

# MASTITES CRÔNICAS

## CHRONIC MASTITIS

MÁRIO ALVES DA CRUZ JUNIOR<sup>1</sup>; JOÃO HENRIQUE PAZ DA SILVA RIBEIRO<sup>1</sup>; DEBORA ALVES MOUALLEM<sup>1</sup>,  
THALLES EDUARDO RIBEIRO<sup>1</sup>, DANIELY SOUSA MACEDO OLIVEIRA<sup>1</sup>, MARINA EMILIA DE MATOS MORAES<sup>1</sup>,  
MARÍLIA LEMES SANTOS<sup>2</sup>, JUAREZ ANTÔNIO DE SOUSA<sup>1,3</sup>

### RESUMO

A mastite não puerperal é uma inflamação crônica da mama que pode ou não estar associada a uma infecção aguda. É uma condição mamária benigna e de baixa recorrência. Existem diferentes tipos de mastite, classificadas como infecciosas ou não infecciosas. Quando infecciosa pode ter etiologia viral, fúngica ou bacteriana. Já quando não-infecciosa pode muitas vezes estar associada a outra doença de base, ou ainda ter etiologia desconhecida. O diagnóstico dessas mastites pode ser feito por meio de exames de imagem, como mamografia e ultrassonografia, além de biópsias e outros laboratoriais. Apesar de ser um processo raro, seu diagnóstico é importante para reduzir a morbidade prolongada e aliviar o sofrimento dos pacientes acometidos. O tratamento varia dependendo do tipo de mastite e pode incluir uso de anti-inflamatórios, antibióticos, cirurgias e até medicamentos imunossupressores.

**PALAVRAS CHAVE: MASTITE, MASTITE NÃO PUERPERAL, INFLAMAÇÃO CRÔNICA, CONDIÇÃO MAMÁRIA**

### ABSTRACT

Non-puerperal mastitis is a chronic inflammation of the breast that may or may not be associated with an acute infection. It is a benign and low-recurrence breast condition. There are different types of mastitis, classified as infectious or non-infectious. When infectious, it may have a viral, fungal or bacterial etiology. When non-infectious, it can often be associated with another underlying disease, or still have an unknown etiology. The diagnosis of these mastitis can be made through imaging tests, such as mammography and ultrasonography, in addition to biopsies and other laboratory tests. Despite being a rare process, its diagnosis is important to reduce prolonged morbidity and alleviate the suffering of affected patients. Treatment varies depending on the type of mastitis and may include the use of anti-inflammatories, antibiotics, surgery and even immunosuppressive drugs.

**KEYWORDS: MASTITIS, NON-PUERPERAL MASTITIS, CHRONIC INFLAMMATION, BREAST CONDITION**

### INTRODUÇÃO

A mastite não puerperal é uma inflamação de caráter crônico, evolução consideravelmente lenta, podendo ou não ser precedida de infecção aguda. É identificável através do aparecimento de tecido conjuntivo rico em macrófagos e fibroblastos no parênquima mamário, além de neoformação vascular e fenômenos exsudativos. Trata-se de uma entidade mamária benigna e de baixa recorrência, representando cerca de 1-2% de todos os processos mamários sintomáticos<sup>1</sup>. No entanto, pode ser uma fonte de morbidade prolongada, sendo importante atenção aos achados de imagem, físico e clínicos, a fim de adiantar o diagnóstico e o tratamento mais adequado<sup>1</sup>.

As mastites podem ser classificadas em infecciosas e não infecciosas, como descreve a tabela 1:

1. Universidade Federal de Goiás, Goiânia - GO  
2. Maternidade Aristina Cândida  
3. Academia Goiana de Medicina

### ENDEREÇO

MARIO ALVES DA CRUZ JUNIOR  
1º Avenida, n 586, Setor Leste Universitario  
CEP: 74605-120.  
E-mail: mario@discente.ufg.br

