REVISTA SAÚDE DOS VALES

ISSN: 2674-8584 V. 10 – N.01 – 2025
DOI: 10.61164/6k3zf670

A PRESERVAÇÃO DA FERTILIDADE EM MULHERES COM CÂNCER: A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO FARMACÊUTICA NO CUIDADO ONCOLÓGICO

FERTILITY PRESERVATION IN WOMEN WITH CANCER: THE IMPORTANCE OF THE PHARMACIST'S ROLE IN ONCOLOGICAL CARE

Thayline dos Santos e Silva
Acadêmica do 10° período do curso de Farmácia,
Centro Universitário UniBRAS Rio Verde.
E-mail: thaylinesantos24@gmail.com

Vitor Sousa Garcia
Acadêmico do 10° período do curso de Farmácia,
Centro Universitário UniBRAS Rio Verde.
E-mail:vitorsousagarcia19@gmail.com

André Cavichiolli
Professor do curso de Farmácia,
Centro Universitário UniBRAS Rio Verde.
E-mail:vitorsousagarcia19@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo revisar a literatura científica recente sobre as estratégias de preservação da fertilidade em mulheres diagnosticadas com câncer, destacando também a importância da atuação farmacêutica nesse processo. Trata-se de uma revisão de literatura de caráter qualitativo e descritivo, elaborada a partir de artigos científicos, diretrizes clínicas e publicações indexadas em bases de dados nacionais e internacionais, publicadas entre 2015 e 2025. A análise dos estudos permitiu identificar que terapias oncológicas como quimioterapia, radioterapia e cirurgias podem comprometer significativamente a função reprodutiva feminina, sendo fundamental discutir opções de preservação antes do início do tratamento. Entre as principais técnicas disponíveis, destacam-se a criopreservação de oócitos, embriões e tecido ovariano, além do uso de análogos do hormônio liberador de gonadotrofina como método adjuvante. A revisão mostra ainda que o farmacêutico tem papel essencial na equipe multiprofissional, contribuindo para o uso racional de medicamentos, redução de efeitos gonadotóxicos, orientação terapêutica e acompanhamento das pacientes durante o tratamento. Conclui-se que a preservação da fertilidade deve ser considerada um direito reprodutivo e parte integral do cuidado oncológico, sendo necessária maior integração entre os profissionais

de saúde e políticas públicas que garantam o acesso equitativo a essas tecnologias.

Palavras-chave: fertilidade; câncer; farmacêutico; criopreservação; oncofertilidade.

ABSTRACT
This study aims to review recent scientific literature on fertility preservation strategies in women diagnosed with cancer, emphasizing the role of the pharmacist in this process. It is a qualitative and descriptive literature review based on scientific articles, clinical guidelines, and publications indexed in national and international databases published between 2015 and 2025. The analysis revealed that oncological therapies such as chemotherapy, radiotherapy, and surgery can significantly impair female reproductive function, making it essential to discuss preservation options before treatment begins. The main available techniques include oocyte, embryo, and ovarian tissue cryopreservation, as well as the use of gonadotropin-releasing hormone analogs as an adjuvant method. The review also highlights the pharmacist's crucial role within the multidisciplinary team, contributing to rational drug use, reduction of gonadotoxic effects, therapeutic guidance, and patient follow-up during cancer treatment. It concludes that fertility preservation should be recognized as a reproductive right and an integral part of oncological care, requiring greater professional integration and public policies that ensure equitable access to these Technologies.

Keywords: fertility; cancer; pharmacist; cryopreservation; oncofertility.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os avanços nos tratamentos oncológicos têm proporcionado aumento expressivo na taxa de sobrevida de mulheres em idade reprodutiva diagnosticadas com câncer. Contudo, terapias como quimioterapia, radioterapia e intervenções cirúrgicas podem afetar de forma significativa a função ovariana, resultando em infertilidade temporária ou permanente (Oktay et al., 2018). A perda da fertilidade representa um impacto profundo na qualidade de vida dessas pacientes, especialmente para aquelas que desejam engravidar após a recuperação do câncer. Nesse contexto, a preservação da fertilidade emerge como um componente essencial do cuidado oncológico contemporâneo, permitindo que mulheres jovens tenham a possibilidade de planejar a maternidade no futuro (Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine, 2021).

