



ARTIGO ORIGINAL

**ALTERAÇÕES MAMOGRÁFICAS EM UMA CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO POR
IMAGEM NO EXTREMO SUL DE SANTA CATARINA****MAMMOGRAPHIC FINDINGS AT A DIAGNOSTIC IMAGING CENTER IN THE
SOUTHERN OF SANTA CATARINA**

Luiza Crozeta Feldmann¹
Nicolý de Souza Jacques²
Gustavo Coral Silveira³

RESUMO

O câncer de mama é o mais frequente tumor maligno entre as mulheres, excetuando-se os cânceres de pele não melanoma. A mortalidade pela doença tem sido reduzida devido a programas de rastreamento utilizando mamografia. Foram analisados, neste estudo observacional, descritivo e retrospectivo, 3748 laudos mamográficos, no período de julho a dezembro de 2017, a fim de estimar a frequência dos achados mamográficos dentro da classificação BI-RADS e sua relação com idade. A faixa etária predominante no estudo foi de 50 a 60 anos incompletos (43,3%), e as principais categorias da classificação BI-RADS foram as sugestivas de benignidade (1 ou 2), correspondendo a 90,2%. A correlação, conforme análise de resíduo, entre faixa etária e classificação BI-RADS mostrou associação entre pacientes com idade inferior a 40 anos e BI-RADS 4c (0,9%), menores de 50 anos com BI-RADS 1 (41,3%) e pacientes com mais de 50 anos apresentando BI-RADS 2 (65,9%). Logo, foi possível concluir que as taxas sugestivas de benignidade são altas nos laudos mamográficos estudados, e a maioria das mulheres tem seu início de rastreio com 50 anos de idade, seguindo os critérios de rastreamento. Entretanto, como grande parte das pacientes na pesquisa se enquadra nesta faixa, é possível que aquelas com idade inferior sejam subdiagnosticadas, por serem pouco avaliadas. Além disso, sabendo que a mortalidade foi reduzida ao longo do tempo com a implementação desse rastreamento, devem ser continuadas medidas de incentivo no local do estudo, na tentativa de evitar detecção da doença tardia e atraso no início do tratamento.

Descritores: Mamografia. Rastreamento. Câncer de mama.

ABSTRACT

Breast cancer is the most common malignant tumor among women, excepting non-melanoma skin cancers. The disease mortality has decreased due to mammography screening programs. In this observational, descriptive and retrospective study, 3748 mammography reports were analyzed in the period between July and December 2017, in order to estimate the frequency of the mammography findings, considering BI-RADS classification and its correlation with age. The most prevalent age group, in this study, was between 50 and 60 years (43.3%), and the main categories of BI-RADS

¹Acadêmica da 11ª fase de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) – Criciúma (SC). E-mail: luizafeldmann@hotmail.com.

²Acadêmica da 11ª fase de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) – Criciúma (SC). E-mail: nicolyjacques_@hotmail.com.

³Especialista em Mastologia e Ginecologia Obstetrícia. Professor da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) – Criciúma (SC). E-mail: guga.sil@hotmail.com.



classification were those highly suggestive of benignity (1 or 2), corresponding to 90.2%. The correlation between age group and BI-RADS classification showed association in those under 40 years of age and BI-RADS 4c category (0.9%), in patients under 50 years of age and BI-RADS 1 (41.3%) and also in those over 50 years of age with BI-RADS 2 (65.9%). Therefore, it was possible to conclude that there are high suggestive benign rates in mammography reports, and most women begin their mammographic screening at 50 years of age, according to screening criteria. Nevertheless, once most part of the patients fits in this age range, it's possible that those under 50s have been underdiagnosed and underestimated. Furthermore, once the mortality has been reduced over the years after screening introduction, it should be encouraged in attempt to avoid the late detection of the disease and the delayed in treatment.

Keywords: Mammography. Screening. Breast cancer.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é considerado o mais frequente e comum tumor maligno entre as mulheres, excetuando-se os cânceres de pele não melanoma. Sua incidência tem aumentado na maioria dos países, e naqueles altamente desenvolvidos, tem-se atingido uma estabilidade seguida de queda na última década. No Brasil, é estimado 59.700 novos casos de câncer de mama, para cada ano do biênio 2018-2019, com incidência de cerca de 56,33 casos para cada 100 mil mulheres, sendo o sul do país primeiro em frequência entre as mulheres (73,07/100 mil)⁽¹⁾.

