

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE IDOSAS COM CÂNCER DE MAMA EM UMA  
CLÍNICA PRIVADA DE CRICIÚMA/SC**

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF ELDERLY PEOPLE WITH BREAST CANCER IN A  
PRIVATE CLINIC OF CRICIÚMA/SC

Maristela Harder Peters<sup>1</sup>

Thamyra Manenti Bonfante<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica de Medicina, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil. E-mail: maristela\_peters@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Médica especialista em Mastologia. E-mail: thamyra.bonfante@gmail.com

**Endereço para correspondência:**

Thamyra Manenti Bonfante,

Curso de Medicina – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Av. Universitária, 1105, Criciúma – SC, Brasil. CEP – 88806-000.

Telefone (48) 3431-4537, e-mail: thamyra.bonfante@gmail.com

**Conflito de interesse e financiamento:** não há.

## RESUMO

**Objetivos:** O câncer de mama é a neoplasia mais comum entre as mulheres, aumentando gradativamente sua incidência na população idosa. Este estudo possui como objetivo analisar as características epidemiológicas das pacientes acima de 60 anos com câncer de mama em uma clínica particular da cidade de Criciúma, Santa Catarina. **Métodos:** Este é um estudo observacional retrospectivo, com coleta de dados primários e secundários e abordagem quantitativa. A amostra foi obtida através da análise de 76 prontuários e questionários, entre 2014 e 2018. **Resultados:** A média de idade das pacientes foi de 70,39 anos. A média de idade de menarca e menopausa foi de, respectivamente, 13,23 e 49,48 anos. Em relação ao IMC, 38,4% apresentaram algum grau de obesidade. A maioria das idosas (81,8%) não possuía o hábito de fumar. Uniformemente, 92,3% eram não etilistas. A maioria dos cânceres foi detectado por mamografia (39,3%). A cirurgia conservadora foi predominante (74,2%). A associação entre radioterapia e hormonioterapia foi a terapia adjuvante predominante (48,7%). A neoadjuvância foi realizada em 15 pacientes, sendo 9 submetidas a quimioterapia neoadjuvante (60,0%). A hormonioterapia mais utilizada foi o anastrozol (88,9%). Os efeitos colaterais mais comuns relacionados a hormonioterapia foram dor muscular isolada (35,7%) e associada a fogachos (21,4%). O carcinoma invasivo ductal (59,2%) e o subtipo Luminal A (43,6%) predominaram. **Conclusão:** Pacientes idosas costumam apresentar tumores menores e menos agressivos em sua maioria submetidas a tratamentos menos agressivos.

**Descritores:** Mama. Neoplasias da mama. Epidemiologia. Idoso. Fatores de risco.

## ABSTRACT

**Objectives:** Breast cancer is the most common neoplasia among women, gradually increasing its incidence in the elderly population. This study has as objective to analyze the epidemiological characteristics of over-sixties patients with breast cancer in a private clinic in the city of Criciúma, Santa Catarina. **Methods:** This is a retrospective observational study, with primary and secondary data collection and quantitative approach. The sample was obtained through the analysis of 76 medical records and questionnaires, between 2014 and 2018. **Results:** The average of patients' age was 70.39 years. The average of menarche and menopause's age was, respectively, 13.23 and 49.48 years. In relation to BMI, 38.4% presented some degree of obesity. The majority of the elderly women (81.8%) did not have the smoking habit. Uniformly, 92.3% were non-alcoholics. Most cancers were detected by mammography (39.3%). Conservative surgery was predominant (74.2%). The association between radiotherapy and hormone therapy was the adjuvant therapy predominant (48.7%). The neoadjuvant was held on 15 patients, 9 being submitted to neoadjuvant chemotherapy (60.0%). The most commonly used hormone therapy was anastrozole (88.9%). The most common side effects related to hormone therapy were isolated muscle pain (35.7%) and associated with hot flushes (21.4%). The invasive ductal carcinoma (59.2%) and the Luminal A subtype (43.6%) predominated. **Conclusion:** Elderly women patients use to present smaller and less aggressive tumors. For the most part, they are submitted to less aggressive treatments.

**Keywords:** Breast. Breast Neoplasms. Epidemiology. Aged. Risk Factors.

## INTRODUÇÃO

O câncer de mama representa, atualmente, um grande problema de saúde pública. No Brasil, estima-se, aproximadamente, 60 mil novos casos para o ano de 2019, representando quase 30% dos cânceres em mulheres, excetuando-se o câncer de pele não melanoma. São relacionados a um aumento na incidência do câncer de mama fatores de risco hormonais e reprodutivos, como menarca precoce e menopausa tardia, e outros ambientais e comportamentais, como excesso de gordura corporal e tabagismo<sup>1,2</sup>.

O câncer de mama acomete mais comumente mulheres acima de 50 anos, sendo essa faixa etária preconizada para rastreamento através da mamografia, segundo o Ministério da Saúde. Houve um aumento gradativo na incidência do câncer em mulheres idosas, devido, principalmente, ao aumento da longevidade.

Nos EUA, estima-se que a probabilidade de desenvolver câncer de mama entre 60 e 69 anos e acima de 70 anos de idade seja de 4 e 7%, respectivamente. Uma em cada 14 mulheres entre 60 e 79 anos de idade é portadora de tumores malignos da mama nos EUA<sup>3</sup>.

Este estudo analisou os aspectos epidemiológicos de pacientes acima de 60 anos de idade com diagnóstico de câncer de mama em uma clínica privada do município de Criciúma.

## MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), sob o parecer de número 2.798.533/2018.

O presente estudo é do tipo observacional retrospectivo, com coleta de dados primários e secundários e abordagem quantitativa. A amostra foi obtida através da análise de 76 prontuários e questionários correspondentes a mulheres acima de 60 anos com diagnóstico de câncer de mama, atendidas em uma clínica particular especializada em Mastologia, localizada no município de Criciúma, estado de Santa Catarina, entre 1º de janeiro de 2014 e fevereiro de 2018.

Foram excluídos do estudo pacientes que evoluíram para óbito e mulheres diagnosticadas com câncer de mama abaixo de 60 anos.

Foram estudadas as seguintes variáveis: Idade do diagnóstico, Índice de Massa Corporal (IMC) no diagnóstico, idade da menarca, idade da menopausa, terapia hormonal (TH), uso de anticoncepcional oral (ACHO), história familiar de câncer de mama, etilismo,

tabagismo, mutação genética, método diagnóstico, tipos histológicos e moleculares, estadiamento clínico e patológico, terapia cirúrgica, terapia adjuvante, terapia neoadjuvante e efeitos colaterais da hormonioterapia.

O estadiamento clínico foi classificado conforme o TNM e, posteriormente, classificado em quatro estágios baseado no Ministério da Saúde. Da mesma forma, o IMC foi classificado conforme o Ministério da Saúde.

Os dados coletados foram analisados com auxílio do software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 23.0. As variáveis quantitativas foram expressas por meio de média e desvio padrão. As variáveis qualitativas foram expressas por meio de frequência e porcentagem.

## **RESULTADOS**

Foram analisados 76 prontuários de mulheres acima de 60 anos com diagnóstico de câncer de mama. Destes prontuários, nenhum foi excluído.

A média de idade das pacientes foi de  $70,39 \pm 7,07$  anos. Foram analisadas as idades de menarca em 26 pacientes e de menopausa em 33 pacientes. Dentre as mulheres analisadas, a média de idade de menarca e menopausa foi de, respectivamente,  $13,23 \pm 2,07$  anos e  $49,48 \pm 5,48$  anos (Tabela 01).

O IMC ao diagnóstico foi descrito em 26 mulheres. Destas, nenhuma apresentou baixo peso ( $IMC < 18,5$ ), 30,8% apresentaram peso adequado ( $IMC \geq 18,5$  e  $< 25$ ), 30,8% apresentaram sobrepeso ( $IMC \geq 25$  e  $< 30$ ) e 38,4% apresentaram algum grau de obesidade ( $IMC \geq 30$ ) (Tabela 01).

Em relação aos hábitos como tabagismo e etilismo, foram analisados 44 e 26 prontuários, respectivamente. Desse modo, 81,8% pacientes não possuíam hábito de fumar, 15,9% eram ex-tabagistas e apenas 2,3% eram tabagistas no momento do diagnóstico do câncer. Eram etilistas 7,7% das pacientes e 92,3% não possuíam o hábito (Tabela 01).

A presença de história familiar de câncer de mama em parentes de primeiro grau foi analisada em 50 pacientes, sendo positiva em 38,0% das mulheres (Tabela 01).

Foram analisados o uso de ACHO e de TH, nessa ordem, em 26 e 34 mulheres. O número de mulheres que usaram e não usaram ACHO foi equivalente (50%). Em se tratando da TH, 64,7% das mulheres não fizeram uso de nenhum tipo de reposição e 35,3% fizeram uso de reposição hormonal (Tabela 01).

Foram avaliados os métodos diagnósticos das pacientes em estudo, os quais demonstraram que 39,3% tiveram o câncer detectado pela Mamografia, 27,9% por autoexame, 24,6% pela Ultrassonografia, 3,3% pela Ressonância Magnética e 4,9% dos casos tiveram como diagnóstico outro método não especificado (Tabela 02).

Em análise histológica, predominou o subtipo invasivo não especial (ductal), sendo relatado em 59,2% das pacientes. Tipos invasivo lobular e especial foram vistos em, respectivamente, 9,9% e 23,9% das mulheres. Carcinoma *in situ* do tipo ductal foi visto em 7,0% das idosas. Em se tratando do subtipo molecular, o tipo Luminal A predominou (43,6%), seguido do Luminal B (33,9%), Triplo Negativo (19,3%) e Superexpressão HER2 (3,2%) (Tabela 03).

No que diz respeito ao estadiamento clínico, foram estudados 66 prontuários classificados conforme o TNM e, posteriormente, classificados em estágios. Desses, 60,6% foram classificados em estágio I, 10,6% em estágio II A, 6,1% em estágio II B, 3,0% em estágio III A, 16,7% em III B e apenas 3,0% em estágio IV (Tabela 03).

O estadiamento patológico foi analisado apenas em pacientes que foram submetidas a terapia neoadjuvante, somando um total de 15 casos. Todos tiveram redução do tamanho do tumor após tratamento neoadjuvante.

Entre as abordagens terapêuticas, 62 pacientes foram submetidas a terapia cirúrgica, sendo 46 (74,2%) submetidas a cirurgia conservadora, 14 (22,6%) a mastectomia e 2 (3,2%) submetidas a adenomastectomia (Tabela 04).

Em se tratando da terapia adjuvante, 39 pacientes relataram terapia adjuvante. Desse modo, o número de pacientes submetidas a radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia, todas de forma isolada, foi, respectivamente, 10,3%, 2,6% e 17,9%. Terapias combinadas com radioterapia e hormonioterapia foram vistas em 48,7% das mulheres. Terapias associando radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia foram vistas em 20,5% das mulheres (Tabela 04).

Terapia neoadjuvante foi realizada em 15 indivíduos. Entre os tipos de neoadjuvância, radioterapia foi visto em 1 (6,7%) paciente, quimioterapia em 9 (60,0%) e hormonioterapia em 5 (33,3%) (Tabela 04).