A abordagem da preservação da fertilidade deve ocorrer preferencialmente antes do início do tratamento antineoplásico, considerando o risco gonadotóxico dos agentes utilizados. Diversas estratégias vêm sendo desenvolvidas e aprimoradas, incluindo a criopreservação de oócitos, embriões e tecido ovariano, além do uso de análogos do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) como método adjuvante de proteção ovariana (Loren et al., 2020). A criopreservação de oócitos, por exemplo, consolidou-se como uma técnica segura e eficaz, sendo atualmente a principal alternativa para mulheres solteiras ou que não desejam recorrer à fertilização in vitro no momento do diagnóstico (Donnez; Dolmans, 2017). Já o congelamento de tecido ovariano se mostra uma alternativa promissora para meninas pré-púberes e mulheres que necessitam de tratamento imediato, sem tempo hábil para estimulação ovariana (Rodriguez-Wallberg; Oktay, 2019).

Apesar dos avanços, estudos demonstram que a discussão sobre fertilidade ainda é negligenciada em grande parte dos atendimentos oncológicos, especialmente em sistemas públicos de saúde (Fedele et al., 2022). A ausência de protocolos institucionais, a falta de capacitação dos profissionais e o curto intervalo entre o diagnóstico e o início

da terapia contribuem para a baixa adesão a programas de preservação da fertilidade. Além disso, fatores emocionais e culturais interferem nas decisões, uma vez que o diagnóstico de câncer desencadeia sentimentos de medo, incerteza e urgência terapêutica (Lawson et al., 2020). Assim, a integração entre oncologistas, ginecologistas, psicólogos e enfermeiros é fundamental para garantir um atendimento humanizado, ético e centrado na paciente.

Diante desse cenário, levanta-se o problema central deste estudo: como a preservação da fertilidade tem sido abordada e aplicada em mulheres com diagnóstico de câncer segundo a literatura científica recente? A hipótese que norteia esta revisão é que, embora as técnicas estejam cada vez mais acessíveis e eficientes, a prática clínica ainda carece de integração multiprofissional e de políticas públicas consolidadas que assegurem a equidade no acesso a essas estratégias.

A relevância deste estudo reside na necessidade de ampliar a discussão sobre saúde reprodutiva no contexto oncológico, uma vez que a possibilidade de manter a fertilidade pode influenciar diretamente na autoestima, na esperança e na qualidade de vida das mulheres sobreviventes do câncer (Melo et al., 2023). Compreender os avanços e desafios dessa área contribui não apenas para a formação de profissionais de saúde mais conscientes e empáticos, mas também para o fortalecimento de práticas baseadas em evidências no cuidado oncológico feminino.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é revisar a literatura científica recente sobre as principais técnicas e estratégias de preservação da fertilidade em mulheres com câncer, analisando sua eficácia, limitações e aplicabilidade clínica. Busca-se ainda discutir os aspectos éticos, psicológicos e sociais envolvidos nesse processo, bem como o papel da equipe multiprofissional na orientação e acompanhamento das pacientes, destacando a importância da abordagem integral e humanizada na oncologia reprodutiva.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia deste trabalho consistiu em uma revisão de literatura de caráter qualitativo e descritivo, desenvolvida com o objetivo de reunir informações atualizadas sobre as principais estratégias de preservação da fertilidade em mulheres diagnosticadas com câncer e compreender a importância da atuação farmacêutica nesse contexto. A pesquisa foi realizada entre os meses de agosto e outubro de 2025, por meio da consulta a artigos científicos, diretrizes clínicas e publicações indexadas em bases de dados nacionais e internacionais, como SciELO, PubMed e Google Acadêmico. Foram priorizados estudos publicados entre 2015 e 2025, escritos em português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente o tema da preservação da fertilidade em pacientes oncológicas, os efeitos dos tratamentos sobre a função ovariana e o papel dos profissionais de saúde, em especial o farmacêutico, na condução e acompanhamento dessas estratégias.

