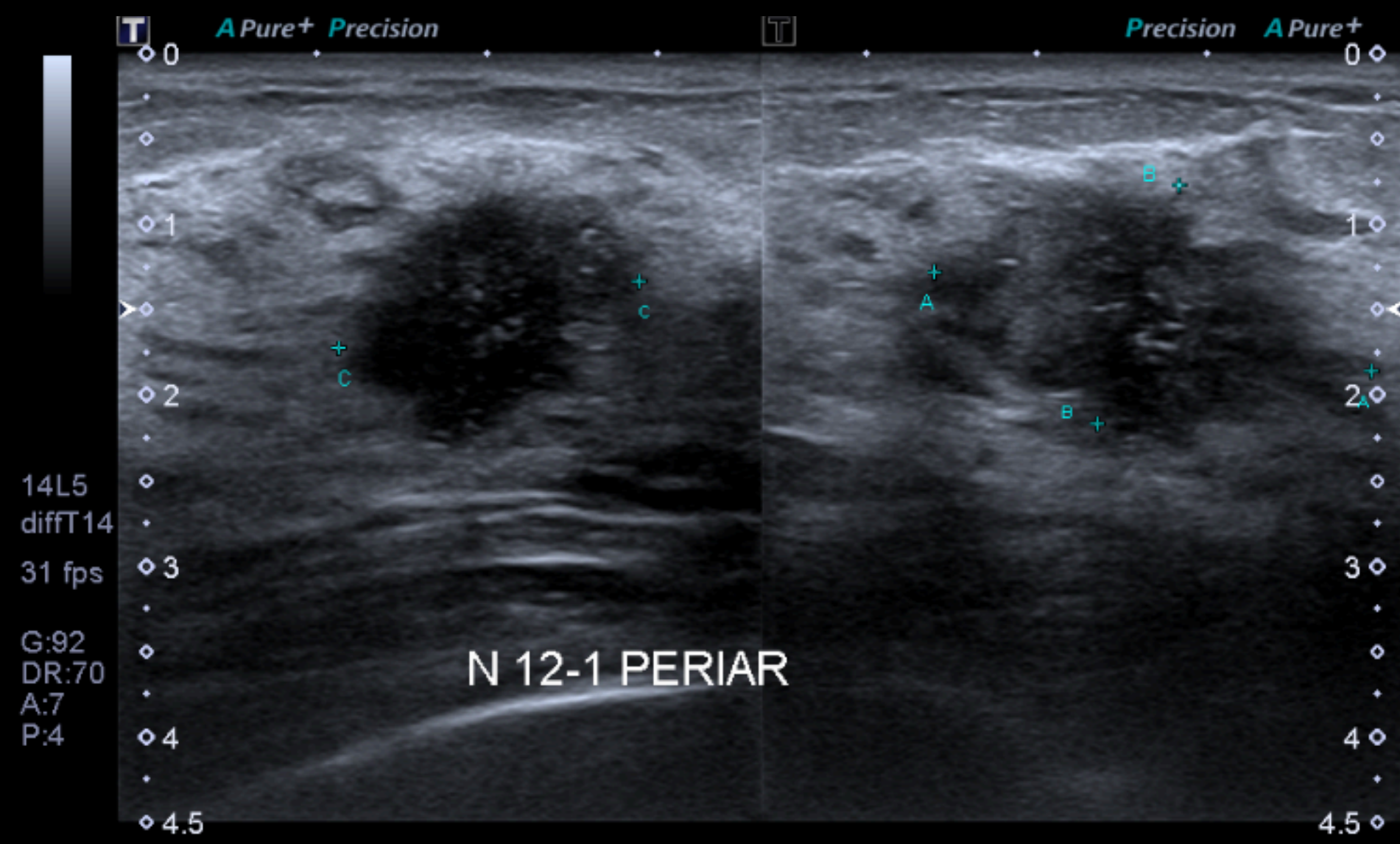
Pós-QT



Pré-QT

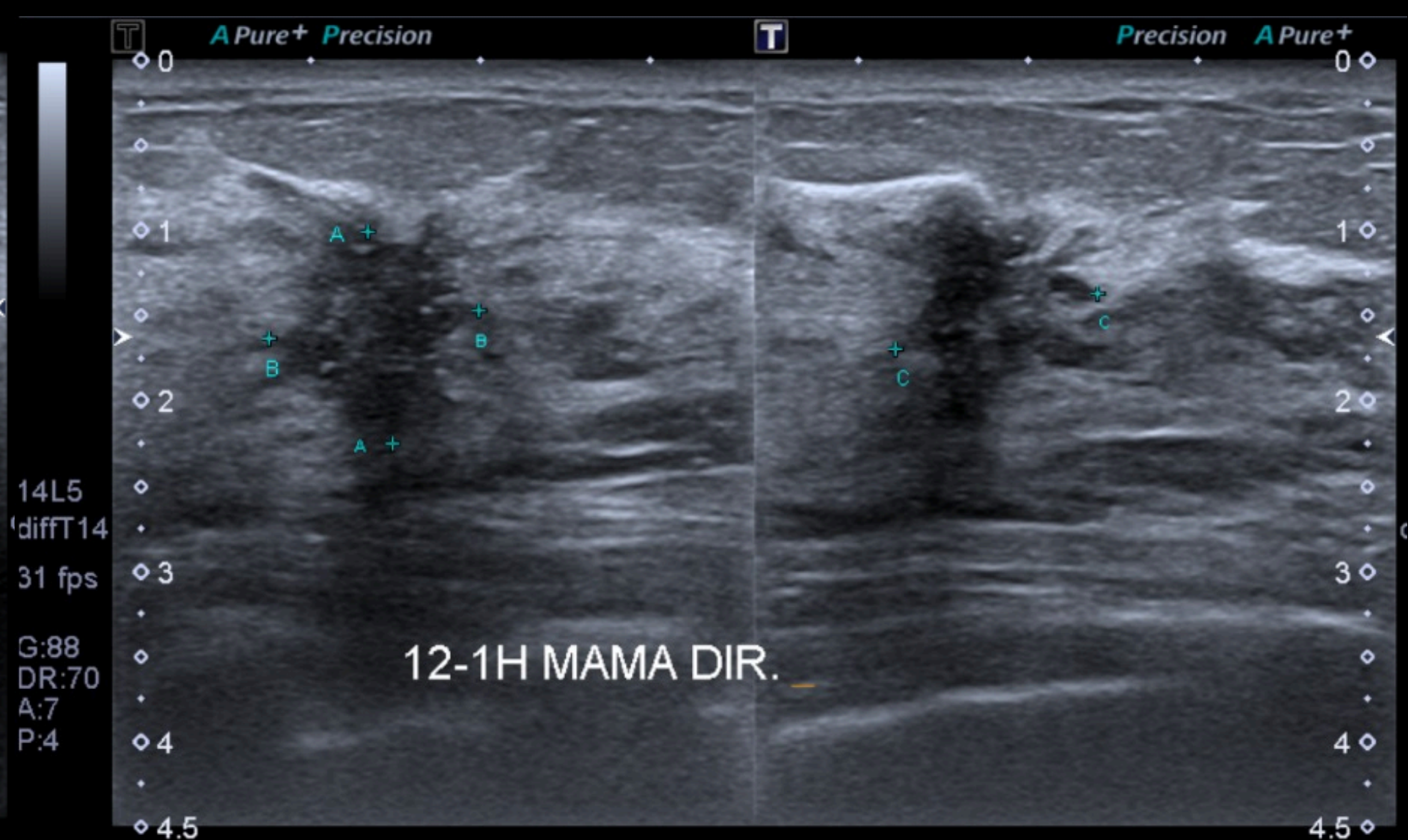


