

SAÚDE DA MULHER

Edição XXVI

Capítulo 18

AVANÇOS NO RASTREAMENTO DO CÂNCER CERVICAL: ATUALIZAÇÕES NAS DIRETRIZES E NOVAS RECOMENDAÇÕES

JOSIMARA LUIZA PARISE^{1 3}
CAMILA VARIANI^{1 3}
JULIA GIARETTA^{1 3}
ANNA JÚLIA ROSA^{1 3}
GUILHERME BERTIN MÜLLER^{1 3}
ANTONIA BORBA^{1 3}
LÍVIA DE FIGUEIREDO NACHTIGAL^{1 3}
ISADORA OUTEIRO YANG^{1 3}
ISADORA MARTINEWSKI FONSECA^{1 3}
ANDRESSA MATTE^{1 3}
LAURA DEVENZ CARDOSO^{1 3}
MARCELLY SILVEIRA REINALDO^{1 3}
PIETRA BARCELOS MARKOWSKI^{1 3}
VITÓRIA CORNELIO BORGES FORTES^{1 3}
LUIZ CEZAR FERNANDES VILODRE^{2 3}

¹Discente - Medicina – Universidade Luterana do Brasil/ Canoas - RS.

²Docente – Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Universidade Luterana do Brasil/Canoas-RS.

³Liga Acadêmica de Mastologia da Universidade Luterana do Brasil/Canoas- RS.

Palavras-Chave: Câncer Cervical; HPV; Rastreamento Cervical.

DOI

10.59290/5212012069

EDITORIA
P PASTEUR

INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero é uma neoplasia maligna que se desenvolve a partir das células epiteliais cervicais, caracterizada por progressão lenta e precedida por lesões precursoras. Essas alterações podem evoluir para o carcinoma invasivo se não forem diagnosticadas e tratadas precocemente, reforçando a importância do rastreamento sistemático (WHO, 2021). Globalmente, trata-se da quarta causa mais comum de câncer em mulheres, com maior impacto em países de baixa e média renda, onde barreiras socioeconômicas e limitações estruturais agravam a mortalidade associada à doença (CLARO, *et al.* 2021).

A infecção persistente pelo papilomavírus humano (HPV) é reconhecida como fator etiológico central do câncer cervical. O HPV é um vírus de transmissão sexual com múltiplos genótipos, classificados em baixo e alto risco oncogênico. Entre os tipos oncogênicos, destacam-se o HPV 16 e 18, responsáveis por aproximadamente 70% dos casos de câncer cervical mundial (ARBYN *et al.*, 2018). A infecção pelo HPV é geralmente transitória, sendo eliminada espontaneamente pela resposta imunológica em grande parte das mulheres. No entanto, quando a infecção persiste, especialmente em mulheres imunossuprimidas ou coinfectadas pelo HIV, aumenta significativamente o risco de progressão para lesões de alto grau e, eventualmente, câncer invasivo (MAPANGA *et al.*, 2020). Outros fatores coadjuvantes, como tabagismo, múltiplos parceiros sexuais, iniciação sexual precoce e uso prolongado de contraceptivos hormonais, também contribuem para a persistência viral e o risco oncogênico (ZHANG *et al.*, 2020).

O rastreamento do câncer cervical visa identificar, de modo precoce, as lesões precursoras, permitindo intervenções oportunas que

aumentam a probabilidade de cura e reduzem a mortalidade. Tradicionalmente, esse rastreamento baseava-se na citologia do colo de útero (Papanicolau), que, apesar de ser uma ferramenta de grande relevância histórica, apresenta limitações de sensibilidade, podendo gerar falsos negativos e atrasos no diagnóstico (DAPONTE *et al.*, 2023). Com o avanço das técnicas laboratoriais, a detecção do DNA do HPV passou a ser reconhecida como método mais sensível para identificar lesões de alto grau, permitindo intervalos maiores entre exames e aumentando a efetividade das estratégias de rastreamento em diferentes contextos populacionais (WHO, 2021).