Mastites	
Infeciosas	Não Infeciosas
Abscesso subareolar crônico recidivante	Ectasia ductal ou mastite periductal
Infecções bacterianas	Mastite granulomatosa
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberculose</li> <li>• Hanseníase</li> <li>• Sífilis</li> <li>• Micobactérias atípicas</li> <li>• Gonocócica</li> <li>• Actinomicose</li> <li>• Mastite luética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esteatonecrose</li> <li>• Doença de Mondor ou flebite superficial</li> <li>• Sarcoidose</li> <li>• Mastite lúpica</li> <li>• Mastite actínica</li> <li>• Mastite oleogranulomatosa.</li> <li>• Mastite linfocítica</li> <li>• Mastopatia diabética</li> </ul>
Lesões fúngicas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paracoccidioidomicose</li> <li>• Píriase</li> <li>• Versicolo</li> </ul>	
Infecções Virais	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herpes</li> </ul>	
Infecções parasitárias	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cisticercoses</li> <li>• Filarioses</li> </ul>	
Cistos sebáceos e epidérmicos infectados.	

Tabela 1 - Diferencial dos tipos de mastite em infecciosas e não infecciosas



Figura 1 - Abscesso subareolar crônico recidivante. Os canais distendidos podem então romper no tecido mesenquimal periductal, levando a formação de fístula periareolar, com saída de material secretor.

## PRINCIPAIS MASTITES PARA A PRÁTICA CLÍNICA

### ABSCESSO SUBAREOLAR CRÔNICO RECIDIVANTE

Também conhecido como doença de Zuskas, trata-se de um processo inflamatório crônico que afeta a porção central da mama, fora do período grávido-puerperal, podendo levar à formação de fístulas. É mais comum em pessoas entre 30 e 40 anos, sendo o tabagismo e a deficiência de vitamina A fatores de risco importantes.

A doença começa com uma inflamação localizada em uma área subareolar, evoluindo para a formação de pequenos abscessos que drenam espontaneamente, formando fístulas que cicatrizam ao longo do tempo.

Esse processo pode se repetir várias vezes, com intervalos de meses a anos. Além disso, pacientes mais jovens têm maior propensão à mastalgia, que pode preceder o desenvolvimento de massas inflamatórias, enquanto pacientes mais velhas tendem a ter menos dor associada a massas palpáveis, possivelmente devido a menos inflamação aguda e maior presença de fibrose.

A consistência das secreções também varia entre as idades, com pacientes mais jovens apresentando descarga menos viscosa e pacientes mais velhas apresentando viscosidade aumentada.

Os abscessos subareolares não-puerperais frequentemente requerem múltiplas drenagens ou procedimentos cirúrgicos, e aproximadamente um terço das pacientes desenvolvem fístulas 1.

### Quadro Clínico

A inflamação com formação de abscesso na mama é provavelmente causada por uma obstrução dos ductos principais subareolares distais devido à metaplasia escamosa. Essa obstrução leva à distensão dos ductos devido à acumulação de secreções, queratina e células necróticas descamadas. Assim, a ruptura dos ductos no tecido periductal resulta na formação de uma fístula, com drenagem de restos celulares e material secretor. Além de que a presença de uma superinfecção bacteriana na região inflamada e necrótica pode levar à formação do abscesso, que pode se comunicar com a pele através de uma fístula (Figuras 2 e 3). O abscesso subareolar está associado a infecções causadas por *Staphylococcus aureus*, *S. albus* e *Streptococcus* 1.



Figura 2 - Fotografia de mulher apresentando abscesso subareolar crônico recidivante com fístula periareolar.



Figura 3 - Fotografia de mulher apresentando abscesso subareolar crônico recidivante com fístula periareolar e reativação do processo infeccioso.

### Diagnóstico

Os achados mamográficos mais frequentemente descritos incluem uma massa, focal ou de assimetria difusa. As lesões variam de 1,0 a 5,0 cm (média de 2,0 cm). Os achados ultrassonográficos incluem lesões císticas complexas (cerca de 50% dos casos) e massas hipoecóicas heterogêneas não-específicas. Em casos de abscesso na mama é recomendado realizar exames de imagem, possivelmente seguidos de biópsia. O diagnóstico de fístula é clínico e é identificado por um fluxo periareolar persistente <sup>1</sup>.

