

III CONGRESSO REGIONAL DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA BASEADAS EM EVIDÊNCIAS: ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL



1º EDIÇÃO

ORGANIZADORES

Lara Lima Araújo

Cristiano Borges Lopes

Jordana Gonçalves Vilela Sousa

Rebeca Alves Ferreira Nery Moreira



ORGANIZADORES:

LARA LIMA
CRISTIANO BORGES LOPES
JORDANA GOLÇALVES VILELA SOUSA
REBECA ALVES FERREIRA NERY MOREIRA

CRÉDITOS DE PUBLICAÇÃO

Editora – Chefe:

Rebeca Alves Ferreira Nery Moreira

Projeto Gráfico:

Marlisson Kawan Dias Oliveira

Diagramação:

Cristiano Borges Lopes

Revisão:

Os Autores

FICHA CATALOGRÁFICA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Ginecologia e obstetrícia baseadas em evidências :
abordagem multiprofissional [livro eletrônico] /
organizadores Lara Lima Araújo...[et al.]. --
1. ed. -- Baixio, CE : Editora Intellectus,
2025.
PDF

Outros organizadores: Cristiano Borges Lopes,
Jordana Gonçalves Vilela Sousa, Rebeca Alves Ferreira
Nery Moreira.

Bibliografia.
ISBN 978-65-986775-5-8

1. Ginecologia 2. Medicina baseada em evidências
3. Obstetrícia I. Araújo, Lara Lima. II. Lopes,
Cristiano Borges. III. Sousa, Jordana Gonçalves
Vilela. IV. Moreira, Rebeca Alves Ferreira Nery.

25-324303.2

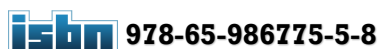
CDD-618

NLM-WQ 018

Índices para catálogo sistemático:

1. Ginecologia e obstetrícia 618

Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427





CONSELHO EDITORIAL

Inaldo Kley do Nascimento Moraes
*Universidade Estadual do Sudoeste da
Bahia (UESB)*

Francisco Ronner Andrade da Silva
Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM)

Rodrigues Martins de Jesus
*Faculdade Maurício de Nassau
(UNINASSAU)*

Érika Roberta Soares Lopes
*Centro Universitário Maurício de Nassau
(UNINASSAU)*

Pedro Jonathan Sousa Araujo
*Universidade Federal do Delta do
Parnaíba (UFDPAr)*

Xênia Maria Fideles Leite de Oliveira
Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM)

COMISSÃO ORGANIZADORA

Jordana Gonçalves Vilela Sousa
Sílvia Maria Muniz de Barros
Tallyta Veras Rodrigues
Lara Lima Araújo

Edilene dos Santos Celestino
Rebeca Alves Ferreira Nery Moreira
Cristiano Borges Lopes

MONITORES

Ana Clara Queiroz da Cruz
Beatriz Neves Guedes
Camila de Cintra Reis
Êmily Estéfane Gomes da Silva
Giovanna Abe Rodrigues de Melo
Jamilly Ferreira da Silva
Marcelo de Araújo Lopes Júnior
Maria Clara Saraiva Luz
Maria Mileny Alves de Lima
Maria Mileny Alves dos Santos

Maryana Viana dos Santos
Nathália Almeida de Araújo
Pedro Henrique da Costa Lima
Regiane Maria Gomes Sousa
Talita Kele Rodrigues Mendes
Valcilene Pires Xavier
Vanessa Tavares Leonardo de Barros
Vitor Menezes dos Santos
Vitória de Souza Moretto
Vitória Wagner Yi

AVALIADORES

Francisco Ronner Andrade da Silva
Rebeca Alves Ferreira Nery Moreira
Pedro Jonathan Sousa Araujo
Laíza Helena Viana
José Gerefson Alves

APRESENTAÇÃO

O III Congresso Regional de Ginecologia e Obstetrícia consolida-se como um relevante espaço de produção científica, atualização profissional e compartilhamento de saberes voltados à saúde da mulher, em suas múltiplas dimensões. Este e-book, intitulado ***GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA BASEADAS EM EVIDÊNCIAS: ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL***, expressa o compromisso dos organizadores e colaboradores com a difusão do conhecimento científico qualificado, ético e alinhado às melhores evidências disponíveis.

A obra reúne capítulos que abordam temáticas atuais e essenciais da Ginecologia e da Obstetrícia, contemplando desde aspectos clínicos e assistenciais relacionados ao ciclo gravídico-puerperal, saúde reprodutiva e ginecológica, até discussões ampliadas sobre humanização do cuidado, segurança do paciente, tecnologias em saúde e desafios contemporâneos da prática profissional. Os estudos apresentados refletem o esforço coletivo de pesquisadores, docentes e profissionais da saúde em fortalecer práticas fundamentadas em evidências científicas, sensibilidade humana e responsabilidade social.

