

INFLUÊNCIA DO RASTREAMENTO MAMOGRÁFICO NO TRATAMENTO DE
MULHERES DIAGNOSTICADAS COM CÂNCER DE MAMA

THE IMPACT OF MAMMOGRAPHIC SCREENING ON THE TREATMENT OF
WOMEN DIAGNOSED WITH BREAST CANCER

Laura Becker Carminatti¹, Laura Gazola Ugioni^{1*}, MD. Alessandra Beatris Aléssio
Rovaris², MD. Luiza da Rosa Ramos³

*O segundo autor colaborou igualmente ao primeiro autor para a execução do presente estudo.

Os autores não possuem conflitos de interesse.

¹ Acadêmica, Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense. Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário CEP: 88806-000 - Criciúma-SC - Fone: +55 48 3431-2500.

² Médica radiologista, Unidade Radiológica Criciúma e professora do Curso de Medicina da Universidade do Extremo Sul Catarinense.

³ Médica mastologista, Hospital São José Criciúma. Rua Coronel Pedro Benedit, 630 - Bairro Pio Corrêa. Criciúma - SC - 88811 – 508.

Autor correspondente: Luiza da Rosa Ramos. Hospital São José Criciúma. Rua Coronel Pedro Benedit, 630 - Bairro Pio Corrêa. Criciúma - SC - 88811 – 508.

luiza_rr@live.com.

RESUMO

Objetivos: avaliar a influência do rastreamento mamográfico no tratamento de mulheres com diagnóstico prévio de câncer de mama.

Metodologia: estudo observacional transversal, descritivo, com coleta de dados primários e secundários e abordagem quantitativa. Realizado em um hospital de alta complexidade do extremo sul catarinense, sendo avaliados pacientes com diagnóstico prévio de câncer de mama, durante o período de 2012 a 2017, e que se encontravam em seguimento oncológico ambulatorial.

Resultados: dentre as 99 pacientes analisadas, 58,6% realizava o exame anualmente e em 49,5% havia decorrido menos de 12 meses entre a última mamografia realizada e o diagnóstico. Houve uma maior frequência de doença em estágio I, corroborando com o achado de 74,7% das pacientes serem submetidas a cirurgias conservadoras e 68,7% à biópsia de linfonodo sentinela, ao invés de cirurgias mais extensas. Quanto ao tratamento de escolha, pacientes com frequência mamográfica anual ou bienal tiveram desfecho cirúrgico e quimioterápico similar aos das mulheres que realizavam mamografia sem frequência definida ou que nunca a haviam realizado, isto é, 72,4% das pacientes com frequência anual e 100% das pacientes com frequência bienal foram submetidas à cirurgia conservadora, assim como ocorreu em 85% das pacientes sem frequência definida e 66% daquelas que nunca haviam realizado o exame.

Conclusão: pacientes que realizavam mamografia com frequência anual e aquelas em que o tempo transcorrido entre a última mamografia e o diagnóstico do câncer era menor de 12 meses apresentaram tumores de menor extensão ao diagnóstico, sem, no entanto, influenciar no tipo de tratamento escolhido.

Palavras-chaves: mamografia, câncer de mama, rastreamento, prognóstico, terapia combinada.

ABSTRACT

Objective: evaluate the influence of mammographic screening on the treatment of women with previous diagnosis of breast cancer.

Methodology: cross-sectional, descriptive, observational study, with primary and secondary data collection and quantitative data. It was performed in a high complexity hospital in the south region of Santa Catarina, where patients with previous history of

breast cancer were evaluated, during the period from 2012 to 2017, and who were undergoing oncological follow-up at the same hospital.

Results: among the 99 analyzed patients, 58.6% performed the exam annually and 49.5% had elapsed less than 12 months between the last mammogram performed and the diagnosis. There was a higher frequency of stage I disease, corroborating the results that 74.7% of patients underwent conservative surgery and 68.7% underwent sentinel lymph node biopsy, rather than extensive surgeries. Regarding the treatment of choice, patients with annual or biennial mammographic frequency had similar surgical and chemotherapeutic outcomes as the patients who had a mammogram without defined frequency or who had never had it, that is, 72.4% of patients with annual frequency and 100% of the patients with biennial frequency underwent conservative surgery, as occurred in 85% of patients without defined frequency and 66% of those who had never had the exam.

Conclusions: Patients who underwent mammography on an annual frequency and those which the time between the last mammogram and the diagnosis of cancer was less than 12 months had smaller tumors at diagnosis without, however, influencing the type of treatment chosen.

Key-Words: mammography, breast cancer, screening, prognosis, combination therapy.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a principal causa de mortes relacionadas ao câncer nas mulheres em todo o mundo. O maior índice de mortalidade por esse tipo de câncer está nos países em desenvolvimento de baixa e média renda, onde cerca de 70% dessas mortes ocorrem⁽¹⁾. É o câncer mais incidente em mulheres no Brasil e no mundo, quando excluída a prevalência de tumores de pele não melanoma⁽²⁾, sendo o carcinoma ductal invasivo o tipo histológico mais comum, com prevalência de 80 a 90% dos casos⁽³⁾.