A hormonioterapia adjuvante foi realizada em 36 mulheres. Dessa forma, anastrozol foi utilizado por 88,9% delas, letrozol por 2,8% e tamoxifeno por 8,3% delas (Tabela 04).

Efeitos colaterais relacionados a hormonioterapia foram mensurados em 21 idosas, sendo que 66,7% responderam ter algum tipo de efeito e 33,3% relataram não ter. O tipo de

efeito colateral mais comum foi dor muscular (35,7%), sendo associada com outros efeitos como fogachos (21,4%), secura vaginal (7,1%) e reações alérgicas (7,1%). De forma isolada, fogachos tiveram 1 (7,1%) relato assim como artralgia. Ademais, 14,3% das mulheres mencionaram outros tipos inespecíficos de efeito colateral (Tabela 04).

A mutação genética não foi manifesta em nenhum dos prontuários analisados.

## **DISCUSSÃO**

Características epidemiológicas, como o aumento da expectativa de vida e a maior incidência de câncer com a idade, justificam que mulheres idosas representam uma parcela importante das pacientes com câncer de mama.

Este estudo evidenciou que a média de idade das pacientes foi de  $70,39 \pm 7,07$  anos. Um estudo na Tunísia avaliou 77 casos de câncer de mama em pacientes com mais de 65 anos, e demonstrou que a idade média das pacientes foi de  $72,5 \pm 6,6$  anos<sup>4</sup>.

Acredita-se que o risco de câncer de mama esteja associado a vários fatores reprodutivos, como a menarca precoce e a menopausa tardia. Neste estudo, a média de idade da menarca e menopausa foi de, respectivamente,  $13,23 \pm 2,07$  anos e  $49,48 \pm 5,48$  anos. Uma meta-análise publicada em 2012 avaliou a associação entre o câncer de mama e as idades da primeira e última menstruação. O estudo teve como idade média da menarca de 13,1 anos e da menopausa de 49,3 anos<sup>5</sup>.

As mulheres na pós-menopausa com maior IMC têm aumento do tecido adiposo, o que leva ao aumento dos níveis de estrogênio endógeno e, conseqüentemente, ao aumento do risco de câncer de mama. Neste estudo, 69,2% das mulheres tiveram algum grau de sobrepeso e obesidade. Um estudo publicado em 2013, analisou evidências que sugerem um maior risco de desenvolvimento de câncer de mama em mulheres na pós-menopausa com um elevado IMC<sup>6</sup>.

Um estudo do Reino Unido avaliou o tabagismo e etilismo como fatores de risco para o câncer de mama. Na investigação, 64,1% dos indivíduos relatou nunca fumar e 10,3% nunca fez uso regular de álcool. Em nosso estudo, 81,8% das mulheres eram não tabagistas e 92,3% relatava não fazer uso regular de álcool<sup>7</sup>.

Neste estudo, 38% das idosas tinha histórico familiar de câncer de mama em pelo menos 1 parente de primeiro grau. Estudos sugerem que a história familiar no câncer de mama é mais relevante em mulheres mais jovens, aumentando em apenas 1,5 vezes o risco em pacientes com mais de 60 anos<sup>8</sup>.

Outro fator em discussão nas mulheres em pós-menopausa é a relação do câncer com a reposição hormonal e o uso de ACHO. Novos ensaios realizados pelo *Women's Health Initiative* (WHI) mostraram que o uso de TH em mulheres na pós-menopausa está associado a um maior risco de câncer de mama. Neste estudo, 12 mulheres usaram TH por pelo menos 1 ano<sup>9</sup>.

Em relação ao ACHO, houve similitude entre as mulheres que fizeram ou não uso. Um estudo publicado em 2017 comparou mulheres que nunca usaram contracepção hormonal com mulheres em atual ou recente uso de ACHO. Os resultados mostraram que o risco de câncer de mama é maior entre mulheres que usaram ACHO por 5 anos ou mais, mesmo após descontinuação, e esse risco aumenta com períodos mais longos de uso<sup>10</sup>.

No que diz respeito ao método diagnóstico, 39,3% dos cânceres foi detectado por mamografia. Um estudo retrospectivo avaliando mulheres com mais de 80 anos mostrou que 48% dos cânceres teve a mamografia como método diagnóstico<sup>11</sup>. Além dessas, 27,9% das pacientes tiveram o câncer detectado através do autoexame. Isso consente com o estudo da Tunísia já mencionado anteriormente, no qual a massa palpável foi a principal queixa nas pacientes com mais de 65 anos<sup>4</sup>.

O subtipo histológico mais prevalente foi o carcinoma invasivo do tipo ductal (59,2%). Esse dado concorda com o estudo já mencionado que demonstrou resultado similar ao analisar pacientes com mais de 60 anos<sup>4</sup>. Os subtipos moleculares foram predominantemente receptor de hormônio positivo e HER2 negativo, representando 77,5% das pacientes analisadas, somando-se os tipos Luminal A e Luminal B. Um estudo transversal avaliando pacientes pré e pós menopausa mostrou que os tipos luminais são predominantes em pacientes diagnosticadas com câncer na pós menopausa, somando 78,7% dos casos analisados<sup>12</sup>.

Os tumores foram classificados em estágio I na maioria dos casos (60,6%). Diversos estudos demonstram que pacientes idosos costumam apresentar tumores em estágios iniciais, possuindo um prognóstico favorável<sup>13</sup>.

Dentre as pacientes submetidas a tratamento cirúrgico, 74,20% foram tratadas com cirurgia conservadora. Um recente estudo demonstrou que mulheres na pós-menopausa são tratadas, em sua grande maioria, por essa modalidade cirúrgica<sup>14</sup>.

A adenomastectomia foi vista em apenas 3,2% das pacientes. Um estudo analisando pacientes com mais 60 anos submetidas a mastectomia trouxe evidências que a reconstrução mamária nessa população é pouco frequente, mas não menos segura<sup>15</sup>.