### Tratamento

O tratamento mais eficaz para fístulas primárias ou secundárias é a excisão cirúrgica da fístula, juntamente com a remoção do tecido retroareolar adjacente e dos tecidos inflamatórios. Por sua vez, o tratamento farmacológico também pode ser utilizado, com antibióticos que abrangem anaeróbios, como metronidazol e doxiciclina. Sendo assim, quando a inflamação está em remissão, a cirurgia é recomendada para prevenir recorrências, incluindo a ressecção do trajeto fistuloso ou, em casos mais graves, a cirurgia radical, como a ressecção do sistema ductal terminal (cirurgia de Urban) e a remoção do tecido inflamatório e do trajeto fistuloso, acompanhada de antibioticoterapia. Particularmente em pacientes que não desejam amamentar, pode ser realizada a exérese em cone retroareolar dos ductos principais <sup>1</sup>.

### Mastite Granulomatosa

A mastite granulomatosa crônica é uma condição inflamatória rara e de causa desconhecida, caracterizada pela presença de granulomas não caseosos e microabscessos confinados no lóbulo mamário. Os sintomas clínicos e os achados radiológicos podem ser confundidos com uma neoplasia ou infecção aguda da mama, o que pode levar a um atraso no diagnóstico definitivo. Essa condição ocorre principalmente em mulheres jovens, com idade entre 17 e 42 anos, que tiveram um histórico recente de lactação, sendo ainda mais rara em mulheres nulíparas <sup>2-4</sup>.

A etiologia é desconhecida, mas há evidências de fatores como agentes microbiológicos, efeitos hormonais e alterações imunológicas. Corynebacterias, bactérias Gram-positivas encontradas na flora epitelial, podem invadir

profundamente o tecido mamário através dos ductos, por exemplo. Logo, a condição envolve reações autoimunes, resultando em extravasamento de secreções e inflamação persistente das células estromais <sup>2-4</sup>.

As mulheres na pré-menopausa frequentemente apresentam sintomas clínicos como uma massa mamária rígida e aderida à pele, além de nódulos axilares e retração dos mamilos, o que pode se assemelhar ao câncer de mama (Figura 4). Esses sintomas geralmente estão associados a abscessos, inflamação e formação de fístula no ducto mamário, afetando a pele da aréola em si <sup>2-4</sup>.



Figura 4 - Mastite granulomatosa em mama esquerda

### Diagnóstico

A mastite lobular granulomatosa é diagnosticada por meio de biópsia excisional ou biópsia percutânea por agulha grossa. Os achados patológicos revelam a presença de granulomas não-caseosos nos lóbulos, com células gigantes de Langhans, histiócitos epitelióides e polimorfos.

Já os exames de imagem, como mamografia e ultrassonografia, podem mostrar características variáveis e, às vezes, sugerir malignidade. Esses exames podem detectar espessamento da pele, calcificações, densidade assimétrica, massa única ou múltipla, área de distorção arquitetural e nódulos hipoecóicos.

No entanto, em muitos casos, esses exames não apresentam anormalidades específicas. Além disso, a presença de abscesso difuso e formação de fístulas também pode ser observada <sup>2-4</sup>.

### Tratamento

Não há um tratamento padronizado para a mastite lobular granulomatosa. As opções principais incluem cirurgia, tratamento medicamentoso ou uma combinação de ambos. O tratamento preferencial consiste em tomar Prednisolona 40 mg por dia durante quatro semanas, com doses progressivamente reduzidas ao longo das semanas, além de Doxiciclina 100 mg a cada 12 horas por 10 dias ou Tetraciclina 500 mg a cada 6 horas por duas a quatro semanas.

Em casos de tumores grandes persistentes e deformidades mamárias, pode ser considerada a realização de ressecções cirúrgicas amplas. Em alguns casos, quando há contraindicação para o uso de corticosteróides ou recidiva após a interrupção do corticosteróide, podem ser utilizados agentes imunossupressores como o metotrexato <sup>2-4</sup>.

