

Mamas Densas – Mitos e Fatos



Introdução

Polêmicas envolvendo o rastreamento do câncer de mama e a densidade mamária são publicadas na mídia comum, e trazem importantes questionamentos para a prática clínica. Temas antes restritos ao universo acadêmico, agora são expostos nas mídias sociais, frequentemente vinculados a opiniões pessoais e conclusões, digamos, no mínimo precipitadas. Torna-se fundamental munir o médico assistente com dados e informações que convençam as pacientes de que “nem tudo que reluz é ouro”.

O rastreamento mamográfico é, apesar de todas as discussões que o cercam, o único método comprovadamente capaz de reduzir o número de mortes por câncer de mama.¹ A presença de mamas densas, isto é, elevada quantidade de tecido glandular em detrimento de tecido adiposo, reduz a eficácia do rastreamento.² A sua relação com aumento do risco de câncer de mama gera exames adicionais, apesar da falta absoluta de evidências que comprovem benefício com esta estratégia.³ Entretanto, temos observado que médicos e pacientes frequentemente optam por métodos combinados, com maior risco de achados falso-positivos, procedimentos e stress desnecessários.

Trazemos, portanto, nesta retomada do MamaNews Jundiaí, tema tão presente na prática clínica e que trará ao leitor dados atuais para o seu desenvolvimento e atualização.



Definição

As mamas contêm tecido glandular, conjuntivo e tecido adiposo. A densidade mamária é um termo que descreve a quantidade relativa desses diferentes tipos de tecido, como visto na mamografia. Durante a análise radiológica, a presença de pele, vasos sanguíneos, elementos ductais e estromais conferem tom radiopaco ou “branco”. Quando observamos a gordura notamos tom radiotransparente ou “preto” (figura 1).

As mamas densas têm quantidades relativamente altas de tecido glandular e tecido conjuntivo fibroso (branco). O contrário seriam as mamas adiposas ou gordurosas, cujo predomínio é do tom escuro (preto).

Importante destacar que as lesões mamográficas são em sua ampla maioria radiopacas (brancas) e, portanto, são muito mais fáceis de serem vistas em mamas adiposas. O tecido fibroglandular pode

Descontos Especiais

PARA EXAMES DE MAMOGRAFIA
*CONSULTE NOSSOS VALORES



Nossos exames



Ressonância Magnética



Tomografia Computadorizada



Raio-x



Ultrassonografia



Mamografia



Densitometria Óssea

diagmed
Medicina Diagnóstica

outubro
Rosa
diagmed

camuflar lesões e sem dúvida reduz a sensibilidade da mamografia. Apesar de não haver consenso sobre a definição de MAMAS DENSAS, observamos que a maioria das publicações consideram proporções acima de 50% de tecido fibroglandular na mamografia.⁴

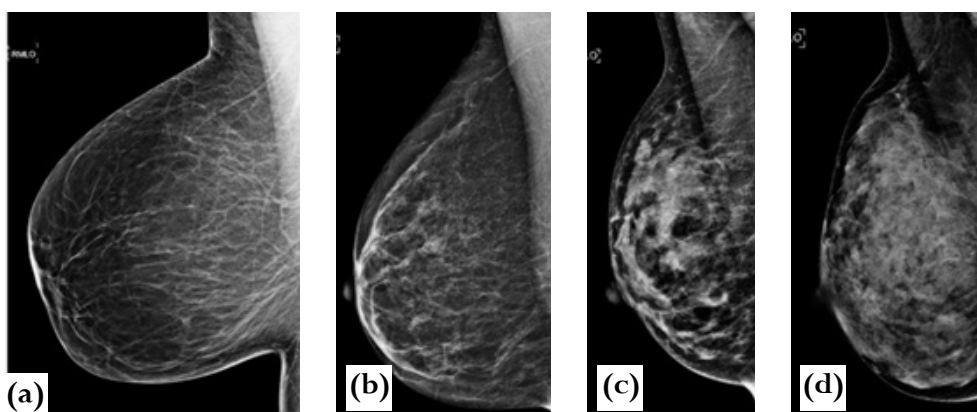


Figura 1- Densidades mamográficas, sendo a) mamas adiposas, b) mamas predominantemente adiposas, c) mamas moderadamente densas e d) mamas predominantemente densas.