No que se refere à terapia adjuvante, a associação entre radioterapia e hormonioterapia pós cirurgia foi encontrada em 48,7% das pacientes. Um artigo de revisão

publicado em 2016 sugere que a combinação de radioterapia e hormonioterapia é uma opção favorável para pacientes idosas<sup>16</sup>.

A hormonioterapia adjuvante isolada foi encontrada em 17,9% das idosas. Um estudo randomizado analisando hormonioterapia e radioterapia em idosas, demonstrou que 14,1% das pacientes foi tratada apenas com hormonioterapia. Esse mesmo estudo sugere que a recorrência do câncer é ligeiramente menor em pacientes submetidas a associação dessas duas modalidades terapêuticas<sup>17</sup>.

A quimioterapia adjuvante foi utilizada em 23,1% das idosas. Essa população costuma tolerar bem a quimioterapia, no entanto, é imprescindível considerar que o declínio na reserva fisiológica e aumento de comorbidades pode predispor essas mulheres a um maior risco de toxicidade. Foi realizada uma avaliação entre quimioterapia adjuvante e efeitos adversos em idosos que mostrou que 15% das pacientes recebeu quimioterapia, e dessas, 19% experimentou pelo menos 1 efeito adverso<sup>18</sup>.

A neoadjuvância foi realizada em 15 pacientes, sendo 9 submetidas a quimioterapia e 5 a hormonioterapia neoadjuvante. Estudos sugerem que pacientes com tumores com receptores hormonais positivos na pós menopausa podem se beneficiar da hormonioterapia neoadjuvante para redução de tumor. No entanto, tumores HER2 e Triplo Negativos serão responsivos somente a quimioterapia<sup>19</sup>.

Todo câncer com receptor hormonal positivo deve receber hormonioterapia adjuvante. Nas mulheres pós menopausa, são preferidos os inibidores de aromatase. Neste estudo, anastrozol foi utilizado por 32 pacientes (88,9%). Um estudo avaliando a terapia hormonal adjuvante em câncer não metastático sugere que os inibidores de aromatase estão associados a melhores resultados em comparação ao tamoxifeno nas mulheres pós menopausa<sup>20</sup>.

No presente estudo, 14 mulheres referiram algum tipo de efeito adverso com a hormonioterapia. O efeito colateral predominante foi a dor muscular isolada (35,7%) e associada, principalmente, com fogachos (21,4%). A artralgia foi vista em 7,1% das pacientes. No entanto, é possível que dor muscular e artralgia sejam referidas como o mesmo sintoma pelas pacientes entrevistadas. O mesmo estudo já mencionado anteriormente sobre a análise da hormonioterapia adjuvante, demonstrou que os principais efeitos colaterais relacionados aos inibidores de aromatase são musculoesqueléticos<sup>21-23</sup>. O mesmo estudo menciona fogachos como efeito colateral relacionado ao tamoxifeno, demonstrando, assim, veracidade na prevalência dos efeitos colaterais analisados<sup>24</sup>.

## CONCLUSÃO

Pacientes com diagnóstico de câncer de mama acima dos 60 anos apresentam tumores menores, com receptores hormonais positivos e HER2 negativos. A cirurgia conservadora associada à radioterapia e hormonioterapia adjuvantes foi o tratamento mais realizado nessa população. Os inibidores de aromatase são a principal opção na hormonioterapia. Os efeitos colaterais mais relatados com a hormonioterapia foram dor muscular e fogachos. É de extrema importância que o tratamento seja individualizado para cada paciente, levando em consideração as toxicidades e efeitos colaterais de cada terapia. Ademais, é necessário que a adesão da hormonioterapia seja estimulada e que seus efeitos adversos sejam manejados, visto que os idosos possuem um declínio geral de seu estado fisiológico e comorbidades associadas. Seria necessário um estudo mais amplo para avaliar os fatores de risco relacionados a essa população, assim como uma amostra maior para análise de aspectos clínicos, histológicos e terapêuticos.

## REFERÊNCIAS

1. Howell A, Anderson AS, Clarke RB, Duffy SW, Evans DG, Garcia-Closas M et al. Risk determination and prevention of breast cancer. *Breast Cancer Res.* 2014;16(5):446.
2. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. Rio de Janeiro: INCA, 2019. 85 p.
3. Azevedo e Silva G, Souza-Júnior PRB, Damacena GN, Szwarcwald CL. Early detection of breast cancer in Brazil: data from the National Health Survey, 2013. *Rev. Saúde Pública.* 2017;51(supl.1):1-8.
4. Haddad A, Zoukar O, Daldoul A, Bhiri H, Wiem K, Mhabrich H et al. Breast diseases in women over the age of 65 in Monastir, Tunisia. *Pan Afr Med J [Internet].* 2018 [citado em 16 abril 2019];31(67).
5. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Menarche, menopause, and breast cancer risk: individual participant meta-analysis, including 118 964 women with breast cancer from 117 epidemiological studies. *Lancet Oncol.* 2012;13(11):1141-1151.
6. Amadou A, Hainaut P, Romieu I. Role of Obesity in the Risk of Breast Cancer: Lessons from Anthropometry. *J Oncol.* 2013;2013:1-19.
7. Jones ME, Schoemaker MJ, Wright LB, Ashworth A, Swerdlow AJ. Smoking and risk of breast cancer in the Generations Study cohort. *Breast Cancer Res.* 2017;19(1):118.
8. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Familial breast cancer: collaborative reanalysis of individual data from 52 epidemiological studies including 58 209 women with breast cancer and 101 986 women without the disease. *Lancet.* 2001;358(9291):1389-1399.
9. Chlebowski RT, Aragaki AK, Anderson GL. Menopausal Hormone Therapy Influence on Breast Cancer Outcomes in the Women's Health Initiative. *J Natl Compr Canc Netw.* 2015;13(7):917-924.
10. Mørch LS, Skovlund C, Hannaford PC, Iversen L, Fielding S, Lidegaard Ø. Contemporary Hormonal Contraception and the Risk of Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2017;377(23):2228-2239.
11. Ferrigni E, Bergom C, Yin Z, Szabo A, Kong AL. Breast Cancer in Women Aged 80 Years or Older: An Analysis of Treatment Patterns and Disease Outcomes. *Clin Breast Cancer [Internet].* 2019 [citado em 18 abril 2019].
12. Turkoz FP, Solak M, Petekkaya I, Keskin O, Kertmen N, Sarici F, et al. Association between common risk factors and molecular subtypes in breast cancer patients. *Breast.* 2013 Jun;22(3):344-50.
13. Taylor WC, Muss HB. Adjuvant chemotherapy of breast cancer in the older patient. *Oncology (Williston Park).* 2010 Jun;24(7):608-13.