#### Mastite da ectasia ductal

A mastite da ectasia ductal, também conhecida como mastite obliterante, é uma condição benigna caracterizada pela dilatação dos ductos mamários, inflamação periductal e fibrose. A sua causa exata ainda não é clara, mas estudos indicam que a estimulação do epitélio escamoso, infecções e tabagismo podem estar relacionados. Apresenta sintomas semelhantes à mastite lobular granulomatosa e pode ser observada através de exames de imagem. Porém, a mastite da ectasia ductal é frequentemente acompanhada por descarga e retração do mamilo, e as massas na mama são geralmente encontradas na região subareolar. Os sintomas incluem derrame papilar seroso ou hemorrágico e um tumor retroareolar. Algumas pacientes podem apresentar episódios de infecção aguda com inchaço, vermelhidão e febre, além de aumento da sensibilidade local e massas ou ductos dilatados palpáveis <sup>5,6</sup>.

#### Diagnóstico

As características patológicas reveladas na biópsia são dilatação dos ductos principais, infiltração difusa por plasmócitos, às vezes até granulomas de corpo estranho, que podem ser encontrados ao redor dos ductos e dos lóbulos <sup>5,6</sup>.

A mamografia pode mostrar aumento da densidade bilateral retroareolar e a ultrassonografia identifica ductos dilatados próximos à papila, de conteúdo denso e eventualmente abscessos (Figuras 5-7) <sup>5,6</sup>.



Figura 5 - Ectasia ductal - Mama esquerda apresentando à ultrassonografia, ductos dilatados próximos à papila.



Figura 6 - Ectasia ductal. A ultrassonografia identifica ductos dilatados próximos à papila e de conteúdo denso.



Figura 7 - Ectasia ductal. A ultrassonografia identifica ductos dilatados próximos à papila e de conteúdo denso.

#### Tratamento

Em casos leves sem impacto clínico significativo, pode-se adotar uma abordagem de observação sem intervenção. No entanto, em casos específicos, a opção cirúrgica pode ser considerada, envolvendo a remoção da árvore ductal afetada (cirurgia de Urban) <sup>5,6</sup>.

#### Mastite Luética

Doença infecciosa específica causada pelo *Treponema pallidum*, que se manifesta por meio de lesões primárias, secundárias e/ou terciárias na mama.

Os sintomas da sífilis mamária podem variar de acordo com o estágio da doença e podem incluir uma variedade de manifestações cutâneas, linfadenite específica, comprometimento do estado geral e lesões nos órgãos internos. Na forma primária, é comum observar um cancro duro localizado no complexo areolomamilar, devido à inoculação do *Treponema* através do contato da boca de um lactente com sífilis congênita. Na forma secundária, as lesões cutâneas podem se apresentar inicialmente como manchas e evoluir para lesões papulosas e papuloescamosas típicas da sífilis secundária. Na forma terciária, a



mastite sífilítica passa pelos três estágios da goma sífilítica, com nódulos endurecidos de crescimento lento que podem ulcerar ou formar fístulas <sup>7</sup>.

#### Diagnóstico

O diagnóstico é confirmado pelos resultados de testes sorológicos e esfregaços citológicos com bordas de úlcera <sup>7</sup>.

#### Tratamento

O tratamento é realizado com Penicilina G benzatina 2,4 milhões UI intramuscular, repetindo-se a dose em uma semana <sup>7</sup>.

#### Mastites específicas

A mama pode ser afetada por várias infecções específicas, incluindo tuberculose, hanseníase, sífilis, blenorragia, micobacterioses atípicas, infecção por micobactérias em próteses (Figura 8), actinomicose, nocardiose, doença da arranhadura do gato, candidíase, criptococose, aspergilose, cromomicose, blastomicose e esporotricose (Figura 9). Infecções virais como herpes simples e herpes zoster (Figura 10), além de infecções parasitárias como miíase (Figura 11), helmintíase, filariose e esquistossomose mansônica também podem ocorrer <sup>7,8</sup>.