Destaca-se, ao longo da obra, a importância da atuação multiprofissional como eixo estruturante da qualidade assistencial, evidenciando a integração entre enfermagem, medicina, psicologia, fisioterapia e demais áreas da saúde. Essa diversidade de olhares e saberes amplia a compreensão do cuidado integral à mulher, reconhecendo seus aspectos biológicos, emocionais, sociais e culturais.

Esta publicação reafirma o compromisso da Editora Intellectus e da Comissão Organizadora do III Congresso Regional de Ginecologia e Obstetrícia com a promoção da ciência acessível e socialmente comprometida, valorizando cada autor que contribuiu para a construção desta edição. Espera-se que este e-book estimule reflexões críticas, fortaleça práticas baseadas em evidências e impulse avanços na assistência ginecológica e obstétrica.

Que esta obra seja não apenas uma fonte de consulta acadêmica, mas também um instrumento de aprimoramento profissional, capaz de inspirar um cuidado mais qualificado, humanizado e comprometido com a saúde e a dignidade da mulher.

SIGA AS REDES DA EDITORA:

Instagram: @editoraintelectus

Site: www.editoraintelectus.com.br

Youtube: <https://www.youtube.com/@editoraIntelectus>

DIREITOS AUTORAIS

A Editora Intellectus declara que a presente publicação do E-book representa uma cessão temporária e não exclusiva dos direitos autorais, limitada à divulgação científica do trabalho apresentado durante o congresso. A organização do evento e os responsáveis pela publicação dos Anais não assumem responsabilidade solidária pela autoria, originalidade ou conteúdo dos materiais publicados, conforme previsto na Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/1998), no artigo 184 do Código Penal e no artigo 927 do Código Civil.

Os autores permanecem detentores dos direitos morais sobre suas obras, sendo incentivados a divulgar seus trabalhos em repositórios institucionais e bases de dados científicas, desde que respeitados os critérios de atribuição de autoria e citação da edição original no E-book: **“GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA BASEADAS EM EVIDÊNCIAS: ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL”**. Ressalta-se que essa divulgação deve ser realizada sem fins lucrativos ou comerciais.

O e-book é de acesso aberto (open access) e, por isso, não é comercializado em nenhum meio, seja físico ou digital. Dessa forma, não há repasse financeiro de direitos autorais aos autores, uma vez que a publicação possui finalidade exclusivamente científica e educativa. Essa política visa ampliar o acesso ao conhecimento, favorecer a democratização da ciência e estimular a disseminação de evidências científicas entre profissionais, estudantes e pesquisadores da área da saúde. Além disso, reforça o compromisso ético da obra com a formação contínua e a qualificação das práticas assistenciais.

O conteúdo dos artigos publicados, bem como a forma, a correção e a confiabilidade das informações, são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo necessariamente a posição oficial da Editora Intellectus. É permitido o download e o compartilhamento desta obra, desde que sejam atribuídos os devidos créditos aos autores e à Editora, sendo vedadas quaisquer alterações no conteúdo ou sua utilização para fins comerciais.

Todos os manuscritos incluídos nesta publicação foram previamente submetidos a um processo de avaliação cega por pares, conduzido por membros do Conselho Editorial da Editora Intellectus. A aprovação para publicação foi baseada em critérios rigorosos de neutralidade e imparcialidade acadêmica, garantindo a qualidade e a integridade científica das contribuições apresentadas.

