

Incidência do Câncer de Colo do Útero em Mulheres em Idade Reprodutiva: Uma Revisão Integrativa sobre Fatores de Risco, Prevenção e Diagnóstico

Incidence of Cervical Cancer in Women of Reproductive Age: An Integrative Review of Risk Factors, Prevention and Diagnosis

Orlandino Ferreira dos Santos Filho¹, Viviane de Oliveira Santos², Mércia Maria Santos Figueiredo³, Paulo Pedro do Nascimento⁴

RESUMO

O câncer de colo do útero é um dos principais problemas de saúde pública, especialmente em países de baixa e média renda. A alta incidência e mortalidade associadas à doença justificam a necessidade de medidas preventivas eficazes, como a vacinação contra o HPV e o rastreamento regular. Este trabalho justifica-se pela necessidade de avaliar a incidência do câncer cervical em mulheres em idade reprodutiva, pontuando, junto a outros fatores, as chances de desenvolvimento da doença. Para isso, esta revisão integrativa analisou fatores de risco, impacto da vacinação, eficácia dos programas de rastreamento e barreiras ao diagnóstico precoce. Os estudos revisados evidenciaram que a vacinação reduz significativamente a prevalência do HPV oncogênico, enquanto o rastreamento precoce, incluindo testes de Papanicolau e DNA do HPV, é essencial para a detecção de lesões precursoras. Estratégias combinadas de vacinação, rastreamento acessível e políticas públicas eficazes são fundamentais para a eliminação do câncer cervical.

Palavras-chave: Câncer cervical, HPV, rastreamento, vacinação, saúde reprodutiva.

ABSTRACT

Cervical cancer is a major public health problem, especially in low- and middle-income countries. The high incidence and mortality associated with the disease justify the need for effective preventive measures, such as HPV vaccination and regular screening. This study is justified by the need to assess the incidence of cervical cancer in women of reproductive age, scoring, along with other factors, the chances of developing the disease. To this end, this integrative review analyzed risk factors, impact of vaccination, effectiveness of screening programs, and barriers to early diagnosis. The studies reviewed showed that vaccination significantly reduces the prevalence of oncogenic HPV, while early screening, including Pap smear and HPV DNA tests, is essential for detecting precursor lesions. Combined vaccination strategies, accessible screening, and effective public policies are essential for the elimination of cervical cancer.

Keywords: Cervical cancer, HPV, screening, vaccination, reproductive health.

¹ Graduando em Farmácia, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: orlandino.filho6@ufpi.edu.br.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7880-9475>

² Graduada em Farmácia, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: vivioliveira211@gmail.com.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2818-7601>

³ Graduanda em Farmácia, Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: merciafigueiredo@ufpi.edu.br.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-6172-430X>

⁴ Farmacêutico-Bioquímico, Citologista. Docente da disciplina de Citologia clínica na área de Farmácia da Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, Piauí, Brasil.

E-mail: ppfarmaco@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2626-7582>

1. INTRODUÇÃO

Os cânceres ginecológicos são a quarta neoplasia mais comumente diagnosticada em mulheres em idade fértil (15–44 anos), representando 16% de todas as malignidades, o que se traduz em aproximadamente 1,09 milhão de casos diagnosticados em todo o mundo (Gerstl *et al.*, 2019). Estima-se que 604.000 mulheres foram diagnosticadas com câncer cervical anualmente e, 342.000 mulheres morrerão dessa doença, em particular em países de baixa e média renda, onde quase metade dos casos de mortalidade ocorreram com um aumento de mais de quatro vezes do que nos países desenvolvidos (Yang *et al.*, 2024). O câncer cervical (CCU) representa o quarto câncer mais frequentemente diagnosticado no mundo e a quarta principal causa de morte por câncer em mulheres (Vargiu *et al.*, 2021).

O fator de risco mais importante para o desenvolvimento de neoplasia intraepitelial e câncer cervical invasivo é a infecção persistente por um subconjunto de alto risco de HPV - uma das infecções sexualmente transmissíveis mais comuns. O HPV16 e 18 estão associados a aproximadamente 70% de todos os cânceres cervicais. O HPV16 está predominantemente associado ao carcinoma de células escamosas (CEC), enquanto o HPV18 é detectado com mais frequência no adenocarcinoma (Aggarwal, Agarwal, Singh, 2023).