A clínica mais comum é a presença de um ou mais nódulos endurecidos de evolução lenta e indolores. Pode-se observar abscessos agudos e recorrentes com necrose caseosa em mais de 90% dos casos e múltiplos trajetos fistulosos para a pele. Pode-se observar também o espessamento difuso e esclerose do parênquima mamário afetado. Muitas pacientes com mastite tuberculosa não apresentam sintomas como febre, perda de peso, e a aspiração citológica, além do fato de que teste tuberculínico e exame patológico podem ser negativos <sup>7,8</sup>.



Figura 9 - Esporotricose mamária em mulher jovem proveniente da zona rural.



Figura 10 - Herpes Zoster em mulheres submetidas a tratamento de câncer de mama.



Figura 11 - Miíase em região do quadrante superior medial da mama direita.



Figura 8 - Infecção por micobactéria em paciente submetida a reconstrução com prótese de silicone após mastectomia direita para tratamento de câncer de mama.

#### Diagnóstico

O diagnóstico da mastite tuberculosa, por exemplo, envolve a identificação do bacilo de Koch por meio de biópsia, coloração de Ziehl-Nielsen e cultura. O exame de PCR molecular também pode ser utilizado para detectar o bacilo em casos específicos. Nos exames de imagem, a mamografia pode mostrar densidade assimétrica, tecido fibrogranular e linfonodos axilares aumentados. Na ultrassonografia, podem ser observadas massas sólidas com características heterogêneas, presença de áreas císticas e cavidades de abscesso multifocais, além de linfonodos axilares aumentados <sup>7,8</sup>.

### Tratamento

O tratamento para cada doença deve ser individualizado e específico. No caso da mastite tuberculosa, por exemplo, o tratamento geralmente consiste no uso de medicamentos antituberculose por seis a nove meses, podendo ser necessária a remoção cirúrgica da lesão em casos mais graves <sup>7,8</sup>.

### OUTRAS ENTIDADES

#### Doença de Mondor

Caracterizada por Henri Mondor, a doença é uma tromboflebite superficial de veias subcutâneas, podendo afetar outras regiões como pênis, cervical e fossa cubital. Tem caráter raro, autolimitado e benigno. O quadro clínico se apresenta com mastalgia local aguda associada a um cordão palpável ou depressão cutânea linear, cuja pele se mantém móvel. Pode ser assintomática e não apresentar sinais inflamatórios <sup>9</sup>.

O diagnóstico baseia-se primariamente no exame clínico, mas exames de imagem dão suporte para descartar outras etiologias, como a ultrassonografia. Nesta, pode-se encontrar a veia superficial com ou sem o trombo intraluminal e sem fluxo ao Doppler. A origem da doença ainda não é clara, mas pode estar associada a fatores da tríade de Virchow. Além disso, pode ser causada por distensão muscular, uso de vestimentas apertadas ou ainda estar relacionada à neoplasia maligna <sup>9</sup>.

O tratamento é essencialmente sintomatológico, visto seu caráter autolimitado, com uso de anti-inflamatórios. Em casos excepcionais, pode-se considerar a ressecção da veia acometida, caso a doença não regrida espontaneamente <sup>9</sup>.

#### Mastite diabética

Associada a diabetes mellitus mal controlada, a mastite diabética tem provável caráter autoimune relacionado ao desenvolvimento de antígenos na glândula mamária devido à hiperglicemia, acumulando linfócitos e proliferando miofibroblastos epitelióides. Tem caráter raro, representando menos de 1% das doenças benignas de mama, mas podendo acometer até 13% de pacientes diabéticas no decorrer de sua doença. Acomete geralmente mulheres na pré-menopausa, mas pode acometer homens com ginecomastia <sup>10</sup>.

Apresenta-se como tumoração palpável, com sintomas inflamatórios, com hiperemia recorrente e indolor, mas podendo tornar-se dolorosa. Histologicamente há proliferação de linfócitos e miofibroblastos epitelióides. As imagens diagnósticas são geralmente inespecíficas e podem parecer com carcinoma de mama. À mamografia se apresenta como área com tecido radiodenso e homogêneo. Já a ultrassonografia pode mostrar nódulo hipoecóico, irregular, com sombra acústica posterior. Por sua semelhança, neoplasias devem ser descartadas. A abordagem

terapêutica consiste em controlar os níveis glicêmicos e tratar a sintomatologia. O uso de antibioticoterapia pode ser necessário em caso de infecção <sup>10</sup>.