O levantamento bibliográfico seguiu critérios de relevância, atualidade e credibilidade das fontes, excluindo materiais duplicados, artigos sem base científica e publicações fora do período estabelecido. Após a seleção, os textos foram analisados de forma crítica, buscando identificar os principais avanços nas técnicas de preservação, as limitações existentes nos serviços de saúde e as contribuições do farmacêutico para a humanização e segurança do cuidado oncológico. A análise dos conteúdos permitiu a construção de uma visão abrangente sobre o tema, integrando aspectos clínicos, psicológicos, éticos e sociais relacionados à manutenção da fertilidade feminina durante o tratamento do câncer.

A revisão também considerou documentos e pareceres de sociedades científicas que tratam do tema da oncofertilidade, de forma a contextualizar o estado atual das

práticas no Brasil e no mundo, as informações foram organizadas de maneira narrativa, com o intuito de facilitar a compreensão do leitor e promover uma reflexão crítica sobre a importância do farmacêutico como parte da equipe multiprofissional no cuidado às pacientes oncológicas em idade reprodutiva.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A preservação da fertilidade tornou-se um tema de crescente relevância na oncologia moderna, à medida que o aumento das taxas de sobrevida entre mulheres diagnosticadas com câncer trouxe novos desafios relacionados à qualidade de vida após o tratamento. Segundo Loren et al. (2020), o aprimoramento das terapias oncológicas tem possibilitado a cura de diversas neoplasias, mas frequentemente à custa da função reprodutiva feminina, comprometida pelos efeitos gonadotóxicos da quimioterapia e da radioterapia. A preocupação com a maternidade futura passou, portanto, a integrar o planejamento terapêutico e ético das condutas médicas oncológicas.

A quimioterapia é uma das principais causas de infertilidade iatrogênica, pois muitos agentes quimioterápicos provocam dano direto às células germinativas e ao estroma ovariano. Oktay et al. (2018) explicam que a perda folicular induzida por agentes alquilantes como ciclofosfamida e busulfano pode levar à insuficiência ovariana prematura, especialmente em pacientes jovens. Esse efeito é dependente da dose, do tipo de fármaco e da idade da paciente, sendo mais acentuado quanto maior for a proximidade do tratamento à puberdade ou à idade fértil avançada.

Além dos agentes quimioterápicos, a radioterapia pélvica representa outro fator de risco significativo para a infertilidade. Donnez e Dolmans (2017) destacam que a exposição ovariana à radiação ionizante pode causar apoptose das células germinativas e fibrose do tecido ovariano, levando à falência gonadal irreversível. O dano é cumulativo e depende da dose total e da área irradiada, o que reforça a necessidade de planejamento multidisciplinar entre oncologistas e especialistas em reprodução assistida antes do início do tratamento.

A idade da paciente é um determinante essencial no impacto da terapia oncológica sobre a fertilidade. De acordo com Fedele et al. (2022), mulheres mais jovens possuem maior reserva ovariana e maior potencial de recuperação após o tratamento, enquanto pacientes acima dos 35 anos tendem a apresentar menor capacidade de regeneração folicular. Isso ressalta a importância do aconselhamento precoce sobre preservação da fertilidade logo após o diagnóstico, especialmente em adolescentes e jovens adultas com prognóstico favorável.

Entre as técnicas atualmente disponíveis, a criopreservação de oócitos destaca-se como uma das mais seguras e consolidadas. Loren et al. (2020) observam que o avanço das técnicas de vitrificação reduziu significativamente as taxas de perda celular e aumentou o sucesso nas fertilizações posteriores. Essa técnica é indicada principalmente para mulheres solteiras ou que não possuem parceiro no momento do diagnóstico, permitindo o congelamento de gametas femininos para uso futuro.

Outra alternativa eficaz é a criopreservação de embriões, recomendada para pacientes que possuem parceiro e podem realizar a fertilização in vitro antes do tratamento. Segundo Rodriguez-Wallberg e Oktay (2019), essa técnica apresenta altas taxas de sucesso, porém requer tempo hábil para estimulação ovariana e pode não ser adequada para casos em que o início da quimioterapia é emergencial. Além disso, envolve considerações éticas e legais quanto à destinação dos embriões, especialmente em casos de falecimento ou separação do casal.