Dentre os diversos fatores de risco destacam-se: idade aumentada, biópsia comprovando hiperplasia atípica, mutações genéticas, especialmente as relacionadas aos genes BRCA1 e BRCA2, mamas densas na mamografia, história pessoal ou familiar de primeiro grau de câncer de mama, exposição à radiação ionizante na região do tórax, menarca precoce (antes dos 12 anos), menopausa tardia (após os 55 anos), nuliparidade e primeira gestação após os 30 anos⁽²⁻³⁾.

A classificação mais utilizada mundialmente para padronizar e organizar os laudos mamográficos é a categoria *Breast Imaging Reporting and Data System* (BI-RADS), a qual teve sua primeira edição em 1993, pelo *American College of Radiology* (ACR). A partir dela, foi possível a caracterização e a padronização na descrição de imagens possivelmente benignas ou malignas. As alterações são segmentadas em categoria de avaliação incompleta (categoria 0) e categorias de avaliação final (categorias 1, 2, 3, 4, 5 ou 6), sendo que, as de avaliação incompleta necessitam de complementação por meio de incidência mamográfica adicional, Ultrassom (US) de mamas, ressonância magnética e/ou comparação com mamografias prévias⁽⁴⁻⁶⁾.

Atualmente, grandes entidades internacionais e nacionais tentam estabelecer diretrizes para padronizar o rastreamento do câncer de mama na população feminina. No Brasil, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) e o Ministério da Saúde (MS) recomendam o rastreamento dos 50 aos 69 anos de forma bienal⁽⁷⁾. Já o consenso de 2017, entre o Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, a



Sociedade Brasileira de Mastologia e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, mamografia anual para mulheres entre 40 e 74 anos, preferencialmente com técnica digital, sendo que a partir dos 75 anos recomenda-se a permanência do rastreamento em mulheres com expectativa de vida maior que sete anos⁽⁸⁾.

Portanto, o intuito do estudo foi correlacionar os achados mamográficos com a idade das pacientes em uma clínica privada do município de Criciúma-SC, no período de julho a dezembro de 2017.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo observacional, descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa, no qual foi efetuada a revisão de prontuários e laudos mamográficos.

O trabalho foi dirigido após aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) sob o parecer 2.148.395 e CAAE 69966517.5.0000.0119. Os dados foram coletados em uma clínica privada no município de Criciúma-SC.

A amostra foi composta por 3.748 pacientes que realizaram mamografias por suspeita clínica ou por rotina de prevenção, 96 % por convênio Sistema Único de Saúde (SUS) e o restante convênio particular, no município de Criciúma-SC, no período de julho a dezembro de 2017. Foram incluídos os laudos mamográficos finalizados e realizados no ano de 2017 em pacientes do sexo feminino. Excluíram-se os exames com dados incompletos ou que estavam em duplicidade.

As variáveis estudadas foram: idade, classificação BI-RADS, história familiar para câncer de mama, uso de terapia hormonal, além de achados mamográficos como: densidade da mama, presença de nódulos e suas características (tamanho, margens, densidade, forma), calcificações (tipicamente benignas ou suspeitas), assimetria (focal ou global) e presença de linfonodos (intramamários ou axilares).

Os dados coletados, a partir de laudos eletrônicos disponíveis no programa *NetPacs* da clínica, foram armazenados e analisados com auxílio do software *IBM Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0. As análises inferenciais foram realizadas com confiança de 95%, portanto nível de significância $\alpha = 0,05$. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem, e a comparação entre elas foi realizada por meio da aplicação do teste de *qui-quadrado de Pearson* e razão de verossimilhança, seguido da análise de resíduo quando observada significância estatística. Já as variáveis quantitativas foram expressas por meio de média e desvio padrão.



RESULTADOS

Foram analisados 3748 laudos de mamografias realizadas e finalizadas no período de julho a dezembro de 2017 em Criciúma-SC.

A faixa etária predominante no estudo foi a de 50 a 60 anos incompletos (43,3%; n=1624). A minoria apresentava histórico familiar (9,3%; n=347) e histórico pessoal (0,3%; n=13) para câncer de mama. A maioria (98,1%; n=3676) não estava realizando Terapia de Reposição Hormonal (TRH) no momento do exame (Tabela 1).