A incidência de câncer de mama em mulheres varia mais de dez vezes entre os continentes e a mortalidade varia em até quatro vezes. Os maiores índices de ocorrência são na região ocidental da Europa e América do Norte, e os menores índices são encontrados na África e Ásia. Estudos demonstraram que mulheres afro-americanas e africanas desenvolvem câncer de mama comumente uma década mais cedo do que as caucasianas⁽¹⁾.

O câncer de mama é uma doença muito heterogênea, devendo-se tal fato à plasticidade das suas células. Assim sendo, a estratificação dos tumores é fundamental para alcançar melhores resultados clínicos⁽⁴⁾. Nos últimos anos, tem ocorrido um progresso exponencial na análise molecular dos tumores de mama, com profundas implicações na compreensão da biologia do câncer e, conseqüentemente, na sua classificação, permitindo maior individualização e otimização do tratamento⁽⁵⁾.

O rastreamento do câncer de mama possibilita, muitas vezes, o diagnóstico em fases mais iniciais da doença, ainda sem acometimento linfonodal e manifesta pela presença de tumores menores. Conseqüentemente, há uma queda na necessidade de intervenções médicas extensivas e abordagens cirúrgicas. São por esses motivos que, para a tomada de decisão quanto ao uso da mamografia, não se deve levar em conta apenas a vantagem de sobrevida, mas também a vantagem de evitar tratamentos altamente agressivos⁽⁶⁾. Por essa razão é dito que a mamografia de rastreio salva vidas e tem sido o principal pilar da triagem do câncer de mama⁽⁷⁾.

Há uma série de fatores que necessitam ser considerados quando se discute a eficácia dos programas de rastreamento, avaliando-se os pontos positivos e não deixando de lado os pontos negativos da conduta na tomada de decisão. Os potenciais danos do rastreio incluem a ansiedade, o custo do exame e a morbidade associada a biópsias diagnósticas por mamografias falso-positivas⁽⁸⁾.

A ação combinada da mamografia e do uso regular de terapias adjuvantes na detecção precoce do câncer de mama e no seu tratamento, tem sido determinante na evolução favorável da mortalidade por este câncer nas últimas décadas. O prognóstico em cada mulher é intimamente relacionado com o perfil genético do tumor e, embora os achados nos exames de imagem possam ser inespecíficos, há casos em que podem ser identificados traços característicos que guiam a um subtipo molecular específico⁽⁹⁾.

Devido aos múltiplos fatores prognósticos que precisam ser levados em conta ao considerar a elegibilidade para o tratamento, como idade, estado reprodutivo (antes ou depois da menopausa), tipo de câncer e gravidade da doença, é impossível estabelecer padrões claros de conduta para a doença, visto que existem muitas situações clínicas distintas⁽¹⁰⁾. O tratamento do câncer de mama é complexo e requer uma abordagem multidisciplinar, podendo incluir cirurgia, radioterapia e terapia sistêmica (quimioterapia, terapia hormonal ou biológica)⁽¹¹⁾.

Como descrito acima, a mamografia é o mais importante método de rastreamento do câncer de mama, representando uma ferramenta fundamental para a avaliação e esclarecimento das diversas anormalidades encontradas nas mamas. Frente a sua importância, o objetivo do presente estudo foi avaliar a influência do rastreamento mamográfico no tratamento de mulheres com diagnóstico prévio de câncer de mama e que se encontravam em seguimento oncológico ambulatorial.

MATERIAIS E MÉTODOS

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os dados do presente estudo só foram coletados após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense, sob parecer 3.084.495, e pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Hospital São José, sob parecer número 3.202.104.

DESENHO DO ESTUDO

O presente estudo se trata de um estudo observacional transversal, descritivo, com coleta de dados primários e secundários e abordagem quantitativa. O estudo foi realizado em um hospital público de referência regional, localizado na cidade de

Criciúma, no Sul do estado de Santa Catarina, Brasil. Foram avaliados pacientes do sexo feminino, com diagnóstico prévio de câncer de mama, durante o período de 2012 a 2017, e que se encontravam em seguimento oncológico neste mesmo hospital.

Foram avaliados um total de 106 pacientes, sendo que destas, 7 foram excluídas em função de informações faltantes nos prontuários ou porque ainda não haviam concluído o tratamento. Portanto, foram incluídos neste estudo um total de 99 pacientes.

Para a coleta dos dados secundários, foram extraídas dos prontuários as seguintes informações: idade da paciente (40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, >70 anos), cor (branca, preta ou outra), status menopausal (pré ou pós), as características do tumor (Tamanho do Tumor, Linfonodos acometidos por Metástase e Metástase à distância - TNM, Imunohistoquímica), o tipo de cirurgia de mama (conservadora ou mastectomia), cirurgia axila (linfonodo sentinela, esvaziamento axilar ou não realizou) e quimioterapia (adjuvante, neoadjuvante ou não realizou).