SUMÁRIO

IMPACTOS PSICOSSOCIAIS DA INFERTILIDADE FEMININA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	7
CÂNULA NASAL DE ALTO FLUXO COMO ESTRATÉGIA PREVENTIVA À INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL EM LACTENTES	16
CÂNCER GINECOLÓGICO E RASTREAMENTO PRECOCE: PERSPECTIVAS PARA A SAÚDE PÚBLICA	24
O IMPACTO DO EXERCÍCIO FÍSICO AERÓBICO NA GESTAÇÃO	34
ABORDAGEM MULTIPROFISSIONAL A PORTADORAS DA SÍNDROME DO OVÁRIO POLICÍSTICO (SOP)	39
SILÊNCIOS GINECOLÓGICOS: ENTRE O DIREITO E A AUSÊNCIA DE CUIDADO	54
DESAFIOS E PERSPECTIVAS EM SAÚDE PÚBLICA NA INFERTILIDADE E REPRODUÇÃO ASSISTIDA	61
IMPACTO DA PORNOGRAFIA NO PRAZER FEMININO	67
DESAFIOS DO CUIDADO DE ENFERMAGEM À MULHER VIVENDO COM HIV: UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE VULNERABILIDADE, MATERNIDADE E ESTIGMA.....	73
ESTRATÉGIAS MULTIPROFISSIONAIS NA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	81
FATORES QUE INFLUENCIAM NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (IST) EM IDOSOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	87
HESITAÇÃO FEMININA NA REALIZAÇÃO DO EXAME CITOPATOLÓGICO: REVISÃO INTEGRATIVA	93
O FENÔMENO DAS INDICAÇÕES “FAKES” DE CESARIANA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	99
O IMPACTO PSICOSSOCIAL DA VIOLÊNCIA OBSTÉTRICA NA MULHER E A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DO PARTO HUMANIZADO BASEADO EM EVIDÊNCIAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	106
SAÚDE DA MULHER NEGRA E SEUS DETERMINANTES SOCIAIS PARA A OCORRÊNCIA DE CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: UMA REVISÃO LITERÁRIA	113

CAPÍTULO 3

CÂNCER GINECOLÓGICO E RASTREAMENTO PRECOCE: PERSPECTIVAS PARA A SAÚDE PÚBLICA

CERVICAL CANCER SCREENING IN BRAZIL: ADVANCES, CHALLENGES, AND FUTURE PERSPECTIVES IN PUBLIC HEALTH

Júlia Andriele Oliveira Lara

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

ID Orcid: 0009-00085791-060X

Carolina Wirtti Balbinotti

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-8663-8457>

Alice Pereira Neves

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-3264-1181>

Isabela Schnitzer Eugenio

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-7004-214X>

Vitória Chitolina Taffarel

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-0554-5956>

Gabriela Riethmüller Franco

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-6010-2774>

Calina Lizze Frühling

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-9776-7870>

Julia Moro De Meneses

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

ID Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-8467-370X>

Larissa Letti

Acadêmica de Medicina pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-3635-5647>

Maria Renita Burg

Universidade Luterana do Brasil – ULBRA.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7501-3151>

DOI: 10.36599/intele-978-65-986775-5-8_003

RESUMO:

O câncer ginecológico constitui um desafio relevante à saúde pública, com destaque para o câncer do colo do útero, devido à elevada morbimortalidade feminina, especialmente no Brasil. A infecção persistente pelo Papilomavírus humano (HPV) é o principal fator etiológico, presente em mais de 99% dos casos. Estratégias de prevenção primária, como vacinação contra HPV, e de rastreamento, incluindo exame citopatológico de Papanicolaou e testes moleculares de HPV-DNA, são essenciais para a detecção precoce de lesões precursoras. Apesar dos avanços tecnológicos, persistem desafios, como baixa cobertura vacinal, desigualdades regionais, barreiras socioculturais e acesso limitado aos serviços de saúde. Inovações, como auto-coleta supervisionada e uso de inteligência artificial na análise de exames, ampliam a adesão e a precisão diagnóstica. Futuras estratégias incluem integração do rastreamento à atenção primária, fortalecimento da educação em saúde e promoção do empoderamento feminino. Uma abordagem integrada, sustentada por políticas públicas, prevenção, tecnologia e educação, é fundamental para reduzir o impacto dos cânceres ginecológicos e avançar na eliminação do câncer do colo do útero como problema de saúde pública no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: HPV; Prevenção; Rastreamento; Saúde pública; Câncer ginecológico.

ABSTRACT:

Gynecologic cancer represents a significant public health challenge, particularly cervical cancer, due to its high female morbidity and mortality, especially in Brazil. Persistent infection with human papillomavirus (HPV) is the main etiological factor, present in over 99% of cases. Primary prevention strategies, such as HPV vaccination, and screening methods, including Pap smear cytology and molecular HPV-DNA tests, are essential for early detection of precursor lesions. Despite technological advances, challenges remain, including low vaccination coverage, regional inequalities, sociocultural barriers, and limited access to healthcare services. Innovations such as supervised self-sampling and artificial intelligence-assisted exam analysis enhance adherence and diagnostic accuracy. Future strategies include integrating screening into primary healthcare, strengthening health education, and promoting female empowerment. An integrated approach, supported by public policies, prevention, technology, and education, is crucial to reducing the impact of gynecologic cancers and advancing the elimination of cervical cancer as a public health problem in Brazil.

KEYWORDS: HPV; Prevention; Screening; Public health; Gynecologic cancer.