Pós-QT



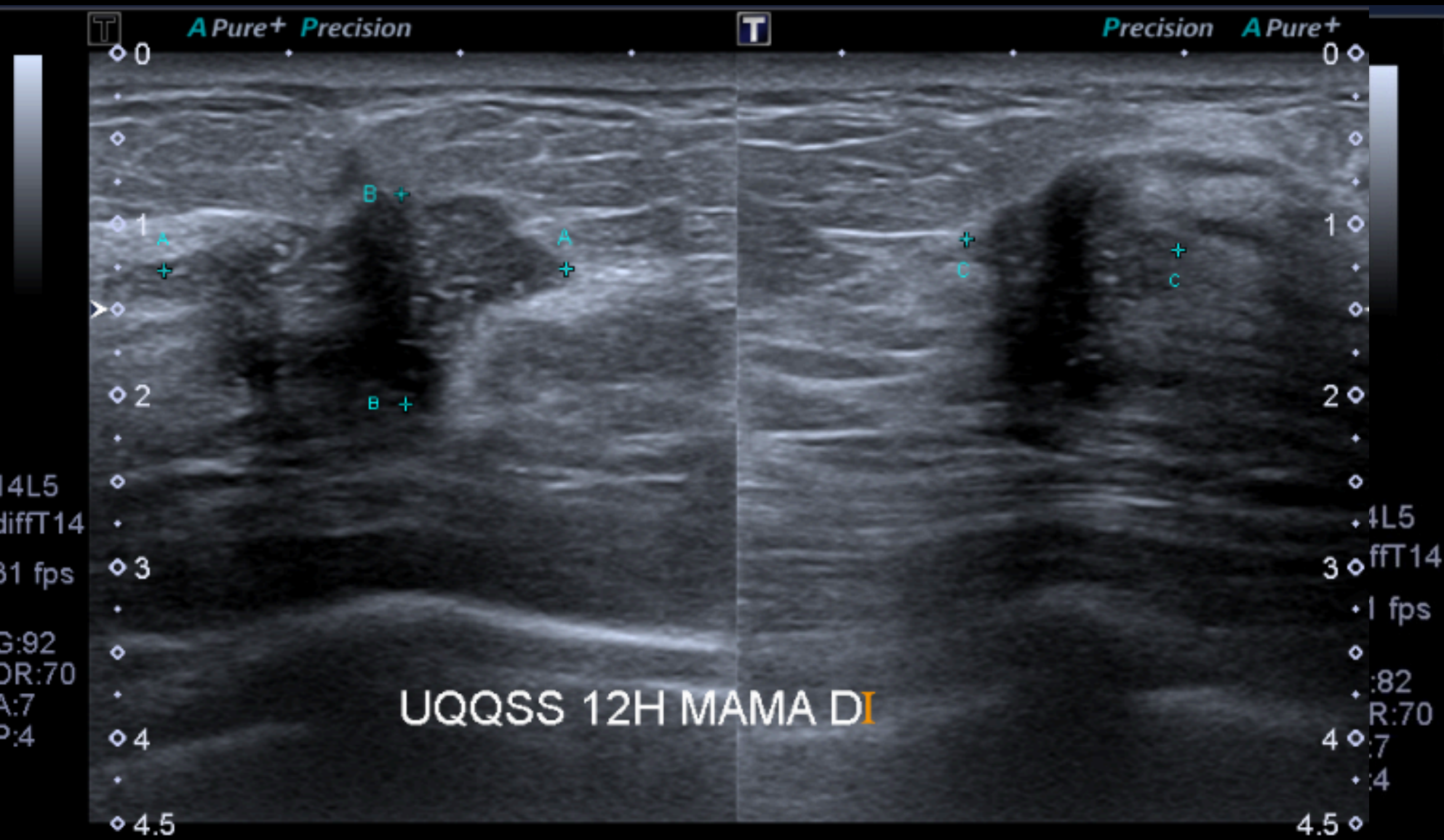
Dist A	26.2 mm	Dist B	14.8 mm	Dist C	18.0 mm
--------	---------	--------	---------	--------	---------