O papilomavírus humano (HPV) é uma das doenças sexualmente transmissíveis mais comuns transmitidas em todo o mundo. Estima-se que mais de 14 milhões de novas infecções genitais ocorram a cada ano. É considerado o principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer cervical (Bogani *et al.*, 2020). O HPV é um vírus de DNA fita dupla, não envelopado, pertencente à família Papillomaviridae. O genoma é encerrado em um capsídeo, composto de proteínas estruturais principais (L1) e secundárias (L2). O pico de incidência da infecção ocorre dentro de 5 a 10 anos a partir da primeira relação sexual (idade 15-25 anos) com risco de contrair a doença ao longo da vida. Estima-se que o HPV esteja de 80–90% na população sexualmente ativa (Aggarwal, Agarwal, Singh, 2023).

Embora existam vários métodos disponíveis para a prevenção do carcinoma cervical, a vacinação é a ferramenta preventiva mais eficaz (Aggarwal, Agarwal, Singh, 2023). Como temos vacinas eficazes contra o HPV e testes de triagem baseados em HPV, a eliminação global do câncer cervical é agora uma meta de saúde pública priorizada (Dillner, Elfstrom, Baussano, 2021). No entanto, para atingir o objetivo de eliminar o câncer cervical, há pelo menos três estratégias propostas pela OMS (Organização Mundial da Saúde) que tentaram usar a estratégia global para acelerar a eliminação do câncer cervical como um problema

público e a OMS estimou que atingir e sustentar as metas 90:70:90 como uma abordagem de três pilares, incluindo (1) 90% das meninas são totalmente vacinadas com a vacina contra o HPV aos 15 anos de idade; (2) 70% das mulheres são rastreadas com um teste de alto desempenho aos 35 e 45 anos de idade e as lesões pré-cancerosas são tratadas precocemente; e (3) 90% das mulheres identificadas com doenças cervicais recebem tratamento apropriado e adequado (incluindo tratamento de pré-câncer cervical e câncer invasivo), o que evitará 74 milhões de novos casos de câncer cervical e 62 milhões de mortes em 78 países de baixo e médio rendimento nas próximas décadas (Yang *et al.*, 2024).

A triagem serve como uma abordagem de prevenção secundária, auxiliando na identificação precoce e no tratamento de casos pré-cancerígenos antes que eles evoluam para câncer cervical. No entanto, sem um caminho de tratamento conectado, a triagem por si só não pode ser considerada uma solução abrangente para a prevenção do câncer cervical. As técnicas de triagem abrangem o teste de Papanicolau, o teste de DNA do HPV e a inspeção visual com ácido acético. O teste de Papanicolau é empregado para identificar células anormais (cancerígenas), enquanto o teste de HPV distingue as cepas específicas do vírus. A coleta de amostras para o teste de DNA do HPV é descomplicada, mas requer recursos significativos. Em contraste, a inspeção visual com ácido acético é um método de triagem de baixo custo, capaz de identificar alterações celulares precoces e estágios mais avançados do pré-câncer cervical (Lakew *et al.*, 2024)

O objetivo desta revisão foi analisar a incidência do câncer de colo do útero em mulheres em idade reprodutiva ao redor do mundo. Para isso, buscou-se identificar os fatores de risco mais frequentes associados a essa condição, avaliando também a efetividade de programas de rastreamento, como o exame de Papanicolau e a vacinação contra o HPV. Além disso, foram investigadas as possíveis barreiras ao acesso aos serviços de saúde que dificultam o diagnóstico precoce, bem como avaliadas a efetividade dos tratamentos disponíveis para os pacientes analisados.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Tipo de estudo

O seguinte trabalho trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados sobre a temática de incidência de câncer de colo

de útero em mulheres em idade reprodutiva. A partir disso, foi feita a pesquisa na literatura, coleta de dados, análise dos estudos e a interpretação dos resultados.