INTRODUÇÃO

Os cânceres ginecológicos compreendem um grupo de neoplasias que afetam o aparelho reprodutor feminino, incluindo colo do útero, ovários, endométrio, vulva e vagina. Entre essas, o câncer do colo uterino apresenta maior impacto epidemiológico, sobretudo em países em desenvolvimento, onde ainda é a segunda principal causa de morte por câncer entre mulheres em idade reprodutiva (Inca, 2022; Who, 2020).

No contexto brasileiro, esta neoplasia ocupa a terceira posição em incidência, atrás apenas dos cânceres de mama e colorretal, com estimativa de aproximadamente 17 mil novos casos e 6 mil óbitos anuais (Brasil, 2022). Esses números evidenciam limitações estruturais do sistema de saúde, incluindo baixa adesão ao rastreamento, desigualdade regional e dificuldade de acesso a tratamentos oportunos.

A infecção persistente pelo Papilomavírus humano (HPV) é o principal fator etiológico do câncer cervical, estando presente em mais de 99% dos casos (Ferlay *et al.*, 2021). Outros fatores de risco incluem tabagismo, imunossupressão, múltiplos parceiros sexuais, início precoce da atividade sexual, histórico de doenças sexualmente transmissíveis e antecedentes familiares de câncer ginecológico (Who, 2020; Brasil, 2022).

Historicamente, o exame citopatológico de Papanicolau consolidou-se como a principal ferramenta de rastreamento. No entanto, sua efetividade é limitada pela baixa cobertura populacional, desigualdade no acesso e barreiras socioculturais. A incorporação de tecnologias recentes, como testes moleculares de HPV-DNA, estratégias complementares como colposcopia e biópsia, e programas de vacinação, ampliam a capacidade de prevenção e detecção precoce.

Compreender os avanços, os desafios persistentes e as perspectivas futuras no rastreamento dos cânceres ginecológicos é fundamental para subsidiar políticas públicas mais eficazes e reduzir o impacto da doença na saúde feminina no Brasil.

O presente capítulo tem como objetivo analisar de maneira abrangente a importância do rastreamento precoce dos cânceres ginecológicos, com ênfase no câncer do colo do útero, considerando os aspectos epidemiológicos, clínicos e sociais que impactam a saúde feminina. Busca-se discutir detalhadamente os métodos de prevenção primária, como a vacinação contra HPV, e os métodos de rastreamento secundário, incluindo o exame citopatológico de Papanicolau, testes moleculares de HPV-DNA, colposcopia e biópsia, destacando suas eficácias, limitações e avanços tecnológicos recentes.

Além disso, o capítulo objetiva identificar os desafios persistentes, tais como desigualdades regionais e socioeconômicas, barreiras socioculturais, baixa cobertura vacinal e dificuldade de acesso aos serviços de saúde, analisando estratégias para superá-los. Pretende-se também apresentar perspectivas futuras, abordando a integração do rastreamento à atenção primária, o fortalecimento da educação em saúde, o empoderamento feminino e a incorporação de tecnologias inovadoras, como inteligência artificial na triagem citológica e programas de auto-coleta supervisionada.

Por fim, o objetivo é fornecer subsídios para a formulação de políticas públicas mais eficazes e inclusivas, promovendo a redução da mortalidade e morbidade relacionadas aos cânceres ginecológicos no Brasil, contribuindo para a equidade em saúde e para a eliminação do câncer do colo do útero como problema de saúde pública.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, conduzida entre junho e agosto de 2025, com o objetivo de compilar e analisar informações relevantes sobre cânceres ginecológicos, em especial o câncer do colo do útero, abordando prevenção, rastreamento, vacinação, inovações tecnológicas, políticas públicas e desafios sociais associados à doença.

A busca bibliográfica foi realizada nas principais bases de dados científicas, incluindo SciELO, PubMed e LILACS, utilizando os descritores: “câncer ginecológico”, “câncer do colo do útero”, “HPV”, “rastreamento” e “saúde pública”. Foram incluídos artigos publicados entre 2015 e 2024, nos idiomas português e inglês, que apresentassem dados sobre epidemiologia, fatores de risco, prevenção primária e secundária, métodos diagnósticos, adesão populacional e impacto das políticas públicas na detecção precoce dos cânceres ginecológicos.

Além da literatura científica, foram analisados documentos oficiais do Instituto Nacional de Câncer (INCA), do Ministério da Saúde e da Organização Mundial da Saúde (OMS), incluindo diretrizes nacionais de rastreamento, protocolos de vacinação e estratégias de educação em saúde. A seleção dos estudos considerou a relevância, rigor metodológico, representatividade populacional e aplicabilidade prática das informações.