Nos últimos anos, a criopreservação de tecido ovariano tem ganhado destaque como uma alternativa promissora, sobretudo para meninas pré-púberes e pacientes que não podem postergar o início do tratamento oncológico. Donnez e Dolmans (2017)

relatam que o tecido pode ser removido cirurgicamente e reimplantado após o término da terapia, com casos documentados de gravidez e parto bem-sucedidos. No entanto, essa técnica ainda é considerada experimental em alguns países e apresenta o risco teórico de reintrodução de células malignas, especialmente em neoplasias hematológicas.

Além das técnicas cirúrgicas e laboratoriais, o uso de análogos do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) tem sido explorado como método farmacológico de proteção ovariana. Oktay et al. (2018) descrevem que esses agentes induzem um estado temporário de supressão ovariana, reduzindo a atividade folicular e a sensibilidade aos agentes quimioterápicos. Embora os resultados sejam promissores, estudos ainda divergem sobre sua eficácia absoluta, sendo recomendado seu uso apenas como medida adjuvante em conjunto com métodos de preservação estabelecidos.

A escolha da técnica de preservação deve considerar múltiplos fatores, incluindo idade, tipo e estágio do câncer, tempo disponível antes do início do tratamento e desejo reprodutivo futuro. Melo et al. (2023) enfatizam que a abordagem deve ser individualizada, com base na avaliação interdisciplinar entre oncologista, ginecologista e especialista em reprodução humana. Essa integração é essencial para garantir que a paciente receba informações claras e tome decisões informadas dentro do curto intervalo entre o diagnóstico e o início da terapia.

A comunicação efetiva entre médico e paciente é apontada como um dos principais desafios na implementação de estratégias de preservação da fertilidade. Lawson et al. (2020) observaram que muitas mulheres não são informadas sobre os riscos de infertilidade associados ao tratamento oncológico, o que gera arrependimento e sofrimento emocional após a cura. A ausência de protocolos institucionais e de políticas públicas consistentes contribui para a desigualdade no acesso a essas tecnologias, especialmente em sistemas públicos de saúde.

A dimensão psicológica também é um componente central do processo decisório. Segundo Fedele et al. (2022), o diagnóstico de câncer em idade fértil desencadeia angústia e incerteza sobre o futuro, e o medo de perder a capacidade de gerar filhos pode agravar o sofrimento emocional. A possibilidade de preservar a fertilidade representa, para muitas mulheres, um símbolo de esperança e continuidade de vida, mesmo diante de um tratamento agressivo e potencialmente mutilador.

O aconselhamento sobre preservação da fertilidade deve ser oferecido a todas as pacientes elegíveis, independentemente do tipo de neoplasia. Loren et al. (2020) reforçam que essa abordagem faz parte do princípio da autonomia e do direito reprodutivo da mulher, devendo ser incorporada ao protocolo oncológico de forma padronizada. A presença de um comitê multiprofissional é essencial para discutir cada caso, considerando as particularidades clínicas, éticas e psicológicas envolvidas.

A integração entre oncologia e reprodução assistida ainda enfrenta barreiras estruturais e culturais. Oktay et al. (2018) apontam que muitos centros oncológicos carecem de infraestrutura para encaminhamento rápido a clínicas de fertilidade, o que reduz as chances de sucesso das técnicas disponíveis. Além disso, o custo elevado dos procedimentos e a ausência de cobertura pelos sistemas públicos e planos de saúde limitam o acesso, tornando o tema também uma questão de equidade social.

A atuação da equipe de enfermagem é fundamental nesse processo, uma vez que esses profissionais estabelecem vínculo direto com as pacientes e desempenham papel essencial na orientação e no acolhimento. Melo et al. (2023) destacam que a enfermagem deve atuar não apenas no suporte clínico, mas também na dimensão emocional, auxiliando a paciente na compreensão das opções e no enfrentamento do tratamento. A humanização do cuidado oncológico passa, portanto, pela escuta ativa e pela comunicação empática.

