

UNIVERSIDADE SANTO AMARO
CURSO DE MEDICINA

Declaração de entrega do Trabalho de Conclusão de Curso

Declaro que o trabalho intitulado Incidência do câncer de mama em mulheres jovens no Brasil, realizado pelas alunas Julia Casari do Amaral Campos e Stephanie Fakhouri Salvoni, está apto para entrega, apresentação e avaliação das bancas nomeadas.

Profa. Dra. Giselle Cristina Dos Santos Almeida

Assinatura do Orientador do Trabalho

UNIVERSIDADE SANTO AMARO

Curso de Medicina

Julia Casari do Amaral Campos

Stephanie Fakhouri Salvoni

Incidência do câncer de mama em mulheres jovens no Brasil

São Paulo

2024

Julia Casari do Amaral Campos

Stephanie Fakhouri Salvoni

Incidência do câncer de mama em mulheres jovens no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Medicina.

Orientador(a): Profa. Dra. Giselle Cristina Dos Santos Almeida

São Paulo

2024

Ficha Catalográfica

C213i Campos, Julia Casari do Amaral.
Incidência do Câncer de mama em mulheres jovens no Brasil
/ Julia Casari do Amaral Campos, Stephanie Fakhouri Salvoni. –
São Paulo, 2024.
13 p. : il., color.
Orientadora: Giselle Cristina dos Santos Almeida.
TCC Graduação. (Curso Superior em Medicina) – Universidade
Santo Amaro, 2024.
Bibliografia incluída.
1. Câncer de mama. 2. Mulheres. 3. Jovens. I. Salvoni,
Stephanie Fakhouri. II. Almeida, Giselle Cristina dos Santos. orient.
III. Universidade Santo Amaro. IV. Título.
CDD 616.99449

Elaboradora pela Bibliotecária: Milena Braz Martins CRB-8/9974

Julia Casari do Amaral Campos

Stephanie Fakhouri Salvoni

Incidência do câncer de mama em mulheres jovens no Brasil

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Medicina.

Orientador: Profa. Dra. Giselle Cristina Dos Santos Almeida.

São Paulo, 21 de junho de 2024

Banca Examinadora

Prof. Dr. Giselle Cristina Dos Santos Almeida

Orientador

Prof. Dr. Myllene Bossolani Galloro

Avaliador

Prof. Dr. Bruno Alvarenga

Avaliador

Conceito Final

Julia Casari do Amaral Campos, Stephanie Fakhouri Salvoni, Giselle Cristina Dos Santos Almeida. *Incidência do câncer de mama em mulheres jovens no Brasil*. [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade Santo Amaro, 2024.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O câncer de mama é um dos principais cânceres que acometem as mulheres, sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade. É uma doença multifatorial que inclui fatores ambientais e comportamentais, e sabendo da gravidade do câncer de mama e da sua incomum incidência em mulheres jovens (abaixo de 40 anos) no Brasil, torna-se necessário um estudo com o intuito de evidenciar e explicar as características e gravidades de tais aumentos, possibilitando assim, um aumento do olhar para essa questão tanto por parte dos médicos, quanto daqueles responsáveis pelas políticas públicas de saúde. Deste modo, este estudo teve como objetivo mostrar os valores de incidência, explicando os critérios diagnósticos e os fatores responsáveis pelo aumento dos valores de incidência ao longo da última década. **METODOLOGIA:** Este artigo se trata de uma revisão narrativa da literatura dados de incidência referentes aos participantes dos estudos de artigos publicados entre 2002 a 2023, foram coletados uma amostra de 88 artigos das bases e banco de dados Scielo e Pubmed, sendo destes apenas 14 artigos utilizados para nossa pesquisa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Nesta pesquisa demonstramos que, no Brasil a prevalência de câncer de mama invasivo em mulheres com menos de 35 anos é de 4,4% e em mulheres com menos de 45 anos é de 20,5%, contrastando com números menores nos Estados Unidos. Pacientes jovens apresentam uma sobrevida específica reduzida, com subtipos mais agressivos e casos avançados sendo mais comuns. O diagnóstico tardio e a falta de inclusão de mulheres jovens em programas de rastreamento contribuem para a alta mortalidade e a menor eficácia dos tratamentos. Fatores como urbanização, estilo de vida sedentário, má alimentação, condições socioeconômicas desfavoráveis, e a alta exposição a agrotóxicos são associados ao aumento da incidência de câncer de mama em mulheres jovens. **CONCLUSÃO:** Portanto, concluímos que é consenso na literatura que nos últimos dez anos houve um aumento significativo dos casos de câncer de mama em mulheres jovens em países em desenvolvimento, com foco no Brasil.

