



DESVENDANDO OS DESAFIOS DO CÂNCER DE MAMA EM MULHERES JOVENS: UMA ANÁLISE ABRANGENTE DE FATORES DE RISCO, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Humberto Novais da Conceição¹; Marina Pezzetti Sanchez Diogo²; Diana Sampaio Ericeira³; Leonardo Salles de Oliveira Moura⁴; Sávio Praxedes Silva de Araújo⁵; Daniel Maximino de Sousa⁶; Bruna Portela Mendes⁷; Lhaura Pryscilla Sousa Oliveira⁸; Suzane Coimbra Santos⁹; Pedro Henrique de Oliveira Castro¹⁰; Julia Queiroz Piva¹¹; Yan Luca de Oliveira¹²; Thays Depieri Abrão de Campos¹³; Guilherme Magalhães da Rocha¹⁴; Raquel de Oliveira Santos¹⁵; Caio Lucas Lima Caires¹⁶; Bruno Gonzaga Feitoza¹⁷; Vinícius Augusto Gonçalves¹⁸.

REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

Introdução: O câncer de mama representa a segunda neoplasia mais comum em mulheres, com aproximadamente 66.280 novos casos estimados para o ano de 2022. Destes, 5-7% são diagnosticados em mulheres com menos de 40 anos, grupo que apresenta uma maior propensão a desenvolver tumores malignos e enfrentar prognósticos desfavoráveis. A incidência relativamente baixa dessa doença em mulheres jovens contribui para a escassa discussão em torno do assunto, uma lacuna que se mostra necessário preencher em virtude dos significativos impactos psicológicos e elevada taxa de mortalidade associada a essa condição. O principal objetivo desta pesquisa consiste em compreender e identificar os fatores de risco associados ao desenvolvimento de câncer de mama em mulheres jovens. **Métodos:** Realizou-se um levantamento de artigos publicados entre 2017-2024, utilizando as bases de dados eletrônicas: PubMed, Scielo e sítio da internet do Instituto Nacional de Câncer. Utilizou-se como termos de busca “Breast Cancer” OR “Breast Neoplasms” AND “Risk Factors” AND “Before 40 years”, “câncer de mama”, “fatores de risco” e “câncer de mama em mulheres jovens”. Foram selecionados artigos publicados em português, espanhol ou inglês. **Resultados:** O câncer de mama em mulheres com menos de 40 anos apresenta diversos fatores de risco que determinam sua ocorrência precoce ou tardia, divididos em modificáveis e não modificáveis. Entre os fatores modificáveis estão aspectos ambientais e comportamentais, como o uso de anticoncepcionais, padrões alimentares, idade da primeira gestação após os 30 anos, estilo de vida, baixa renda e residência em áreas urbanas. Já os não modificáveis incluem predisposição genética, raça, mutações genéticas e menarca precoce. Apesar da identificação de fatores modificáveis, grande parte da população desconhece esses elementos, comprometendo a adoção de medidas preventivas. O diagnóstico precoce é desafiador devido à falta de informação generalizada sobre o tema e



Desvendando os Desafios do Câncer de Mama em Mulheres Jovens: Uma Análise Abrangente de Fatores de Risco, Diagnóstico e Tratamento

Humberto Novais da Conceição *et. al.*

às dificuldades relacionadas aos exames necessários. O tratamento, frequentemente, envolve mastectomia total seguida de reconstrução mamária, visando reduzir o risco de recidiva e minimizar o impacto psicológico da perda da mama na autoimagem da mulher. Conscientizar sobre esses fatores é essencial para promover a prevenção e diagnóstico precoces. Conclusão: O câncer de mama em mulheres jovens, é uma doença que possui componentes multifatoriais para seu desenvolvimento. É necessário que essas causas sejam amplamente difundidas para a população, uma vez que assim ela conseguirá se prevenir e buscar tratamento precoce para essa neoplasia.

Palavras-chave: Câncer de mama; Fator de risco; Mulheres jovens.