Nos últimos anos, diversas estratégias complementares foram incorporadas para aumentar a cobertura do rastreamento e reduzir desigualdades de acesso. Entre essas, destaca-se a auto-coleta de amostras cervicovaginais para teste de HPV, que se mostrou tão precisa quanto a coleta realizada por profissionais de saúde e particularmente eficaz para alcançar mulheres sub-rastreadas, incluindo aquelas em áreas rurais ou com barreiras socioculturais ao atendimento tradicional (ARBYN *et al.*, 2018). Todavia, a implementação dessa estratégia depende de protocolos bem definidos de transporte e processamento de amostras, comunicação eficiente dos resultados e infraestrutura laboratorial adequada, desafios frequentemente encontrados em países em desenvolvimento (CLARO *et al.*, 2021).

Outro avanço crucial na prevenção do câncer cervical é a vacinação contra HPV, que vem modificando significativamente a epidemiologia da doença. Essa evolução epidemiológica gera debates sobre a possibilidade de iniciar o rastreamento em idade mais avançada ou aumentar os intervalos entre exames em mulheres vacinadas, embora especialistas enfatizem a necessidade de monitoramento contínuo, dado que uma parcela da população permanece não

vacinada ou parcialmente vacinada (RAYNER *et al.*, 2023).

Portanto, fica evidente que o enfrentamento do câncer cervical requer uma abordagem integrada entre a prevenção primária, por meio da vacinação contra o HPV, e a prevenção secundária, através do rastreamento com testes moleculares e estratégias como a autocoleta, ampliando a eficácia das políticas de saúde pública e reduzindo a incidência e a mortalidade associadas à doença, especialmente em contextos de desigualdade social. O presente capítulo propõe-se a examinar criticamente os avanços recentes nas diretrizes nacionais e internacionais, avaliar os impactos das novas estratégias de rastreamento e discutir as perspectivas futuras para a diminuição da incidência e mortalidade do câncer cervical, considerando de maneira integrada os aspectos técnicos, epidemiológicos, sociais e políticos que influenciam a efetividade das intervenções.

O objetivo deste estudo foi avaliar de forma crítica os avanços atualizados nas diretrizes nacionais e internacionais, examinando as novas estratégias abordadas, os impactos delas e as perspectivas futuras no âmbito nacional e global sobre as intervenções.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura conduzida entre agosto e setembro de 2025. A busca foi realizada nas bases PubMed e SciELO utilizando os descritores “*Cervical Cancer*”, “*Screening*” e “*Updates*”.

Foram incluídos artigos publicados entre 2018 e 2025, nos idiomas português e inglês, que abordassem estratégias de rastreamento do câncer do colo do útero, atualizações em diretrizes nacionais e internacionais, ou novas recomendações associadas ao tema. Consideraram-se estudos do tipo revisão narrativa, revisão sistemática, metanálise e ensaios clínicos, desde

que disponíveis na íntegra. Foram excluídos artigos duplicados, disponíveis apenas em forma de resumo, que não tratassem diretamente da temática ou não atendessem aos critérios de inclusão. No total, a busca inicial identificou 26 artigos. Após a aplicação dos critérios de seleção, 19 estudos foram analisados integralmente.

Os resultados foram organizados de forma descritiva e apresentados em categorias temáticas, contemplando: diretrizes nacionais e internacionais, efetividade dos métodos de rastreamento, autocoleta, vacinação contra HPV, panorama epidemiológico, fisiopatologia do câncer cervical e modelos organizados de rastreamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer do colo do útero continua sendo uma das maiores ameaças à saúde feminina no mundo, apesar de ser amplamente prevenível e tratável quando diagnosticado precocemente. Reconhecido pela Organização Mundial da Saúde como um problema de saúde pública global, ele ocupa a quarta posição entre os cânceres mais incidentes em mulheres, com maior impacto em países de baixa e média renda, onde as desigualdades de acesso ao rastreamento e ao tratamento ainda persistem (WHO, 2021; LOUIE *et al.*, 2016).

A introdução do teste molecular para HPV como método de rastreamento primário trouxe mudanças significativas nas diretrizes internacionais, mostrando maior sensibilidade em comparação à citologia convencional (COBURN *et al.*, 2024; ARBYN *et al.*, 2018). Além disso, a possibilidade de autocoleta ampliou o alcance do rastreamento, permitindo incluir mulheres sub-rastreadas, especialmente em regiões com barreiras geográficas ou socioculturais (ARBYN *et al.*, 2018; NELSON *et al.*, 2023).