14. Bastiaannet E, Liefers GJ, de Craen AJ, Kuppen PJ, van de Water W, Portielje JE et al. Breast cancer in elderly compared to younger patients in the Netherlands: stage at diagnosis, treatment and survival in 127,805 unselected patients. *Breast Cancer Res Treat*. 2010;124(3):801-807.
15. Oh DD, Flitcroft K, Brennan ME, Snook KL, Spillane AJ. Outcomes of breast reconstruction in older women: patterns of uptake and clinical outcomes in a large metropolitan practice. *ANZ J Surg* [Internet]. 2019 [citado em 5 maio 2019].
16. Jolly TA, Williams GR, Bushan S, Pergolotti M, Nyrop KA, Jones EL, etl al. Adjuvant treatment for older women with invasive breast cancer. *Womens Health (Lond)*. 2016 Jan;12(1):129-45.
17. Goldberg M, Sutradhar R, Paszat L, Whelan TJ, Gu S, Fong C et al. Patterns of adjuvant care and outcomes of elderly women with stage I breast cancer after breast-conserving surgery: a population-based analysis. *Breast Cancer Res Treat* [Internet]. 2019 [citado em 15 maio 2019].
18. Mariano C, Lund JL, Peacock Hinton S, Htoo P, Muss H, Reeder-Hayes KE. Evaluating the association between adjuvant chemotherapy and function-related adverse events among older patients with early stage breast cancer. *J Geriatr Oncol*. 2017;8(4):242-248.
19. Sato N, Masuda N, Morimoto T, Ueno T, Kanbayashi C, Kaneko K, et al. Neoadjuvant endocrine therapy with exemestane followed by response-guided combination therapy with low-dose cyclophosphamide in postmenopausal patients with estrogen receptor-positive breast cancer: A multicenter, open-label, phase II study. *Cancer Med*. 2018; 7(7): 3044-3056.
20. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Aromatase inhibitors versus tamoxifen in early breast cancer: patient-level meta-analysis of the randomised trials. *Lancet*. 2015;386(10001):1341-1352.
21. Crew KD, Greenlee H, Capodice J, Raptis G, Brafman L, Fuentes D et al. Prevalence of Joint Symptoms in Postmenopausal Women Taking Aromatase Inhibitors for Early-Stage Breast Cancer. *J Clin Oncol*. 2007;25(25):3877-3883.
22. Spagnolo F, Sestak I, Howell A, Forbes JF, Cuzick J. Anastrozole-Induced Carpal Tunnel Syndrome: Results From the International Breast Cancer Intervention Study II Prevention Trial. *J Clin Oncol*. 2016;34(2):139-143.
23. Morales L, Pans S, Verschueren K, Van Calster B, Paridaens R, Westhovens R et al. Prospective Study to Assess Short-Term Intra-Articular and Tenosynovial Changes in the Aromatase Inhibitor–Associated Arthralgia Syndrome. *J Clin Oncol*. 2008;26(19):3147-3152.
24. Jones SE, Cantrell J, Vukelja S, Pippin J, O'Shaughnessy J, Blum JL et al. Comparison of Menopausal Symptoms During the First Year of Adjuvant Therapy With Either Exemestane or Tamoxifen in Early Breast Cancer: Report of a Tamoxifen Exemestane Adjuvant Multicenter Trial Substudy. *J Clin Oncol*. 2007;25(30):4765-4771.

Tabela 01. Dados epidemiológicos das pacientes com câncer de mama.

|                           | Média ± DP, n (%) |
|---------------------------|-------------------|
|                           | n = 76            |
| Idade (anos)              | 70,39 ± 7,07      |
| Idade da Menarca (anos)   | 13,23 ± 2,07      |
| Não relatados             | 50                |
| Idade da Menopausa (anos) | 49,48 ± 5,48      |
| Não relatados             | 43                |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> )  |                   |
| Peso adequado             | 8 (30,8)          |
| Sobrepeso                 | 8 (30,8)          |
| Obesidade                 | 10 (38,4)         |
| Não relatados             | 50                |
| Tabagismo                 |                   |
| Não tabagista             | 36 (81,8)         |
| Ex-tabagista              | 7 (15,9)          |
| Tabagista                 | 1 (2,3)           |
| Não relatados             | 32                |
| Etilismo                  |                   |
| Sim                       | 2 (7,7)           |
| Não                       | 24 (92,3)         |
| Não relatados             | 50                |
| História Familiar         |                   |
| Sim                       | 19 (38,0)         |
| Não                       | 31 (62,0)         |
| Não relatados             | 26                |
| Uso de ACHO               |                   |
| Sim                       | 13 (50,0)         |
| Não                       | 13 (50,0)         |
| Não relatados             | 50                |
| Uso de TRH                |                   |
| Sim                       | 12 (35,3)         |
| Não                       | 22 (64,7)         |
| Não relatados             | 42                |