Os dados primários foram coletados por meio de um questionário aplicado e elaborado pelas pesquisadoras, onde constavam duas perguntas: tempo decorrido entre a última mamografia anterior ao diagnóstico de câncer de mama e o diagnóstico (mais de 24 meses, entre 12-24 meses ou menos de 12 meses) e com que frequência realizava mamografia (anualmente, a cada 2 anos, sem frequência definida ou se nunca havia realizado).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados coletados foram organizados e analisados com auxílio do software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 21.0. As variáveis foram expressas por meio de frequência e porcentagem. As análises estatísticas inferenciais foram realizadas com um nível de significância $\alpha = 0,05$, portanto, 95% de confiança. As associações entre as variáveis foram investigadas por meio da aplicação dos testes qui-quadrado de Pearson e razão de verossimilhança, com posterior análise de resíduo nos casos que apresentaram significância estatística.

RESULTADOS

O perfil clínico-epidemiológico das 99 pacientes analisadas no presente estudo está descrito na **tabela 1**, que demonstra características como idade, cor e status menopausal de cada paciente, além do Estadiamento TNM dos tumores e as características imunohistoquímicas dos mesmos.

Quando analisada a terapia utilizada para cada paciente, no que diz respeito ao tipo de cirurgia de mama, 74,7% das pacientes foram submetidas a cirurgias conservadoras e 25,3% submetidas à mastectomia. Em relação a abordagem axilar, 68,7% realizaram a biópsia de linfonodo sentinela, 27,3% necessitaram de esvaziamento axilar e 4% não foram submetidas a nenhuma abordagem axilar. Quanto a quimioterapia, 34,3% delas foram submetidas a quimioterapia adjuvante, 33,3% a quimioterapia neoadjuvante e 32,3% não realizaram nenhum tipo de quimioterapia.

As participantes do presente estudo ainda foram questionadas em relação ao tempo decorrido entre a última mamografia anterior ao diagnóstico e o diagnóstico do câncer, sendo que 33,3% responderam que havia transcorrido mais de 24 meses, 17,2% das pacientes responderam entre 12 e 24 meses e 49,5% responderam que havia decorrido menos de 12 meses. Ainda foram interrogadas sobre a frequência da realização de mamografia, sendo que 58,6% responderam que realizavam anualmente, 3% a cada dois anos, 20,2% responderam que não tinham uma frequência definida e 18,2% nunca haviam realizado.

A correlação existente entre a data da última mamografia anterior ao diagnóstico e a periodicidade com que o exame era realizado com o estadiamento TNM do tumor ao diagnóstico está exposta nas **tabelas 2 e 3**.

A **tabela 2** mostra a relação entre o tempo decorrido entre a última mamografia realizada pela paciente e o diagnóstico de câncer de mama com o estadiamento TNM do tumor. Observando-se a Extensão do Tumor Primário, demonstrou-se que a realização da última mamografia em um tempo menor de 12 meses até o diagnóstico se correlacionou com tumores de menor extensão ($p = 0,026$). Quando analisados os Linfonodos Acometidos por Metástase e a presença ou ausência de Metástases à Distância, também se observou que quanto menor o tempo transcorrido entre a última mamografia e o diagnóstico do câncer (menos de 12 meses), mais tumores com pouco ou nenhum linfonodo acometido e tumores sem metástases à distância foram analisados, todavia, ambas análises, sem significância estatística ($p > 0,05$).

Na **tabela 3** há uma correlação entre o estadiamento TNM do tumor com a frequência da realização de mamografia efetuada pelas pacientes analisadas. Quando analisada a Extensão do Tumor Primário, revela-se que a realização da mamografia com frequência anual se relaciona com tumores de menor extensão ($p=0,041$). Quando relacionada a frequência do rastreamento com o acometimento linfonodal e a presença de metástases à distância, não houve significância estatística ($p>0,05$).

A correlação entre a data da última mamografia anterior ao diagnóstico e a periodicidade com que o exame era realizado com a terapia utilizada em cada paciente está exposta nas **tabelas 4 e 5**.

Em relação a **tabela 4**, foi correlacionado o Tempo decorrido entre a última mamografia realizada e o diagnóstico de câncer de mama com a abordagem terapêutica de escolha, dentre elas, o tipo de Cirurgia da Mama, tipo de abordagem axilar e a realização de quimioterapia. Todavia, tais análises não obtiveram significância estatística.

As pacientes participantes do estudo foram questionadas em relação a Frequência com que realizavam a mamografia, sendo este dado cruzado com os tratamentos e intervenções realizados em cada paciente, como a Cirurgia da mama, Cirurgia de Axila e Intervenção Quimioterápica adotada. Tais análises estão expressas na **tabela 5**, entretanto, não obtiveram significância estatística.