Frequência

40%

Nos Estados Unidos calcula-se que **40%** de todas pacientes rastreáveis possuam MAMAS DENSAS.

Já em mulheres na menopausa, este número é de apenas 18%.⁵ A densidade mamária possui componente hereditário, porém outros fatores são tão ou mais relevantes, como o status menopausal, idade, paridade, uso de tamoxifeno, terapia hormonal e índice de massa corporal. A menopausa é o marco mais importante sobre o declínio da densidade mamográfica (figura 2).⁶

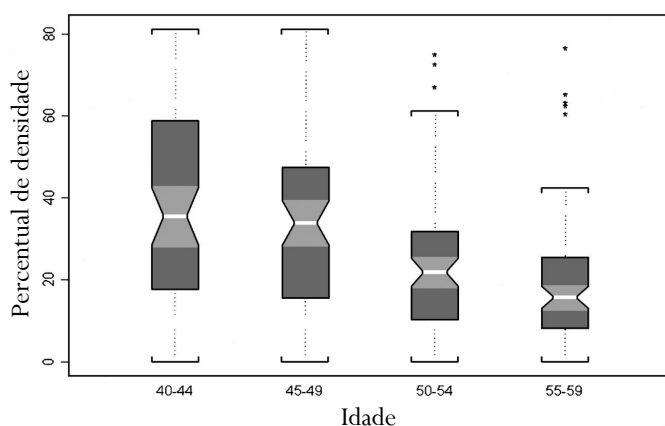


Figura 2 – Proporção de mamas densas em relação a idade em mulheres do estudo NBSS3 canadense.¹



Classificação

O Colégio americano de radiologia, através da padronização de léxico conhecido como BI-RADS classifica a densidade da mama em quatro categorias,⁷ (figura 3):

(A) tecido mamário quase inteiramente gorduroso, encontrado em cerca de 10% das mulheres rastreáveis.

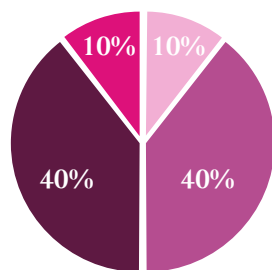
(B) Áreas dispersas de tecido glandular denso e tecido conjuntivo fibroso (tecido fibroglandular

disperso) encontrado em cerca de 40% das mulheres rastreáveis.

(C) Tecido mamário heterogeneamente denso com muitas áreas de tecido glandular e tecido conjuntivo fibroso, encontrado em cerca de 40% das mulheres rastreáveis.

(D) Tecido mamário extremamente denso, encontrado em cerca de 10% das mulheres rastreáveis.

Distribuição da densidade mamária em mulheres rastreadáveis



- 10% Mamas adiposas
- 40% Mamas heterogeneamente adiposas
- 40% Mamas heterogeneamente densas
- 10% Mamas predominantemente densas

Figura 3 – distribuição da densidade mamária na população rastreadável (Colégio Americano de Radiologia)⁷



Eficácia da Mamografia em Mamas Densas

No geral, a sensibilidade da mamografia para a detecção de câncer de mama é de 85%, no entanto, em mulheres com tecido mamário denso, a sensibilidade reduz para 47,8-64,4%.⁸ As lesões tendem a ser maiores e mais frequentemente apresentam linfonodos comprometidos.⁹ Os cânceres de intervalo, isto é, aqueles que ocorrem em menos de um ano após mamografia normal (em geral com pior

prognóstico), possuem risco 18 vezes maior de ocorrer em mulheres com mamas densas.¹⁰

Em conclusão, observa-se redução da capacidade diagnóstica mamográfica, em subgrupo com maior taxa de tumores de crescimento rápido (intervalo) e agressivos (comprometimento axilar), entretanto não foi identificado método custo-efetivo capaz de adequadamente rastrear tal subgrupo de pessoas.