IMC: Índice de Massa Corpórea, DP: Desvio Padrão, ACO: Anticoncepcional Oral, TRH: Terapia de Reposição Hormonal.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

Tabela 02. Métodos diagnósticos do câncer de mama.

|                       | n (%)     |
|-----------------------|-----------|
|                       | n = 76    |
| Mamografia            | 24 (39,3) |
| Autoexame             | 17 (27,9) |
| Ultrassonografia      | 15 (24,6) |
| Ressonância Magnética | 2 (3,3)   |
| Outros                | 3 (4,9)   |
| Não relatados         | 15        |

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tabela 03. Subtipos histológicos e moleculares e estágios do câncer de mama.

|                                | n (%)     |
|--------------------------------|-----------|
|                                | n = 76    |
| <b>Subtipo Histológico</b>     |           |
| Invasivo não especial (ductal) | 42 (59,2) |
| Invasivo lobular               | 7 (9,9)   |
| Invasivo especial              | 17 (23,9) |
| Ductal in situ                 | 5 (7,0)   |
| Não relatados                  | 5         |
| <b>Subtipo Molecular</b>       |           |
| Luminal A                      | 27 (43,6) |
| Luminal B                      | 21 (33,9) |
| Her2                           | 2 (3,2)   |
| Basal-like (triplo-negativo)   | 12 (19,3) |
| Não relatados                  | 14        |
| <b>Estadiamento Clínico</b>    |           |
| I                              | 40 (60,6) |
| II A                           | 7 (10,6)  |
| II B                           | 4 (6,1)   |
| III A                          | 2 (3,0)   |
| III B                          | 11 (16,7) |
| IV                             | 2 (3,0)   |
| Não relatados                  | 10        |

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tabela 04. Tratamento do câncer de mama e efeitos colaterais da hormonioterapia

|  | n (%)     |
|--|-----------|
| n = 76                                       |           |
| <b>Terapia Cirúrgica da Mama</b>             |           |
| Conservadora                                 | 46 (74,2) |
| Mastectomia                                  | 14 (22,6) |
| Adenomastectomia                             | 2 (3,2)   |
| Não relatados                                | 14        |
| <b>Terapia Adjuvante</b>                     |           |
| RT + HT                                      | 19 (48,7) |
| RT + QT + HT                                 | 8 (20,5)  |
| HT   | 7 (17,9)  |
| RT   | 4 (10,3)  |
| QT   | 1 (2,6)   |
| Não relatados                                | 37        |
| <b>Terapia Neoadjuvante</b>                  |           |
| Sim  | 15 (34,4) |
| Não  | 21 (65,6) |
| Não relatados                                | 40        |
| <b>Tipo de Terapia Neoadjuvante</b>          |           |
| QT   | 9 (60,0)  |
| RT   | 1 (6,7)   |
| HT   | 5 (33,3)  |
| Não relatados                                | 61        |
| <b>Tipo de Hormonioterapia</b>               |           |
| Anastrozol                                   | 32 (88,9) |
| Tamoxifeno                                   | 3 (8,3)   |
| Letrozol                                     | 1 (2,8)   |
| Não relatados                                | 40        |
| <b>Efeitos Colaterais da Hormonioterapia</b> |           |
| Sim  | 14 (66,7) |
| Não  | 7 (33,3)  |
| Não relatados                                | 55        |
| <b>Tipo de Efeito Colateral</b>              |           |
| Dor Muscular                                 | 5 (35,7)  |
| Fogachos + Dor Muscular                      | 3 (21,4)  |
| Outros                                       | 2 (14,3)  |
| Fogachos                                     | 1 (7,1)   |
| Artralgia                                    | 1 (7,1)   |
| Secura Vaginal + Dor Muscular                | 1 (7,1)   |
| Reações Alérgicas + Dor Muscular             | 1 (7,1)   |
| Não relatados                                | 62        |

RT: Radioterapia, QT: Quimioterapia, HT: Hormonioterapia.

Fonte: Dados da Pesquisa, 2019.

## INSTRUCTIONS TO AUTHORS

### Introduction

*Mastology* is an international, multidisciplinary Journal, and official publication of the Brazilian Society of Mastology. It focuses on translational and clinical research of breast diseases. All manuscripts will be initially assessed by the Editor for suitability for the Journal. Papers deemed suitable are then evaluated by at least two independent expert reviewers, in a blind-review process to assess the scientific quality of the paper. The Editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles. Those that do not have merit, which contain significant methodological errors, or that do not fit into the editorial policy of the Journal will be rejected and can not be appealed. The reviewers' comments will be returned to the Authors for modifications in the text or justification of their conservation. Only after final approval of the reviewers and Editors, will the manuscripts be forwarded for publication. All manuscripts accepted for publication shall become the property of the Journal and may not be edited, in whole or in part, by any other means of dissemination, without the prior written authorization issued by the Editor-in-Chief.

### Ethics

If the paper involves the use of human subjects, the Authors should ensure that it has been carried out in accordance with [The Code of Ethics of the World Medical Association \(Declaration of Helsinki\)](#) for experiments involving humans; [Uniform Requirements for manuscripts submitted to Biomedical journals](#). Authors should include a statement in the manuscript that informed consent was obtained for experimentation with human subjects. The privacy rights of human subjects must always be observed. All animal experiments should comply with the [ARRIVE guidelines](#) and should be carried out in accordance with the [U.K. Animals \(Scientific Procedures\) Act, 1986](#) and associated guidelines, [EU Directive 2010/63/EU for animal experiments](#), or the [National Institutes of Health guide for the care and use of Laboratory animals \(NIH Publications No. 8023, revised 1978\)](#) and the authors should clearly indicate in the manuscript that such guidelines have been followed. The Journal will not accept editorial material for commercial purposes.