Nos últimos anos, diversos países revisaram suas recomendações, migrando de modelos baseados na citologia para estratégias centradas no teste de HPV, com intervalos mais longos entre exames, sem perda de segurança (PERKINS *et al.*, 2021). No Brasil e em outros países da América Latina, a incorporação dessas tecnologias enfrenta desafios relacionados à infraestrutura laboratorial, capacitação de profissionais e adesão da população (MURILLO *et al.*, 2020).

Diante dessas transformações, torna-se essencial compreender os avanços nas diretrizes e as novas recomendações que orientam o rastreamento, considerando não apenas os aspectos técnicos e epidemiológicos, mas também as implicações sociais e políticas envolvidas na implementação.

Diretrizes nacionais e internacionais atualizadas

As recomendações internacionais mais recentes reforçam a necessidade de que ocorra a transição do rastreamento baseado exclusivamente na citologia para estratégias que priorizem o uso do teste molecular para HPV como método primário. A OMS destaca que os países devem adotar modelos adaptados à sua realidade epidemiológica, estrutural e econômica, garantindo que a implementação ocorra de forma equitativa e sustentável. Na América Latina, experiências de países como Brasil e Chile têm demonstrado avanços significativos na incorporação do teste molecular, mas também desafios devido a altos níveis de desigualdade, falta de infraestrutura de laboratórios e dificuldade de acesso da população aos serviços de saúde (CLARO *et al.*, 2021). Apesar disso, já está indicado o uso do teste molecular como método preferencial para mulheres entre 30 e 64 anos, com intervalo de 5 anos entre os exames, em substituição ao rastreamento citológico trienal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

Efetividade dos métodos de rastreamento

Os resultados apontam que a transição da citologia oncótica para o teste de DNA-HPV representa um marco significativo nas estratégias de rastreamento do câncer cervical. Estudos recentes destacam que o teste molecular apresenta maior sensibilidade para detecção de lesões intraepiteliais de alto grau, reduzindo o risco de falsos negativos em comparação ao exame citológico tradicional (COBURN *et al.*, 2024). A incorporação de métodos baseados em HPV, sobretudo em contextos de baixa cobertura, possibilita intervalos mais longos entre os exames sem prejuízo da segurança diagnóstica (CERVICAL CANCER SCREENING GUIDELINES, 2021). Adicionalmente, evidências sugerem que a utilização do teste de HPV em amostras auto-coletadas pode ampliar substancialmente o acesso ao rastreamento em populações sub-rastreadas, garantindo inclusão de mulheres com barreiras geográficas, socioculturais ou econômicas, onde tais características mostram-se na **Tabela 18.1** (ARBYN *et al.*, 2018; NELSON *et al.*, 2023).

Desafios e perspectivas na implementação

Apesar do avanço tecnológico, a implementação do teste de DNA-HPV como método primário enfrenta desafios consideráveis. A infraestrutura laboratorial, a capacitação dos profissionais de saúde e a adesão da população ainda configuram barreiras importantes, sobretudo em países em desenvolvimento (LOUIE *et al.*, 2016; MURILLO *et al.*, 2020). Outro ponto crítico diz respeito à interpretação de resultados discordantes entre a citologia e o teste molecular. Estudos mostram que mulheres com citologia de alto grau, mas HPV negativo, ainda podem apresentar risco relevante de neoplasia intraepitelial cervical (NIC II/III), evidenciando a necessidade de protocolos claros para manejo de casos discordantes (COBURN *et al.*, 2024).