Outro aspecto relevante refere-se às considerações éticas envolvidas na

preservação da fertilidade. O Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine (2021) defende que todas as mulheres em idade fértil devem ser informadas sobre os riscos e as opções disponíveis antes do início de terapias potencialmente esterilizantes. A omissão dessa informação pode ser interpretada como violação do princípio bioético da autonomia e do direito à informação plena sobre os tratamentos.

No Brasil, a incorporação dessas práticas ainda é incipiente, embora o interesse científico e clínico venha crescendo nos últimos anos. Melo et al. (2023) relatam que a falta de centros especializados, a limitação de recursos e a ausência de políticas públicas específicas são obstáculos recorrentes. A integração dessas estratégias ao Sistema Único de Saúde (SUS) representaria um avanço significativo na garantia de direitos reprodutivos de pacientes oncológicas.

A literatura internacional indica resultados animadores quanto às taxas de sucesso das técnicas de preservação. Donnez e Dolmans (2017) reportaram mais de 130 nascimentos de crianças saudáveis provenientes de tecido ovariano reimplantado, evidenciando a viabilidade clínica do método. Esses dados reforçam que a fertilidade após o câncer não deve ser encarada como um objetivo utópico, mas como uma possibilidade real e crescente à medida que as tecnologias evoluem.

Do ponto de vista social, a maternidade após o câncer tem implicações amplas, relacionadas à reconstrução da identidade feminina e à retomada de planos interrompidos pela doença. Lawson et al. (2020) apontam que o desejo de ser mãe está fortemente associado ao sentimento de normalidade e superação, sendo um importante fator motivacional durante o tratamento. Assim, a oferta de métodos de preservação da fertilidade constitui também uma estratégia de promoção de saúde mental e de reabilitação psicossocial.

O desenvolvimento de novos protocolos clínicos e laboratoriais é um campo em expansão. Fedele et al. (2022) mencionam que a biotecnologia vem aperfeiçoando o cultivo in vitro de folículos primordiais e o desenvolvimento de tecidos artificiais capazes de suportar o amadurecimento de oócitos, o que poderá revolucionar o tratamento da infertilidade pós-câncer nas próximas décadas. Esses avanços refletem o esforço contínuo da ciência em unir cura oncológica e preservação da vida reprodutiva.

Finalmente, a discussão sobre fertilidade e câncer extrapola o âmbito médico e alcança dimensões éticas, psicológicas e sociais. Loren et al. (2020) defendem que a decisão pela preservação deve ser compartilhada, respeitando os valores, crenças e circunstâncias individuais de cada paciente. A efetividade dessas práticas depende não apenas da tecnologia disponível, mas também do diálogo, da empatia e da inclusão da mulher como protagonista de sua trajetória terapêutica e reprodutiva.

A educação das pacientes sobre os efeitos reprodutivos do câncer é considerada um elemento central do cuidado oncológico moderno. Segundo Loren et al. (2020), a comunicação proativa sobre as opções de preservação da fertilidade aumenta a satisfação das pacientes e reduz a ansiedade relacionada ao futuro reprodutivo. No entanto, muitos oncologistas ainda relatam falta de treinamento ou desconhecimento sobre as técnicas disponíveis, o que reforça a necessidade de programas de capacitação profissional contínuos voltados à saúde reprodutiva oncológica.

Os custos envolvidos nos procedimentos de preservação da fertilidade também constituem uma barreira significativa. Fedele et al. (2022) apontam que, em diversos países, incluindo o Brasil, os métodos de criopreservação não são cobertos pelos sistemas públicos de saúde, o que restringe o acesso às mulheres de baixa renda. Essa limitação reflete a desigualdade estrutural no acesso a tecnologias reprodutivas, tornando a maternidade pós-câncer um privilégio restrito a determinados grupos socioeconômicos.

A integração entre instituições oncológicas e clínicas de reprodução assistida é uma medida estratégica para superar essas limitações. De acordo com Oktay et al.

(2018), a criação de centros de referência em preservação da fertilidade tem mostrado resultados positivos em países da Europa e América do Norte, ampliando o acesso e reduzindo o tempo entre o diagnóstico e o início das medidas preservativas. Essa prática favorece o atendimento humanizado e fortalece a tomada de decisão compartilhada entre equipe e paciente.