Pré-QT



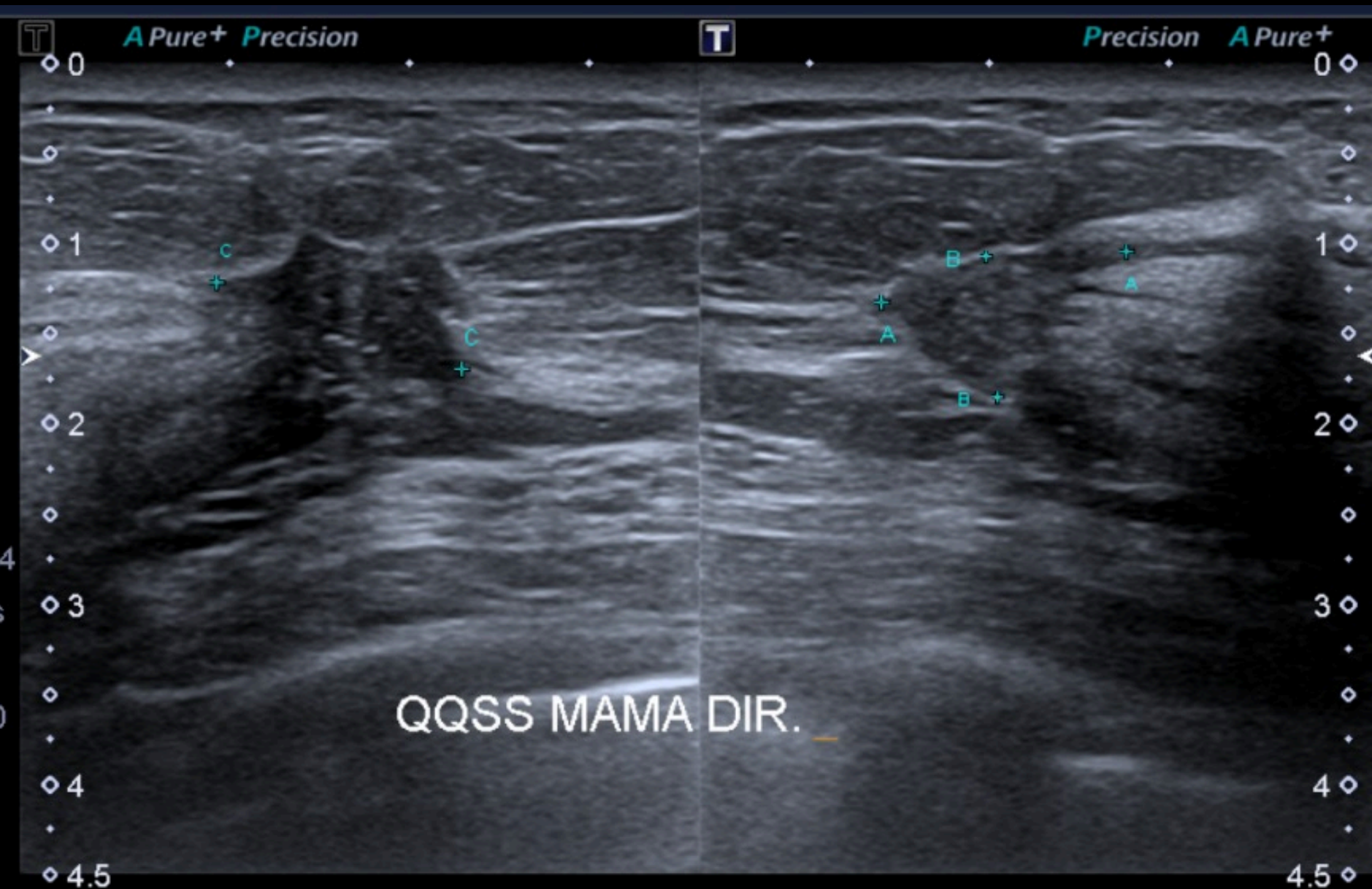
Dist A	12.5 mm	Dist B	12.4 mm	Dist C	12.3 mm
--------	---------	--------	---------	--------	---------

Pós-QT



Dist A	23.4 mm	Dist B	12.3 mm	Dist C	12.4 mm
--------	---------	--------	---------	--------	---------

Pré-QT



Dist A	13.9 mm	Dist B	7.8 mm	Dist C	14.4 mm
--------	---------	--------	--------	--------	---------

Pós-QT

Relembrando classificação BI-RADS:

BI-RADS	Descrição	Risco de malignidade	Conduta
	0 Avaliação incompleta	—	Complementação com exames de imagem
	1 Negativo	0%	Rastreamento de rotina
	2 Achado benigno	0%	Rastreamento de rotina
	3 Provavelmente benigno	< 2%	Controle radiológico em curto intervalo
4A	Baixa suspeita	> 2 a 10%	Biópsia
4B	Suspeita moderada	> 10 a 50%	Biópsia
4C	Alta suspeita	> 50 a < 95%	Biópsia
	5 Altamente sugestivo de malignidade	≥ 95%	Biópsia e planejamento terapêutico
	6 Malignidade confirmada histologicamente	—	Tratamento oncológico

Relembrando classificação “TNM”

T (Tumor Primário): Mede o tamanho e a extensão local da lesão na mama.

