

A fertilidade em mulheres jovens com câncer de mama

Fertility in Young woman with breast cancer

Giovanna Quintanilha Strillaz

Centro Universitário Lusíada

giovannaquintanilha88725@gmail.com

Dionize Montanha

Centro Universitário Lusíada

profadionize@gmail.com

RESUMO

O câncer de mama em mulheres jovens tem se tornado um desafio cada vez mais comum, trazendo preocupações não só com a cura, mas também com os impactos que o tratamento pode causar na fertilidade. Este estudo teve como objetivo identificar os métodos de fertilidade mais utilizados frente ao tratamento de mulheres jovens com câncer de mama e analisar a educação sobre a fertilidade. Por meio de uma revisão bibliográfica de artigos publicados entre 2015 e 2024, foram identificadas as principais técnicas de preservação, incluindo criopreservação de oócitos e embriões – o qual é o método mais utilizado - e tecido ovariano, além do uso de análogos do GnRH. Os resultados demonstraram que embora existam métodos eficazes, a falta de informação e de acesso, e a ausência de protocolos padronizados de encaminhamento ainda representam barreiras significativas. Evidencia-se a necessidade de uma equipe multiprofissional preparada e acolhedora, especialmente com a atuação do enfermeiro, que oriente as pacientes desde o diagnóstico e garanta que elas possam decidir com segurança sobre o futuro reprodutivo.

Palavras-chave: Fertilidade; mulher jovem; câncer de mama; tratamento

ABSTRACT

Breast cancer in young women has become an increasingly common challenge, raising concerns not only about the cure but also about the impacts that treatment can have on fertility. This study aimed to identify the most commonly used fertility methods in the treatment of Young women with breast câncer and to analyze fertility education. Through a literature review of articles published between 2015 and 2024, the main preservation techniques were identified, including cryopreservation of oocytes and embryos - which is the most used method - and ovarian tissue, as well as the use of GnRH analogs. The results showed that although effective methods exist, the lack of information and access, along with the absence of standardized referral protocols, still represent significant barriers. The need for a well-prepared and supportive multidisciplinary team is evident, especially with the role of the nurse in guiding patients from the time of diagnosis and ensuring they can make safe decisions about their reproductive future.

Keywords: Fertility; young woman; breast cancer; treatment

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é um desafio para a saúde pública mundial principalmente por alta incidência e mortalidade da doença.

Atualmente, a doença vem aumentando sua incidência em mulheres jovens (menos de 35 anos), geralmente, sem doenças pré-existentes e sem histórico familiar, e isto acende um alerta para novas gerações, sendo necessário realizar educação das mulheres jovens frente a este panorama da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA, 2021).

Os tumores em mulheres jovens são normalmente mais agressivos, pois em sua maioria são os chamados triplo-negativo, os quais crescem e se espalham mais rápido comparado a outros tipos de tumores, o que torna o tratamento mais complexo. Essa classificação ocorre, pois, nesse caso não há a presença de receptores de estrogênio, progesterona e da proteína HER2, que são responsáveis pelo crescimento do tumor. O que também contribui para um câncer mais agressivo é o fato de o exame de rastreamento (mamografia) ser indicado para mulheres a partir dos 40 anos, sendo a partir dos 35 para mulheres em grupo de risco (histórico familiar), o que resulta em uma demora para a detecção (SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA, 2021; FEMAMA, 2021).

Alguns dos fatores que aumentam o risco para câncer de mama são: casos de câncer de mama na família, sedentarismo, alimentação inadequada, exposição à radiação, ou predisposição a doença. Alguns especialistas acreditam que a gestação tardia também pode estar contribuindo para a doença precoce, pois a amamentação é um fator protetivo contra o câncer de mama. Segundo os dados da Federação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Apoio à Saúde da Mama (Femama), a porcentagem de mulheres abaixo dos 40 anos diagnosticadas com câncer de mama passou de 7,9% em 2009 para 21,8% em 2020, e nos últimos 2 anos 5% do número total de casos eram de mulheres abaixo de 35 anos. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), entre 2023 e 2025 estima-se que 73 mil brasileiras serão diagnosticadas com câncer de mama, e 15% terão menos de 40 anos (GRANCHI, 2023; INCA, 2022; COFEN, 2024).