Estratégias de Rastreamento em pacientes com Mamas Densas

Tomossíntese mamária digital: uma técnica de mamografia na qual múltiplas imagens da mama comprimida são adquiridas em múltiplos ângulos e são então reconstruídas em fatias finas sobrepostas que podem ser exibidas quer individualmente ou em um loop de cine (figura 4). A principal vantagem da tomossíntese é a sua capacidade em diminuir o efeito de mascaramento da sobreposição de tecidos, particularmente útil no cenário de mamas densas. Múltiplos estudos demonstraram que as

taxas de detecção são maiores em 1,2–2 casos por 1000 mulheres rastreadas, em relação a mamografia tradicional. As taxas de reconvenção e lesões falso-positivas são respectivamente reduzidas em 30% e 40% (especificidade).¹¹⁻¹³ Sua desvantagem se encontra na maior dose de radiação por exame e no custo, já que ainda não se encontra no rol de exames obrigatórios, seja do SUS, seja na saúde suplementar.

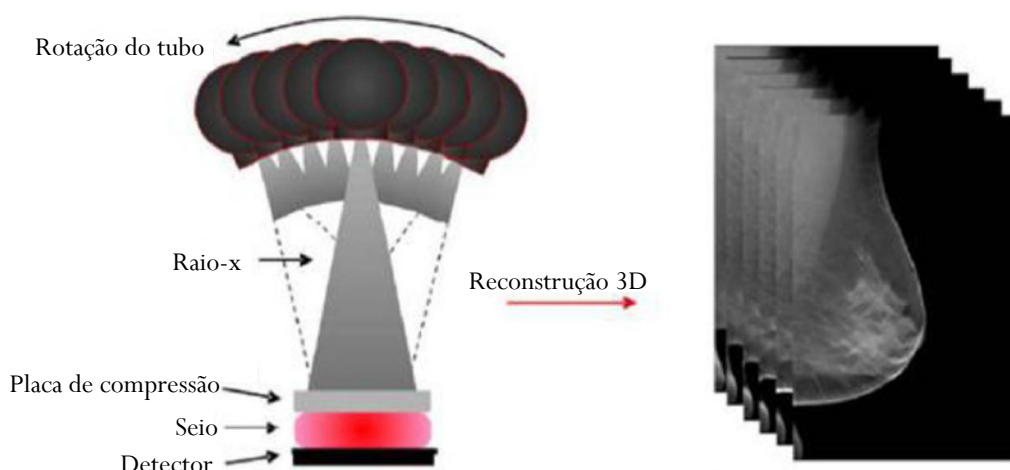


Figura 4: tomossíntese mamária

Ultrassom adicional (US) a mamografia (MMG): estratégia universalmente utilizada, bastante aceita por médicos e pacientes, entretanto sem ampla divulgação de seus efeitos prejudiciais. O acréscimo da ultrassonografia à mamografia aumenta a identificação de pequenas lesões, porém reduz de forma importante a especificidade, isto é, a capacidade de identificar os indivíduos sadios.

Importante revisão sistemática de estudos de rastreamento suplementar com ultrassom em mulheres com mamografia negativa, observou que mais de 90% dos resultados positivos foram falso-positivos.¹⁴ A sensibilidade da ultrassonografia foi de 80 a 83%, a especificidade de 86 a 94% e o valor predi-

tivo positivo de 3 a 8%. O uso da ultrassonografia suplementar levou a aumento de cinco vezes no número de biópsias desnecessárias, em comparação com a mamografia isolada.¹⁵ A taxa de biópsia positiva (resultado maligno) varia entre 6 a 8%, em comparação com 25 a 40% para biópsias geradas pela mamografia isolada. Em estudo de custo-efetividade, a ultrassonografia suplementar a mamografia para mulheres com mamas heterogêneas ou extremamente densas entre 50 a 74 anos custaria em torno de \$ 100.000 por ano de vida adquirida ajustado pela qualidade (QALY).¹⁶ Os valores observados não atingem os limites geralmente aceitos para custo-efetividade.