2.2 Base de dados utilizadas

A seleção dos artigos para o desenvolvimento dessa pesquisa foi feita a partir dos seguintes bancos de dados: PubMed e Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System), sendo utilizado no PubMed para a busca o termo “ Incidence of Cervical Cancer in Women of Reproductive Age”. Na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) - MedLine e Lilacs - foram utilizados os descritores "Incidence" AND "Cervical cancer" AND "Women" AND "Reproductive age". Foram utilizados os filtros de revisão de literatura e os de idioma: português, inglês e espanhol em ambas as bases de dados, sendo utilizado o operador “AND”. Dessa forma, foram encontrados 19 artigos no PubMed, 76 no MedLine e 2 no LILACS.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão dos artigos selecionados nesta pesquisa foram: estudos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, compreendidos entre os anos de 2019 a 2024, que fossem revisões de literatura. Foram excluídos artigos em duplicidade e artigos que estavam em desacordo com os critérios de inclusão.

2.4 Dados que serão extraídos dos artigos selecionados

Características do câncer de colo de útero, fisiopatologia, dados epidemiológicos, fatores de risco associados à incidência do câncer de colo de útero em mulheres em idade fértil, diagnóstico, prevenção e aspectos demográficos e socioeconômicos.

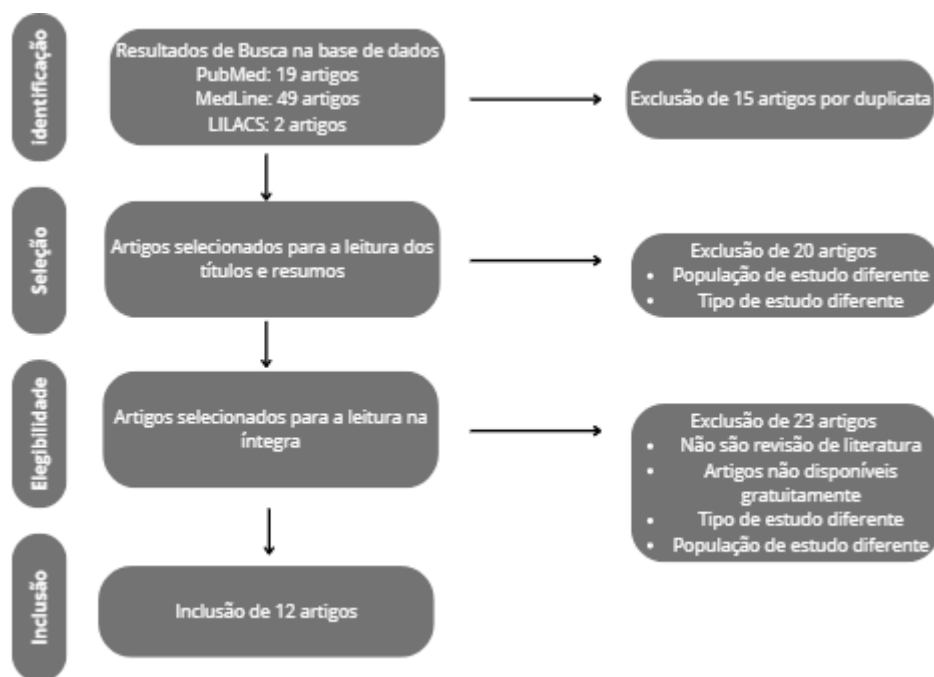
2.4 Seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi realizada de forma independente por dois revisores na plataforma *Rayyan*®, com detecção inicial de duplicatas por meio da leitura de títulos e resumos. Após a exclusão dos artigos duplicados, foram analisados os títulos e resumos restantes com base nos critérios de elegibilidade. A leitura completa dos artigos confirmou o cumprimento dos critérios de inclusão e exclusão, resolvendo discordâncias por consenso com um terceiro revisor. Para a análise e síntese narrativa, foi criado um instrumento de avaliação detalhada dos estudos, e selecionados 12 artigos para o estudo.

3. RESULTADOS

Foi realizado todos os 4 passos para a escolha dos artigos: 1) Identificação; 2) Seleção; 3) Elegibilidade; e 4) Inclusão, seguindo os objetivos propostos neste estudo conforme retratado no fluxograma da Figura 1. Na identificação, como bases de dados, foram identificados um total de 70 artigos, no qual 15 foram excluídos por serem duplicatas. Na etapa de seleção foram excluídos 20 artigos. Na elegibilidade, os artigos foram lidos obedecendo os critérios de inclusão.