Foi ainda analisada a relação existente entre o Estadiamento TNM do tumor e a abordagem terapêutica adotada. As pacientes foram divididas entre 74 que se submeteram à cirurgia conservadora e 25 que foram submetidas à mastectomia. Quando correlacionada a Extensão do Tumor Primário e o tipo de Cirurgia de Mama adotado, observou-se que dentre as pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico conservador, em 67,6% dos casos os tumores eram T1, em 28,4% eram tumores T2, em 2,7% eram T3 e 1,4% eram T4. Por outro lado, quando observadas as pacientes submetidas à mastectomia, notou-se que em 36% os tumores eram T1, em 28% eram T2, em 24% eram tumores T3 e em 12% eram T4. Notou-se assim, que quanto mais iniciais os estágios de tumor, mais a cirurgia de mama conservadora foi a terapia de escolha, obtendo-se significância estatística ($p < 0,001$). Assim ocorreu também com os Linfonodos Acometidos por Metástase, observou-se que entre as pacientes submetidas à cirurgia conservadora, 77% eram tumores N0, em 17,6% eram tumores N1, em 2,7% eram N2 e também em 2,7% eram N3. Quando analisadas aquelas submetidas à mastectomia, em 32% dos casos eram tumores N0, em 48% tumores N1, em 16% tumores N2 e em 4% tumores N3, ou seja, quando nenhum ou quanto menor o acometimento dos mesmos, mais se adotou a cirurgia

de mama conservadora ($p < 0,001$). Quando correlacionado a presença ou ausência de Metástases à distância ao diagnóstico com a cirurgia de mama de eleição, observou-se nos casos de ausência de metástases uma maior escolha para a cirurgia conservadora, todavia, sem significância estatística ($p=0,156$).

Ainda analisando a relação existente entre o Estadiamento TNM do tumor e a abordagem terapêutica adotada, quando se relacionou o Estadiamento do Tumor com o tipo de Cirurgia de Axila, das 68 pacientes submetidas à Biópsia de Linfonodo Sentinela, 66,2% eram classificadas como T1, 23,5% classificadas como T2, 5,9% apresentavam tumor T3 e outras 4,4% foram classificadas como T4. Em relação aos linfonodos acometidos por metástase, 79,4% eram tumores N0, 17,6% classificavam-se como tumores N1, 1,5% em N2 e 1,5% era classificada em N3. Em relação a metástases à distância, 97,1% não apresentavam evidências de metástase, sendo classificadas em M0 e 2,9% eram M1. Dentre as 27 pacientes submetidas à cirurgia de Esvaziamento Axilar, em relação a Extensão do Tumor Primário, 40,7% encontravam-se em T1, 40,7% em T2, outras 14,8% em T3 e 3,7% classificavam-se em T4. Em relação aos linfonodos acometidos, 25,9% das pacientes apresentavam tumores N0, 48,1% tumores N1, 18,5% tumores N2 e 7,4% foram classificadas como N3. Em relação a metástases à distancia, 96,3% eram classificadas como M0 e outras 3,7% M1. Quando analisadas as 4 pacientes que não realizaram nenhuma abordagem axilar, 75% destas foram classificadas como T1 e 25% como T2. Em relação aos linfonodos acometidos, 100% foram classificadas como N0, e, na relação com metástases à distância, 100% apresentaram tumores M0. A correlação entre os linfonodos acometidos e o tipo de cirurgia axilar obteve significância estatística com $p<0,001$.

A correlação entre o estadiamento TNM no momento do diagnóstico com a realização ou não de quimioterapia (adjuvante ou neoadjuvante) também foi analisada. Dentre as pacientes analisadas, 34 foram submetidas à quimioterapia adjuvante, 33 à quimioterapia neoadjuvante e 32 não realizaram quimioterapia. Dentre as pacientes que realizaram quimioterapia adjuvante e observando-se a Extensão do Tumor Primário, em 55,9% dos casos os tumores eram T1, em 41,2% eram T2, 2,9% eram T3 e nenhum deles preenchia os critérios de tumor T4. Dentre estas mesmas pacientes e analisando-se os Linfonodos Acometidos por Metástase, em 67,6% dos casos os tumores eram N0, em 23,5% eram N1, em 2,9% N2 e em 5,9% eram N3. Em relação às pacientes submetidas a quimioterapia neoadjuvante e observando-se a Extensão do Tumor Primário, em 36,4% dos casos eram tumores T1, em 30,3% eram tumores T2, em 21,2% eram T3 e 12,1%

eram T4. Quando analisados os Linfonodos Acometidos por Metástase notou-se, nessas mesmas pacientes, que em 39,4% os tumores eram N0, em 42,4% eram N1, em 15,2% eram N2 e 3% eram N3. Dentre as pacientes que não realizaram quimioterapia e analisando a Extensão do Tumor Primário, em 87,5% as pacientes eram portadoras de tumores T1 e 12,5% de tumores T2, sendo que nenhuma delas apresentou tumor T3 ou T4. O mesmo ocorreu quando foi analisado os Linfonodos Acometidos por Metástase, que em 90,6% das pacientes tinham tumores N0 e 9,4% tumores N1, ou seja, nenhuma apresentava tumores N2 ou N3. Tais cruzamentos obtiveram significância estatística, com $p < 0,001$. Nesta mesma análise não consta a avaliação de Metástases à distância, uma vez que quando presente, fala-se em terapia paliativa e não mais com fins curativos.

DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a influência do rastreamento mamográfico no tratamento de mulheres com diagnóstico prévio de câncer de mama.

Em relação ao perfil clínico-epidemiológico das pacientes e avaliando as estatísticas mundiais sobre a prevalência do câncer de mama, nota-se que a incidência desse tipo de neoplasia aumenta progressivamente a partir dos 40 anos⁽²⁾, indo ao encontro do observado no presente estudo, onde a maioria das pacientes, 38,4%, tinham idade entre 40 e 49 anos e 26,3% entre 50-59 anos, resultado semelhante ao encontrado em um estudo brasileiro, o qual afirma que nos países em desenvolvimento a incidência do câncer de mama nas mulheres entre 40 e 50 anos é maior do que a encontrada nos países desenvolvidos⁽¹²⁾. Corroborando para tais informações, no atual estudo, 71,7% das pacientes obtiveram o diagnóstico já em fase pós menopausal, e, da população observada, 94,9% apresentavam a cor branca. Características semelhantes são encontradas no estudo conduzido por Miglioretti DL et al (2015), o qual obteve uma amostra de 15.440 mulheres com câncer de mama, onde a maioria tinha 50 anos ou mais (85,4%), era branca (78,1%) e se encontrava na pós-menopausa (63,6%)⁽¹³⁾.

Quando avaliada a realização da mamografia pelas pacientes, o presente estudo mostra que a maioria delas (58,6%) realizava o exame anualmente, contrastando com 20,2% que não tinham uma frequência definida, 3% que realizavam a cada dois anos e 18,2% que nunca haviam efetuado. Resultados semelhantes ao descrito são encontrados no estudo conduzido por Ribeiro RA et al (2013), onde 53% das pacientes avaliadas

apresentava frequência de rastreamento anual, 12,5% bianual, 23% frequência irregular e 8,5% nunca haviam feito⁽¹⁴⁾. O fato de ambos estudos evidenciarem que a maioria das pacientes se submetiam ao rastreamento anual é de extrema importância, uma vez que a mamografia é o método de prevenção secundária mais confiável e reprodutível destinado a detecção de câncer de mama. Quando realizada com equipamentos certificados, por técnicos qualificados e com interpretação de radiologistas experientes, uma taxa de precisão de 85% a 90% pode ser alcançada para identificação de tumores pré-clínicos não palpáveis com menos de 15 milímetros de tamanho⁽¹⁵⁾.

Na atual pesquisa, quando avaliado o tempo decorrido entre a última mamografia anterior ao diagnóstico de câncer de mama e o diagnóstico, observou-se que em 49,5% das participantes havia decorrido menos de 12 meses, em 17,2% havia transcorrido entre 12 e 24 meses e em 33,3% havia transcorrido mais de 24 meses. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de Ahn S et al (2018), dentre as 1125 pacientes analisadas, 73% tinham realizado a triagem 1 a 24 meses antes do diagnóstico e 27% há mais de 25 meses⁽⁶⁾.

No que se refere ao estadiamento TNM, no atual estudo, houve uma maior frequência de doença em estágio I, ou seja, tumores com 2 centímetros ou menos, sem acometimento linfonodal e ausência de metástases⁽¹⁶⁾. A maior frequência de tumores em estágios iniciais pode justificar o fato de a maioria das pacientes do presente estudo serem submetidas a cirurgias de mama conservadoras (74,7%) e a biópsia de linfonodo sentinela (68,7%), ao invés de métodos terapêuticos mais agressivos. Corroborando para tal achado, no estudo conduzido por Ribeiro RA et al (2013) com base no banco de dados do Núcleo de Mama de Porto Alegre, Núcleo de Mama Moinhos e do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, dentre as pacientes que se encontravam no estágio I, 73% foram submetidas a cirurgias conservadoras⁽¹⁴⁾. Tal fato justifica-se com o estudo de Barth RJ et al (2005) que observou que cânceres de mama detectados na mamografia são menores, menos propensos a metástase para os linfonodos e, assim, mais propensos a serem tratados com a conservação das mamas⁽⁸⁾.