As principais categorias da classificação BI-RADS encontradas foram a classificação 1 (29,4%; n=1101) e 2 (61,2%; n=2295). A categoria 0 foi encontrada em 7,4% (n=278) dos casos com média de idade de $54,28 \pm 9,58$ anos. As demais pacientes (2,2%; n=74) tiveram achados com alguma sugestão de malignidade, correspondendo ao BI-RADS 3 (0,9%; n=35), BI-RADS 4a (0,5%; n=18), BI-RADS 4b (0,2%; n=6), BI-RADS 4c (0,2%; n=4), BI-RADS 5 (0,3%; n=10) ou BI-RADS 6 (0,1%; n=1) (Tabela 1). A correlação, conforme análise de resíduo, entre faixa etária e classificação BI-RADS mostrou associação entre pacientes com idade inferior a 40 anos e BI-RADS 4c (0,9%; n=1), menores de 50 anos com BI-RADS 1 (41,3%; n=391) e pacientes com mais de 50 anos apresentando BI-RADS 2 (65,9%; n=1849) ($p < 0,001$) (Tabela 2).

Em relação aos achados mamográficos, verificou-se calcificações benignas em 61,5% (n=2289) dos casos e 1,5% (n=56) com suspeita de malignidade. A maioria não apresentou assimetrias (95,2%; n=3560), nem nódulos (91,3%; n=3422). Os linfonodos axilares foram os mais prevalentes (73,2%; n=2744), seguidos dos intramamários (9,9%; n=372), bem como a densidade mamária mais prevalente foi a predominantemente adiposa (41,9%; n=1571), seguida da densidade fibroglandular esparsa (28,2%; n=1058) (Tabela 1). Foi encontrada significância estatística ($p < 0,001$) na relação entre mamas predominantemente adiposas e a não realização de TRH 42,6% (n=1556) e, também, entre as pacientes que realizaram a TRH com a presença de mamas extremamente densas 12,5% (n=9) (tabela 3).

Quanto aos nódulos (8,7%; n=326), as características mais frequentes foram: formato oval (85,2%; n=155), tamanho entre 0,5cm e 1cm (41%; n=112), entre 1cm e 2cm (38,1%; n=104), padrão isodenso (80,8%; n=139), margem obscurecida (49,6%; n=132) e margem circunscrita (44%; n=117) (Tabela 4).

Sua presença foi mais observada em mamas com densidade predominantemente adiposas (37,7%; n=122) e fibroglandulares esparsas (32,1%; n=104), quando comparado com mamas extremamente densas (3,1%; n=10), todavia, não houve significância estatística ($p = 0,070$) (Tabela 3).



DISCUSSÃO

A idade avançada é um dos principais fatores de risco para o câncer de mama, uma mulher de 30 anos possui risco de aproximadamente 1 em 250, enquanto aos 70 anos fica em torno de 1 em 30. Portanto, é considerada uma doença do envelhecimento⁽⁹⁾.

Baseado no aumento do risco conforme a idade criaram-se protocolos para rastreamento mamográfico, os quais mostram divergências na literatura. Segundo um consenso entre o Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, a Sociedade Brasileira de Mastologia e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícias recomendam que mulheres entre 40 e 74 anos realizem mamografia anualmente, e aquelas com 75 anos ou mais, caso sua expectativa de vida seja superior a 7 anos. Nesta mesma linha, a ACR⁽¹⁰⁾ recomenda o rastreamento naquelas entre 45 e 54 anualmente, e para as de 55 ou mais, de forma bianual. Contudo, o *United States Preventive Services Task Force* sugere o rastreamento com realização bianual do exame para mulheres na faixa de 50 a 74 anos⁽¹¹⁾. O MS e o INCA preconizam a realização da mamografia bianual dos 50 aos 69 anos⁽⁷⁾. Além disso, a presente pesquisa mostrou como faixa etária mais prevalente a dos 50 a 60 anos incompletos (43,3%), corroborando com resultados encontrados na literatura⁽¹²⁻¹³⁾. Como mais de 96% das pacientes estudadas foram provenientes do SUS, os dados da pesquisa sugerem que a população estudada segue as recomendações propostas pelo MS e INCA.