Palavras-chave: Câncer de mama. Mulheres. Jovens.

ABSTRACT

BACKGROUND: Breast cancer is one of the main cancers that affect women, being one of the main causes of morbidity and mortality. It is a multifactorial disease that includes environmental and behavioral factors, being aware of the severity of breast cancer and its unusual incidence in young women (under 40 years old) in Brazil, a study is necessary in order to highlight and explain the characteristics and severity of such increases, thus enabling an increased focus on this issue by both doctors and those responsible for public health policies. Therefore, this study aimed to show the incidence values, explaining the diagnostic criteria and the factors responsible for the increase in incidence values over the last decade. **METHODOLOGY:** This article is a narrative review of the literature incidence data referring to participants in studies of articles published between 2002 and 2023, a sample of 88 articles were collected from the Scielo and Pubmed databases, of which only 14 articles were used to our research. **RESULTS AND DISCUSSION:** In this research we demonstrate that, in Brazil, the prevalence of invasive breast cancer in women under 35 years of age is 4.4% and in women under 45 years of age it is 20.5%, contrasting with lower numbers in the United States. Young patients have reduced specific survival of the disease, with more aggressive subtypes and advanced cases being more common. Late diagnosis and lack of inclusion of young women in screening programs contribute to high mortality and lower treatment effectiveness. Factors such as urbanization, sedentary lifestyle, poor diet, unfavorable socioeconomic conditions, and high exposure to pesticides are associated with an increased incidence of breast cancer in young women. **CONCLUSION:** Therefore, we conclude that there is a consensus in the literature that in the last ten years there has been a significant increase in cases of breast cancer in young women in developing countries, with a focus on Brazil.

Keywords: Breast câncer. Women. Adults and Young Adults (AYA).

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. METODOLOGIA	11
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
4. CONCLUSÃO	13
REFERÊNCIAS	14

CAMPOS, Julia Casari do Amaral¹

SALVONI, Stephanie Fakhouri²

ALMEIDA, Giselle Cristina Dos Santos³

RESUMO

O câncer de mama é um dos principais cânceres que acometem as mulheres, sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade. É uma doença multifatorial que inclui fatores ambientais e comportamentais, e sabendo da gravidade do câncer de mama e da sua incomum incidência em mulheres jovens (abaixo de 40 anos) no Brasil, torna-se necessário um estudo com o intuito de evidenciar e explicar as características e gravidades de tais aumentos, possibilitando assim, um aumento do olhar para essa questão tanto por parte dos médicos, quanto daqueles responsáveis pelas políticas públicas de saúde. Deste modo, este estudo teve como objetivo mostrar os valores de incidência, explicando os critérios diagnósticos e os fatores responsáveis pelo aumento dos valores de incidência ao longo da última década. Este artigo se trata de uma revisão narrativa da literatura dados de incidência referentes aos participantes dos estudos de artigos publicados entre 2002 a 2023, foram coletados uma amostra de 88 artigos das bases e banco de dados Scielo e Pubmed, sendo destes apenas 14 artigos utilizados para nossa pesquisa. Nesta pesquisa demonstramos que, no Brasil a prevalência de câncer de mama invasivo em mulheres com menos de 35 anos é de 4,4% e em mulheres com menos de 45 anos é de 20,5%, contrastando com números menores nos Estados Unidos. Pacientes jovens apresentam uma sobrevida específica reduzida, com subtipos mais agressivos e casos avançados sendo mais comuns. O diagnóstico tardio e a falta de inclusão de mulheres jovens em programas de rastreamento contribuem para a alta mortalidade e a menor eficácia dos tratamentos. Fatores como urbanização, estilo de vida sedentário, má alimentação, condições socioeconômicas desfavoráveis, e a alta exposição a agrotóxicos são associados ao aumento da incidência de câncer de mama em mulheres jovens. Portanto, concluímos que é consenso na literatura que nos últimos dez anos houve um aumento significativo dos casos de câncer de mama em mulheres jovens em países em desenvolvimento, com foco no Brasil.