Sabendo que mulheres jovens estão sendo acometidas por essa doença, a questão de sua fertilidade é uma pauta importante para ser discutida. A fertilidade corresponde à capacidade biológica que um indivíduo possui de conceber e gerar uma gestação viável. Nas mulheres, ela depende do funcionamento adequado dos ovários, da produção de óvulos, da anatomia saudável das tubas uterinas e do útero, além de um equilíbrio hormonal que permita ovulação e implantação embrionária. Esse potencial reprodutivo é influenciado por fatores como idade, saúde geral, estilo de vida e possíveis doenças que afetem o sistema reprodutor. De forma geral, a fertilidade começa a diminuir de maneira mais evidente a partir dos 30 anos, tornando-se mais acentuada após os 35 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Em pacientes oncológicas, o tratamento de quimioterapia pode levar a uma supressão da função ovariana, com indução de menopausa precoce, ou também podem reduzir os níveis de hormônios no qual é capaz de causar falência dos ovários. No entanto, há meios de preservar a fertilidade fazendo uso de medicamentos para proteger da função ovariana ou o congelamento prévio de óvulos e embriões. Para isso, é necessário realizar o aconselhamento e orientar essas mulheres no

início do diagnóstico antes de começar o tratamento e planejar de acordo com a decisão da mulher/casal, para uma gestação futura sem riscos (CUPANI, 2024).

Diante do risco de infertilidade, técnicas de preservação da fertilidade devem ser discutidas com a paciente antes do início do tratamento. Entre as mais utilizadas, estão:

- Criopreservação de óvulos: a paciente recebe medicamentos para estimulação ovariana, para que tenha uma quantidade maior de óvulos, que serão retirados e congelados (SBRH, 2022; ABHH, 2021).
- Criopreservação de embriões: o ovário também será estimulado com hormônios, os óvulos serão retirados e fertilizados em laboratório. Vão se formar os embriões que serão congelados em nitrogênio líquido (SBRH, 2022; ABHH, 2021).
- Criopreservação de tecido ovariano: indicado para pacientes que não podem ser submetidas à estimulação da ovulação com hormônios e quando o tratamento precisa começar rapidamente. Através da videolaparoscopia, uma parte do tecido de um dos ovários é congelado, e pode ser reinserido no futuro, mas com risco da presença de células tumorais restantes no tecido (SBRH, 2022; ABHH, 2021).
- Análogos de GnRH: Os agonistas liberadores de gonadotrofina são medicamentos injetáveis para retardar a função ovariana durante o tratamento, com a intenção de proteger os ovários dos efeitos da quimioterapia. Deve ser feito pelo menos 10 dias antes da quimioterapia (SBRH, 2022; ABHH, 2021).

Nesse contexto, o objetivo do estudo foi identificar os métodos de fertilidade mais utilizados frente ao tratamento de mulheres jovens com câncer de mama e analisar a educação sobre a fertilidade.

MÉTODO

Estudo narrativo sobre métodos de preservação da fertilidade em mulheres jovens com câncer de mama e educação fornecida. A busca foi realizada entre maio e junho de 2025, na BVS, nas bases de dados medline, lilacs e binacis com os descritores “câncer de mama” and “fertilidade”. A busca foi realizada do ano de 2015 a 2024 com uso de texto completo em português, inglês e espanhol. Foram encontrados 28 artigos e após a leitura dos resumos, restaram 12 para análise.

Também foram realizadas buscas na base de dados do Google Acadêmico com “artigos em português”, “2015-2024”, sobram 80 artigos. Após a leitura dos resumos foram selecionados 5 para análise.

Após a leitura dos artigos na íntegra, foi elaborado o corpus do estudo.

RESULTADOS

Alguns tratamentos de câncer, especialmente a quimioterapia e a radioterapia, tem ação altamente tóxica, os quais colocam a mulher em idade reprodutiva em risco de infertilidade.

Os métodos de preservação citados pelos autores Meira (2024), Freitas (2021) e Senra (2018), foram: criopreservação de oócitos e embriões, criopreservação de tecido ovariano, e agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRHa).

