

NOVAS DIRETRIZES PARA O RASTREAMENTO DE CÂNCER DE COLO DO ÚTERO COM TESTES DE DNA-HPV NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: DESAFIOS E CONTRIBUIÇÕES PARA A GESTÃO EM SAÚDE

NEW GUIDELINES FOR CERVICAL CANCER SCREENING WITH HPV-DNA TESTING IN THE FAMILY HEALTH STRATEGY: CHALLENGES AND CONTRIBUTIONS TO HEALTH MANAGEMENT

NUEVAS DIRECTRICES PARA LA DETECCIÓN DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO CON PRUEBA DE ADN-VPH EN LA ESTRATEGIA DE SALUD DE LA FAMILIA: DESAFÍOS Y CONTRIBUCIONES PARA LA GESTIÓN EN SALUD

Joana Paula Carvalho Corrêa

Enfermeira Especialista em Saúde do Trabalhador, Universidade Federal do Amazonas (UFAM)), Brasil
E-mail: j.penf@hotmail.com

Pedro Fechine Honorato

Graduando em Medicina, Centro Universitário Santa Maria (UNIFSM), Brasil
E-mail: hpedrofechine@gmail.com

Bruno do Nascimento Pereira Paes

Graduado em Medicina, Universidade de Gurupi (UNIRG), Brasil
E-mail: brunopaes96@gmail.com

Taísa Salvioli Garcia

Graduanda em Medicina, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), Brasil
E-mail: garciaataisa188@gmail.com

Anaiana Aguiar Azevedo

Psicóloga. Pós-graduada em Políticas Públicas de Saúde e Assistência Social, Terapia Cognitivo-Comportamental e Análise do Comportamento Aplicada (ABA), Faculdade Luciano Feijão (FLF), Brasil
E-mail: psi.anaianaazevedo@gmail.com

Maria Laiane Mesquita Costa

Acadêmica de Enfermagem, Faculdade Luciano Feijão (FLF), Brasil
E-mail: laianemesquita3@gmail.com

Everton Nogueira de Souza

Bacharel em Enfermagem, UNIPLAN – Unidade Tianguá, Brasil
E-mail: enf.evertonsouza@gmail.com

Wagner Ferreira dos Santos

Pós-graduado em Urgência e Emergência, FAVENI, Brasil

E-mail: wagnedopiaui@gmail.com

Resumo

O câncer do colo do útero (CCU) representa um grave problema de saúde pública, cuja eliminação depende da adoção de tecnologias de alta performance. O objetivo deste estudo foi analisar o impacto das novas diretrizes de rastreamento com testes de DNA-HPV na gestão em saúde no âmbito da Estratégia Saúde da Família (ESF). Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases BVS, Scopus, PubMed, Web of Science, SciELO, LILACS e UpToDate, abrangendo o período de 2020 a 2026. Os resultados indicam que o teste de DNA-HPV apresenta sensibilidade superior a 90%, superando o método de Papanicolaou e permitindo a extensão do intervalo de rastreio para cinco anos. A gestão em saúde enfrenta desafios significativos, como a necessidade de modernização da infraestrutura laboratorial, interoperabilidade de sistemas (SISCAN) e capacitação das equipes da ESF para o manejo de resultados positivos. As contribuições incluem a possibilidade de autocoleta para populações vulneráveis e a maior custo-efetividade a longo prazo. Conclui-se que a transição tecnológica exige uma reorganização da rede de atenção secundária e um planejamento financeiro sustentável para garantir o seguimento integral da mulher e a redução efetiva da mortalidade por CCU no Brasil.

Palavras-chave: Câncer do Colo do Útero; Testes de DNA para HPV; Gestão em Saúde; Estratégia Saúde da Família; Atenção Primária à Saúde.