O processo de análise envolveu a leitura crítica dos artigos selecionados, extração dos dados mais significativos, categorização por temas (epidemiologia, rastreamento, tecnologia, vacinação e desigualdades) e síntese dos resultados de forma integrada, destacando avanços, lacunas e perspectivas futuras. Essa abordagem permitiu construir um panorama atualizado e abrangente do câncer ginecológico no Brasil, fornecendo subsídios para recomendações baseadas em evidências e estratégias de saúde pública mais efetivas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer do colo do útero é o mais prevalente entre os cânceres ginecológicos, mantendo estreita relação com a infecção persistente pelo Papilomavírus Humano (HPV), de alta prevalência e transmissão sexual. Estima-se que até 80% das mulheres sexualmente ativas entrem em contato com o vírus ao longo da vida, embora apenas uma parcela desenvolva lesões precursoras, que podem evoluir para carcinoma invasivo quando não tratadas (Who, 2020).

Entre os mais de 200 tipos de HPV descritos, cerca de 14 são considerados de alto risco oncogênico, sendo os tipos 16 e 18 responsáveis por aproximadamente 70% dos casos de câncer cervical. O processo de transformação maligna ocorre gradualmente, iniciando com lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (LSIL), que podem evoluir para lesões de alto grau (HSIL) e, em alguns casos, para carcinoma invasivo. Estudos recentes apontam que a persistência da infecção por tipos de alto risco e a presença de co-infecções aumentam significativamente a chance de progressão da doença (Ferlay *et al.*, 2021).

No Brasil, a mortalidade por câncer do colo do útero permanece elevada, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, refletindo desigualdades socioeconômicas, menor cobertura vacinal e falhas no rastreamento, além do acesso limitado a serviços especializados (INCA, 2022). Já nas regiões Sul e Sudeste, observa-se tendência de declínio, relacionada a programas de rastreamento mais efetivos e maior capilaridade dos serviços de saúde.

Outros cânceres ginecológicos também apresentam relevância epidemiológica. O câncer de ovário, embora menos incidente, possui alta letalidade devido ao diagnóstico tardio, frequentemente em estágios avançados, o que limita as opções terapêuticas (Zeferino; Derchain, 2021). O câncer de endométrio, mais comum em mulheres pós-menopausa, está associado a obesidade, síndrome metabólica e exposição prolongada ao estrogênio sem oposição da progesterona, sendo geralmente diagnosticado em estágios iniciais, embora alguns subtipos apresentem comportamento mais agressivo (Who, 2020; Brasil, 2022). Já os cânceres de vulva e vagina, menos frequentes, têm impacto relevante sobre a qualidade de vida e, em parte, também se relacionam à infecção pelo HPV e ao envelhecimento populacional.

Globalmente, a Organização Mundial da Saúde estimou, em 2020, cerca de 604 mil novos casos e 342 mil mortes por câncer cervical, sendo mais de 85% em países de baixa e média renda, o que evidencia as desigualdades no acesso à prevenção e ao tratamento (Who, 2020). Esse panorama ressalta a necessidade de estratégias integradas que unam prevenção primária, rastreamento e diagnóstico precoce, fundamentais para a redução da carga dos cânceres ginecológicos.

O exame citopatológico de Papanicolau, implementado como política pública no Brasil na década de 1980, continua sendo o método mais utilizado para rastrear o câncer do colo do útero. A recomendação vigente é a realização do exame em mulheres de 25 a 64 anos, a cada três anos, após dois exames anuais consecutivos normais (Brasil, 2022).

Apesar de comprovada eficácia, a adesão populacional ainda é insuficiente, com exames muitas vezes realizados apenas em presença de sintomas, o que reduz significativamente seu valor preventivo. Barreiras como baixa escolaridade, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, estigmas culturais, receio do procedimento e falta de informação impactam negativamente a adesão (Silva *et al.*, 2021). Estratégias de busca ativa, agendamento centralizado, educação em saúde e campanhas comunitárias têm se mostrado eficazes para aumentar a participação feminina, sobretudo em regiões mais vulneráveis.

A integração do Papanicolau a protocolos de rastreamento organizados, com registro digital de exames e monitoramento sistemático, permite identificar mulheres que não realizam exames regularmente e oferece oportunidade de intervenção precoce. A colposcopia, quando associada à citologia, permite visualização detalhada do colo uterino e detecção precoce de alterações precursoras, contribuindo para intervenções oportunas e redução da progressão para carcinoma invasivo. Estudos recentes apontam que a integração da colposcopia em protocolos híbridos de rastreamento, aliada ao rastreamento por grupos de risco, pode reduzir significativamente a necessidade de biópsias desnecessárias, otimizando recursos e aumentando a precisão diagnóstica (Cavalcanti *et al.*, 2022).