Quando analisado o tratamento de escolha e sua relação com a realização do rastreamento mamográfico, o presente estudo mostra que as pacientes que realizavam a mamografia com frequência bianual ou em menor tempo tiveram desfechos de intervenções em tratamento cirúrgico e quimioterápico similar aos das mulheres que realizavam a mamografia sem frequência definida ou que nunca a haviam realizado, sendo um resultado também evidenciado pelo estudo conduzido por Ahn S et al (2018),

que demonstra intervenções terapêuticas menos invasivas em pacientes que realizavam a mamografia com frequência bienal⁽⁶⁾, apesar de no presente estudo a maioria absoluta das pacientes realizarem tratamentos menos invasivos. O estudo conduzido por McDonald ES et al (2016) concluiu que o tratamento deve integrar a análise de marcadores imunohistoquímicos e expressão gênica com informações de margens anatômicas e estudos de imagem, no intuito personalizar o planejamento e a resposta ao tratamento⁽¹⁷⁾.

No presente estudo, dentre as pacientes que haviam realizado a última mamografia anterior ao diagnóstico há menos de doze meses, 8,2% não necessitou de abordagem cirúrgica de axila, assim corroborando com estudos que afirmam que tumores com menor estadiamento ao diagnóstico resultam em menor envolvimento linfonodal, exigindo menores intervenções, como o estudo de Warriar S et al (2017)⁽¹⁸⁾. Por esses motivos é que são esperados tratamentos menos extensivos em pacientes que realizam o rastreamento como preconizado pelas recomendações brasileiras⁽¹⁹⁾, considerando a conhecida relação entre rastreamento mamográfico e menor envolvimento linfonodal ao diagnóstico.

Uma possível hipótese para o desfecho cirúrgico e quimioterápico ter sido similar entre as pacientes com frequência mamográfica anual ou bienal é as que realizavam mamografia sem frequência definida ou que nunca a haviam realizado, consiste no fato de que, nos dias atuais, em relação ao tratamento cirúrgico, tem-se preferido como técnicas de eleição a cirurgia conservadora da mama versus a mastectomia, seguida de radioterapia adjuvante, além da biópsia de linfonodo sentinela ao invés do esvaziamento axilar, por apresentarem menos iatrogênese e taxas de sobrevivência equivalentes^(20,21). Além disso, o que pode ter corroborado para tal desfecho é o fato de a maioria das pacientes serem mais jovens (40-49 anos), faixa etária na qual há divergência do ministério de saúde sobre o rastreamento mamográfico, sendo este contra o rastreamento em mulheres com menos de 50 anos⁽¹⁹⁾, e também, porque a maioria dos tumores presentes no atual estudo são do subtipo Luminal, ou seja, sabidamente menos agressivos e de crescimento mais lento⁽²²⁾.

Como limitações do presente estudo a falta de informações no prontuário das pacientes, fazendo com que a amostra do estudo fosse reduzida. Todas as pacientes participantes do estudo foram submetidas ao tratamento subsidiado pelo Sistema Único de Saúde, podendo haver limitações financeiras para tal.

CONCLUSÃO

Foi observado, portanto, que nas pacientes que realizavam a mamografia numa frequência anual e naquelas em que o tempo transcorrido entre a última mamografia e o diagnóstico do câncer era menor de 12 meses, os tumores no momento do diagnóstico eram de menor extensão, reforçando as recomendações expressas em diretrizes nacionais⁽¹⁹⁾ de mamografia bienal de 50 a 69 anos, sem, no entanto, influenciar no tipo de terapia utilizada para o tratamento, considerando que a maioria absoluta das pacientes avaliadas foram tratadas com métodos terapêuticos menos invasivos. Novos estudos que ponham em evidência a longo prazo o impacto da mamografia na mortalidade, além da morbidade relacionada aos mais diversos métodos terapêuticos disponíveis, como no presente estudo, se mostrariam relevantes para atualizações clínicas.

REFERÊNCIAS

1. Lukong KE, Ogunbolude Y, Kamdem JP. Breast cancer in Africa: prevalence, treatment options, herbal medicines, and socioeconomic determinants. *Breast Cancer Res Treat.* 2017;166(2):351–65.
2. Instituto Nacional do Câncer Jose Alencar Gomes da Silva. (2018). INCA. [online] Available at: http://www.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobras/il/programa_controle_cancer_mama/conceito_magnitude [Accessed 27 Oct. 2018].
3. ESTIMATIVA I 2017 Incidência de Câncer no Brasil. (2018). [ebook] Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, p.28-57. Available at: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf> [Accessed 16 Oct. 2018].
4. Yeo SK, Guan JL. Breast cancer: multiple subtypes within a tumor? *TrendsCancer.* 2017;3:753–60.
5. Vuong, D.; Simpson, P.T.; Green, B.; Cummings, M.C.; Lakhani, S.R. Molecular classification of breast cancer. *Virchows Arch.* 2014;465:1–14.
6. Ahn S, Wooster M, Valente C, Moshier E, Meng R, Pisapati K, et al. Impact of screening mammography on treatment in women diagnosed with breast cancer. *Ann Surg Oncol* 2018;25(10):2979–2986.
7. Lebron-Zapata L, Jochelson M. S. Overview of Breast Cancer Screening and Diagnosis. *PET Clin.* 2018;13(3):301–323.
8. Barth RJ, Gibson GR, Carney PA, Mott LA, Becher RD, Poplack SP. Detection of breast cancer on screening mammography allows patients to be treated with less-toxic therapy. *AJR Am J Roentgenol.* 2005;184(1):324-329.
9. Merino Bonilla, J. A., Torres Tabanera, M., & Ros Mendoza, L. H. El cáncer de mama en el siglo XXI: de la detección precoz a los nuevos tratamientos. *Radiología,* 2017;59(5):368–379.
10. Sarosiek T. Systemic treatment of early breast cancer – current state of knowledge after the conference St Gallen 2017. *Pol Med J,* 2017;XLIII(257):232–236.
11. Matsen CB, Neumayer LA. Breast Cancer. *JAMA Surg,* 2013;148:971–9.
12. Urban Linei Augusta Brolini Dellê, Schaefer Marcela Brisighelli, Duarte Dakir Lourenço, Santos Radiá Pereira dos, Maranhão Norma Medicis de Albuquerque,