UNRAVELING THE CHALLENGES OF BREAST CANCER IN YOUNG WOMEN: A COMPREHENSIVE ANALYSIS OF RISK FACTORS, DIAGNOSIS, AND TREATMENT

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the second most common cancer in women, with approximately 66,280 new cases estimated for 2022. Of these, 5-7% are diagnosed in women under the age of 40, a group that is more likely to develop malignant tumors and face unfavorable prognoses. The relatively low incidence of this disease in young women contributes to the lack of discussion on the subject, a gap that needs to be filled due to the significant psychological impacts and high mortality rate associated with this condition. The main objective of this research is to understand and identify the risk factors associated with the development of breast cancer in young women. **Methods:** A survey of articles published between 2017-2024 was carried out using the electronic databases: PubMed, Scielo and the website of the National Cancer Institute. The search terms used were "Breast Cancer" OR "Breast Neoplasms" AND "Risk Factors" AND "Before 40 years", "breast cancer", "risk factors" and "breast cancer in young women". Articles published in Portuguese, Spanish or English were selected. **Results:** Breast cancer in women under 40 has several risk factors that determine its early or late occurrence, divided into modifiable and non-modifiable. Modifiable factors include environmental and behavioral aspects, such as the use of contraceptives, dietary patterns, age of first pregnancy after 30, lifestyle, low income and living in urban areas. Non-modifiable factors include genetic predisposition, race, genetic mutations and early menarche. Despite the identification of modifiable factors, a large part of the population is unaware of these elements, compromising the adoption of preventive measures. Early diagnosis is challenging due to the general lack of information on the subject and the difficulties related to the necessary tests. Treatment often involves total mastectomy followed by breast reconstruction to reduce the risk of recurrence and minimize the psychological impact of breast loss on a woman's self-image. Raising awareness of these factors is essential to promote prevention and early diagnosis. **Conclusion:** Breast cancer in young women is a disease that has multifactorial components to its development. These causes need to be widely disseminated to the population, so that they can prevent and seek early treatment for this neoplasm.

Keywords: Breast cancer; Risk factor; Young women.

Instituição afiliada – 1, 2- Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos; 3- Universidade Federal do Maranhão; 4, 5, 6, 7- Universidade Potiguar; 8- Universidade de Gurupi; 9, 10- UPA, Ceres – GO; 11- Centro Universitário de Brasília; 12- UPA Teresópolis, Betim – MG; 13- UPA Sul, Maringá – PR; 14- USF Mãe Preta, Rio Claro – SP; 15- Secretaria Municipal de Saúde de Aparecida de Goiânia; 16- HU-UFMA; 17- Hospital Geral e Maternidade Santo Antônio; 18- Hospital Santa Lúcia, Brasília – DF.

Dados da publicação: Artigo recebido em 03 de Março e publicado em 23 de Abril de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p2019-2030>

Autor correspondente: Humberto Novais da Conceição humbertonovais181@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

Excetuando-se o câncer de pele não melanoma, câncer de mama é a neoplasia maligna mais incidente e de maior mortalidade entre as mulheres. Estima-se que o ano de 2022 tenha 66.280 novos casos desse câncer, com maior incidência nas regiões Sudeste e Sul, respectivamente (INCA, 2019). Mulheres jovens com câncer de mama são aquelas que possuem menos de 40 anos e desenvolvem essa doença, elas configuram cerca de 5-7% dos casos totais anuais dessa patologia, sendo que quando comparadas com aquelas que desenvolvem em idade mais avançada, as mais jovens são mais propensas a ter características tumorais malignas, pior prognóstico e chance de desenvolver outros cânceres primários (ERIC et al., 2018; SOUZA et al., 2021; VOGEL et al., 2011).

Apesar da grande e rápida difusão de informações que ocorre atualmente, grande parte da população desconhece quais são os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de mama. Essa falta de conhecimento é indiretamente proporcional ao nível de escolaridade, podendo ser conclusiva para o desenvolvimento da neoplasia, uma vez que comportamentos de risco não serão restringidos e demoraram mais tempo para buscar tratamento médico (AKRAM et al., 2017).

O câncer de mama se origina da associação de diversos fatores de risco, tais como idade, sexo, fatores endócrinos, histórico reprodutivo, fatores comportamentais, ambientais e genéticos (ANDERS et al., 2009; DE CICCIO et al., 2019; SUN et al., 2017). Dessa forma, de acordo com a interação desses fatores de risco, o indivíduo terá maior predisposição para o desenvolvimento de um tipo específico de câncer de mama, sendo eles classificados pela presença ou não de receptor de estrogênio, receptor de progesterona ou da proteína HER2, ou ainda pelo seu grau de diferenciação celular (LOIBL et al., 2021; PARTRIDGE et al., 2016).