Para Meira (2024), os métodos de preservação mais eficazes são a criopreservação de oócitos e embriões, considerados padrão-ouro para pacientes em idade fértil, enquanto a criopreservação de tecido ovariano é uma alternativa válida quando não há tempo para aguardar pelo tratamento. Freitas (2021) também evidenciou uma taxa de 83% de preservação de tecido ovariano após a técnica de congelamento, e citou limitações a respeito da técnica de criopreservação de embriões, como por exemplo, a necessidade do estímulo hormonal prévio.

Senra (2018), evidencia o apoio à administração de agonistas do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRHa) para proteção da reserva ovariana para aumentar a probabilidade de gravidez.

Em relação à educação fornecida para as mulheres, os autores Sirena (2024), Rodrigues (2020), Assis (2022), Ballister (2024), Barral (2024), García (2021), Silva (2021) e Villarreal-Garza (2019), citam a falta de informação das pacientes e a escassa orientação feita pelos profissionais, com necessidade de implementar programas de preservação da fertilidade, protocolos padronizados de encaminhamento e materiais educativos.

De acordo com Sirena (2024), mulheres jovens diagnosticadas com neoplasia de mama apresentam conhecimento limitado sobre os riscos de infertilidade associados ao tratamento oncológico. O estudo destacou que, embora as pacientes compreendam o impacto da quimioterapia sobre a fertilidade, poucas têm acesso às técnicas de preservação, devido à falta de informação.

Rodrigues (2020), descreve que a maioria dos profissionais de saúde ainda não realiza o aconselhamento reprodutivo e que a comunicação insuficiente entre equipe e paciente contribui para a baixa adesão aos métodos de preservação. Já Assis (2022), destaca que é fundamental que o aconselhamento sobre fertilidade ocorra antes do início do tratamento, em um contexto multidisciplinar que envolva também o profissional de enfermagem.

Ballister (2024), desenvolveu um estudo na Argentina no período de 2010 a 2020 sobre fertilidade em mulheres jovens, e observou que cerca de 39% das pacientes foram encaminhadas para aconselhamento e apenas 25% realizaram algum método de preservação, sendo que 94 pacientes, tinham menos de 40 anos, o que representa 5,72% do total.

Segundo Barral (2024), programas de preservação da fertilidade implementados em hospitais públicos, com equipes multidisciplinares, resultam em maior número de encaminhamentos e em ampliação do uso da vitrificação de oócitos.

De acordo com García (2021), a frequência com que membros da Sociedade Argentina de Mastologia abordam o impacto do tratamento oncológico e as encaminham para consultas é de sempre ou quase sempre, mas há variação nas condutas entre as unidades. Isso reforça a necessidade de protocolos padronizados de encaminhamento e de treinamento das equipes.

Silva (2021), aponta falhas na orientação de pacientes quanto à contracepção e preservação da fertilidade durante a quimioterapia, destacando o papel da enfermagem no aconselhamento e acompanhamento contínuo.

Estudos de Villarreal-Garza (2019), revelaram que muitas pacientes jovens com câncer de mama não recebem informações adequadas sobre fertilidade, menopausa precoce e sexualidade, ressaltando a importância da comunicação empática e de materiais educativos e de fácil acesso. Também foi evidenciado que um maior nível de escolaridade foi associado ao maior conhecimento sobre os efeitos do câncer na fertilidade.

Estudos de Cruz (2024), indicam que o impacto do tratamento oncológico sobre a fertilidade varia conforme o tipo de quimioterapia, idade e dose do tratamento.

O estudo também mostrou que o impacto emocional da infertilidade é significativo nas mulheres jovens. Silva (2021), e Assis (2022), relatam que perder a possibilidade de engravidar, pode afetar a autoestima, a percepção da própria feminilidade e os planos de formar uma família. Por isso, é fundamental que o assunto seja discutido logo no momento do diagnóstico, em um ambiente acolhedor. A enfermagem tem papel central nesse processo, ajudando a ouvir, esclarecer dúvidas e mediar a comunicação entre a paciente e a equipe médica.

DISCUSSÃO

O tratamento do câncer de mulheres jovens, traz, além da preocupação com a cura em si, desafios relacionados à qualidade de vida após o tratamento, e um deles é a possibilidade de infertilidade causada pela quimioterapia ou radioterapia.