Além disso, estratégias de rastreamento adaptadas a diferentes contextos, como unidades móveis em áreas rurais, telemedicina, auto-coleta supervisionada e campanhas educativas, ampliam o alcance do Papanicolau, promovendo equidade no acesso e detecção precoce, especialmente entre populações vulneráveis, como mulheres indígenas e residentes em áreas periféricas (Torres; Araújo; Lima, 2022; Who, 2021). O rastreamento eficaz depende não apenas da realização periódica dos exames, mas também da continuidade do acompanhamento, detecção precoce das lesões e encaminhamento adequado para tratamento, garantindo impacto positivo na redução da mortalidade por câncer cervical.

O teste molecular de HPV-DNA apresenta maior sensibilidade do que a citologia convencional, identificando mulheres com risco elevado de desenvolver lesões precursoras. Estudos internacionais mostram que a adoção do HPV-DNA como método primário de rastreamento reduz a incidência de lesões de alto grau e a mortalidade associada (Arbyn *et al.*, 2018).

No Brasil, o uso do teste ainda é restrito a projetos-piloto, mas evidências indicam que sua adoção em larga escala pode reduzir custos, aumentar a efetividade do rastreamento e permitir intervalos mais longos entre exames. A implementação do HPV-DNA também permite priorizar mulheres de maior risco para colposcopia, contribuindo para melhor alocação de recursos e detecção precoce.

Outras inovações incluem:

- Auto-coleta supervisionada, que aumenta adesão em áreas de difícil acesso, oferece privacidade e conforto à paciente, e reduz barreiras culturais e logísticas;
- Inteligência artificial, que auxilia na análise de lâminas citológicas, aumentando a precisão diagnóstica, uniformizando critérios e reduzindo erros humanos;
- Protocolos híbridos, combinando Papanicolau, HPV-DNA e colposcopia, potencializando a detecção precoce, reduzindo exames desnecessários e aumentando a eficiência do rastreamento (Cavalcanti *et al.*, 2022; Cantor *et al.*, 2023).

Além disso, estratégias de rastreamento adaptadas a grupos populacionais específicos, como mulheres imunossuprimidas, indígenas e residentes em áreas rurais, são fundamentais para alcançar cobertura adequada e reduzir desigualdades. Programas de monitoramento eletrônico, agendamento digital e registro de resultados permitem acompanhamento contínuo e identificação de lacunas na adesão, garantindo que mulheres de maior risco sejam priorizadas (Torres; Araújo; Lima, 2022; Who, 2021).

A incorporação de rastreamento baseado em risco, aliado a vacinação e educação em saúde, representa avanço estratégico na prevenção de câncer cervical. Estudos recentes mostram que a combinação de métodos tradicionais e tecnologias inovadoras, incluindo inteligência artificial e auto-coleta, amplia significativamente a efetividade do rastreamento, aumenta a detecção precoce de lesões e contribui para a redução da mortalidade, especialmente em regiões com cobertura limitada (Inca, 2021; Arbyn *et al.*, 2018).

A vacinação contra o HPV foi incorporada ao Programa Nacional de Imunizações (PNI) em 2014, inicialmente voltada para meninas de 9 a 14 anos, e posteriormente estendida a meninos de 11 a 14 anos. Atualmente, é aplicada em dose única para ambos os sexos na faixa etária recomendada, com o objetivo de reduzir a incidência de infecções persistentes e lesões precursoras que podem evoluir para câncer cervical, contribuindo para a prevenção primária em nível populacional (Brasil, 2024).

As vacinas disponíveis no Brasil incluem:

- Bivalente (HPV 16/18), indicada para proteção contra os tipos de alto risco mais associados ao câncer cervical;
- Quadrivalente (HPV 6, 11, 16, 18), que também protege contra verrugas genitais e lesões anogenitais de baixo risco;
- Nonavalente (HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58), abrangendo os tipos de maior risco oncogênico, ampliando a proteção contra a maioria dos casos de câncer cervical (Brasil, 2024).

Apesar da eficácia comprovada, a cobertura vacinal no Brasil atingiu apenas 61% em 2024, ainda abaixo da meta de 80% estabelecida pelo Ministério da Saúde. Barreiras incluem hesitação vacinal, desinformação, falhas na comunicação em saúde, resistência cultural, dificuldades logísticas e limitações de infraestrutura em regiões rurais ou de difícil acesso (Who, 2020).