As principais categorias da classificação BI-RADS encontradas neste trabalho foram aquelas sugestivas de benignidade (1 ou 2), correspondendo a 90,2% dos casos. Enquanto as com risco de malignidade (3,4,5,6) corresponderam a somente 2,2% da amostra. Dado semelhante ao encontrado em dois estudos, um realizado em São Paulo⁽¹⁴⁾, com um total de 139.945 mulheres, em que 87,1% foram classificadas no BI-RADS 1 ou 2, e o outro realizado na cidade de Tubarão⁽¹³⁾, com 3047 laudos mamográficos, onde 85,3% foram classificadas em BI-RADS 1 ou 2. Assim, com o elevado índice sugestivo de benignidade, é possível presumir que a maioria das pacientes foi submetida à mamografia para rastreamento.

Na comparação entre faixa etária e BI-RADS, foi observado, nesta pesquisa, que pacientes com idade inferior a 50 anos apresentaram associação com o BI-RADS 1 (41,3%), enquanto aquelas com mais de 50 anos estavam relacionadas ao BI-RADS 2 (65,9%). Porém, também foi evidenciada associação entre BI-RADS 4c e idade inferior a 40 anos (0,9%), o que ocorreu somente em um caso. Possivelmente, este dado é proveniente de mamografia diagnóstica, e não de rastreamento, uma vez que, para mulheres com menos de 40 anos e risco habitual para câncer de mama, o rastreamento mamográfico não está preconizado.

A associação entre câncer de mama e história familiar positiva pode indicar, não somente a presença de mutações genéticas associadas (BRCA1 e BRCA2), mas também, que essas mulheres



compartilham dos mesmos fatores ambientais e de estilo de vida⁽⁹⁾. O risco de câncer aumenta duas vezes ou mais se a mulher possui familiar de primeiro grau (mãe, irmã ou filha) com a doença iniciada antes dos 50 anos, e quanto menor a idade de início do acometimento, maior o risco⁽¹⁵⁾. Neste estudo, a presença de história familiar foi observada em apenas 9,3% das pacientes, bem como apenas 2,2% apresentaram achados sugestivos de malignidade na mamografia, fato que limitou a comparação dos dados.

Mulheres com mamas extremamente densas tem risco três a cinco vezes maior de desenvolver câncer de mama comparado àquelas com mamas predominantemente adiposas. Dessa forma, a presença de densidade mamária aumentada é considerada fator de risco independente para câncer de mama⁽¹⁶⁾. Além disso, sabe-se que a realização de mamografia nessas pacientes está mais sujeita à ocorrência de resultados falso negativos, pelo prejuízo na visualização de possíveis alterações, como nódulos, por exemplo⁽¹⁷⁾. No presente trabalho, observou-se maior frequência de nódulos em mamas predominantemente adiposas (37,7%) e fibroglandulares esparsas (32,1%), quando comparado com mamas extremamente densas (3,1%).

Em análises de mulheres na pós-menopausa, foi observado que, após doze meses de uso de TRH, as pacientes obtiveram aumento da densidade mamária no exame mamográfico quando comparadas ao grupo controle⁽¹⁸⁾. Nesta pesquisa, houve evidência significativa ($p < 0,001$) na associação entre o uso de TRH com a presença de mamas extremamente densas, enquanto a não realização de TRH associou-se à presença de mamas predominantemente adiposas. Segundo a literatura, a TRH está relacionada ao aumento na densidade mamária⁽¹⁹⁾ que, como já citado anteriormente, correlaciona-se com a diminuição da sensibilidade da mamografia⁽²⁰⁻²¹⁾. Além disso, há influência hormonal sobre o câncer de mama, por meio dos estrogênios, que contribuem para o crescimento tumoral e promoção da proliferação de células com mutação já existentes, aumentando a probabilidade de ocorrência de novas mutações⁽²²⁾.