Tis: Carcinoma in situ (não invasivo).

T1: Tumor com até 2 cm (subdividido em T1mi $\leq$ 1 mm; T1a >1-5 mm; T1b >5-10 mm; T1c >10-20 mm).

T2: Tumor maior que 2 cm até 5 cm.

T3: Tumor maior que 5 cm.

T4: Tumor de qualquer tamanho com extensão direta para a parede torácica ou pele (inclui carcinoma inflamatório)

N (Linfonodos Regionais): Indica a propagação para os gânglios linfáticos próximos.

NO: Sem metástase em linfonodos regionais.

N1: Metástase em 1 a 3 linfonodos axilares móveis ou micrometástases.

N2: Metástase em 4 a 9 linfonodos axilares ou em linfonodos da mama interna clinicamente detectados.

N3: Metástase em 10 ou mais linfonodos axilares, gânglios infraclaviculares, supraclaviculares ou mamários internos associados.

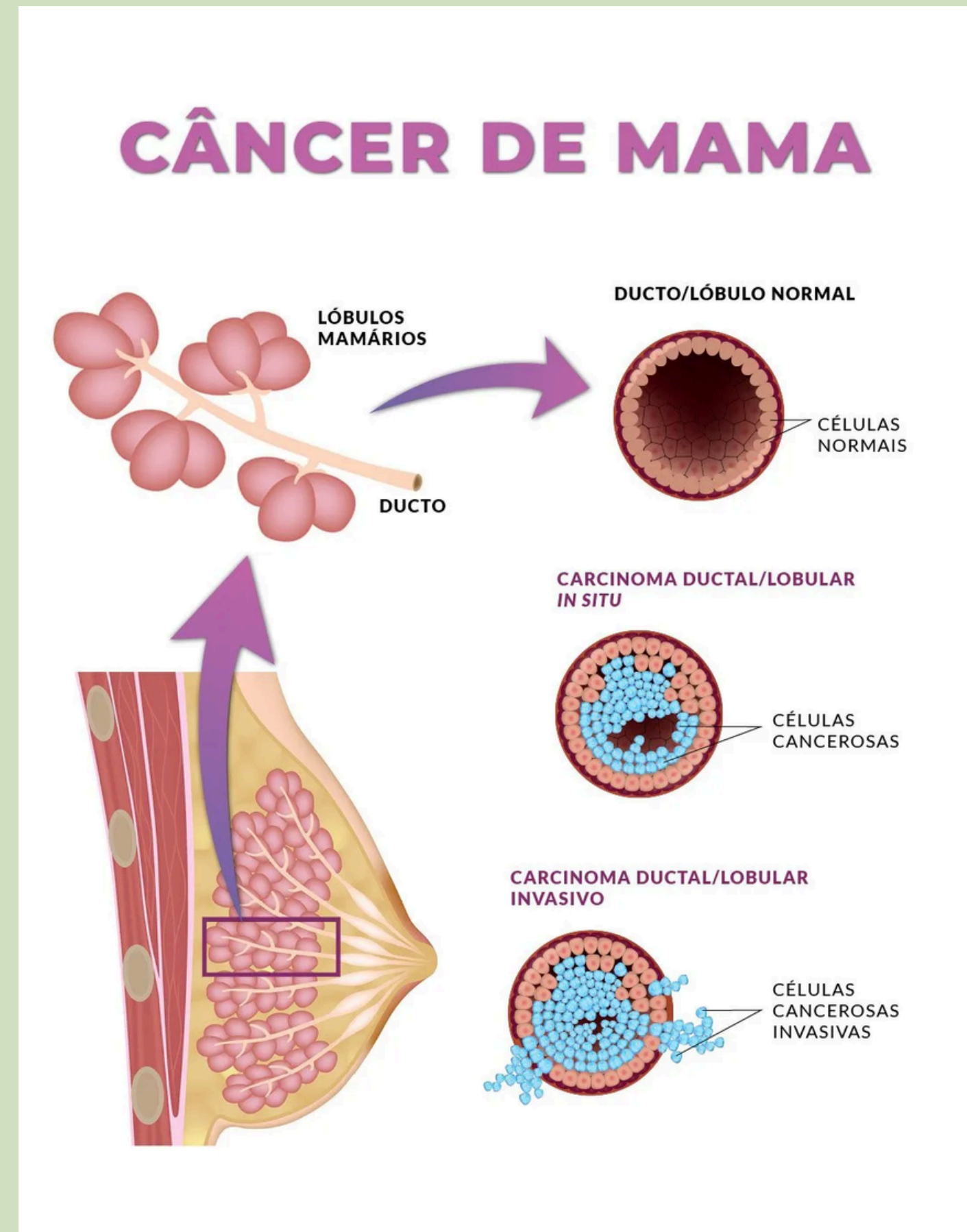
M (Metástase à Distância): Avalia se o câncer se espalhou para outras partes do corpo.