Tabela 18.1 Tabela comparativa entre características da citologia e teste DNA-HPV

Característica	Citologia oncótica (Papanicolau)	Teste de DNA-HPV
Sensibilidade	50-60%	>90%
Especificidade	Moderada	Alta
Intervalo recomendado	3 anos	5 anos
Deteção precoce	Lesões morfológicas	Infecção viral persistente
Principais limitações	Falsos negativos; dependência do examinador	Custo mais elevado; necessidade de laboratório
Impacto epidemiológico	Reduziu mortalidade em países de alta renda	Maior efetividade populacional, especialmente em áreas com baixa cobertura

Fonte: Adaptado de WHO (2021); ARBYN *et al.* (2018); COBURN *et al.* (2024)

Vacinação e o impacto no rastreamento

A ampliação da cobertura vacinal contra o HPV vem produzindo mudanças expressivas na epidemiologia da infecção, com impacto direto nas estratégias futuras de rastreamento do câncer cervical. Estudos recentes têm documentado reduções progressivas na prevalência dos tipos virais oncogênicos em populações vacinadas, especialmente os subtipos 16 e 18, responsáveis pela maioria dos casos de câncer cervical (ZHANG *et al.*, 2020). Esses achados sugerem que, a longo prazo, a vacinação poderá reduzir substancialmente a incidência da doença, o que demandará ajustes nas diretrizes de rastreamento.

O principal ponto em debate atualmente refere-se à possibilidade de iniciar o rastreamento em idade mais avançada e com intervalos maiores entre os exames em mulheres vacinadas. Embora essa hipótese seja plausível, especialis-

tas recomendam cautela, enfatizando a necessidade de monitoramento epidemiológico contínuo para fundamentar mudanças definitivas. A preocupação é que, apesar da vacinação em larga escala, ainda exista uma proporção considerável da população não vacinada ou vacinada de forma incompleta, especialmente em países com cobertura vacinal heterogênea, como o Brasil (RAYNER *et al.*, 2023).

Assim, o cenário atual - elucidados na **Tabela 18.2** - aponta para um período de transição, em que o rastreamento continua sendo essencial, mas precisa ser progressivamente integrado às estratégias de imunização. O alinhamento entre políticas de vacinação e de rastreamento é fundamental para garantir não apenas a redução da incidência do câncer cervical, mas também para otimizar o uso de recursos e evitar desigualdades na prevenção.

Tabela 18.2 Tabela da cobertura vacinal contra HPV no mundo (2024)

Região/País	Cobertura em adolescentes (%)	Observações
Austrália	>85%	Pioneira na vacinação em massa
Reino Unido	~80%	Redução comprovada de lesões de alto grau
Brasil	~55%	Baixa adesão na segunda dose
América Latina média	40-60%	Desigualdade regional acentuada
África Subsaariana	<30%	Principais barreiras: custo e logística

Fonte: SIEGEL *et al.* (2024); WHO (2021)

Autocoleta como ferramenta de equidade

Uma das inovações mais promissoras no rastreamento do câncer cervical é a possibilidade de utilização da autocoleta de amostras cervicovaginais para a detecção do HPV. Estudos robustos, incluindo meta-análises, confirmam que a acurácia da autocoleta é comparável à das amostras coletadas por profissionais de saúde, especialmente quando são utilizados métodos moleculares de alta sensibilidade (ARBYN *et al.*, 2018). A autocoleta representa um recurso estratégico para alcançar populações tradicionalmente sub-rastreadas, como mulheres residentes em áreas remotas, comunidades vulneráveis e aquelas que enfrentam barreiras culturais, sociais ou estruturais ao comparecimento em serviços de saúde. Além disso, trata-se de uma estratégia que fortalece a autonomia das mulheres, promovendo maior adesão aos programas de rastreamento.

Entretanto, para que a autocoleta seja incorporada de forma efetiva às políticas de saúde pública, é necessário enfrentar desafios relacionados à padronização dos protocolos, logística de transporte e armazenamento das amostras, infraestrutura laboratorial para análise e mecanismos eficientes de comunicação dos resultados. Em países em desenvolvimento, onde a desigualdade estrutural é marcante, tais barreiras representam pontos críticos a serem superados para garantir a efetividade da estratégia (DAPONTE, 2023). Assim, embora a autocoleta seja uma ferramenta fundamental para promover equidade, sua implementação deve vir acompanhada de políticas integradas de suporte e monitoramento.