Sabe-se que a mortalidade pelo câncer de mama tem sido reduzida em vários países com programas organizados de rastreamento⁽²³⁻²⁴⁾, principalmente, em mulheres acima de 40 anos⁽⁸⁾. Diversos estudos prospectivos, controlados e randomizados sustentam o impacto dessa prática na redução da mortalidade⁽²³⁻²⁴⁾. Individualmente, o estudo que mostrou a maior redução na mortalidade, com o uso da mamografia, foi o *Swedish Two-County Trial*, com uma diminuição em cerca de 31% no grupo submetido ao rastreamento mamográfico em um período de 29 anos⁽²⁵⁾. A partir dos resultados deste estudo, novas metanálises foram publicadas, como a realizada pelo *Independent United Kingdom Panel*, onde a redução na mortalidade foi estimada em 20%⁽²⁶⁾, e em outra conduzida pela *Cochrane*, em 19%⁽²⁷⁾.



CONCLUSÃO

Com o presente estudo, concluiu-se que as taxas sugestivas de benignidade são altas nos laudos mamográficos estudados, e a maioria das mulheres inicia o rastreamento aos 50 anos, seguindo as recomendações de rastreamento. Entretanto, como grande parte das pacientes na pesquisa se enquadra nesta faixa, é possível que aquelas com idade inferior sejam subdiagnosticadas, por serem pouco avaliadas. Logo, sugere-se que sejam incentivados novos trabalhos nacionais, que explorem melhor essas pacientes mais jovens. Além disso, sabendo que a mortalidade foi reduzida ao longo do tempo com a implementação do rastreamento, devem ser continuadas medidas de incentivo no local do estudo, na tentativa de evitar diagnósticos e intervenções tardias, possibilitando maior sobrevida e qualidade de vida às pacientes quando diagnosticadas. Poderia haver, também, comunicação direta, entre a clínica de imagem e as pacientes que apresentam alterações mamográficas suspeitas, a fim de orientar uma busca rápida para acompanhamento médico. Por fim, faz-se necessário mais estudos sobre o tema abordado, devido ao fato de que esta pesquisa apresenta limitações por ser retrospectiva e baseada em análise de dados secundários.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2018.
2. American Cancer Society. Breast Cancer Facts & Figures 2017-2018. Atlanta: American Cancer Society, Inc, 2017.
3. Senkus E, Kyriakides S, Ohno S, Penault-Llorca F, Poortmans P, Rutgers E, et al. Primary breast cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* 2015; 26(supl 5): 8-30.
4. Nascimento JHR, Silva VD, Maciel AC. Acurácia dos achados mamográficos do câncer de mama: correlação da classificação BI-RADS e achados histológicos. *Radiol Bras.* 2010 Mar/Abr; 43(2): 91-96.
5. Vieira AV, Toigo FT. Classificação BI-RADS: categorização de 4.968 mamografias. *Radiol Bras.* 2002; 35(4): 205-208.
6. D'Orsi CJ, Sickles EA, Mendelson EB, Elisabeth AM. ACR BI-RADS Mammography. In: ACR BI-RADS Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System. 5th ed. Reston, VA: American College of Radiology; 2013.
7. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2015.
8. Urban LABD, Chala LF, Bauab SP, Schaefer MB, Santos RP, Maranhão NMA, et al. Recomendações do Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem, da Sociedade



Brasileira de Mastologia e da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia para o rastreamento do câncer de mama. *Radiol Bras.* 2017 Jul/Ago; 50(4): 244-249.

9. National Breast and Ovarian Cancer Centre. Breast cancer risk factors: a review of the evidence. National Breast and Ovarian Cancer Centre. Surry Hills, NSW: National Breast and Ovarian Cancer Centre, 2009.

10. Oeffinger KC, Fontham ET, Etzioni R, Herzig A, Michaelson JS, Shih YC, et al. Breast cancer screening for women at average risk: 2015 guideline update from the american cancer society. *JAMA.* 2015 Oct 20; 314(15): 1599-1614.

11. Siu AL; U.S. Preventive Services Task Force. Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2016 Feb 16; 164(4): 279-296.

12. Lima-Costa MF, Matos DL. Prevalência e fatores associados à realização da mamografia na faixa etária de 50-69 anos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2003). *Cad. Saúde Pública.* 2007 Jul; 23(7): 1665-1673.

13. Fontes GSQ, Feuerschuette OHM. Prevalência de alterações mamográficas em uma série de exames realizados no Hospital Nossa Senhora da Conceição no ano de 2012, em Tubarão/SC. *Revista da AMRIGS.* 2015 Jul-Set; 59(3): 217-222.