MO: Sem evidência de metástase à distância.

M1: Presença de metástase comprovada em órgãos distantes.

Classificação:

- Carcinoma invasivo sem tipo especial (NST/"não especial") : o mais comum, correspondendo a 70–75% (ou até 86% em algumas séries) dos casos, anteriormente chamado de carcinoma ductal invasivo.
- Carcinoma lobular invasivo : segundo mais frequente (10–14%, ou cerca de 3,3% em coortes específicas), com subtipos clássico, pleomórfico, sólido, alveolar e tubulolobular.
- Outros tipos especiais (juntos, minoria dos casos): carcinoma tubular, cribriforme, mucinoso, micropapilar, com diferenciação apócrina, metaplásico, medular, papilar, adenoide cístico, entre outros.



Classificação molecular

- Luminal A: RE e/ou RP positivo, HER2 negativo, Ki-67 baixo (<14%) — melhor prognóstico.
- Luminal B HER2-negativo: RE e/ou RP positivo, HER2 negativo, Ki-67 alto ($\geq 14\%$).
- Luminal B HER2-positivo: RE e/ou RP positivo, HER2 positivo, qualquer Ki-67.
HER2-enriquecido (HER2+) : RE e RP negativo, HER2 positivo.
- Triplo-negativo (TNBC): RE, RP e HER2 negativo, com aproximadamente 80% de concordância com o subtipo basal por expressão gênica.

CARCINOMA MAMÁRIO INVASOR DUCTO-LOBULAR LUMINAL B

- Padrão misto ducto-lobular (ductal-lobular), tende a se assemelhar mais ao carcinoma lobular invasor (LC) do que ao ductal invasor (IDC) em vários aspectos: maior multicentricidade, maior positividade para receptores hormonais (96,6% no MIDLC vs. 81,2% no IDC) e menor taxa de resposta patológica completa à quimioterapia neoadjuvante (12,3% no MIDLC vs. 28,6% no IDC)
- Abordagem terapêutica: pilar é a hormonioterapia. Em paciente pré-menopausa, tamoxifeno, em casos de alto risco quimioterapia adjuvante. Pós-menopausa, tamoxifeno e inibidores de aromatase são o padrão.

CA LUMINAL A (MULTICÊNTRICO)

- Cirurgia conservadora pode ser indicada;
- Radioterapia pós-operatória é indicada na maioria das pacientes após cirurgia conservadora ou mastectomia com fatores de risco, reduzindo recidiva locorregional e mortalidade por câncer de mama;
- Independentemente da multicentricidade, todo tumor ER-positivo (luminal A) deve receber terapia endócrina adjuvante por pelo menos 5 anos, podendo ser estendida até 10 anos em pacientes de maior risco (linfonodo positivo, alto escore genômico).

Referências:

Manual introdutório da Sociedade de Oncologia Cirúrgica para estudantes de medicina e residentes em oncologia cirúrgica da mama . Visão geral em oncologia cirúrgica. 2025. Marissa K. Boyle, Julia M. Selfridge, Rachel E. Sargent, et al.

Mixed invasive ductal and lobular carcinoma has distinct clinical features and predicts worse prognosis when stratified by estrogen receptor status. Scientific Reports. 2017. Xiao Y, Ma D, Ruan M, et al.

Breast Cancer. Lancet. 2017. Harbeck N, Gnant M.Review

Multicentric and Multifocal Breast Tumors-Narrative Literature Review. Cancers. 2025. Poenaru MO, Amza M, Toma CV, et al.RecentReview

WHO Classification of Tumours Editorial Board. Breast Tumours. 6th ed. Lyon (France): International Agency for Research on Cancer; 2026.