Panorama epidemiológico do câncer de colo de útero

O câncer cervical é o quarto tipo de câncer mais frequentemente diagnosticado e a quarta principal causa de morte por câncer em mu-

lheres no mundo. (ZHANG *et al.*, 2020). Estima-se que ocorram cerca de 600 mil novos casos e 340 mil mortes anuais, representando um relevante problema de saúde pública. (WHO, 2021). A sua incidência diminuiu em mais da metade desde de 1970 devido à ampla adoção de exames preventivos e tratamento de lesões precursoras. No entanto, as tendências variam amplamente de acordo com a idade, e décadas de declínio foram revertidas em mulheres de 30 a 44 anos, de modo que as taxas aumentaram 1,7% ao ano de 2012 a 2019 (SIEGEL *et al.*, 2024).

Aproximadamente 85% das mortes mundiais por câncer cervical ocorrem em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, e a taxa de mortalidade é 18 vezes maior em países de baixa e média renda em comparação com países mais ricos. (ZHANG *et al.*, 2020). Diante disso, as desigualdades regionais configuram grandes barreiras de acesso para parte da população.

No Brasil, a população que reside em áreas rurais remotas, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do país, enfrenta maior dificuldade na utilização de serviços de saúde, principalmente na atenção especializada. Tais desigualdades sociais impactam diretamente na sua magnitude e favorecem sua manutenção como importante problema de saúde pública no país, refletindo-se na disparidade da ocorrência, no perfil epidemiológico, na sobrevida e na qualidade de vida após o diagnóstico. (CLARO *et al.*, 2021).

Idade de início e periodicidade do rastreamento

O rastreamento do câncer do colo do útero apresenta diferenças entre países no que se refere à idade de início, ao intervalo de tempo entre exames e aos critérios de suspensão. No Brasil, as Diretrizes de 2025 estabeleceram o início do rastreamento com teste de DNA-HPV a partir dos 25 anos, sendo de forma condicional entre

25 e 29 anos, e como recomendação a partir dos 30 anos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) orienta o início do rastreamento aos 30 anos. Nos Estados Unidos, Austrália, Reino Unido e em parte do Canadá, o início do rastreamento também ocorre aos 25 anos.

Em relação à periodicidade, a citologia continua sendo indicada em alguns contextos a cada três anos, após dois exames iniciais anuais com resultado negativo. Com a introdução do teste de DNA-HPV, o intervalo pode ser ampliado para cinco anos quando o resultado é negativo. Estudos demonstraram que a periodicidade de cinco anos mantém segurança e efetividade.

Quanto à suspensão do rastreamento, as diretrizes internacionais recomendam a interrupção dos métodos de rastreamento do câncer do colo do útero entre 60 e 65 anos, desde que haja histórico de exames anteriores negativos e ausência de condições que justifiquem a continuidade. No Brasil, a decisão deve considerar o último exame realizado e se a mulher foi adequadamente rastreada ao longo da vida (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

Fisiopatologia e relação com o HPV

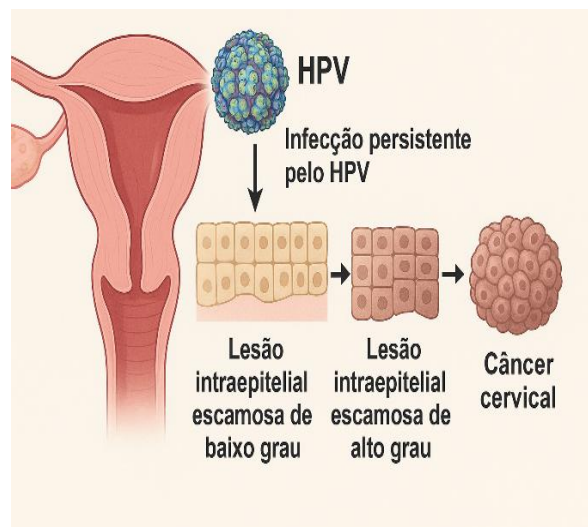
A fisiopatologia do câncer do colo do útero decorre da infecção persistente pelo papilomavírus humano (HPV), que é reconhecida como condição necessária para o desenvolvimento da doença. O HPV infecta células da junção escamocolumnar do colo uterino, região mais vulnerável à transformação celular. A maioria das infecções é transitória e eliminada pelo sistema imunológico em até 24 meses. Entretanto, quando ocorre persistência da infecção por tipos de alto risco, aumenta a probabilidade de evolução para lesões precursoras e, posteriormente, carcinoma invasivo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