14. Milani V, Goldman SM, Fingerman F, Pinotti M, Ribeiro CS, Abdalla N, et al. Presumed prevalence analysis on suspected and highly suspected breast cancer lesions in São Paulo using BIRADS criteria. *Sao Paulo Med J.* 2007 Jul 5; 125(4): 210-214.

15. McPherson K, Steel CM, Dixon JM. ABC of breast diseases: breast cancer-epidemiology risk factors, and genetics. *BMJ.* 2000 Set; 321: 624-628.

16. Harris JR, Lippman ME, Morrow M, Osborne CK. Disease of the breast. 5th ed. Philadelphia: LWW; 2014.

17. Tagliafico AS, Airaldi S, Bignotti B, Signori A, Sormani MP, University of Genoa, et al. Adjunct screening with tomosynthesis or ultrasound in women with mammography-negative dense breasts: interim report of a prospective comparative trial. *J Clin Oncol.* 2016 June 1; 34(16): 1882-1888

18. Colacurci N, Fornaro F, Franciscis P, Palermo M, Vecchio W. Effects of different types of hormone replacement therapy on mammographic density. *Maturitas.* 2001 Nov 30; 40(2): 159-164.

19. Lundström E, Christow A, Kersemaekers W, Svane G, Azavedo E, Söderqvist G, et al. Effects of tibolone and continuous combined hormone replacement therapy on mammographic breast density. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 Apr; 186(4): 717-722.

20. Ma L, Fishell EK, Wright B, Hanna W, Allan S, Boyd NF. Case-control study of factors associated with failure to detect breast cancer by mammography. *J Natl Cancer Inst.* 1992 May 20; 84(10): 781-785.

21. Gils CHV, Johannes JDM, Verbeek ALM, Hendriks JHCL, Holland R. Effect of mammographic breast density on breast cancer screening performance: a study in Nijmegen, the Netherland. *J Epidemiol Community Health.* 1998 May; 52(4): 267-271.



22. Hankinson SE, Eliassen AH. Endogenous estrogen, testosterone and progesterone levels in relation to breast cancer risk. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2007; 106: 24-30.
23. Myers ER, Moorman P, Gierisch JM, Havrilesky LJ, Grimm LJ, Ghatge S, et al. Benefits and harms of breast cancer screening a systematic review. *JAMA.* 2015 Oct 20; 314(15): 1615–1634.
24. Feig SA. Screening mammography benefit controversies: sorting the evidence. *Radiol Clin North Am.* 2014 May; 52(3): 455-480.
25. Tabár L, Vitak B, Chen TH, Yen AMF, Cohen A, Tot T, et al. Swedish two-county trial: impact of mammographic screening on breast cancer mortality during 3 decades. *Radiology.* 2011 Sep; 260(3): 658-663.
26. Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *Lancet.* 2012 Nov 17; 380(9855): 1778-1786.
27. Gøtzsche PC1, Jørgensen KJ. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013 Jun 4; (6).



TABELAS

Tabela 1 - Achados mamográficos pesquisados em prontuários em clínica de diagnóstico por imagem em Criciúma, no período de julho a dezembro de 2017

Variáveis	Média ± Desvio Padrão ou n (%) n = 3748
Idade (anos)	55,36 ± 9,07
<40 anos	108 (2,9)
40 a 50 anos incompletos	838 (22,4)
50 a 60 anos incompletos	1624 (43,3)
60 a 70 anos incompletos	945 (25,2)
>70 anos	233 (6,2)
BI-RADS	
0	278 (7,4)
1	1101 (29,4)
2	2295 (61,2)
3	35 (0,9)
4a	18 (0,5)
4b	6 (0,2)
4c	4 (0,2)
5	10 (0,3)
6	1 (0,1)
Densidade Mamária	
Predominantemente adiposa	1571 (41,9)
Fibroglandular esparsa	1058 (28,2)
Heterogeneamente densas	909 (24,3)
Extremamente densas	185 (4,9)
Não informado	25
Presença de Nódulo	
Não	3422 (91,3)
Sim	326 (8,7)
Calcificações*	
Benignas	2289 (61,1)
Ausentes	1421 (37,9)
Suspeitas	56 (1,5)
Não informado	1
Assimetria	
Sem assimetria	3560 (95,1)
Focal	162 (4,3)
Global	22 (0,6)
Não informado	4
Presença de linfonodos*	
Axilar	2744 (73,2)
Sem acometimento	938 (25,1)
Intramamário	372 (9,9)
Não informado	6
História familiar de câncer de mama	
Não	3401 (90,7)



Sim	347 (9,3)
TRH	
Não	3676 (98,1)
Sim	72 (1,9)
História pessoal de câncer de mama	
Não	3735 (99,7)
Sim	13 (0,3)

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

*Pode haver mais de uma classificação por paciente.