Os aspectos éticos que permeiam a preservação da fertilidade em pacientes oncológicas envolvem o direito à autonomia, à informação e à dignidade reprodutiva. O Ethics Committee of the American Society for Reproductive Medicine (2021) afirma que negar informações sobre as opções de preservação configura violação ética, visto que as decisões reprodutivas fazem parte do projeto de vida da mulher. Assim, é dever das equipes médicas abordar o tema de maneira clara, respeitosa e livre de julgamentos.

A literatura também enfatiza o papel da psicologia oncológica nesse processo. Melo et al. (2023) destacam que o suporte psicológico é fundamental desde o diagnóstico até o pós-tratamento, auxiliando a paciente a compreender as possibilidades e limitações das técnicas disponíveis. O acompanhamento psicossocial reduz o impacto emocional da infertilidade e melhora a adesão às terapias preservativas, contribuindo para o bem-estar global das mulheres.

No contexto das neoplasias hematológicas, o risco de reintrodução de células malignas durante o reimplante de tecido ovariano permanece uma preocupação relevante. Donnez e Dolmans (2017) relatam que, em pacientes com leucemia, recomenda-se evitar o transplante direto e priorizar o amadurecimento in vitro de folículos como estratégia de segurança. Essa abordagem ainda está em fase experimental, mas tem apresentado resultados promissores em modelos laboratoriais e pré-clínicos.

A oncofertilidade, como campo interdisciplinar, vem consolidando-se nas últimas duas décadas. Segundo Rodriguez-Wallberg e Oktay (2019), o termo define a interface entre oncologia e medicina reprodutiva, cujo objetivo é preservar a fertilidade de pacientes com câncer sem comprometer a eficácia do tratamento antineoplásico. Esse conceito reforça a importância da abordagem integrada e do diálogo entre especialidades médicas, algo essencial para o avanço da prática clínica.

A perspectiva do paciente também tem sido amplamente investigada. Lawson et al. (2020) mostraram que a maioria das mulheres jovens diagnosticadas com câncer considera importante discutir a fertilidade antes do início da quimioterapia, mas apenas metade relata ter recebido informações adequadas de seus médicos. Esse dado reflete um descompasso entre a necessidade percebida e a prática clínica, indicando falhas na comunicação médico-paciente.

Em paralelo, estudos recentes destacam que a maternidade após o câncer é psicologicamente benéfica e não aumenta o risco de recidiva da doença. Fedele et al. (2022) afirmam que, em tumores de mama com receptor hormonal positivo, a gestação pós-tratamento não interfere na sobrevida global, desde que observados os intervalos de segurança terapêutica. Esse achado reforça a importância de orientar as pacientes de forma baseada em evidências, evitando restrições desnecessárias e preconceitos históricos.

O Papel do Farmacêutico na Preservação da Fertilidade em Mulheres com Câncer

O farmacêutico desempenha um papel essencial na equipe multiprofissional oncológica, contribuindo de forma direta para a segurança e a eficácia dos tratamentos, além de atuar na minimização de seus efeitos adversos sobre a fertilidade feminina. Segundo Loren et al. (2020), a individualização da terapia antineoplásica é fundamental para reduzir o impacto gonadotóxico das drogas, e nesse contexto, o farmacêutico clínico é o profissional capacitado para avaliar interações medicamentosas, ajustar doses e propor alternativas terapêuticas menos agressivas ao sistema reprodutor. Sua atuação,

portanto, vai além da dispensação de fármacos, envolvendo um acompanhamento técnico e humanizado da paciente em todas as etapas do tratamento.

De acordo com Oktay et al. (2018), os agentes quimioterápicos que mais comprometem a função ovariana são os alquilantes, como a ciclofosfamida e o busulfano. O conhecimento farmacológico aprofundado sobre esses compostos permite ao farmacêutico orientar a equipe médica sobre a necessidade de adoção de medidas preventivas, como o uso de análogos do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH), que reduzem a atividade folicular e o metabolismo ovariano durante o tratamento. Dessa forma, o farmacêutico pode contribuir para a seleção racional de esquemas terapêuticos menos tóxicos e para a integração de protocolos que visem preservar a função gonadal.