Figura 1: Fluxograma de seleção e inclusão de artigos



Fonte: Elaborada pelos autores (2025)

Assim, dos 70 artigos encontrados, foram excluídos 58, e no final 12 artigos foram selecionados e expostos na Tabela 1, em que é possível comparar a metodologia, objetivos e resultados de cada um, além de ser destacado os títulos, autor e o ano de publicação (depositados de forma cronológica crescente).

Tabela 1. Artigos incluídos organizados em cronologia, evidenciando o título, autor/ano de publicação, a metodologia do estudo, os objetivos e seus resultados.

Título do Artigo	Autor/Ano	Metodologia	Objetivos	Resultados
Reproductive outcomes following treatment for a gynecological cancer diagnosis	Gerstl et al., 2019	Revisão sistemática sobre desfechos reprodutivos após tratamento para câncer ginecológico.	Avaliar os efeitos do tratamento de câncer ginecológico nos desfechos reprodutivos.	Identificou-se impacto negativo significativo nos desfechos reprodutivos em mulheres tratadas.
Human papillomavirus prevalence upon HPV vaccination in Swedish youth	Du et al., 2020	Revisão de dados sobre prevalência de HPV em jovens suecos entre 2008 e 2018.	Avaliar o impacto da vacinação contra HPV na prevenção do câncer em jovens.	A vacinação reduziu significativamente a prevalência de infecções por HPV em jovens.
Hormone replacement therapy and cervical cancer: a systematic review of the literature	Vargiu et al., 2020	Revisão sistemática sobre terapia de reposição hormonal e câncer cervical.	Explorar o impacto da terapia hormonal no risco de desenvolvimento de câncer cervical.	Resultados indicaram riscos variados dependendo do tipo de terapia hormonal utilizada.
Spotlight on the role of human papillomavirus vaccines	Bogani et al., 2020	Revisão sistemática sobre o papel das vacinas contra o HPV.	Avaliar o impacto e as implicações da vacinação contra HPV na prevenção de doenças relacionadas ao vírus.	Vacinas contra HPV foram associadas a uma significativa redução de infecções e complicações relacionadas.
Differing Age-Specific Cervical Cancer Incidence Between Different Types of Human Papillomavirus	Vänskä et al., 2021	Estudo sobre a incidência de câncer cervical por diferentes tipos de HPV.	Explorar as diferenças na incidência de câncer cervical por tipo de HPV e as implicações para programas de eliminação.	Diferenças na idade de pico da incidência sugerem necessidade de estratégias adaptadas por tipo de HPV.
Prospects for accelerated elimination of cervical cancer	Dillner et al., 2021	Estudo prospectivo sobre aceleração da eliminação do câncer cervical.	Explorar estratégias para acelerar a eliminação do câncer cervical globalmente.	Estratégias de vacinação e rastreamento universal mostraram ser as mais promissoras.

Comparative effectiveness and risk of preterm birth of local treatments for cervical intraepithelial neoplasia	Athanasίου et al., 2022	Revisão sistemática e meta-análise em rede sobre tratamentos locais para neoplasia cervical.	Comparar a eficácia e os riscos dos tratamentos locais para neoplasia cervical.	Tratamentos apresentaram diferenças significativas na redução do risco de recorrência e nascimento prematuro.
Effectiveness of Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) Screening on Cervical Cancer Mortality	Lohiya et al., 2022	Revisão sistemática e meta-análise sobre o uso da inspeção visual com ácido acético (VIA).	Avaliar a eficácia do VIA na redução da mortalidade e incidência do câncer cervical.	VIA foi eficaz como método de rastreamento, especialmente em contextos de baixa renda.
Human papilloma virus vaccines: A comprehensive narrative review	Aggarwal et al., 2023	Revisão narrativa abrangente sobre vacinas contra HPV.	Fornecer uma visão abrangente sobre vacinas contra HPV e sua aplicação.	Confirmada a eficácia das vacinas em reduzir infecções e prevenções de complicações relacionadas ao HPV.
Cervical cancer: Part I human papilloma virus vaccination in Taiwan	Yang et al., 2024	Revisão de literatura sobre vacinação contra o HPV em Taiwan.	Analisar a implementação e o impacto da vacinação contra HPV no controle do câncer cervical em Taiwan.	Vacinação demonstrou ser efetiva na redução de casos de infecção por HPV e no controle do câncer cervical.
Cervical cancer screening practice and associated factors among female health care professionals in Ethiopia	Lakew et al., 2024	Revisão sistemática e meta-análise sobre práticas de rastreamento do câncer cervical na Etiópia.	Explorar fatores associados às práticas de rastreamento do câncer cervical por profissionais de saúde na Etiópia.	Identificou-se baixa adesão às práticas de rastreamento devido a barreiras culturais e estruturais.
Determinants of cervical cancer screening intention among reproductive age women in Ethiopia	Lahole et al., 2024	Revisão sistemática e meta-análise sobre intenção de rastreamento do câncer cervical.	Identificar os determinantes da intenção de realizar rastreamento entre mulheres em idade reprodutiva na Etiópia.	Barreiras culturais e socioeconômicas foram associadas à baixa intenção de rastreamento.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