Para muitas mulheres, a fertilidade não é apenas uma questão biológica, mas também faz parte da identidade feminina e dos planos de vida, tornando esse tema especialmente sensível. Os resultados deste estudo confirmam algo que já vem sendo apontado na literatura: muitas pacientes ainda não recebem informações adequadas sobre os riscos à fertilidade e sobre as opções de preservação antes do início do tratamento. Essa falta de orientação reduz as chances de preservar a fertilidade com sucesso. Além disso, a ausência de protocolos claros e a falta de preparo de parte da equipe de saúde são barreiras importantes (RODRIGUES, *et al.*, 2020; VILLARREAL-GARZA, *et al.*, 2019; SIRENA, *et al.*, 2024; ASSIS, *et al.*, 2022).

Em termos de técnicas, a criopreservação de óvulos e embriões é atualmente a mais eficaz e consolidada para mulheres pós-púberes. Quando o tratamento precisa começar rapidamente, a criopreservação de tecido ovariano é uma alternativa, embora ainda tenha riscos, como a possibilidade de reinserção de células cancerígenas. O uso de análogos do GnRH também pode ajudar a proteger os ovários, mas não substitui as técnicas de preservação (SENRA *et al.*, 2018; MEIRA, *et al.*, 2024; FREITAS, *et al.*, 2021).

O maior desafio não é apenas tecnológico, mas sim organizacional. Muitas mulheres não têm acesso às técnicas disponíveis. Estudos mostram que apenas 25% a 40% das pacientes são encaminhadas para serviços de reprodução assistida, revelando uma grande diferença entre o que a

ciência oferece e o que acontece na prática clínica. Isso está relacionado à falta de programas institucionais, à desinformação das pacientes e à pouca comunicação entre oncologistas e especialistas em fertilidade (BALLISTER, *et al.*, 2024; BARRAL, *et al.*, 2024).

A realidade observada em outros países da América Latina é semelhante. No México, menos de um terço das pacientes recebeu informações sobre os riscos de infertilidade. A falta de protocolos formais e o estigma em torno da maternidade pós-câncer dificultam a conversa aberta sobre o tema, tornando urgente incluir a oncofertilidade nas políticas de saúde da mulher. Outro ponto importante é oferecer opções personalizadas, considerando o tipo de tumor, o tempo antes do tratamento e as condições de cada paciente. (DE OLIVEIRA, *et al.*, 2020; BERCAIRE, *et al.*, 2020; VILLARREAL-GARZA, 2017).

A falta de informação continua sendo um grande obstáculo. Um estudo brasileiro durante o evento “Outubro Rosa” mostrou que a maioria das mulheres desconhecia completamente as opções de preservação da fertilidade, e que esse conhecimento estava relacionado ao nível de escolaridade. Isso reforça a necessidade de campanhas educativas que garantam que todas as mulheres recebam informações claras e acessíveis antes de iniciar a quimioterapia (CHEHIN, 2017).

Outro ponto importante a ser considerado diz respeito às desigualdades no acesso às técnicas de reprodução assistida no Brasil, pois muitas terapias ainda são inacessíveis para grande parte da população devido aos altos custos e a baixa concentração de unidades em áreas rurais. Além dos fatores financeiros, barreiras culturais e a falta de informação sobre as possibilidades de preservação e reprodução são obstáculos que dificultam a busca. Por isso, o fortalecimento de políticas públicas, campanhas educativas e parcerias entre o setor público e privado são medidas essenciais para ampliar o acesso e garantir que mulheres jovens com câncer de mama possam exercer seu direito à maternidade de forma segura e informada, independentemente da condição econômica ou local de residência (BARBOSA, *et al.*, 2025).

Novas técnicas em fase experimental de preservação da fertilidade vêm sendo descobertas e estudadas, como forma de oferecer mais opções e oportunidades. Algumas dessas tecnologias englobam o uso de inteligência artificial para seleção de embriões na fertilização in vitro, novas técnicas de maturação in vitro, onde permite a coleta de óvulos sem necessidade de estimulação hormonal, e até mesmo a tecnologia de bioimpressão 3D de tecidos reprodutivos. O futuro é promissor, tornando os tratamentos mais efetivos, seguros e personalizados (EMBRIONAR, 2025).