Imagem: Ultrassonografia



Imagem: Mamografia

Ressonância magnética (RM): método amplamente conhecido, possui elevadas taxas de detecção para o câncer de mama. O elevado custo associado a taxas de especificidade baixas relegaram a RM ao contexto de pacientes com muito alto risco. Em relação as pacientes com mamas densas, há uma preocupação de que ela poderia estar associada a uma alta taxa de falso-positivo levando a biópsias desnecessárias e possível sobrediagnóstico.¹⁷



Imagem: Ressonância magnética da mama



Mamas Densas e Risco de Câncer de Mama

Embora o aumento da densidade mamária seja um fator de risco independente para o câncer de mama, a dimensão desta influência não está absolutamente estabelecida. As melhores estimativas revelam que, em comparação com a população em geral, o risco relativo de desenvolver câncer de mama seja de 1,2 para mulheres com mamas heterogeneamente densas e de 2,1 para mulheres com mamas extremamente densas.¹⁸ Os relatórios que indicam um risco relativo de quatro a seis vezes são baseados em uma comparação entre extremos da curva, mulheres no percentil 90 (figura 5) com

mulheres no percentil 10 para a densidade mamária.¹⁹ Tal condição não representa a população média, muito pelo contrário.

Risco absoluto, em vez do relativo, é um reflexo mais significativo do impacto da densidade mamária. Em termos de risco absoluto, uma mulher de 45 anos com densidade mamária média, sem história familiar de câncer de mama e sem biópsia prévia, o risco de câncer de mama seria de 0,7% em 5 anos. Caso suas mamas fossem extremamente densas, o risco seria de 1,3% em 5 anos.²⁰

Ter mamas densas na pré-menopausa é comum e não deve gerar preocupações

Ter mamas densas na pós-menopausa não classifica a paciente como alto risco, porém correlaciona-se a risco relativo aumentado, em média de 1,6 (1,2-2,1)

Não há benefícios comprovados em acrescentar US ao rastreamento mamográfico de pessoas com mamas densas, principalmente se estiverem na pré-menopausa (incidência mais baixa da doença)

A US isolada não é método comprovadamente eficaz em reduzir a mortalidade por câncer de mama – deve ser desaconselhada, principalmente em mulheres jovens e sem fatores de risco

Considerar US complementar ao rastreamento mamográfico em mulheres com mamas densas na pós-menopausa, preferencialmente na presença de fatores de risco, pessoais ou familiares.