Um dos maiores desafios no enfrentamento do câncer de mama é seu diagnóstico precoce, o que se torna mais complexo quando se observa a população jovem, uma vez que há relação inversamente proporcional entre a idade de desenvolvimento e a gravidade do câncer, demonstrando ainda mais a importância da identificação dos fatores de risco para esta faixa etária.



O objetivo deste estudo foi compreender e identificar quais são os fatores de risco para o desenvolvimento de câncer de mama em mulheres com menos de 40 anos.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática realizada, por meio de pesquisas nas bases de dados: Scielo, Google Scholar e sítio da internet do Instituto Nacional de Câncer. Foram utilizados os descritores: “*Breast Cancer*” OR “*Breast Neoplasms*” AND “*Risk Factors*” AND “*Before 40 years*”. Desta busca foram encontrados 3754 artigos, posteriormente submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios de inclusão foram: artigos nos idiomas português, francês ou inglês, que abordavam as temáticas propostas para esta pesquisa e que foram disponibilizados na íntegra. Os critérios de exclusão foram: artigos duplicados, disponibilizados na forma de resumo, que não abordavam diretamente a proposta estudada e que não atendiam aos demais critérios de inclusão.

Após os critérios de seleção restaram 19 artigos que foram submetidos à leitura minuciosa para a coleta de dados. Os resultados foram apresentados de forma descritiva.

RESULTADOS

O câncer de mama possui diversos fatores de risco para seu desenvolvimento, sendo que eles podem determinar se ele irá iniciar de forma precoce ou não. Essas causas podem ser divididas entre não modificáveis (predisposição genética, mutações, menarca precoce e raça) ou modificáveis (uso contínuo de anticoncepcional, primeira gestação após 30 anos, alimentação, estilo de vida baixa renda e morar em regiões urbanas) (AKRAM *et al.*, 2017; DE CICCIO *et al.*, 2019).

A predisposição familiar é um componente importante nas causas do tumor em questão, isso porque mulheres cuja mãe ou irmã possuem câncer de mama são mais suscetíveis a também desenvolvê-lo, esse risco aumento caso o tumor for nas duas mamas. Essa tendência pode indicar uma possível síndrome de câncer familiar (ANDERS *et al.*, 2009; SILVA; SILVA; FONSECA, 2019).

O fator que mais determina risco familiar é a presença de mutações germinativas, sendo que as principais são as dos genes supressores de tumor BRCA1,



BRCA2 e TP53, localizados no cromossomo 17q21, 13q12 e 17p13, respectivamente. As mutações desses genes estão presentes em pelos menos 50% dos casos precoces de câncer de mama com histórico familiar e se expressam como heranças autossômicas dominantes. O BRCA1 controla o checkpoint do ciclo celular, determinando a duplicação normal do centrossoma e estabilidade genética, já o BRCA2 regula o reparo de quebra da fita dupla de DNA. A ocorrência de mutações nesses genes de vias protetoras, faz com que células indesejadas não realizem apoptose e concluam seu ciclo celular, continuando sua linhagem (ANDERS *et al.*, 2009; LOIBL *et al.*, 2021; SUN *et al.*, 2017). Outros genes também relacionados a mutações germinativas, como o RAS, MEK, ERK, PALB2, PTEN, BARD1, FANCA, PI3K, AKT e CDH1, podem aumentar consideravelmente o risco de desenvolvimento do câncer de mama (JOHNSON *et al.*, 2018).

Outro fator que possui grande importância no desenvolvimento do câncer de mama em mulheres jovens é a idade da menarca, sendo que aquelas que possuem menarca precoce, antes de 12 anos, têm maior risco devido ao maior tempo de exposição ao estrogênio e suas formas. Por essa mesma causa, mulheres que possuem gravidez tardia, após 30 anos, ou que usaram anticoncepcional de forma contínua por um longo período também possuem maior probabilidade de desenvolver essa neoplasia (ANDERS *et al.*, 2009; SANCHO-GARNIER & COLONNA, 2019; SUN *et al.*, 2017). O aleitamento materno por si só é um fator protetivo contra o câncer de mama, sendo que a cada ano de aleitamento feito, reduz-se o risco em cerca de 4% (SANCHO-GARNIER & COLONNA, 2019).