### Submission of manuscripts

Articles can be sent in Portuguese, Spanish or English. After approved, all papers will be translated to English. *Mastology* publishes the following categories: Editorials, Original Articles, Short Communications, Review Articles, Images in Mastology, Case Reports, Technical Innovations, and Letters to the Editor.

**Original Articles:** Describes experimental research or clinical research - prospective or retrospective, randomized or double blind. They must have 3,000 to 5,000 words, excluding illustrations (tables, figures [maximum of 5]) and references [maximum of 30]. Manuscripts containing original clinical or experimental research results will be prioritized for publication. All manuscripts must present: Title in English, Structured Abstract, Keywords, Abstract, Keywords, Introduction, Methods, Results, Discussion, Conclusions and References.

**Short Communications:** Reports on important new results that fall within the scope of the journal may be submitted as short communications. These papers should not exceed 2,000 words in length and 20 references, and should follow the structure of an original research paper.

**Review Articles:** Systematic critical evaluation of the literature on a given subject, so as to contain a comparative analysis of the works in the area, which discusses the limits and methodological scope, allowing to indicate perspectives of continuity of studies in that line of research and should contain conclusions. The procedures adopted for the review, as well as the search, selection and evaluation strategies of the articles should be described, clarifying the delimitation and limits of the theme. Its maximum length should be 5,000 words and the maximum number of bibliographical references of 60.

The selection of themes is based on planning established by the Editor-in-Chief and Co-Editors. Articles in this category are usually ordered by publishers from authors with proven experience in the field. Spontaneous contributions may be accepted. It must present: Title, Abstract (without need of structuring), Keywords, Text (with or without subtitles), and References. The general instructions for figures, tables and references are the same as for the original articles.

**Images in Mastology:** Unusual images in clinical practice or associated with topics which are considered as rare. The text will be continuous, expressing the rarity or singularity of the case, at maximum of 400 words, and no more than 10 references and 3 figures. They must present: Title, Abstract (non-structured up to 150 words), Keywords, and References.

**Case reports:** They are manuscripts reporting unpublished, highly interesting and well-documented clinical cases from a clinical and laboratorial point of view. The text should express the rarity or singularity of the case, at maximum of 2,000 words, and no more than 20 references and 3 figures. They should observe the structure: Introduction, Case report (with patient description, results of clinical exams, follow-up, diagnosis), Discussion (with similarity data in the literature), and Conclusion. They must present: Abstract (unstructured), Keywords, and up to 20 References.

**Letters to the Editor:** They aim to comment or discuss papers published in the journal or report original research in progress. They will be published at the discretion of the Editors, with the corresponding reply where applicable. They must not exceed 600 words and 5 references.

**Editorials:** Editorials are commissioned by the Editors, commenting on relevant works of the Journal itself, relevant researches or communications from Editors. Authors who wish to contribute an Editorial to the Journal should contact the Editorial Office ([biblioteca@sbmastologia.com.br](mailto:biblioteca@sbmastologia.com.br)) prior to writing and submitting the Editorial.

### Preparation of the Manuscript

#### A) Cover sheet

- Title of the article, in Portuguese and English, containing between 10 and 12 words, without Articles and prepositions. The Title should be motivating and should give an idea of the objectives and content Of work;

- full name of each author, without abbreviations;
- indication of the academic degree and institutional affiliation of each author, separately. If there is more than one institutional affiliation, indicate only the most relevant;
- indication of the Institution where the work was done;
- name, address, fax and e-mail of the corresponding author;
- sources of research assistance, if any;
- declaration of non-existence of conflicts of interest.

#### B) Second sheet

Abstract and Descriptors: Abstract, in Portuguese and English, with a maximum of 250 words. For

The original articles, should be structured (Objective, Methods, Results, Conclusions), highlighting the most significant data of the work. For case reports, revisions or updates and a previous note, the summary should not be structured. Below the abstract, specify at least five and at most ten descriptors (Keywords) that define the subject of the work. The descriptors should be based on the DECS - Descriptors in Health Sciences - available at <http://www.decs.bvs.br>

#### C) Text

You should strictly obey the structure for each category of manuscript.

In all manuscript categories, the citation of the authors in the text should be numeric and sequential.

Using Arabic numerals in parentheses and envelopes.

The standards to be followed were based on the format proposed by the International Committee of Medical Journal Editors and published in the article Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals also available for consultation at <http://www.icmje.org/>.

#### Presentation of the text

Preferably use the Microsoft Word® word processor.

Do not emphasize excerpts from the text: do not underline and do not use bold. Do not use capital letters in proper nouns (other than the first letter) in the text or Bibliographical References. When using acronyms or abbreviations, describe them in full the first time they are mentioned in the text.

#### summary

The Summary should contain the relevant information, allowing the reader to get a general idea of the work. All articles submitted must have a summary in Portuguese or Spanish and in English (abstract), between 150 and 250 words. For Original Articles, abstracts should be structured including objectives, methods, results and conclusions. For the other categories, the format of the abstracts may be the narrative, but preferably with the same information. They should not contain quotations and abbreviations. Highlighting at least three and at most six indexing terms, extracted from the vocabulary "Descriptors in Health Sciences" (DeCS - [www.bireme.br](http://www.bireme.br)), when accompanying the abstracts in Portuguese or Spanish, and Medical Subject Heading - MeSH (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>), when they follow the "Abstract". If no descriptors are available to cover the subject of the manuscript, terms or expressions of known use may be indicated.