**Tabela 02 - Correlação da Classificação BI-RADS com Faixa etária e Histórico Familiar para câncer de mama**

Variáveis	BI-RADS, n (%)									Valor-p
	0 n=278	1 n=1101	2 n=2295	3 n=35	4a n=18	4b n=6	4c n=4	5 n=10	6 n=1	
Faixa etária										
<40 anos	13 (12,0)	60 (55,6) ^a	32 (29,6)	1(0,9)	1(0,9)	0 (0,0)	1 (0,9) ^a	0 (0,0)	0 (0,0)	<0,001*
40 a 50 anos	74 (8,8)	331 (39,5) ^a	414 (49,4)	12 (1,4)	3(0,4)	1(0,1)	1(0,1)	2(0,2)	0(0,0)	
50 a 60 anos	108 (6,7)	522 (32,1)	964 (59,4) ^a	15 (0,9)	7 (0,4)	3 (0,2)	1 (0,1)	4 (0,2)	0 (0,0)	
60 a 70 anos	68 (7,2)	163 (17,2)	698 (73,9) ^a	6 (0,6)	4 (0,4)	1 (0,1)	1 (0,1)	3 (0,3)	1 (0,1)	
>70 anos	15 (6,4)	25 (10,7)	187 (80,3) ^a	1(0,4)	3 (1,3)	1 (0,4)	0 (0,0)	1 (0,4)	0 (0,0)	
História Familiar										
Sim	30 (8,6)	101 (29,1)	212 (61,1)	1 (0,3)	1 (0,3)	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,6)	0 (0,0)	0,583*
Não	248 (7,3)	1000 (29,4)	2083 (61,2)	34 (1,0)	17 (0,5)	6 (0,2)	4 (0,1)	8 (0,2)	1 (0,0)	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

*Valor obtido após aplicação do teste de razão de verossimilhança.

^aValor estatisticamente significativo.

**Tabela 03** - Relação da Densidade Mamária com a presença de Nódulos e com o uso de TRH nos laudos mamográficos

Variáveis	Densidade Mamária, n (%)				Valor-p
	Predominantemente Adiposa	Fibroglandular Esparsa	Heterogeneamente Densas	Extremamente Densas	
Nódulo					
Sim (n=324)	122 (37,7)	104 (32,1)	88 (27,2)	10 (3,1)	0,070*
Não (n=3429)	1449 (42,6)	954 (28,1)	821 (24,2)	175 (5,1)	
TRH					
Sim (n=72)	15 (20,8)	25 (34,7)	23 (31,9)	9 (12,5) ^a	<0,001**
Não (n=3651)	1556 (42,6) ^a	1033 (28,3)	886 (24,3)	176 (4,8)	

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

*Valor obtido após aplicação do teste de qui-quadrado de Pearson.

**Valor obtido após aplicação do teste de razão de verossimilhança.

^aValor estatisticamente significativo após análise de resíduo.

**Tabela 4 - Características dos Nódulos encontrados nos laudos mamográficos**

Variáveis	n (%)
	n = 326
Tamanho	
Menor que 0,5cm	14 (5,1)
Maior que 0,5cm e menor ou igual a 1cm	112 (41,0)
Maior que 1cm e menor ou igual a 2cm	104 (38,1)
Maior que 2cm e menor ou igual a 5cm	43 (15,8)
Não informado	53
Margem	
Obscurecida	132 (49,6)
Circunscrita	117 (44,0)
Espiculada	11 (4,1)
Indistinta	6 (1,8)
Não informada	60
Densidade	
Isodenso	139 (80,8)
Hipodenso	18 (10,5)
Hiperdenso	15 (8,7)
Não informado	154
Formato	
Oval	155 (85,2)
Irregular	17 (9,3)
Arredondado	10 (5,5)
Não informado	144

Fonte: Dados da pesquisa (2018).