O processo de carcinogênese é resultado da integração do DNA viral ao genoma da célula hospedeira, o que induz a expressão das oncoproteínas virais E6 e E7. Essas proteínas inativam os genes supressores TP53 e RB1, interferindo diretamente no controle da proliferação celular. Esse mecanismo favorece a instabilidade genômica, o acúmulo de mutações e a transformação maligna das células cervicais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

A Organização Mundial da Saúde identifica que os tipos HPV-16 e HPV-18 são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero em todo o mundo. Outros tipos oncogênicos, como HPV-31, 33, 45, 52 e 58, também estão associados ao desenvolvimento da doença, ainda que em menor proporção. Além disso, fatores como tabagismo, imunossupressão e coinfeções podem contribuir para a progressão das lesões (WHO, 2021).

A evolução natural da infecção até o câncer é gradual, assim como mostra a **Figura 18.1**. Inicialmente, ocorre a lesão intraepitelial de baixo grau, que pode regredir ou progredir para lesão intraepitelial de alto grau.

Figura 18.1 Imagem da Progressão de lesão precursora até a evolução para câncer de colo uterino



Desse modo, na ausência de diagnóstico e tratamento, a lesão pode avançar para carcino-

ma invasivo. O intervalo entre a infecção inicial pelo HPV e o desenvolvimento do câncer pode ultrapassar dez anos, o que justifica a efetividade de estratégias de rastreamento para identificação precoce das alterações (WHO, 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

Modelos organizados de rastreamento e equidade em saúde

O rastreamento do câncer do colo do útero pode ser realizado de forma oportunística ou organizada. No modelo oportunístico, a coleta do exame ocorre em situações de demanda espontânea, geralmente em consultas de rotina ou outros atendimentos, o que resulta em cobertura desigual e menor alcance das populações em situação de vulnerabilidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025). Enquanto o modelo organizado estabelece uma população-alvo definida, convocações sistemáticas, monitoramento dos resultados e avaliação contínua dos indicadores de cobertura e qualidade. Essa forma de rastreamento é considerada mais efetiva para reduzir incidência e mortalidade, evitando sobreposição de exames e permitindo maior controle dos resultados (WHO, 2021; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025).

Para promover equidade, as políticas públicas devem priorizar estratégias voltadas a populações vulneráveis, como residentes em áreas rurais, comunidades indígenas, quilombolas e pessoas privadas de liberdade.

Entre as medidas estão a ampliação de unidades móveis de coleta, capacitação de profissionais em regiões de difícil acesso, uso da auto-coleta para HPV e integração com outros programas de saúde da mulher. No Brasil, a adoção do teste de HPV como método primário e o fortalecimento dos sistemas de informação representam passos importantes para a consolidação de um rastreamento organizado e para a redução das desigualdades regionais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2025; WHO, 2021).

CONCLUSÃO

Os avanços no rastreamento do câncer do colo do útero, impulsionados pela compreensão da etiologia do HPV e pelo desenvolvimento de tecnologias moleculares, representam uma mudança de paradigma na saúde pública global. A transição da citologia para o teste de DNA-HPV como método de rastreamento primário demonstra maior sensibilidade na detecção de lesões de alto grau e permite a adoção de intervalos mais longos entre os exames, otimizando recursos e aumentando a eficácia das intervenções.

A incorporação de estratégias como a auto-coleta surge como uma ferramenta fundamental para diminuir as desigualdades no acesso à saúde, alcançando populações sub-rastreadas. No entanto, a implementação dessas inovações exige o enfrentamento de desafios logísticos e estruturais, como a infraestrutura laboratorial e a capacitação profissional, sobretudo em países em desenvolvimento.

A vacinação contra o HPV, por sua vez, está alterando a epidemiologia da doença e sugere um futuro em que a incidência do câncer cervical será significativamente reduzida. Embora a vacinação seja a principal medida de prevenção primária, o rastreamento continuará sendo essencial para proteger as populações não vacinadas ou parcialmente imunizadas.