Como foi dito, a exposição ao estrogênio e suas variantes, é um elemento de grande importância na gênese e classificação do câncer de mama, isso porque a neoplasia pode ou não conter receptores para esse hormônio (ER), influenciando na agressividade e prognóstico da doença. Outros marcadores que seguem essa mesma linha é o receptor de progesterona (PR) e receptor 2 do fator de crescimento epidérmico humano (HER2) (LOIBL *et al.*, 2021; PARTRIDGE *et al.*, 2016; RIBNIKAR *et al.*, 2015). A superexpressão do HER2 vem sendo fortemente associada ao mau prognóstico e grande agressividade do câncer de mama em mulheres com menos de 40 anos (LOIBL *et al.*, 2021; SHOEMAKER *et al.*, 2018). Além disso, essas também possuem grande quantidade de tumores triplo negativos, com uma incidência que chega a 32%, esse status de



receptor está igualmente relacionado a maior agressividade, pior prognóstico e maior chance de recorrência local e regional (PARTRIDGE *et al.*, 2016; WALSH *et al.*, 2020).

Além do status do receptor, o câncer de mama pode ser classificado em relação ao seu grau, para isso é levado em consideração seu nível de diferenciação. Podendo ser de grau 1, bem diferenciado; grau 2, moderadamente diferenciado; grau 3, pouco diferenciado e grau 4, indiferenciado. Mulheres jovens negras tem mais probabilidade de desenvolver tumores de maior grau e que apresentam invasão linfovascular, fato que prediz um pior prognóstico (SHOEMAKER *et al.*, 2018; WALSH *et al.*, 2020).

Quando comparado a incidência desse tumor entre mulheres negras, brancas, hispânicas e asiáticas, com idade entre 20 e 39 anos, as negras possuem taxas mais elevadas e, como já citado, essas possuem maior taxa de tumores de alto grau (3 e 4). Ademais, a incidência de neoplasias triplo negativas em negras chega a ser 2-3 vezes maior que em brancas, também contribuindo para o pior prognóstico no grupo em questão (SHOEMAKER *et al.*, 2018).

Além disso, tem-se que fatores ambientais também possuem forte influência na idade com que a mulher desenvolverá câncer de mama. Isso ocorre devido o padrão de metilação que esses hábitos podem promover nos genes, levando a inativação deles (ERIC *et al.*, 2018). Sendo assim, a influência da alimentação é um fator que é cada vez mais estudado, na busca de demarcar até onde ela induz o surgimento do câncer. Desse modo, constatou-se que a ingestão frequente de suplementos multivitamínicos e multiminerais, aumenta a densidade mamária, pré-dispondo ao aparecimento de câncer de mama na pré-menopausa (ANDERS *et al.*, 2009).

Foi constatado que, quando relacionado a alimentação com a idade com que se desenvolverá câncer de mama, o que é um fator de risco em uma faixa etária pode se tornar fator protetivo em outra. Isso ocorre com as gorduras poli-insaturadas, quando ingeridas em grande quantidade favorecem o desenvolvimento da patologia em mulheres pós-menopausa, enquanto protegem as mais jovens desse desfecho. No entanto, o mesmo não ocorre com as saturadas, que são classificadas como fator de risco para ambos os grupos, devido à sua ação na modulação das cascatas de sinalização intracelular, facilitando a carcinogênese. Além disso, ela propicia o aumento do tecido adiposo, o qual constitui um ambiente propício a mutações genéticas devido a espaço pró-inflamatório formado (DE CICCIO *et al.*, 2019; SUN *et al.*, 2017).



A obesidade faz com que se crie um ambiente multifatorial que pré-dispõe o desenvolvimento do câncer de mama. Esses fatores incluem hiperinsulinemia, resistência à insulina, aumento do fator de crescimento semelhante à insulina (IGF-1), da produção de fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), inflamação crônica e stress oxidativo. Essas características deixam os genes regionais instáveis e suscetíveis a mutações, iniciando o processo de carcinogênese (KOLAK et al., 2017).