Palavras-chave: Câncer de mama. Mulheres. Jovens.

ABSTRACT

Breast cancer is one of the main cancers that affect women, being one of the main causes of morbidity and mortality. It is a multifactorial disease that includes environmental and behavioral factors, being aware of the severity of breast cancer and its unusual incidence in young women (under 40 years old) in Brazil, a study is necessary in order to highlight and explain the characteristics and severity of such increases, thus enabling an increased focus on this issue by both doctors and those responsible for public health policies. Therefore, this study aimed to show the incidence values, explaining the diagnostic criteria and the factors responsible for the increase in incidence values over the last decade. This article is a narrative review of the literature incidence data referring to participants in studies of articles published between 2002 and 2023, a sample of 88 articles were collected from the Scielo and Pubmed databases, of which only 14 articles were used to our research. In this research we demonstrate that, in Brazil, the prevalence of invasive breast cancer in women under 35 years of age is 4.4% and in women under 45 years of age it is 20.5%, contrasting with lower numbers in the United States. Young patients have reduced specific survival of the disease, with more aggressive subtypes and advanced cases being more common. Late diagnosis and lack of inclusion of young women in screening programs contribute to high mortality and lower treatment effectiveness. Factors such as urbanization, sedentary lifestyle, poor diet, unfavorable socioeconomic conditions, and high exposure to pesticides are associated with an increased incidence of breast cancer in young women. Therefore, we conclude that there is a consensus in the literature that in the last ten years there has been a significant increase in cases of breast cancer in young women in developing countries, with a focus on Brazil.

Keywords: Breast câncer. Women. Adults and Young Adults (AYA).

¹Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro.
bjulia@estudante.unisa.br

²Graduando em Medicina da Universidade Santo Amaro.
sfakhour@estudante.unisa.br

³Professor Orientador. Professora Doutora, Universidade Santo Amaro-SP –
gcalmeida@prof.unisa.br

1. INTRODUÇÃO

Câncer é um termo que abrange mais de 100 tipos de doenças malignas que têm em comum o crescimento acelerado e desordenado de células, que podem invadir tecidos e órgãos adjacentes. Estas células, tendem a ser agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores, que podem se espalhar para diversas regiões do corpo.¹

O câncer de mama é um dos principais cânceres que acometem as mulheres. Sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade. A ocorrência dessa doença está relacionada a diversos fatores, deste modo, o câncer de mama é uma doença multifatorial – inclui fatores ambientais e comportamentais – na qual sua precipitação é um defeito de reparação no DNA, o tumor se origina a partir de uma célula totipotente (stem cell) e por replicação esta célula dá origem a outros clones sendo uns com poder metastático ou replicação in situ. Fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de mama são: sexo feminino, histórico familiar de câncer de mama (principalmente parentes de primeiro grau), tabagismo, obesidade, etilismo, sedentarismo, diagnóstico prévio de câncer, nuliparidade, menarca longa, não ter amamentado, menarca em idade precoce, menopausa tardia, tempo elevado de exposição ao estrogênio.²

Os sinais e sintomas suspeitos de câncer de mama são qualquer nódulo mamário em mulheres com mais de 50 anos, nódulo mamário em mulheres com mais de 30 anos que persistem por mais de um ciclo menstrual, nódulo mamário de consistência endurecida e fixo ou que apresenta aumento progressivo de tamanho em mulheres adultas de qualquer idade, descarga papilar sanguinolenta unilateral, lesão eczematosa da pele que não responde a tratamentos tópicos, presença de linfadenopatia axilar e/ou linfonodomegalia axilar, aumento progressivo do tamanho da mama com presença de sinais de edema como pele com aspecto de “casca de laranja”, retração na pele da mama e mudança no formato do mamilo.^{2, 3.}