Discutir a fertilidade no contexto do câncer de mama é um ato de cuidado que vai além da técnica, alcançando dimensões éticas e humanas. Garantir que mulheres jovens tenham acesso à informação e à preservação da fertilidade significa respeitar sua autonomia e seu direito de decidir sobre a própria vida reprodutiva (GARCÍA, *et al.*, 2021; CRUZ, *et al.*, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fertilidade das mulheres jovens com câncer de mama é um tema que vai muito além da medicina. Envolve sonhos, planos e o desejo de poder ser mãe no futuro.

Este estudo mostrou que, a forma mais utilizada da preservação da fertilidade é a criopreservação de oócitos e embriões. Apesar de existir várias formas, muitas mulheres ainda não recebem informações suficientes sobre essas possibilidades, o que acaba dificultando a tomada de decisão no momento certo.

É fundamental que o cuidado oncológico seja mais humanizado e que inclua as devidas orientações sobre o impacto do tratamento na fertilidade. A equipe multidisciplinar, com ênfase na enfermagem, tem um papel essencial nesse processo, no sentido de orientar a paciente sobre a oncofertilidade e a sua decisão.

Além disso, é importante que o tema da oncofertilidade seja mais divulgado e inserido nas políticas de saúde, para que todas as mulheres, independentemente de onde vivem ou de sua condição financeira, possam ter o mesmo direito de escolher preservar sua fertilidade. Cuidar da saúde dessas mulheres também significa cuidar de seus projetos de vida, dos seus sentimentos e da esperança de um futuro completo após o câncer.

REFERÊNCIAS

1. MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). **Cadernos de Atenção Básica n. 26: Saúde Sexual e Reprodutiva**. 2013.
2. SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOLOGIA. **Nutrição e câncer de mama**, 2021.
3. ABHH – Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular. **Preservação da fertilidade em pacientes com câncer de mama**. 2021.
4. ASSIS, A. C. V. et al. **Preservação da fertilidade e quimioterapia: uma revisão integrativa**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 15, n. 1, art. e9640, 2022.
5. BALLISTER, A. et al. **Consulta de derivación a fertilidad en pacientes menores de 40 años con cáncer de mama. Nuestra casuística em los últimos 20 años**. Revista Argentina de Mastología, v. 43, n. 158, p. 65-72, 2024.
6. BARBOSA, C et al. **Reprodução assistida: como reduzir as barreiras de acesso?** Medicina S/A, 10 jan. 2025.
7. BARRAL, Y. et al. **Current status of fertility preservation in a Spanish tertiary public hospital: multidisciplinary approach and experience in over 1500 patients**. Clinical and Translational Oncology, v. 26, p. 1129–1138, 2024.
8. BERCAIRE, L. et al. **The impact of letrozole administration on oocyte morphology in breast cancer patients undergoing fertility preservation**. JBRA Assisted Reproduction, v. 24, n. 3, p. 257-264, 2020.
9. CARVALHO, M. F. et al. **Câncer de mama em mulheres jovens: implicações clínicas e terapêuticas**. Revista Brasileira de Mastologia, v. 30, n. 1, p. 8-15, 2020.