Outros produtos alimentícios que devem ser levados em consideração são os lácteos, que possuem efeito tipo, dose e tempo dependente. Com isso, tem-se que aqueles que possuem maior teor de gordura, IGF-1 endógeno elevam o risco para o desenvolvimento do câncer se consumidos em grande quantidade. Já os com baixo teor de gordura, por disporem de mais ácidos graxos insaturados, produtos fermentados, cálcio e vitamina D, que constituem compostos anticancerígenos, reduzem a probabilidade de o câncer iniciar e crescer (DE CICCIO et al., 2019).

O alcoolismo aumenta o risco de se desenvolver câncer de mama antes dos 40 anos em 9%. Isso se deve pelo fato de ele induzir o aumento dos níveis de estrogênio sérico, da quantidade de ER e pelos subprodutos do seu metabolismo, que são mutagênicos e deixam o organismo em um estado pró-inflamatório (KOLAK et al., 2017).

A renda também é um fator para se considerar o risco de adquirir o câncer de mama e seu prognóstico, uma vez que quanto menor a renda, menor a conscientização acerca dos comportamentos que podem desencadear o aparecimento do tumor. Pessoas de baixa renda também costumam demorar mais para buscar tratamento médico e dispõem de menos recursos para diagnóstico, fazendo com que ele seja tardio e o câncer já esteja avançado. Além disso, a renda está diretamente associada ao nível de conhecimento acerca dos comportamentos de risco, sendo diretamente proporcionais, contribuindo para a intensificação dos fatores de risco não modificáveis já discutidos (SOLIKHAH; PROMTHET; HURST, 2019).

A população urbana possui mais acesso a fontes de informação e tem maior conhecimento acerca dos fatores de risco para o câncer de mama, do que quando comparada com a população rural. Apesar disso, aquela está mais propensa a desenvolver o câncer do que esta, isso ocorre devido à intensa atividade de risco e maior exposição a elementos cancerígenos a qual quem vive em região urbana está submetida (SOLIKHAH; PROMTHET; HURST, 2019).



O diagnóstico do câncer de mama deve seguir exames clínicos, laboratoriais e de imagem. Os protocolos atuais de câncer de mama padronizam a mamografia como padrão ouro para diagnóstico e rastreio. Porém, mulheres com menos de 40 anos, possuem parênquima mamário denso, o que dificulta a observação das características do tumor neste exame. Devido a isso, em pacientes nessa faixa etária é recomendado o uso da ultrassonografia para o diagnóstico, apesar deste possuir limitações, como a má visualização de microcalcificações, característica frequente em neoplasias malignas (HEALY & DOHERTY, 2017).

Estatisticamente, mulheres negras tem mais chance de serem diagnosticadas precocemente a partir de achados clínicos, como nodulações, do que em exames de triagem (mamografia/ ultrassonografia) quando comparadas com mulheres brancas (WALSH *et al.*, 2020). Apesar de aquelas terem mais diagnósticos precoces, devido à alta taxa de agressividade de seus tumores, a morbimortalidade nelas ainda é intensa (ANDERS *et al.*, 2009).

Devido a agressividade e mau prognóstico da neoplasia mamária em mulheres jovens, é comum que o tratamento instituído para esse grupo seja a mastectomia total, porém, essa conduta muito afeta muito a imagem da mulher, uma vez que mexe na forma com que ela se vê no mundo e em sua autoestima. Devido a isso, a prática da reconstrução mamária foi intensamente difundida entre mulheres com menos de 40 anos após tratamento cirúrgico (VOGEL *et al.*, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O câncer de mama em mulheres jovens, é uma doença que possui componentes multifatoriais para seu desenvolvimento. Atualmente há um grande vácuo informacional na população em geral acerca dos fatores de risco para essa neoplasia, fazendo com que não haja parada de comportamentos predisponentes nem início dos que previnem. Apesar de ele ser raro, quando o tumor se manifesta, vem com grande agressividade e mau prognóstico, portanto, o diagnóstico precoce é de grande importância para a boa recuperação da paciente, o que é dificultado pela falta de conhecimento. Nessa perspectiva, é necessário que seja ofertado para toda população meios de ensino acerca dos fatores de risco para que assim a prevenção possa ser feita de forma mais efetiva.