Diversas estratégias podem elevar a adesão, incluindo campanhas escolares permanentes, integração da vacinação às consultas de rotina pediátrica e ginecológica, mobilização de mídias sociais, capacitação de profissionais de saúde e engajamento de lideranças comunitárias. Experiências internacionais demonstram que sistemas de convocação ativa, lembretes via telefone ou mensagem de texto e a associação entre vacinação e rastreamento organizado aumentam significativamente a cobertura (Arbyn *et al.*, 2018).

Além da prevenção direta, a vacinação exerce efeito indireto de imunidade de rebanho, reduzindo a circulação viral na população e protegendo indivíduos não vacinados. Estudos sugerem que a expansão para adultos jovens, a inclusão de reforços vacinais em grupos específicos e a incorporação da vacina nonavalente no SUS podem ampliar o impacto epidemiológico. Tais medidas não apenas reduzem a incidência e mortalidade por câncer cervical, mas também contribuem para o objetivo da Organização Mundial da Saúde (OMS) de eliminar a doença como problema de saúde pública até 2030 (Who, 2020; Ferlay *et al.*, 2021).

O câncer do colo do útero reflete fortemente as desigualdades sociais e regionais. No Brasil, embora a doença tenha apresentado queda progressiva em áreas urbanas mais desenvolvidas, permanece como uma das principais causas de mortalidade em regiões Norte e Nordeste. A limitação no acesso a serviços de saúde, a menor cobertura vacinal e a baixa adesão ao rastreamento contribuem para esse cenário, perpetuando a disparidade entre diferentes grupos populacionais (INCA, 2023).

Mulheres em situação de vulnerabilidade social apresentam maior risco, associado a fatores como baixa escolaridade, pobreza, dificuldade de acesso a informações de saúde, início precoce da vida sexual e número elevado de gestações. Em comunidades indígenas, quilombolas e rurais, a distância geográfica dos centros de referência dificulta a realização de exames e o acompanhamento adequado. Além disso, fatores culturais, barreiras linguísticas e estigmas em torno da saúde sexual reforçam a exclusão de determinados grupos.

A desigualdade também se expressa na qualidade dos serviços ofertados: enquanto mulheres de grandes centros urbanos têm maior probabilidade de realizar exames com metodologias modernas, em áreas periféricas e rurais ainda predomina o rastreamento oportunístico, muitas vezes com falhas na coleta, leitura e seguimento dos casos alterados. Essa fragmentação compromete a efetividade do programa de prevenção e reforça a necessidade de um modelo mais equitativo e universal (Brasil, 2024).

Para reduzir tais disparidades, é necessário investir em políticas públicas que priorizem regiões de maior vulnerabilidade, ampliem a cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) e garantam financiamento sustentável para a implantação do rastreamento organizado. Campanhas educativas específicas, respeitando contextos culturais, associadas à descentralização do diagnóstico e do tratamento, são essenciais para tornar o controle do câncer cervical mais acessível e inclusivo.

O futuro da prevenção e do controle do câncer do colo do útero depende da integração de estratégias eficazes de vacinação, rastreamento e tratamento. A OMS estabeleceu metas globais para eliminação da doença como problema de saúde pública até 2030, baseadas em três pilares: vacinar 90% das meninas até os 15 anos, rastrear 70% das mulheres entre 35 e 45 anos e tratar 90% das diagnosticadas com lesões precursoras ou câncer (Who, 2020).

No Brasil, o avanço tecnológico traz novas possibilidades. O rastreamento com testes moleculares de HPV-DNA já demonstra maior sensibilidade do que a citologia convencional, permitindo intervalos mais longos entre os exames e maior detecção precoce de casos de risco. Paralelamente, a automação laboratorial e o uso de inteligência artificial na interpretação de lâminas citológicas podem otimizar tempo, reduzir erros diagnósticos e padronizar resultados.

Outro campo promissor é a ampliação do autocoleta de material cervical para teste de HPV, estratégia já avaliada em diversos países, especialmente eficaz para mulheres que enfrentam barreiras culturais ou geográficas no acesso ao exame. Essa abordagem, aliada à telemedicina e ao uso de aplicativos para acompanhamento de resultados, pode ampliar significativamente a cobertura em áreas de difícil acesso.