Sobre sua prevenção é preconizada a mudança de estilos de vida e fatores de risco ambientais que promovem o câncer, e o rastreamento, reduzindo a mortalidade. Pois, é estimado que cerca de 50% dos cânceres são evitáveis. A biologia molecular, possibilita um melhor entendimento do processo de carcinogênese e sua inter-relação com fatores ambientais e genéticos. A prevenção é a única forma de interferir no fenômeno da carcinogênese e impedir o aparecimento do tumor.²

O rastreamento do câncer de mama é a ação realizada para detectar a neoplasia em estágio inicial. Ele consiste nos seguintes métodos: autoexame das mamas, exame clínico das mamas, mamografia bilateral (não recomendada para mulheres jovens [abaixo de 40 anos]), ultrassonografia das mamas, e ressonância magnética das mamas. Portanto, o rastreio tem como ponto chave a conscientização sobre saúde das mamas.^{2,3,4.}

Exames de imagem para diagnóstico do câncer de mama são a mamografia, ultrassom de mamas e ressonância magnética das mamas, que tem o objetivo de identificar a doença que esteja de forma assintomática. estes

exames são classificados de acordo com uma padronização de laudos chamada de BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) do ACR (American College of Radiology). Essa classificação é responsável por estimar o risco que aquele demonstra para o câncer de mama. A classificação dos BI-RADS vai de 0 até 6, sendo BI-RADS 0, exame inconclusivo, portanto necessário exame adicional, BI-RADS 1, normal, com necessidade de exame de rotina anual; BI-RADS 2, achado benigno, com recomendação de exame de rotina anual; BI-RADS 3, achado provavelmente benigno, com uma recomendação de realizar o controle precoce em 6,12,24 e 36 meses; BI-RADS 4, achado suspeito, sendo assim necessário seguir a investigação com a realização de biópsia; BI-RADS 5, achado altamente suspeito, com necessidade de realizar biópsia; e BI-RADS 6, achado investigado previamente e com resultado positivo (câncer), com a recomendação de seguir o tratamento adequado. A mamografia é uma das principais formas de detecção precoce do câncer de mama, o exame é indicado a partir dos 40 anos para todas as mulheres para detectar o câncer em estágio inicial não palpável. Também é recomendada para avaliar eventuais alterações clínicas, como palpação de nódulo ou qualquer modificação nas mamas.^{4,5,6.}

O diagnóstico varia com o estágio da doença, sendo estágios avançados ou metastáticos os mais prevalentes nas mulheres diagnosticadas abaixo dos 40 anos. Os estágios avançados ou metastáticos, são sugestivos de um pior prognóstico da doença, e da eventual dificuldade de realização de um tratamento adequado, com seus resultados reduzidos.^{2, 9.}

O tratamento varia de acordo com o estadiamento da doença, suas características biológicas, bem como das condições da paciente (idade, status menopausal e comorbidades). O prognóstico do câncer de mama depende da progressão da doença, assim como das características do tumor. Quando a doença é diagnosticada no início, o tratamento tem maior potencial curativo. Quando há evidências de metástases (doenças a distância), o tratamento tem por objetivos principais prolongar a sobrevida e melhorar a qualidade de vida. As modalidades de tratamento do câncer de mama podem ser divididas em: tratamento local (cirurgia e radioterapia, além de reconstrução mamária), e tratamento sistêmico (quimioterapia, hormonioterapia e terapia biológica).^{2,3,8.}

A probabilidade de desenvolver câncer de mama aumenta com a idade e a incidência da doença é relatada como incomum em mulheres menores de 40 anos. Apesar de mulheres com mais de 40 anos terem uma maior propensão para o desenvolvimento da doença, o aumento na incidência de câncer de mama entre mulheres mais jovens tem chamado a atenção. No Brasil, a incidência hoje está entre 4% e 5% nas mulheres com menos de 35 anos, historicamente, a incidência dessa faixa etária era de apenas 2%. Para mulheres entre 35 e 45 anos a incidência é de 20,6%. Esses números trazem preocupação, pois ao observar os mesmos dados nos Estados Unidos tem-se uma prevalência da doença de 1,9% e 8,4%, para mulheres com menos de 35 anos e entre 35 e 45 anos, respectivamente.^{3,7,8,9.}

Sabendo da gravidade do câncer de mama e da sua incomum incidência em mulheres jovens no Brasil, torna-se necessário um estudo com o intuito de evidenciar e explicar as características e gravidades de tais aumentos.