#### Sarcoidose

A sarcoidose é uma inflamação sistêmica que acomete principalmente pessoas de ascendência europeia ou afro-americana de etiologia ainda muito desconhecida. Caracterizada pela presença de granulomas não caseosos, afeta principalmente o parênquima pulmonar e linfonodos, sendo os casos mamários muito raros. Geralmente é autolimitada e na maioria dos casos se resolve dentro de alguns meses <sup>11</sup>.

Quando acomete a mama, manifesta-se como nódulo móvel de consistência endurecida, semelhante ao câncer. Achados de mamografia e ultrassonografia são inespecíficos. A radiografia de tórax pode apontar adenopatia hilar bilateral e nódulos pulmonares. O tratamento é sintomatológico, visto que na maioria dos casos se resolve de maneira espontânea. Anti-inflamatórios podem ser utilizados para controlar o processo inflamatório <sup>11</sup>.

#### Mastite actínica

Decorrente de lesões radioterápicas no tratamento do câncer de mama, a mastite actínica é caracterizada por lesões inflamatórias que perduram vários anos. O tratamento com radiação esclerosa progressivamente a íntima dos vasos, levando à inflamação que se manifesta com vermelhidão, edema cutâneo, dor, hiperemia e aumento da rubor. A abordagem da mastite actínica inclui o uso de anti-inflamatório não esteroides por 3 a 5 dias e hidratação da pele acometida.

#### Mastite por lúpus eritematoso disseminado

O Lúpus eritematoso sistêmico é uma doença de caráter autoimune que acomete vários órgãos. Dentre suas múltiplas manifestações pode também afetar a mama. Quando isso acontece, a inflamação da mama pode simular uma infecção. Geralmente afeta mulheres na menacme com diagnóstico prévio de LES <sup>12</sup>.

Como em outros casos de mastites crônicas, a presença de nódulos firmes pode mimetizar neoplasias de mama e estas devem ser descartadas por métodos diagnósticos de imagem e histopatológicos, caso necessário. Histologicamente, há infiltrado linfocítico, adiponecrose hialina, microcalcificações e nódulos linfóides. Na mamografia, vê-se nódulos associados a calcificações, relacionados com a esteatonecrose e geralmente com linfonodomegalia. Na ultrassonografia demonstra-se distorção da arquitetura, associada a nódulo hipoecóico, com sombra acústica posterior <sup>12</sup>.

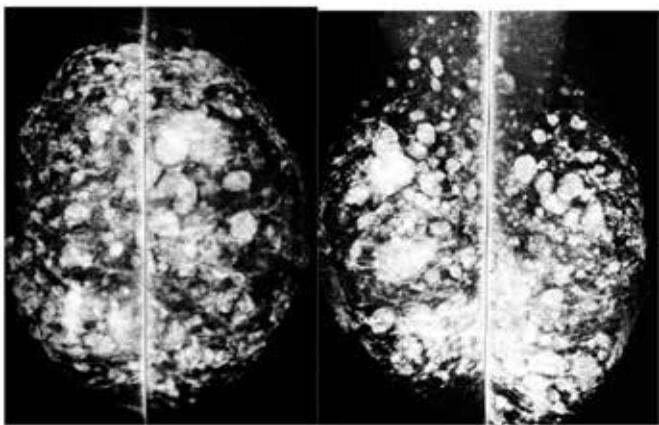
Geralmente a mastite lúpica é acompanhada de outras manifestações características da doença. O tratamento é clínico relacionado ao controle das reações inflamatórias e abordagem terapêutica do Lúpus Eritematoso Sistêmico <sup>12</sup>.

### Mastite oleogranulomatosa

A mastite oleogranulomatosa é decorrente da ingestão de corpo estranho na mama com o fim de aumentar o volume mamário, podendo ocorrer em decorrência do uso de parafina líquida, silicone industrial, gel, cera de abelha e outros.