4. DISCUSSÃO

A incidência do câncer de colo do útero em mulheres com idade reprodutiva (15-44 anos) apresenta variações significantes quando expostas há diferentes contextos socioeconômicos e geográficos do mundo. Por exemplo, existem, em países de alta renda,

algumas estratégias de combinação entre o processo de campanha da vacinação com rastreamento que, conseqüentemente, auxiliaram na redução significativa da prevalência da doença. Já, quando se analisa as regiões de baixa e média renda, nota-se que o câncer cervical permanece como uma das principais causas de morbidade e mortalidade, uma vez que carece de foco em relação a prevenção, diagnóstico e tratamento, o que traz certa preocupação para a população (Lohiya *et al.*, 2022; Lahole *et al.*, 2024).

De acordo com os artigos analisados, um ponto de convergência importante a ser destacado é a forte relação entre a infecção persistente pelo Papilomavírus Humano (HPV) e o desenvolvimento do câncer cervical. Bogani *et al.* (2020) relata que os tipos oncogênicos 16 e 18 são responsáveis por aproximadamente 70% dos casos da doença, o que justifica a importância da vacinação como estratégia primária de prevenção. Nessa perspectiva, os estudos feitos por Du *et al.* (2020) revelaram uma redução expressiva na prevalência do HPV16 após a introdução da vacinação, com a taxa caindo de 35% para 5% entre mulheres vacinadas, reforçando a eficácia dessa medida preventiva. Desse modo, a vacinação contra o HPV pode ser utilizada como um instrumento eficiente e seguro para prevenção e, subseqüentemente, diminuir as neoplasias associadas (Yang *et al.*, 2024).

Além disso, diversos estudos apontam que a implementação de programas de rastreamento, como o teste de Papanicolau e o exame de DNA do HPV, tem impacto direto na redução da incidência da doença, pois o rastreamento permite que haja a detecção precoce de lesões precursoras, evita a progressão para o câncer invasivo e diminui, de forma considerável, a probabilidade do risco a mortalidade (Athanasίου *et al.*, 2022). Com isso, destaca-se o entendimento que a triagem é crucial, mas deve ser acompanhada de outras estratégias, como vacinação e tratamento adequado para totalizar seu potencial.

Outro fator comum identificado entre os estudos é a disparidade na incidência da doença entre diferentes faixas etárias dentro da população feminina. Du *et al.* (2020) observaram que mulheres mais jovens apresentam maior capacidade de eliminar a infecção pelo HPV, enquanto a persistência viral é mais comum em mulheres acima dos 30 anos, aumentando o risco de progressão para neoplasias cervicais. Essa persistência pode ser decorrente de alguns fatores imunológicos, hormonais e celulares que reduzem a capacidade do organismo de eliminar o vírus. Com o envelhecimento, há um declínio da resposta imune, comprometendo a ação das células T citotóxicas e natural killer (NK), essenciais para a eliminação viral. Já em relação aos fatores hormonais, há uma diminuição na produção do estrogênio e da progesterona, que modulam a resposta imunológica local e favorecem a replicação viral.

Apesar de muitos estudos consentirem sobre a importância da vacinação e do rastreamento, há divergências quanto à eficiência comparativa dos métodos diagnósticos. Enquanto Lakew et al. (2024) argumentam que a inspeção visual com ácido acético (VIA) representa uma alternativa custo-efetiva para países de baixa renda, Athanasiou et al. (2022) destacam que métodos mais sofisticados, como o teste de DNA do HPV, oferecem maior sensibilidade na detecção precoce de lesões cervicais. Nessa maneira, entra-se em um debate acerca do custo benefício e efetividade dos processos capazes de realizar diagnóstico precoce, em que ambos, de acordo com o desenvolvimento do país, apresentam suas vantagens e desvantagens, visto que a escolha de um método pelo outro acaba comprometendo, especialmente, a população dos países subdesenvolvidos que não tem capital para as metodologias mais robustas e sensíveis, e tampouco visam métodos alternativos, o que gera uma espécie de insegurança na sociedade que preocupa a todos.