Por fim, o sucesso no combate ao câncer do colo do útero reside em uma abordagem integrada que combine prevenção primária (vacinação) e prevenção secundária (rastreamento eficaz e equitativo). A capacidade de alinhar políticas de imunização com diretrizes de rastreamento atualizadas e a superação das barreiras de implementação determinarão a capacidade de reduzir, de forma sustentável, a carga global da doença e, finalmente, alcançar sua eliminação como um problema de saúde pública.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARBYN, M.; *et al.* Detecting cervical precancer and reaching underscreened women by using HPV testing on self samples: updated meta-analyses. *BMJ*, v. 363, p. k4823, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.k4823>.
- CARVALHO, C. F. *et al.* Cervical Cancer Screening with HPV Testing: Updates on the Recommendation. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 44, n. 3, p. 264–271, 2022. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1739314>
- CLARO, I. B. *et al.* Diretrizes, estratégias de prevenção e rastreamento do câncer do colo do útero: as experiências do Brasil e do Chile. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, n. 10, p. 4497–4509, 2021. <https://doi.org/10.1590/1413-812320212610.11352021>.
- COBURN, S. B. *et al.* Risk of cervical intraepithelial neoplasia II/III with high-risk, HPV-negative, high-grade Pap smear cytology. *Gynecologic Oncology*, v. 174, p. 29-35, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2024.06.009>.
- DA PONTE, G. *et al.* Meaning-centered group psychotherapy in Portuguese cancer patients: A pilot exploratory trial. *Palliat Support Care*, v. 19, n. 4, p. 464-473, 2021. doi: 10.1017/S1478951521000602.
- LOUIE, K. S. *et al.* Epidemiology and prevention of human papillomavirus and cervical cancer in sub-Saharan Africa: a comprehensive review.” *Tropical medicine & international health: TM & IH*, v. 14, n. 10, p. 1287-302, 2016. doi:10.1111/j.1365-3156.2009.02372.x.
- MAPANGA, W. *et al.* Treatment of pre- and confirmed cervical cancer in HIV-seropositive women from developing countries: a systematic review. *Systematic Reviews*, v. 9, p. 79, 2020. <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01345-2>
- MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero: Parte I – Rastreamento organizado utilizando testes moleculares para detecção de DNA-HPV Oncogênico. Portaria Conjunta SAES/SECTICS nº 13, de 29 de julho de 2025. Aprovação publicada em 18 de agosto de 2025. Brasília: Ministério da Saúde, 2025. Acesso em: 9 set. 2025.
- MURILLO, R. *et al.* Screening: From biology to public health. In: Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, editors. *World Cancer Report: Cancer research for cancer prevention*. Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2020.
- NELSON, N. J. *et al.* The Role of Cervical Cancer Surveillance on Morbidity and Mortality of Women: A Review of the Literature. *ABNFF Journal*, v. 2, n. 3, 2023.
- PERKINS, R. B. *et al.* Summary of Current Guidelines for Cervical Cancer Screening and Management of Abnormal Test Results: 2016-2020. *Journal of Women's Health (2002)*, v. 30, n. 1, p. 5-13, 2021. doi:10.1089/jwh.2020.8918.
- RAYNER, M. *et al.* Recomendações para o Rastreamento do Câncer Cervical: Agora e para o Futuro. *Saúde*, v. 11, n. 16, p. 2273, 2023. <https://doi.org/10.3390/healthcare11162273>.
- SIEGEL, R.L. *et al.* Cancer statistics, 2024. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 74, n. 1, p. 12-49, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21820>. Erratum in: *Cancer Journal for Clinicians*, v. 74, n. 2, p. 203, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21830>.
- SOUZA, K. L. & PINTO, A. P. O. Atualizações nos métodos de rastreio do câncer do colo de útero, citologia oncológica e teste de DNA-HPV. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 25, n. 8, p. e21217, 2025. <https://doi.org/10.25248/reas.e21217.2025>.
- ZHANG, S. *et al.* Cervical cancer: Epidemiology, risk factors and screening. *Chinese Journal of Cancer Research*, v. 32, n. 6, p. 720-728, 2020. doi:10.21147/j.issn.1000-9604.2020.06.05
- WHO. Diretriz da OMS para rastreamento e tratamento de lesões pré-cancerígenas cervicais para prevenção do câncer cervical. WHO, 2021. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/342365/9789240030824-eng.pdf?sequence=1>. Acesso em: 9 set. 2025.