10. CHEHIN, M. B. **Conhecimento sobre preservação da fertilidade em pacientes com câncer: um inquérito populacional entre brasileiros durante o evento de conscientização do Outubro Rosa**. JBRA Assisted Reproduction, v. 21, n. 2, p. 84-88, 2017.
11. COFEN – Conselho Federal de Enfermagem. **Câncer de mama em mulheres jovens: desafios da enfermagem**. Brasília, 2024.
12. CRUZ, D. et al. **Efeitos da terapia contra o câncer na fertilidade de mulheres em idade fértil: uma revisão de literatura**. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 5, p. 1-19, 2024.
13. CUPANI, G. **Maioria das mulheres jovens consegue engravidar após câncer de mama**. CNN Brasil, 2024.
14. DE OLIVEIRA, R. et al. **Preservação da fertilidade com progestágeno oral em pacientes com câncer de mama: é uma opção?** Einstein (São Paulo), v. 19, p. 1-6, 2020.
15. EMBRIONAR. **Tecnologias de reprodução assistida: o que há de novo?** 2025
16. FEMAMA – Federação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Apoio à Saúde da Mama. **Entenda o que é o câncer de mama triplo-negativo**. 2025.
17. FREITAS, A. et al. **A efetividade das técnicas de criopreservação na manutenção da fertilidade em pacientes oncológicas: uma revisão literária**. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 3, p. 15584-15594, 2021.
18. GARCÍA, A. et al. **Conocimientos y prácticas actuales sobre cáncer de mama, preservación de la fertilidad y embarazo: encuesta a miembros de la Sociedad Argentina de Mastología**. Revista Argentina de Mastología, v. 40, n. 146, p. 22-42, 2021.
19. GRANCHI, C. **Aumento de casos de câncer de mama em mulheres jovens preocupa especialistas**. Folha de São Paulo, 2023.
20. INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2023: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2023.
21. INSTITUTO PEITO ABERTO. **Câncer de mama em mulheres jovens: precisamos falar sobre os riscos**. 2025.
22. MEIRA, F. R. C. et al. **Os métodos de preservação da fertilidade em pacientes oncológicos**. RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar, v. 5, n. 10, p. 5845, 2024.
23. MORAES, T. G.; et al. **Fertilidade e câncer de mama em mulheres jovens: desafios da preservação da fertilidade**. Revista Enfermagem Contemporânea, v. 10, n. 2, p. 122-128, 2021.
24. NUNES, M. C. R. et al. **Risco genético e câncer de mama: revisão sobre os genes BRCA1 e BRCA2**. Revista Saúde & Ciência, v. 10, n. 2, p. 55-61, 2021.
25. PINTO, G. L. et al. **Biologia tumoral do câncer de mama: aspectos genéticos e moleculares**. Revista Brasileira de Oncologia Clínica, v. 18, n. 1, p. 23-31, 2022.
26. REZENDE, M. C. et al. **A abordagem da fertilidade no tratamento do câncer de mama em mulheres jovens**. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 43, n. 4, p. 201-207, 2021.
27. RODRIGUES, A. et al. **Impactos da terapêutica do câncer de mama na saúde reprodutiva da mulher e possíveis métodos de preservação da fertilidade**. Revista Científica do Centro Universitário São José, p. 417-431, 2020.

28. SBCO – Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica. **A preservação da fertilidade em pacientes com câncer.** 2024.
29. SBRH – Sociedade Brasileira de Reprodução Humana. **Boletim Técnico: Fertilidade e Câncer.** 2022.
30. SENRA, J. C. et al. **Gonadotropin-releasing hormone agonists for ovarian protection during cancer chemotherapy: systematic review and meta-analysis.** Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, v. 51, p. 77–86, 2018.
31. SILVA, J. et al. **Preservação da fertilidade feminina em pacientes oncológicos.** Revista Médica Acervo, v. 10, n. 2, p. 123-130, 2022.
32. SILVA, R. J.; et al. **Efeitos da radioterapia sobre o sistema reprodutor feminino.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 22, n. 1, p. 45-51, 2022.
33. SILVA, S. et al. **Fertilidade e contracepção em mulheres com câncer em tratamento quimioterápico.** Escola Anna Nery, v. 25, n. 1, e20190374, 2021.
34. SIRENA, N. S. et al. **Neoplasia de mama: um estudo sobre a oncofertilidade.** Revista Perspectiva, v. 48, n. 8, Edição Especial – Medicina, p. 81–92, 2024.
35. SOUZA, R. M. et al. **Quimioterapia e infertilidade: riscos e preservação da fertilidade.** Revista Saúde em Foco, v. 7, n. 1, p. 77-84, 2021.
36. VILLARREAL-GARZA, C. et al. **Fertility concerns among breast cancer patients in Mexico.** The Breast, v. 33, p. 71-75, 2017.
37. VILLARREAL-GARZA, C. et al. **Medical and information needs among young women with breast cancer in Mexico.** European Journal of Cancer Care, v. 28, n. 4, e13040, 2019.