REFERÊNCIAS

- AKRAM, M. *et al.* Awareness and current knowledge of breast cancer. *Biological Research BioMed Central Ltd.*, 2017.
- ANDERS, C. K. *et al.* Breast Cancer Before Age 40 Years. *YSONC*, v. 36, n. 3, p. 237, 2009.
- CICCO, P. DE *et al.* Nutrition and Breast Cancer: A Literature Review on Prevention, Treatment and Recurrence. *Nutrients*, v. 11, n. 7, p. 1514, 2019.
- ERICÍ, I. *et al.* Breast cancer in young women: Pathologic and immunohistochemical features. *Acta Clinica Croatica*, v. 57, n. 3, p. 497, 2018.
- HEALY, C. E. R. G. M.; DOHERTY, C. F. M. A. O. The use of ultrasonography and digital mammography in women under 40 years with symptomatic breast cancer: a 7-year Irish experience. *Irish Journal of Medical Science (1971)*, v. 186, n. 1, p. 63, 2017.
- INCA. A situação do câncer de mama no Brasil: Síntese de dados dos sistemas. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/situacao-do-cancer-de-mama-no-brasil-sintese-de-dados-dos-sistemas-de-informacao>>.
- JOHNSON, R. H. *et al.* Breast cancer in adolescents and young adults. *Pediatric Blood and Cancer*, v. 65, n. 12, p. 1, 2018.
- KOLAK, A. *et al.* Primary and secondary prevention of breast cancer. v. 24, n. 4, p. 549, 2017.
- LOIBL, S. *et al.* Breast cancer. *The Lancet*, v. 397, n. 10286, p. 1750, 2021.
- PARTRIDGE, A. H. *et al.* Subtype-Dependent Relationship Between Young Age at Diagnosis and Breast Cancer Survival. 2016.
- RIBNIKAR, D. *et al.* Breast Cancer Under Age 40: a Different Approach. 2015.
- SANCHO-GARNIER, H.; COLONNA, M. Épidémiologie des cancers du sein Dossier thématique. *La Presse Medicale*, 2019.
- SHOEMAKER, M. L. *et al.* Differences in breast cancer incidence among young women aged 20 – 49 years by stage and tumor characteristics, age, race, and ethnicity, 2004 – 2013. *American Indian or Alaska Native Asian or Pacific Islander National Program of Cancer Registries. Breast Cancer Research and Treatment*, n. 0123456789, 2018.
- SILVA, D. R. D.; SILVA, L. K.; FONSECA, C. S. M. Câncer de mama em mulheres jovens: uma avaliação do perfil clínico-epidemiológico e molecular em um centro de tratamento especializado. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 2, n. 6, p. 6076–6087, 2019.
- SOLIKHAH, S.; PROMTHET, S.; HURST, C. Awareness level about breast cancer risk factors, barriers, attitude and breast cancer screening among Indonesian women. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, v. 20, n. 3, p. 877, 2019.
- SOUZA, C. F. F. DE *et al.* Importância do diagnóstico precoce e o acesso ao rastreamento do câncer de mama por mulheres da zona rural da região nordeste do Brasil/ Importance of early



Desvendando os Desafios do Câncer de Mama em Mulheres Jovens: Uma Análise Abrangente de Fatores de Risco, Diagnóstico e Tratamento
Humberto Novais da Conceição *et. al.*

diagnosis and access to breast cancer tracking by women in the rural area of the northeast region of Brazil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 5572–5588, 2021.

SUN, Y. SUNS. *et al.* Risk Factors and Preventions of Breast Cancer. *International Journal of Biological Sciences*, v. 13, n. 11, p. 1387, 2017.

VOGEL, J. E. *et al.* Breast Cancer in Women Under Age 40 Years Treatment by Total Mastectomy and Reconstruction. *Clinical Paper*, v. 66, n. 5, p. 557, 2011.

WALSH, S. M. *et al.* Breast cancer in young black women. *International Journal of Biological Sciences*, v. v.13(11), p. 1387, 2017.