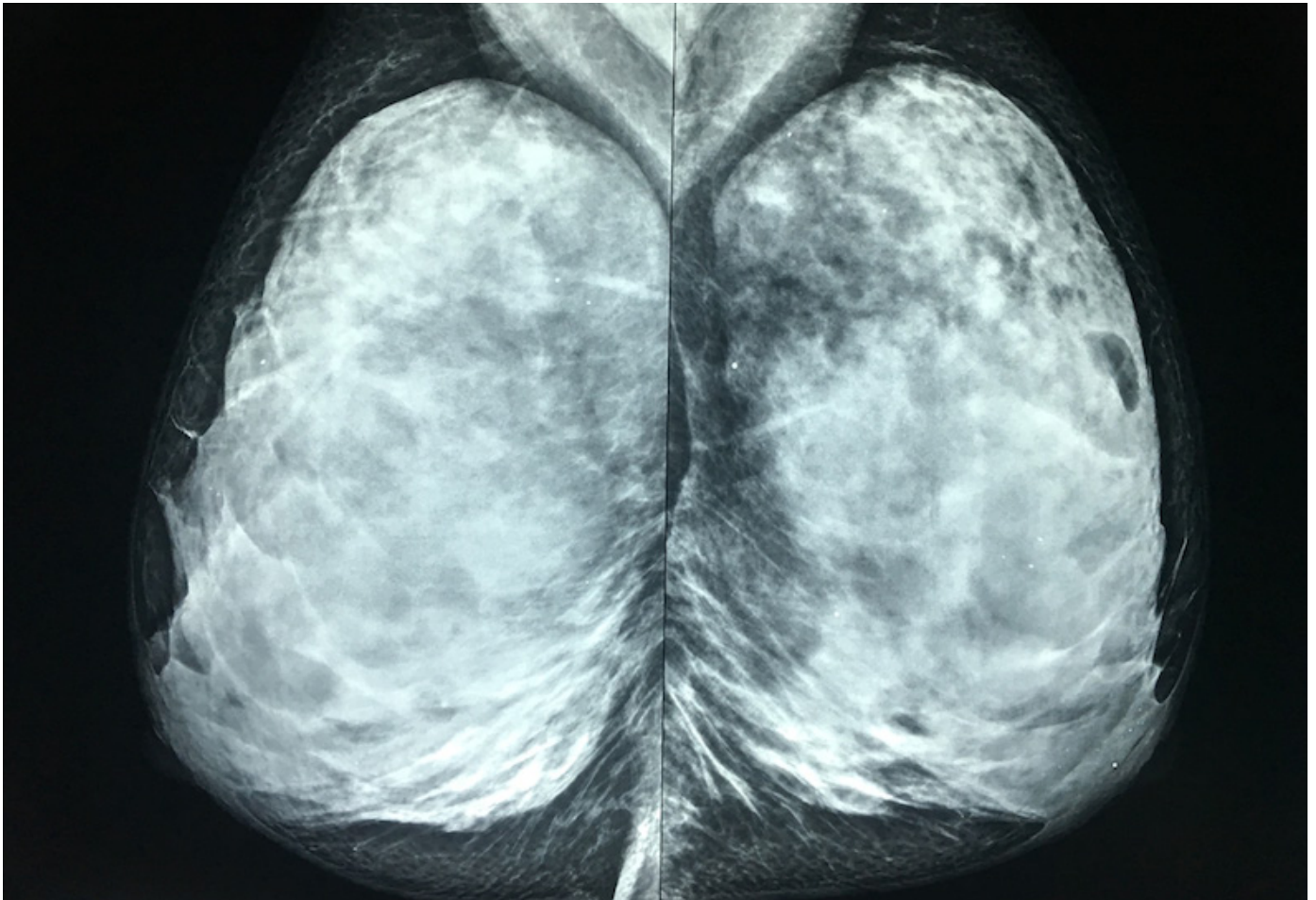


Figura 5: mamas extremamente densas (menos de 10% de tecido adiposo em sua constituição)



Conclusão

Em resumo, a presença de mamas densas após a menopausa relaciona-se a ligeiro aumento do risco de câncer de mama, combinado com a diminuição da sensibilidade da mamografia. A adição de exames como a ultrassonografia pode aumentar a taxa de detecção, mas se estes casos adicionais irão refletir em redução de mortalidade, não

há dados. O benefício parece ser mais provável na população de alto risco, notadamente as pacientes portadoras de mutação. Deve ficar claro que o uso de US ou RM complementares a MMG aumenta sobremaneira a investigação diagnóstica entre mulheres que não têm câncer de mama.