O envolvimento do farmacêutico também é crucial no manejo dos medicamentos utilizados em protocolos de preservação da fertilidade. Segundo Donnez e Dolmans (2017), a criopreservação de oócitos e embriões depende de processos controlados de estimulação ovariana com hormônios gonadotrópicos, cujo preparo, armazenamento e administração exigem conhecimento técnico e rigor farmacológico. O farmacêutico pode atuar na manipulação e na padronização desses agentes hormonais, garantindo estabilidade, esterilidade e dosagem adequada, fatores imprescindíveis para o sucesso das técnicas reprodutivas.

O farmacêutico tem papel educativo, atuando na orientação de pacientes quanto ao uso correto de medicamentos hormonais, analgésicos e antieméticos utilizados durante e após o tratamento oncológico. Para Melo et al. (2023), o impacto psicológico do diagnóstico e das terapias antineoplásicas pode comprometer a adesão ao tratamento, e o farmacêutico, ao estabelecer uma comunicação empática e acessível, contribui para a adesão terapêutica e para o entendimento das medidas de autocuidado. A educação em saúde, portanto, é um pilar da prática farmacêutica, especialmente no contexto oncológico feminino.

No âmbito da farmacovigilância, o profissional farmacêutico é responsável por monitorar e notificar reações adversas que possam comprometer a função ovariana ou a saúde reprodutiva das pacientes. Fedele et al. (2022) destacam que o registro sistemático de eventos adversos relacionados à gonadotoxicidade é essencial para aprimorar protocolos terapêuticos e desenvolver fármacos mais seguros. Assim, a atuação do farmacêutico contribui não apenas para a segurança individual, mas também para o avanço científico e a consolidação de boas práticas clínicas na oncologia.

Outro aspecto relevante da atuação farmacêutica é o suporte à pesquisa translacional e ao desenvolvimento de novos agentes protetores da fertilidade. Oktay et al. (2018) mencionam o uso experimental de antioxidantes e moduladores metabólicos para reduzir o estresse oxidativo induzido por quimioterápicos. O farmacêutico pesquisador pode colaborar no desenvolvimento, validação e controle de qualidade desses compostos, ampliando as perspectivas terapêuticas e contribuindo para a inovação em oncofertilidade. Essa interface entre pesquisa e prática clínica é fundamental para transformar descobertas laboratoriais em benefícios reais às pacientes.

O farmacêutico, como integrante ativo das equipes de oncologia e reprodução assistida, desempenha um papel indispensável na promoção de um cuidado integral, seguro e centrado na mulher. Segundo Lawson et al. (2020), a comunicação interdisciplinar é determinante para o sucesso das estratégias de preservação da fertilidade, e o farmacêutico deve participar ativamente dessas discussões, oferecendo sua expertise sobre fármacos, interações e manejo clínico. Sua atuação ética, técnica e educativa contribui diretamente para que o direito reprodutivo e a qualidade de vida das mulheres em tratamento oncológico sejam efetivamente preservados.

CONCLUSÃO

A conclusão deste estudo evidencia que a preservação da fertilidade é uma área indispensável dentro da oncologia moderna, pois oferece às mulheres a oportunidade de planejar a maternidade após o tratamento, contribuindo para o bem-estar emocional e para a qualidade de vida. O avanço das técnicas de criopreservação de oócitos, embriões e tecido ovariano representa um marco importante na medicina reprodutiva, demonstrando resultados cada vez mais positivos e acessíveis. No entanto, ainda existem desafios que envolvem a falta de informação, a limitação de recursos e a ausência de políticas públicas que garantam o acesso equitativo a essas tecnologias, especialmente no sistema público de saúde.

O farmacêutico, nesse cenário, tem papel fundamental na orientação, acompanhamento e segurança terapêutica das pacientes. Sua atuação contribui para o uso racional de medicamentos, o controle de efeitos adversos e a individualização dos tratamentos, colaborando com médicos e demais profissionais para minimizar os impactos da quimioterapia e radioterapia sobre a função reprodutiva. Além disso, o farmacêutico também participa ativamente em processos educativos, fornecendo informações claras e acessíveis que ajudam as pacientes a compreender as opções disponíveis e a tomar decisões mais seguras e conscientes.