Possibilitando assim, um aumento do olhar para essa questão tanto por parte dos médicos, quanto daqueles responsáveis pelas políticas públicas de saúde.⁸

O aumento da incidência do câncer de mama em mulheres jovens está sendo observado em vários países em fase de desenvolvimento. Deste modo, este estudo teve como objetivo mostrar os valores de incidência, explicando os critérios diagnósticos e os fatores responsáveis pelo aumento dos valores de incidência ao longo da última década.⁸

2. METODOLOGIA

Realizou-se um estudo por revisão bibliográfica, precedendo-se a coleta de dados nos meses de outubro de 2023 a maio de 2024. Este estudo se trata de uma revisão narrativa da literatura dos dados de incidência referentes aos participantes dos estudos de artigos publicados entre 2002 a 2023, foram coletados uma amostra de 88 artigos das bases e banco de dados Scielo e Pubmed, sendo destes apenas 25 artigos utilizados para nossa pesquisa. Os idiomas dos artigos incluídos na nossa pesquisa são Português BR e Inglês, foram incluídos na pesquisa estudos das categorias descritivo, correlacional e quantitativo em relação às variáveis sociodemográficas e clínicas, realizados com mulheres abaixo de 50 anos, portadoras de câncer de mama no Brasil e nos Estados Unidos. Foram excluídos da pesquisa estudos com pessoas do sexo masculino, animais, pacientes menores de 18 anos e maiores de 50 anos, pacientes do sexo feminino diagnosticadas com câncer de mama em outros países que não sejam Brasil e Estados Unidos. Os descritores utilizados em nossa pesquisa são câncer de mama, mulheres e jovens.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos relatam, um aumento do número de casos de câncer de mama em mulheres jovens nos países em desenvolvimento, no Brasil, e relatado uma prevalência de câncer de mama invasivo de 4,4% em mulheres com menos de 35 anos e de 20,5% em mulheres com menos de 45 anos. Nos Estados Unidos, essa mesma prevalência foi de 1,9% para mulheres com menos de 35 anos e 11,5% para mulheres com menos de 45 anos.⁹

A idade das pacientes, exerce um impacto nos subtipos e na sobrevida do câncer de mama. A sobrevida específica do câncer de mama teve uma significativa redução nas pacientes jovens (< de 40 anos), sendo o tempo médio de sobrevida para estes de 8.1 anos, enquanto para pacientes padrão (> de 40 anos) de 11.5 anos.^{9,10.}

Existe uma diferença na distribuição dos subtipos e estágios do câncer de mama em pacientes jovens. Os tipos regionais (linfonodo positivo) e metastáticos correspondem aos de maior incidência em pacientes jovens diagnosticadas, com uma porcentagem de 53,5% e 11,3%, respectivamente. Estes apresentam doença avançada, com maior risco de diagnóstico com

linfonodo positivo, e um tamanho tumoral médio de 25,0 mm, (enquanto nos pacientes padrão, esse tamanho corresponde a 20,9 mm). Além disso, de acordo com a imuno histoquímica dos cânceres avaliados, mostra que nos pacientes mais jovens há presença de luminal-B de 11%, e TNBC de 20%, ambos sugestivos de pior prognóstico, já nos pacientes padrões há presença de 7% e 15%, respectivamente.^{9,11.}

A prevalência do câncer de mama entre as mulheres jovens na população brasileira não é irrelevante. O câncer de mama em pacientes jovens (< 40 anos) é responsável por 10,5% dos casos diagnosticados nas coortes brasileiras. É estimado que 5-7% dos carcinomas de mama são diagnosticados em mulheres com menos de 40 anos de idade.¹²