- Kefalas Ana Lucia 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 rastreamento do câncer de mama por métodos de imagem. *Radiol Bras.* 2012 Dec; 45(6): 334-339.
13. Miglioretti, D. L., Zhu, W., Kerlikowske, K., Sprague, B. L., Onega, T., Buist, D. S. M., et al. 548 (2015). Breast Tumor Prognostic Characteristics and Biennial vs Annual Mammography, Age, 549 and Menopausal Status. *JAMA Oncol.* 1, 1069.
 14. Ribeiro RA, Caleffi M, Polanczyk CA. Custo-efetividade de um programa de rastreamento organizado de câncer de mama no Sul do Brasil. *Cad Saude Publica.* 2013;29(Supl 1):s131–s145.
 15. Coleman C. Early Detection and Screening for Breast Cancer. *Semin Oncol Nurs* 2017;33:141-55.
 16. American Cancer Society. (2017). **American Cancer Society.** [online] Available at: <https://www.cancer.org/cancer/breast-cancer/understanding-a-breast-cancer-diagnosis/stages-of-breast-cancer.html> [Accessed 14 Nov. 2018].
 17. McDonald ES, Clark AS, Tchou J, Zhang P, Freedman GM. Clinical diagnosis and management of breast cancer. *J Nucl Med* 2016; 57(Suppl 1):9S–16.
 18. Warriar S, Tapia G, Goltsman D, Beith J. An update in breast cancer screening and management. *Womens Health (Lond)* 2016;12:229–239.
 19. Migowski A, Silva GAE, Dias MBK, Diz MDPE, Sant'Ana DR, Nadanovsky P. Guidelines for early detection of breast cancer in Brazil. II - new national recommendations, main evidence, and controversies. *Cad Saude Publica.* 2018;34:e00074817.
 20. Clarke M, Collins R, Darby S, Davies C, Elphinstone P, Evans V, et al. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15- year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet.* 2005;366:2087---106.
 21. Veronesi U, Galimberti V, Mariani L, Gatti G, Paganelli G, Viale G, et al. Sentinel node biopsy in breast cancer: early results in 953 patients with negative sentinel node biopsy and no axillary dissection. *Eur J Cancer.* 2005;41:231---7.
 22. Prat A, Pineda E, Adamo B, Galvan P, Fernandez A, Gaba L, et al. Clinical implications of the intrinsic molecular subtypes of breast cancer. *Breast.* 2015;24(Suppl 2):S26–S35.

Tabela 1. Perfil clínico-epidemiológico da amostra.

	n (%) n = 99
Idade (anos)	
40-49	38 (38,4)
50-59	26 (26,3)
60-69	21 (21,2)
>70	14 (14,1)
Cor	
Branca	94 (94,9)
Preta	4 (4,0)
Outra	1 (1,0)
Status Menopausal	
Pré	28 (28,3)
Pós	71 (71,7)
Extensão do Tumor primário	
Um	59 (59,6)
Dois	28 (28,3)
Três	8 (8,1)
Quatro	4 (4,0)
Linfonodos Acometidos por Metástase	
Zero	65 (65,7)
Um	25 (25,3)
Dois	6 (6,1)
Três	3 (3,0)
Metástase à distância	
Zero	96 (97,0)
Um	3 (3,0)
Receptor Estrogênio Positivo	83 (83,8)
Receptor Progesterona Positivo	73 (73,7)
HER 2 Positivo	11 (11,1)
Ki67	
Menor a 14%	64 (64,6)
Maior ou igual a 14%	35 (35,4)

HER2: *Human Epidermal growth factor receptor-type 2*.

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tabela 2. Correlação entre Estadiamento do Tumor e Tempo decorrido entre a última mamografia e o diagnóstico de Câncer de Mama.