A revisão também reforça a importância da abordagem multiprofissional e do diálogo entre oncologistas, farmacêuticos, enfermeiros, psicólogos e especialistas em reprodução humana. A integração entre essas áreas é essencial para promover um cuidado mais humanizado, ético e eficiente. Em síntese, a preservação da fertilidade em mulheres com câncer não deve ser vista apenas como uma possibilidade técnica, mas como um direito reprodutivo e um componente da saúde integral da mulher. Com a atuação qualificada do farmacêutico e o fortalecimento das políticas de saúde reprodutiva, torna-se possível unir a luta contra o câncer à preservação do futuro reprodutivo, oferecendo às pacientes não apenas a cura, mas também a esperança de uma vida plena após o tratamento.

REFERÊNCIAS

DONNEZ, Jacques; DOLMANS, Marie-Madeleine. Fertility preservation in women. *New England Journal of Medicine*, v. 377, n. 17, p. 1657–1665, 2017. DOI: 10.1056/NEJMra1614676.

ETHICS COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE. Fertility preservation and reproduction in patients facing gonadotoxic therapies: an Ethics Committee opinion. *Fertility and Sterility*, v. 116, n. 5, p. 1181–1189, 2021. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2021.07.001.

FEDELE, Francesca et al. Fertility preservation in female cancer patients: a systematic review. *Cancers*, v. 14, n. 14, p. 3389, 2022. DOI: 10.3390/cancers14143389.

FEDELE, Francesca; GIORGINI, Tiziana; TOMBOLINI, Vito; PETRUZZELLI, Andrea. Fertility preservation in cancer patients: A systematic review on barriers and facilitators. *Cancers*, v. 14, n. 14, p. 3389, 2022. DOI: 10.3390/cancers14143389.

LAWSON, Andrew K. et al. Factors influencing fertility preservation decisions among young women with cancer. *Psycho-Oncology*, v. 29, n. 6, p. 1010–1018, 2020. DOI: 10.1002/pon.5349.

LAWSON, Andrew K.; KASISOMAYAJULA, Avanthi; KHAN, Mohamed J.; MENEZES, Priscilla; MURPHY, Kim L. Factors influencing fertility preservation decisions among young women with cancer. *Psycho-Oncology*, v. 29, n. 6, p. 1010–1018, 2020. DOI: 10.1002/pon.5349.

LOREN, Alison W. et al. Fertility preservation for patients with cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology*, v. 38, n. 33, p. 3848–3863, 2020. DOI: 10.1200/JCO.20.02080.

MELO, Juliana C. et al. Preservação da fertilidade em pacientes oncológicas: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 45, n. 3, p. 219–228, 2023. DOI: 10.1055/s-0043-1764325.

MELO, Juliana C.; SILVA, Ana P.; ALMEIDA, Fernanda R.; SOUZA, Heloísa C. Preservação da fertilidade em pacientes oncológicas: desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 45, n. 3, p. 219–228, 2023. DOI: 10.1055/s-0043-1764325.

OKTAY, Kutluk et al. Fertility preservation in patients with cancer: ASCO Clinical Practice Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology*, v. 36, n. 19, p. 1994–2001, 2018. DOI: 10.1200/JCO.2018.78.1914.

OKTAY, Kutluk; BEDOSCHI, Giuliano; TURAN, Valentina. Fertility preservation in women with cancer: The role of gonadotropin-releasing hormone agonists. *Fertility and Sterility*, v. 109, n. 3, p. 372–382, 2018. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.01.007.

RODRIGUEZ-WALLBERG, Kenny A.; OKTAY, Kutluk. Fertility preservation and pregnancy in women with and without BRCA mutation-positive breast cancer. *Breast Cancer Research and Treatment*, v. 173, n. 2, p. 331–338, 2019. DOI: 10.1007/s10549-018-5027-3.

RODRIGUEZ-WALLBERG, Kenny A.; OKTAY, Kutluk. Fertility preservation update: Practice recommendations for oncologists. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*, v. 12, p. 1–15, 2020. DOI: 10.1177/1758835920934863.