O aumento da incidência do câncer de mama nas mulheres jovens, traz preocupação pelo seu grande potencial de mau prognóstico, possuindo mais agressividade, com maiores taxas de mortalidade e recorrência em comparação com mulheres mais velhas. Os estágios cancerígenos mais prevalentes no diagnóstico em mulheres jovens são os regionais, presença de linfonodo positivo, o qual a célula tumoral invade os tecidos próximos a mama, e os distantes, metastáticos, a célula tumoral se dissemina e atinge outras áreas do corpo. Os subtipos moleculares, baseados em receptores, estão associados com o risco de recorrência, conforme determinado por imuno-histoquímica. Deste modo, o status do receptor é utilizado para aproximar o subtipo: luminal A- receptor de estrogênio (ER) e receptor de progesterona (PR) positivo e receptor 2 do fator de crescimento epidérmico humano (HER2) negativo; luminal B- ER, PR e HER2 positivo; HER2- ER, PR negativos e HER2 positivo; e basal- ER, PR HER2 negativo. Sendo assim, a incidência cumulativa de recorrência locorregional foi de 1,5% para luminal B, 8,4% para HER2 e 7,1% para basal triplo negativo. Ou seja, HER2 e basal foram associados à recorrência locorregional, e luminal B e basal associados ao risco aumentado de metástase à distância.^{13, 14.}

O subtipo tumoral e o estágio da doença afetam significativamente a sobrevida específica da doença, sendo ela gravemente reduzida nas pacientes jovens diagnosticadas.^{15, 16.}

Portanto, o diagnóstico nas pacientes jovens do Brasil é realizado tardiamente. Fato que tem contribuído negativamente para o aumento da mortalidade e a impossibilidade de realizar com maior frequência os tratamentos cirúrgicos. Gerando um enorme impacto no tratamento dessas mulheres, sendo ele de alto custo e muitas vezes pouco efetivo, justamente por conta de um pior prognóstico associado a essas pacientes, nas quais, as apresentações clínicas tumorais corresponde à: massa palpável, maior tamanho tumoral, mais cânceres invasivos, e maior quantidade de linfonodos positivos.^{17,18,19,20.}

Mulheres abaixo dos 40 anos não são incluídas no programa de rastreio. O exame de mamografia possui baixa sensibilidade por conta da densidade do tecido mamário nas mulheres jovens, podendo obscurecer os achados precoces de câncer de mama. Sendo assim, incluir essas mulheres no rastreio pode não ser a forma mais efetiva de controle da doença.^{21,22,23.}

Nos últimos 10 anos, observou-se um aumento de mais de 100% do número de casos de mulheres com câncer de mama abaixo dos 40 anos de idade. Existem diversos fatores que corroboram para a elevação dessa taxa. A vida nos centros urbanos, associada a falta de atividades físicas e má alimentação, é um fator de alto risco para câncer de mama. As condições socioeconômicas, a educação formal, e a raça também contribuem consideravelmente para esse cenário. A baixa renda, menor escolaridade, desemprego e não apresentar relação estável, estão fortemente associados à não realização do exame clínico das mamas e das medidas preventivas. A maior adesão às práticas preventivas, está diretamente relacionada à maior escolaridade, ampliando-se a busca de exames mais complexos.^{24,29.}

Outro ponto interessante de se abordar sobre fatores que podem estar associados ao aumento da incidência de câncer de mama entre mulheres jovens no Brasil em relação a países como o Estados Unidos, é o fato do Brasil ser considerado o maior consumidor de agrotóxicos do mundo. Apesar de os fatores etiológicos responsáveis por tais diferenças ainda serem desconhecidos, por se tratar de uma doença multifatorial, sabe-se que a exposição crônica a desreguladores endócrinos e pesticidas cancerígenos pode ser uma preocupação e estudos recentes juntamente com a análise toxicoprotômica sugerem que a exposição a pesticidas organoclorados gera maior propensão a desenvolver CA da mama com RE negativo. Fatores de risco modificáveis, como a exposição a agentes cancerígenos, o tabagismo e o álcool, que contribuem para o aumento destas taxas em mulheres jovens brasileiras deveriam também receber sua devida atenção nas políticas públicas de saúde, e estudos futuros sobre genômica populacional e exposição a carcinógenos ambientais são necessários para elucidar esses fatores.^{24,25,26,27.}