	Tempo entre última mamografia e o diagnóstico n (%)			Valor-p [†]
	Mais de 24 meses	Entre 12 e 24 meses	Menos de 12 meses	
Extensão do Tumor Primário	n = 33	n = 17	n = 49	
Um	17 (51,5)	13 (76,5)	29 (59,2)	0,026
Dois	13 (39,4)	3 (17,6)	12 (24,5)	
Três	0 (0,0)	1 (5,9)	7 (14,3) ^b	
Quatro	3 (9,1)	0 (0,0)	1 (2,0)	
Linfonodos Acometidos por Metástase				
Zero	22 (66,7)	11 (64,7)	32 (65,3)	0,873
Um	9 (27,3)	5 (29,4)	11 (22,4)	
Dois	1 (3,0)	1 (5,9)	4 (8,2)	
Três	1 (3,0)	0 (0,0)	2 (4,0)	
Metástase à distância				
Zero	32 (97,0)	17 (100,0)	47 (95,9)	0,545
Um	1 (3,0)	0 (0,0)	2 (4,1)	

[†]Valor obtido após aplicação do teste de razão de Verossimilhança;

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tabela 3. Correlação entre Estadiamento do Tumor e Frequência da realização de mamografia.

	Frequência da realização de mamografia n (%)				Valor-p [†]
	Anualmente	A cada 2 anos	Sem frequência definida	Nunca realizou	
Extensão do Tumor Primário	n = 58	n = 3	n = 20	n = 18	
Um	36 (62,1)	3 (100,0)	12 (60,0)	8 (44,4)	0,041
Dois	15 (25,9)	0 (0,0)	6 (30,0)	7 (38,9)	
Três	7 (12,1) ^b	0 (0,0)	1 (5,0)	0 (0,0)	
Quatro	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (5,0)	3 (16,7)	
Linfonodos Acometidos por Metástase					
Zero	37 (63,8)	2 (66,7)	14 (70,0)	12 (66,7)	0,591
Um	15 (25,9)	1 (33,3)	4 (20,0)	5 (27,8)	
Dois	5 (8,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (5,6)	
Três	1 (1,7)	0 (0,0)	2 (10,0)	0 (0,0)	
Metástase à distância					
Zero	56 (96,6)	3 (100,0)	20 (100,0)	17 (94,4)	0,623
Um	2 (3,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (5,6)	

[†]Valor obtido após aplicação do teste de razão de Verossimilhança;

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tabela 4. Correlação entre o Tempo decorrido entre a última mamografia realizada e o diagnóstico e a Abordagem Terapêutica de escolha.

	Tempo entre última mamografia e o diagnóstico, n (%)			Valor - p
	Mais de 24 meses n = 33	Entre 12 e 24 meses n = 17	Menos de 12 meses n = 49	
Cirurgia da Mama				
Conservadora	24 (72,7)	12 (70,6)	38 (77,6)	0,806 [†]
Mastectomia	9 (27,3)	5 (29,4)	11 (22,4)	
Cirurgia Axila				
Linfonodo Sentinela	26 (78,8)	11 (64,7)	31 (63,3)	0,124 [†]
Esvaziamento Axilar	7 (21,2)	6 (35,3)	14 (28,6)	
Não	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (8,2)	
Quimioterapia				
Adjuvante	13 (39,4)	7 (41,2)	14 (28,6)	0,460 ^{††}
Neoadjuvante	10 (30,3)	3 (17,6)	20 (40,8)	
Não	10 (30,3)	7 (41,2)	15 (30,6)	

[†]Valor obtido após aplicação do teste de razão de Verossimilhança;

^{††}Valor obtido após aplicação do teste Qui-quadrado de Pearson;

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Tabela 5. Correlação entre a Frequência de realização de mamografia com a abordagem terapêutica de escolha.

	Frequência da realização de mamografia, n (%)				Valor - p [†]
	Anualmente n = 58	A cada 2 anos n = 3	Sem frequência definida n = 20	Nunca realizou n = 18	
Cirurgia da Mama					
Conservadora	42 (72,4)	3 (100,0)	17 (85,0)	12 (66,7)	0,291
Mastectomia	16 (27,6)	0 (0,0)	3 (15,0)	6 (33,3)	
Cirurgia Axila					
Linfonodo Sentinela	35 (60,3)	2 (66,7)	17 (85,0)	14 (77,8)	0,241
Esvaziamento Axilar	19 (32,8)	1 (33,3)	3 (15,0)	4 (22,2)	
Não	4 (6,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Quimioterapia					
Adjuvante	18 (31,0)	2 (66,7)	7 (35,0)	7 (38,9)	0,577
Neoadjuvante	21 (36,2)	0 (0,0)	5 (25,0)	7 (38,9)	
Não	19 (32,8)	1 (33,3)	8 (40,0)	4 (22,2)	

[†]Valor obtido após aplicação do teste de razão de Verossimilhança;

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.