#### Introduction

In this section, show the current state of knowledge about the topic under study, divergences and gaps that may possibly justify the development of the work, but without extensive review of the literature. For Case Reports, present a summary of the cases already published, epidemiology of the reported condition and a justification for the presentation as an isolated case. Clearly state the objectives of the work.

#### Methods

Start this section indicating the work planning: whether prospective or retrospective; Clinical or experimental trial; Whether the distribution of cases was random or not, and so on. Describe the criteria for selection of patients or experimental group, including controls. Identify the equipment and reagents used. If the applied methodology has already been used, give the references in addition to the brief description of the method. Also describe the statistical methods employed and the comparisons for which each test was used. In the Case Reports, the sections Material and Methods and Results are replaced by the description of the case, remaining the remaining cases.

#### Results

It should be limited to describing the results found without including interpretations and comparisons. Present the results in logical sequence, with text, tables and figures.

#### Discussion

It should properly and objectively explore the results, discussed in light of other observations already recorded in the literature, highlighting the new and original information obtained in the research. Emphasize the appropriateness of the research methods used. Compare and relate the observations with those of other authors, commenting and explaining the differences that occur. Explain the implications of the findings, their limitations, and make recommendations. The discussion should culminate with the conclusions, indicating ways for new research or implications for professional practice. For Case Reports, base the Discussion on a broad and updated literature review.

#### Thanks

Collaborations of individuals, institutions or acknowledgments for financial support, technical aids, deserving recognition, but not justifying inclusion as the author, should be included.

#### References

References should be listed at the end of the article, numbered consecutively, following the order in which they were first mentioned in the text, based on the Vancouver style (see: "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Medical Publication" ([http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html))). All authors and works cited in the text should be included in this section and vice versa. Articles accepted for publication may be cited accompanied by the expression: accepted and awaiting publication, or "in press" indicating the periodical, volume and year.

For all references, cite all authors up to six. When in greater numbers, cite the first six authors followed by the expression et al. Examples:

#### Articles of Journals or Magazines

Del Giglio A, Pinhal MA. Genetic profile in breast cancer: a brief review for the mastologist. *Rev Bras Mastologia*. 2005; 15 (1): 45-50.

#### My Account

Montoro AF. *Mastology*. São Paulo: Sarvier, 1984.

#### Book Chapters

Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap III LC, Wenstrom KD. *Williams Obstetrics*. 22nd ed. New York: McGraw-Hill; 2005. Chapter 39, Multifetal gestation. P. 911-43.

#### With authorship

Von Hoff DD, Hanauske AR. Preclinical and early clinical development of new anticancer agents. In: Kufe DW, Bast RC Jr, Hait WN, Hong WK, Pollock RE, Weichselbaum RR, et al. Editors. *Holland-Frei cancer medicine*. 7th ed. Hamilton (ON): BC Decker Inc.; 2006. p. 600-16.

#### Theses and Dissertations

Steinmacher DI. Evaluation of percutaneous needle biopsy with automatic propellant in the propaedeutics of palpable and nonpalpable lesions of the breast [dissertation]. São Paulo: Federal University of São Paulo. Paulista School of Medicine; 2005.

#### Electronic publications

Henrique MA, Cosiski MHR. Mammographic density as a risk factor for breast cancer. *Rev Bras Ginecol Obstet* [Internet]. 2007 [cited 2008 Feb 27]; 29 (10): 493-6.

#### Tables and Figures

The presentation of this material should be in black and white, on separate sheets, with captions and respective numbers printed next to each illustration. The name of the manuscript and authors must be noted on the back of each figure and table. All tables and figures should also be sent in digital files, preferably in Microsoft Word ® files and the rest in Microsoft Excel ®, Tiff or JPG files. The quantities, units and symbols used in the tables must comply with the national nomenclature. Surgery and biopsy photographs where colorations and special techniques were used will be considered for color printing and the authors will be responsible for the additional cost.

Captions: Print the captions using double space, accompanying the respective figures (graphics, photographs and illustrations) and tables. Each caption should be numbered in Arabic numerals, corresponding to its citations in the text.

#### Abbreviations and Acronyms

They must be preceded by the full name when first mentioned in the text. In tables, figures should be to contain their meaning below the table.

If the illustrations have already been published, they must be accompanied by written authorization from the author or publisher, with the reference source where it was published.

The text entered in the program "Word for Windows, with double space, with letters of size that makes reading easier (we recommend those of No. 14). It must be submitted electronically through the address: [revistabrasileirademastologia@gmail.com](mailto:revistabrasileirademastologia@gmail.com)

The Brazilian Journal of Mastology reserves the right not to accept for evaluation the articles that do not fulfill the criteria formulated above.

#### Submission of the manuscript

The manuscript must be accompanied by a letter signed by all the authors, authorizing its publication, stating that it is unpublished and that it was not, or is being submitted for publication in another periodical.

All persons designated as authors must respond for the authorship of the manuscript and have participated sufficiently in the work to assume public responsibility for its content. Authorship credit should be based only on substantial contributions during: (1) designing, planning, executing, analyzing and interpreting the results, (2) writing or reviewing the manuscript in an intellectually important way, and (3) Be published. Editors may request justification for inclusion of authors during the review process, especially if the total number of authors exceeds six.

#### They should be sent

- Declaration of Conflict of Interests, as relevant, The Declaration of Conflict of Interests, according to Resolution of the Federal Council of Medicine in 1595/2000, prohibits that in a scientific article is made promotion or advertisement of any commercial products or equipment.

- Certificate of Work Approval by the Research Ethics Committee Institution in which it was performed.

- Information on possible sources of research funding.

- Article dealing with clinical research with humans should include a statement that the

Participants signed an Informed Consent Form. The works must be submitted through the electronic address: <http://www.rbmastologia.com.br/>