A maioria das mulheres jovens do Brasil diagnosticadas com câncer de mama, fazem uso do sistema público de saúde, o qual apresenta dificuldades para o atendimento devido ao grande fluxo de pacientes na rede. Deste modo, existe uma precariedade no incentivo das práticas de prevenção contra o câncer de mama, com a baixa realização de mamografias para rastreamento da doença por parte das pessoas com menos escolaridade.^{28,29.}

4. CONCLUSÃO

Para concluir, o presente estudo demonstra um aumento significativo dos casos de câncer de mama em mulheres jovens em países em desenvolvimento, com foco no Brasil, onde a prevalência de câncer de mama invasivo em mulheres com menos de 35 anos é de 4,4% e em mulheres com menos de 45 anos é de 20,5%, contrastando com números menores nos Estados Unidos. Pacientes jovens apresentam uma sobrevida específica reduzida, com subtipos mais agressivos e casos avançados sendo mais comuns.

O diagnóstico tardio e a falta de inclusão de mulheres jovens em programas de rastreamento contribuem para a alta mortalidade e a menor eficácia dos tratamentos, que são frequentemente de alto custo. Fatores como urbanização, estilo de vida sedentário, má alimentação, condições

socioeconômicas desfavoráveis, e a alta exposição a agrotóxicos são associados ao aumento da incidência de câncer de mama em mulheres jovens. A maioria das mulheres jovens dependem do sistema público de saúde, que enfrenta desafios significativos para atender à demanda, o que limita as práticas preventivas e a realização de mamografias.

Portanto, a revisão evidencia a necessidade urgente de estratégias de saúde pública mais eficazes para a detecção precoce e o tratamento adequado do câncer de mama em mulheres jovens no Brasil. Isso inclui a consideração de métodos de rastreamento alternativos, melhorias no acesso aos serviços de saúde, e políticas que abordem os fatores de risco associados ao aumento da incidência da doença.

REFERÊNCIAS

1. Secretaria Da Saúde. **Câncer**. Ano de 2021. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Cancer>
2. VIEIRA, SC. **Oncologia Básica: para profissionais de Saúde**. EDUFPI, 1ª edição, p.59 a 62. Ano de 2016.
3. Instituto Nacional do Câncer. **Dados e números sobre câncer de mama: Relatório anual 2023**. Ministério da Saúde, Rio de Janeiro, Setembro de 2023.
4. DE CASTRO, F.; AMORIM, S. **Mamografia, ultrassonografia e ressonância magnética: qual a função desses exames no rastreamento do câncer de mama?**. Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, Maio de 2021.
5. American College of Radiology. **Breast Imaging Reporting and Data System. BI-RADS™**. 3rd ed. Reston, VA: ACR, 1998.
6. GODINHO, E.R.; KOCH, H.A. **Breast Imaging Reporting and Data System (BI-RADS™): Como tem sido utilizado?**. Radiol Bras. Novembro de 2004; 37(6):413-7.
7. SIEGEL, RL.; MILLER, KD.; JEMAL, A. **Cancer statistics, 2019**. CA Cancer J Clin 69:7-34, 2019.
8. Sociedade Brasileira de Mastologia. **Câncer de Mama: Consenso da Sociedade Brasileira de Mastologia**. EDUFPI, Regional PiauÍ. Ano de 2017.
9. ORLANDINI, LF. et. al. **Epidemiological Analyses Reveal a High Incidence of Breast Cancer in Young Women in Brazil**. JCO Global Oncology. Janeiro de 2021.
10. ASSI, HÁ.; KHOURY, KE.; DBOUK, H. et al. **Epidemiology and prognosis of breast cancer in young women**. J Thorac Dis 5:S2, 2013.
11. PRAT, A.; PINEDA, E.; ADAMO, B. et al. **Clinical implications of the intrinsic molecular subtypes of breast cancer**. Breast. 24:S26-S35, 2015.
12. GNERLICH, JL.; DESHPANDE, AD.; JEFFE, DB. et al. **Elevated breast cancer mortality in women younger than age 40 years compared with**