Além das ferramentas diagnósticas, a perspectiva futura envolve políticas públicas robustas que garantam a integração dos sistemas de informação, o monitoramento da efetividade das vacinas e a sustentabilidade financeira do rastreamento organizado. Investimentos em educação em saúde, campanhas de combate à desinformação e redução do estigma em torno da vacinação contra o HPV são igualmente fundamentais.

Se essas estratégias forem implementadas de maneira consistente, o Brasil poderá não apenas reduzir a mortalidade por câncer cervical, mas também alinhar-se às metas internacionais de eliminação da doença, transformando um grave problema de saúde pública em um exemplo de sucesso em políticas de prevenção não rastreadas, educação contínua em saúde, empoderamento feminino (Who, 2020; Arbyn *et al.*, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rastreamento precoce dos cânceres ginecológicos, em especial do câncer do colo do útero, constitui um pilar essencial para a redução da morbimortalidade feminina no Brasil. Apesar dos avanços significativos proporcionados pela incorporação de tecnologias diagnósticas modernas, como testes moleculares de HPV-DNA e inteligência artificial na análise citológica, e pela ampliação da vacinação contra HPV, persistem desafios importantes que impactam a efetividade das ações de prevenção e rastreamento.

Entre esses desafios, destacam-se a baixa cobertura vacinal, desigualdades regionais e socioeconômicas, barreiras socioculturais e a adesão insuficiente ao exame citopatológico de Papanicolaou. Populações vulneráveis, como mulheres em áreas rurais, indígenas, quilombolas e ribeirinhas, enfrentam dificuldades adicionais, incluindo distância geográfica, barreiras linguísticas e limitações de infraestrutura.

Superar essas barreiras requer estratégias integradas, que combinem políticas públicas efetivas, progra-



mas de busca ativa de mulheres e uso de tecnologias inovadoras. A integração do rastreamento à atenção primária, aliada a campanhas de conscientização e adesão comunitária, é fundamental para aumentar a cobertura e reduzir disparidades.

Além disso, a pandemia de COVID-19 evidenciou vulnerabilidades no rastreamento e na vacinação, reforçando a necessidade de sistemas resilientes e adaptáveis para garantir a continuidade da prevenção. Políticas de saúde baseadas em evidências, com foco em equidade, qualidade e acessibilidade, são indispensáveis para consolidar os avanços alcançados e expandir os benefícios à população feminina.

Portanto, a combinação de prevenção primária, rastreamento organizado, diagnóstico precoce, tecnologia e educação em saúde constitui o caminho mais consistente para reduzir o impacto dos cânceres ginecológicos. A eliminação do câncer do colo do útero como problema de saúde pública no Brasil depende de uma abordagem contínua, sustentável e integrativa, capaz de garantir que todas as mulheres, independentemente de sua localização geográfica ou condição socioeconômica, tenham acesso a cuidados preventivos e diagnósticos de qualidade.

REFERÊNCIAS

ARBYN, M.; SMITH, S. B.; TEMIN, S.; SULTANA, F.; CASTLE, P. E. Detecting cervical precancer and reaching underscreened women by using HPV testing on self-samples: updated meta-analyses. **BMJ**, v. 363, k4823, 2018.

BRASIL. Instituto Nacional de Câncer (INCA). *Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cobertura vacinal contra HPV no Brasil em 2023. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cobertura vacinal contra HPV no Brasil em 2024. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

CANTOR, S. B.; SMITH, S. B.; ARBYN, M. Cost-effectiveness of artificial intelligence for cervical cancer screening in low- and middle-income countries. **JAMA Network Open**, v. 6, n. 1, e2252469, 2023.

CAVALCANTI, G. A.; SILVA, L. M.; OLIVEIRA, M. T. Artificial intelligence for cervical cancer screening: current status and future perspectives in low-resource settings. **Cancers**, v. 14, n. 9, p. 2201, 2022.

FERLAY, J.; ERVIK, M.; LAM, F.; *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento dos cânceres femininos no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2021.



SILVA, L. M.; SOUZA, R. M.; LIMA, A. L. Cobertura do exame citopatológico no Brasil: desafios e desigualdades regionais. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, p. 92, 2021.

TORRES, L. N.; ARAÚJO, J. F.; LIMA, K. P. Prevenção do câncer do colo do útero: adesão e barreiras no rastreamento citopatológico. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 44, n. 2, p. 128-136, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem**. Geneva: WHO, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Cervical cancer elimination initiative: strategic priorities 2021–2025**. Geneva: WHO, 2021.

ZEFERINO, L. C.; DERCHAIN, S. F. M. Cervical cancer in Brazil: screening, diagnosis, and treatment. **Oncology**, v. 99, n. 3, p. 207-217, 2021.