1. National Cancer Institute at the National Institutes of Health, USA
(<https://www.cancer.gov/types/breast/breast-changes/dense-breasts>)
2. Melnikow J, Fenton JJ, Whitlock EP, et al. Supplemental Screening for Breast Cancer in Women With Dense Breasts: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2016; 164:268.
3. Comparison of the performance of screening mammography, physical examination, and breast US and evaluation of factors that influence them: an analysis of 27,825 patient evaluations. Kolb TM, Lichy J, Newhouse JH *Radiology*. 2002 Oct; 225(1):165-75.)
4. iatto S, Houssami N, Apruzzese A, et al. Categorizing breast mammographic density: intra- and interobserver reproducibility of BI-RADS density categories. *Breast* 2005; 14:269.
5. Haas JS, Kaplan CP. The Divide Between Breast Density Notification Laws and Evidence-Based Guidelines for Breast Cancer Screening: Legislating Practice. *JAMA Intern Med* 2015; 175:1439.
6. Boyd N. F., Byng J. W., Jong R. A., Fishell E. K., Little L. E., Miller A. B., Lockwood G. A., Tritchler D. L., Yaffe M. J. Quantitative classification of mammographic densities and breast cancer risk: results from the Canadian National Breast Screening Study. *J. Natl. Cancer Inst. (Bethesda)*, 87: 670-675, 1995.)
7. D'Orsi CJ, Mendelson EB, Morris EA, et al. ACR BI-RADS: Breast Imaging Reporting and Data System. 5th ed. Reston, Va: American College of Radiology, 2012
8. Comparison of the performance of screening mammography, physical examination, and breast US and evaluation of factors that influence them: an analysis of 27,825 patient evaluations. Kolb TM, Lichy J, Newhouse JH. *Radiology*. 2002 Oct; 225(1):165-75.)
9. Mammographic breast density and subsequent risk of breast cancer in postmenopausal women according to the time since the mammogram. Yaghjian L, Colditz GA, Rosner B, Tamimi RM
10. Boyd NF, Guo H, Martin LJ, Sun L, Stone J, et al. Mammographic density and the risk and detection of breast cancer. *N Engl J Med*. 2007 Jan 18; 356(3):227-36.
11. Rose SL, Tidwell AL, Bujnoch LJ, et al. Implementation of breast tomosynthesis in a routine screening practice: an observational study. *AJR Am J Roentgenol* 2013; 200:1401.
12. Haas BM, Kalra V, Geisel J, et al. Comparison of tomosynthesis plus digital mammography and digital mammography alone for breast cancer screening. *Radiology* 2013; 269:694.
13. Friedewald SM, Rafferty EA, Rose SL, et al. Breast cancer screening using tomosynthesis in combination with digital mammography. *JAMA* 2014; 311:2499
14. Berg WA. Supplemental screening sonography in dense breasts. *Radiol Clin North Am* 2004; 42:845.
15. Breast Imaging and the ACR on the use of mammography, breast MRI, breast ultrasound, and other technologies for the detection of clinically occult breast cancer. *J Am Coll Radiol* 2010; 7:18.
16. Sprague BL, Stout NK, Schechter C, et al. Benefits, harms, and cost-effectiveness of supplemental ultrasonography screening for women with dense breasts. *Ann Intern Med* 2015; 162:157.
17. Breast Imaging and the ACR on the use of mammography, breast MRI, breast ultrasound, and other technologies for the detection of clinically occult breast cancer. *J Am Coll Radiol* 2010; 7:18
18. Vachon CM, van Gils CH, Sellers TA, et al. Mammographic density, breast cancer risk and risk prediction. *Breast Cancer Res* 2007; 9:217.
19. Boyd NF, Martin LJ, Yaffe MJ, Minkin S. Mammographic density and breast cancer risk: current understanding and future prospects. *Breast Cancer Res* 2011; 13:223.
20. McCormack VA, dos Santos Silva I. Breast density and parenchymal patterns as markers of breast cancer risk: a meta-analysis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2006; 15:1159.



Autor: Dr. Rodrigo Gregório Brandão

Mastologista pela EPM – UNIFESP

Mestrado pela EPM – UNIFESP

Doutorando pela EPM - UNIFESP



Parceria Grupo Diagmed



- ATENDIMENTO **HUMANIZADO**
- DIAGNÓSTICOS **PRECISOS E CONFIÁVEIS**
- **TECNOLOGIA** DE ÚLTIMA GERAÇÃO

**HÁ MAIS DE 25 ANOS
CRESCENDO JUNTAS**

a **Jundimagem** agora faz parte do
Grupo Diagmed, presente em 5
cidades no interior de São Paulo.



Raio-x



Ultrassonografia



Ressonância
Magnética



Tomografia
Computadorizada



Mamografia



Densitometria

 **JUNDIMAGEM** agora é
diagmed
Medicina Diagnóstica

☎ 0800 941 4550 📞 (11) 9 98970-1947

📱 @grupodiagmed 📷 @diagmed_ 🌐 www.diagmed.com.br

📍 Av. Prof. Luiz Rosa, 133 - Chácara Urbana | Jundiaí - SP

📍 Presentes também nas cidades de Campinas, Sumaré, Indaiatuba e Hortolândia