Vale destacar, as variações entre países a respeito da adesão aos programas de vacinação e rastreamento. Ao observar as nações desenvolvidas, é perceptível a alta cobertura vacinal contra o HPV, devido ao maior investimento em campanhas, recursos e profissionais, o que resulta em uma queda acentuada na incidência do câncer cervical (Dillner *et al.*, 2021). No entanto, o oposto ocorre em países de baixa e média renda em decorrência das adversidades enfrentadas, como infraestrutura inadequada, barreiras culturais que desacreditam na ciência e, principalmente, a falta de acesso e conhecimento dos serviços de saúde. Tudo isso limita a implementação eficaz dessas estratégias preventivas (Lohiya *et al.*, 2022; Lahole *et al.*, 2024).

Diante disso, foi recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para todas as nações, o fortalecimento de estratégias que erradiquem o carcinoma cervical até 2030, por meio de uma política combinada com processos de vacinação com ampla cobertura contra o HPV em meninas (9 a 14 anos) em conjunto das práticas de triagem em mulheres de 35 a 45 anos (Aggarwal, Agarwal, Singh, 2023). Essa abordagem prevê que 90% das meninas sejam totalmente vacinadas contra o HPV até os 15 anos, que 70% das mulheres realizem rastreamento de alta precisão aos 35 e 45 anos, e que 90% das mulheres diagnosticadas com lesões pré-cancerosas ou câncer invasivo recebam tratamento adequado.

As últimas evidências científicas e clínicas apontam como um fator de solução aos países de baixa e média renda, onde os recursos são baixos e a vacinação é difícil, o investimento em vacinas de uma única dose, uma vez que essas podem conferir importante proteção a população desses locais. Nesse sentido, acredita-se potencialmente reduzir as

taxas da doença como uma problemática de saúde pública e os quadros de evolução para câncer de colo no útero (Aggarwal, Agarwal, Singh, 2023).

Outra fonte de divergência nos estudos está relacionada ao impacto das técnicas de tratamento sobre a saúde reprodutiva. Athanasiou et al. (2022) sugerem que procedimentos excisionais mais radicais, como a conização extensa, aumentam significativamente o risco de parto prematuro, enquanto métodos ablativos, como a crioterapia, têm menor impacto sobre a fertilidade, mas podem apresentar maior taxa de recorrência da doença. Nesse contexto, não se deve considerar, quanto a abordagem terapêutica para mulheres em idades reprodutivas diagnosticadas com lesões cervicais, apenas a eficácia na erradicação da doença, mas também o impacto sobre a fertilidade. Muitos estudos relatam que, para a escolha do tratamento, deve-se equilibrar a necessidade de remover lesões pré-malignas sem comprometer excessivamente o colo uterino, minimizando riscos obstétricos futuros (Vargiu *et al.*, 2020). Nessa perspectiva, estudos feitos por Gerstl et al. (2019) pontuam está bem documentado na literatura que a infertilidade relacionada ao câncer no colo de útero pode causar elevado sofrimento a uma paciente, impactando negativamente sua vida no âmbito psicológico, sexual e social que por sua vez pode ter consequências tardias na sua qualidade de vida. Assim, seria benéfico para os clínicos oferecerem aconselhamento e recursos de oncofertilidade para essas mulheres antes do início do tratamento desse câncer na faixa etária reprodutiva, a fim de melhorar e ampara-las.