- older women is attributed to poorer survival in early-stage disease.** J Am Coll Surg 208:341-347, 2009.
13. KONAT-BASKA, K.; MATKOWSKI, R.; BLASZCZYK, J. et al. **Does Breast Cancer Increasingly Affect Younger Women?** Int J Environ Res Public Health. 2020;17(13):4884. Published 2020 Jul 7. doi:10.3390/ijerph17134884
 14. MAMOUNAS, EP.; MITCHELL, MP.; WOODWARD, WA. **Molecular predictive in locoregional management.** J Clin Oncol 38:2310-2320, 2020.
 15. HEER, E.; HARPER, A.; ESCANDOR, N. et. Al. **Global burden and trends in premenopausal and postmenopausal breast cancer: A population-based study.** Lancet Glob Heal, Ano de 2020. 8:e1027-e1037.
 16. TORRE, LA.; SIEGEL, RL.; WARD, EM. et al. **Global cancer incidence and mortality rates and trends—An update.** Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 25:16-27, 2016.
 17. IDDRISU, M.; AZIATO, L.; DEDEY, F. **Psychological and physical effects of breast cancer diagnosis and treatment on young Ghanaian women: A qualitative study.** BMC Psychiatry 20:353, 2020.
 18. VERSCHRAEGEN, C.; VINH-HUNG, V.; CSERNI, G. et al. **Modeling the effect of tumor size in early breast cancer.** Ann Surg 241:309-318, 2005.
 19. YU K DA.; JIANG, YZ.; CHEN, S. et al. **Effect of large tumor size on cancer-specific mortality in node-negative breast cancer.** Mayo Clin Proc 87:1171-1180, 2012.
 20. PLEVITIS, SK.; SALZMAN, P.; SIGAL, BM.; GLYNN, PW. **A natural history model of stage progression applied to breast cancer.** Stat Med. 2007 Feb 10;26(3):581-95. doi: 10.1002/sim.2550. PMID: 16598706.
 21. SIU, AL. **Screening for breast cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement.** Ann Intern Med 164:279, 2016.
 22. DESREUX, J.Á.C. **Breast cancer screening in young women.** Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 230:208-211, 2018.
 23. GOTZSCHE, PC.; JORGENSEN, KJ. **Screening for breast cancer with mammography.** Cochrane Database Syst Rev 2013:CD001877, 2013.
 24. DE LIMA, ALP. et. al. **Rastreamento oportunístico do câncer de mama entre mulheres jovens no Estado do Maranhão, Brasil.** São Luís-MA, Julho de 2011.
 25. HE, TT.; ZUO, AJ.; WANG, JG.; ZHAO, P. **Organochlorine pesticides accumulation and breast cancer: A hospital-based case-control study.** Tumour Biol. 2017 May;39(5):1010428317699114. doi: 10.1177/1010428317699114. PMID: 28459199.

26. PIZZATTI, L.; KAWASSAKI, A.C.B.; FADEL, B. et al. **Toxicoproteomics disclose pesticides as downregulators of TNF- α , IL-1 β and estrogen receptor pathways in breast cancer women chronically exposed.** Front Oncol 10:1-11, 2020.
27. ZHANG, W. **Global pesticide use: Profile, trend, cost/benefit and more.** Proc Int Acad Ecol Environ Sci 8:1-27, 2018.
28. LIEDKE, P.E.R.,; FINKELSTEIN, DM.; SZYMONIFKA, J. et al. **Outcomes of breast cancer in Brazil related to health care coverage: A retrospective cohort study.** Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 23:126-133, 2014.
29. FRANZOI, MA.; ROSA, DD.; ZAFFARONI, F. et al. **Advanced stage at diagnosis and worse clinicopathologic features in young women with breast cancer in Brazil: A subanalysis of the AMAZONA III study (GBECAM 0115).** J Glob Oncol 5:1-10, 2019.