O corpo estranho sofre reações típicas, como encapsulamento e fibrose. Há intensa reação inflamatória com dor, hiperemia, edema e turgência mamária. A mastite pode evoluir com fístulas, abscessos e até necrose.

A mamografia pode apresentar nódulos de alta densidade e cápsula fibrosa. A ultrassonografia pode identificar cistos oleosos calcificados e nódulos com distorção do parênquima.



**Figura 12 – Mamografia. Mastite oleogranulomatosa. Presença de múltiplos cistos calcificados bilateral em mulher que realizou injeção de silicone industrial.**

### CONCLUSÃO

Em conclusão, a mastite crônica não-puerperal pode ter etiologia muito variada e ser classificada em infecciosa ou não-infecciosa. De modo geral, tem caráter benigno e baixa recorrência. Em todo caso, o diagnóstico através do exame físico cuidadoso e exames complementares se tornam ainda mais importantes para abordar a doença de maneira adequada, devido ao seu caráter raro e visto que muitas vezes a mastite pode mimetizar uma doença mais grave, como as neoplasias. Além disso, as variadas etiologias determinam um bom conhecimento para que o caso possa ser abordado adequadamente.

### REFERÊNCIAS

1. Kasales CJ, Han B, Smith JS, Chetlen AL, Kaneda HJ, Shereef S. Nonpuerperal Mastitis and Subareolar Abscess of the Breast. *Am J Roentgenol*. fevereiro de 2014;202(2):W133–9.
2. Mathew M, Siwawa P, Misra S. Idiopathic granulomatous mastitis: an inflammatory breast condition with review of the literature. *Case Rep*. 4 de março de 2015;2015(mar04 1):bcr2014208086–bcr2014208086.
3. Coombe RF, Hamed H. An update on granulomatous mastitis: a rare and complex condition. *Br J Hosp Med*. 2 de maio de 2021;82(5):1–7.
4. Holanda AARD, Gonçalves AKDS, Medeiros RDD, Oliveira AMGD, Maranhão TMDO, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brazil, et al. Ultrasound findings of the physiological changes and most common breast diseases dur-

- ing pregnancy and lactation. *Radiol Bras*. dezembro de 2016;49(6):389–96.
5. Rahal RMS, Freitas-Júnior R, Moreira MAR, Conde DM, Rosa VDL. Ectasia ductal mamária: uma revisão.
6. Jung Y, Chung JH. Mammary duct ectasia with bloody nipple discharge in a child. *Ann Surg Treat Res*. 2014;86(3):165.
7. Harris, Jay R, Lippman, Mart E, Morrow, Monica, Osborne, C. Kent. *Doenças da Mama* [Internet]. 5a. Vol. 1. Rio de Janeiro: DiLivros Editora; 2016. Disponível em: <https://www.dilivros.com.br/livro-doencas-da-mama-9788580531305,h17926.html#detalhes>
8. Valdez R, Thorson J, Finn WG, Schnitzer B, Kleer CG. Lymphocytic Mastitis and Diabetic Mastopathy: A Molecular, Immunophenotypic, and Clinicopathologic Evaluation of 11 Cases. *Mod Pathol*. março de 2003;16(3):223–8.
9. Amano M, Shimizu T. Mondor's Disease: A Review of the Literature. *Intern Med*. 15 de setembro de 2018;57(18):2607–12.
10. Mottola Jr. J, Mazzocato FMLC, Berretini Jr. A, Assunção MDC. Mastopatia Diabética: Causa Incomum de Doença Inflamatória da Mama. *Rev Bras Ginecol E Obstetrícia* [Internet]. setembro de 2002 [citado 1o de junho de 2023];24(8). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032002000800006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032002000800006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
11. Thomas KW. Sarcoidosis. *JAMA*. 25 de junho de 2003;289(24):3300.
12. Robertson JM, James JA. Preclinical Systemic Lupus Erythematosus. *Rheum Dis Clin N Am*. novembro de 2014;40(4):621–35.