Desse modo, é perceptível que o impacto do câncer de colo do útero é especialmente relevante para mulheres em idade reprodutiva, uma vez que o diagnóstico e o tratamento podem afetar diretamente a fertilidade e os desfechos obstétricos. Estudos indicam que, em populações com alta cobertura vacinal, a incidência da doença nesse grupo etário está em declínio (Vänskä *et al.*, 2021). No entanto, a adesão ao rastreamento ainda é um desafio. Lakew et al. (2024) observaram que apenas 18% das mulheres etíopes em profissões de saúde realizam rastreamento regular, evidenciando que fatores culturais e estruturais continuam a influenciar a adoção de medidas preventivas, mesmo entre profissionais da área.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados discutidos evidenciam que a incidência do câncer de colo do útero em mulheres em idade reprodutiva está diretamente relacionada à cobertura vacinal contra o HPV e à eficácia dos programas de rastreamento. A vacinação mostrou-se altamente eficaz

na redução da prevalência do HPV oncogênico, enquanto o rastreamento precoce desempenha um papel essencial na detecção e prevenção da progressão da doença.

Contudo, desafios persistem, especialmente em países de baixa e média renda, onde barreiras culturais, econômicas e logísticas limitam o acesso à prevenção e ao tratamento. Além disso, diferenças na eficácia dos métodos de rastreamento e os impactos dos tratamentos sobre a saúde reprodutiva demonstram que não há uma abordagem única que atenda a todas as populações.

Portanto, políticas públicas devem ser adaptadas às realidades regionais, priorizando a ampliação da cobertura vacinal, a implementação de programas acessíveis de rastreamento e o desenvolvimento de estratégias terapêuticas que levem em consideração os impactos na fertilidade e na qualidade de vida das mulheres. A continuidade da pesquisa e o monitoramento epidemiológico são essenciais para otimizar as estratégias de prevenção e controle da doença.

REFERÊNCIAS

AGGARWAL, P.; MEHTA, R.; SINGH, J. **Human papilloma virus vaccines: A comprehensive narrative review.** *Infectious Diseases Review*, v. 30, p. 45-59, 2023.

ATHANASIOU, A.; TISCHER, C.; GOGOU, E.; MITCHELL, J. **Comparative effectiveness and risk of preterm birth of local treatments for cervical intraepithelial neoplasia.** *Gynecologic Oncology*, v. 165, p. 75-84, 2022.

BOGANI, G.; DI DONATO, V.; SCALDAFERRI, F.; GIORGIROSSI, P. **Spotlight on the role of human papillomavirus vaccines.** *Vaccines*, v. 12, n. 1, p. 1-12, 2020.

DILLNER, J.; FRANZEN, J.; WIKSTROM, I. **Prospects for accelerated elimination of cervical cancer.** *Cancer Prevention Research*, v. 37, p. 1-15, 2024.

DU, J.; ÄHRLUND-RICHTER, A.; NÄSMAN, A.; DALIANIS, T. **Human papillomavirus prevalence upon HPV vaccination in Swedish youth.** *Archives of Gynecology and Obstetrics*, v. 301, p. 1-10, 2018.

GERSTL, B.; SMITH, J.; ROBERTS, K. **Reproductive outcomes following treatment for a gynecological cancer diagnosis.** *Journal of Gynecologic Oncology*, v. 28, n. 4, p. 456-470, 2019.

LAHOLE, G.; ALI, M.; TEFERA, D. **Determinants of cervical cancer screening intention among reproductive age women in Ethiopia.** *Public Health Reviews*, v. 52, p. 78-91, 2024.

LAKEW, Y.; TESFAY, A.; DEBEBE, F. **Cervical cancer screening practice and associated factors among female health care professionals in Ethiopia.** *BMC Women's Health*, v. 24, p. 98-110, 2024.

LOHIYA, P.; SHARMA, R.; KAPOOR, V. **Effectiveness of Visual Inspection with Acetic Acid (VIA) Screening on Cervical Cancer Mortality.** *Global Oncology Reports*, v. 42, p. 256-272, 2024.

VÄNSKÄ, S.; SÖDERLUND-STRAND, A.; UHNOO, I.; ELORANTA, S. **Differing age-specific cervical cancer incidence between different types of human papillomavirus.** *International Journal of Cancer*, v. 150, n. 5, p. 1124-1132, 2021.

VARGIU, G.; MARTINS, A.; SILVA, L. **Hormone replacement therapy and cervical cancer: a systematic review of the literature.** *European Journal of Cancer Prevention*, v. 33, p. 155-168, 2024.

YANG, C. F.; LEE, C. H.; CHEN, Y. J. **Cervical cancer: Part I human papillomavirus vaccination in Taiwan.** *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 63, p. 220-231, 2024.