Abstract

Cervical cancer (CCU) represents a serious public health problem, the elimination of which depends on the adoption of high-performance technologies. The objective of this study was to analyze the impact of new screening guidelines with HPV-DNA tests on health management within the Family Health Strategy (ESF). An integrative literature review was conducted in the BVS, Scopus, PubMed, Web of Science, SciELO, LILACS, and UpToDate databases, covering the period from 2020 to 2026. The results indicate that the HPV-DNA test has a sensitivity greater than 90%, surpassing the Papanicolaou method and allowing the extension of the screening interval to five years. Health management faces significant challenges, such as the need to modernize laboratory infrastructure, interoperability of systems (SISCAN), and training of ESF teams for the management of positive results. Contributions include the possibility of self-collection for vulnerable populations and greater long-term cost-effectiveness. It is concluded that the technological transition requires a reorganization of the secondary care network and sustainable financial planning to guarantee comprehensive follow-up for women and an effective reduction in cervical cancer mortality in Brazil.

Keywords: Cervical Cancer; HPV DNA Testing; Health Management; Family Health Strategy; Primary Health Care.

Resumen

El cáncer de cuello uterino (CCU) representa un grave problema de salud pública, cuya eliminación depende de la adopción de tecnologías de alto rendimiento. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de las nuevas directrices de cribado con pruebas de ADN-VPH en la gestión sanitaria de la Estrategia de Salud Familiar (ESF). Se realizó una revisión bibliográfica integradora en las bases de datos BVS, Scopus, PubMed, Web of Science, SciELO, LILACS y UpToDate, abarcando el período de 2020 a 2026. Los resultados indican que la prueba de ADN-VPH tiene una sensibilidad superior al 90%, superando al método de Papanicolaou y permitiendo extender el intervalo de cribado a cinco años. La gestión sanitaria enfrenta importantes desafíos, como la necesidad de modernizar la infraestructura de laboratorio, la interoperabilidad de sistemas (SISCAN) y la capacitación de los equipos de la ESF para la gestión de resultados positivos. Entre las contribuciones se incluyen la posibilidad de autotoma para poblaciones vulnerables y una mayor rentabilidad a largo plazo. Se concluye que la transición tecnológica requiere una reorganización de la red de atención secundaria y una planificación financiera sostenible para garantizar el seguimiento integral de las mujeres y una reducción efectiva de la mortalidad por cáncer de cuello uterino en Brasil.

Palabras clave: Cáncer de cuello uterino; Prueba de ADN del VPH; Gestión de la salud; Estrategia de salud familiar; Atención primaria de salud.

1. Introdução

O câncer do colo do útero (CCU) permanece como um desafio crítico de saúde pública global, apesar de ser uma patologia evitável. Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS (2020), a meta para a eliminação da doença até 2030 depende da estratégia "90-70-90", que preconiza que 70% das mulheres sejam rastreadas com testes de alta performance. No cenário nacional, embora o método de Papanicolaou tenha sido o pilar do rastreio por décadas, o Ministério da Saúde – MS (2024) aponta que sua eficácia é limitada por variações na coleta e interpretação, o que justifica a transição urgente para métodos moleculares mais sensíveis e reprodutíveis.

A recente incorporação do teste de DNA-HPV (Ácido Desoxirribonucleico do Papilomavírus Humano) no Sistema Único de Saúde (SUS), formalizada pelas novas diretrizes do Ministério da Saúde (2024), representa uma mudança de paradigma na Estratégia Saúde da Família (ESF) na Atenção Primária à Saúde (APS). Enquanto o citopatológico foca na detecção de lesões já instaladas, o teste molecular identifica a presença do vírus antes mesmo de qualquer alteração celular visível. Essa evolução tecnológica é defendida pela Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia – FEBRASGO (2021) como um avanço essencial para aumentar o intervalo entre exames de três para cinco anos, garantindo maior segurança clínica para as mulheres com resultados negativos.

Contudo, a literatura aponta divergências quanto à velocidade e forma de implementação. Enquanto Silva *et al.* (2022) destacam a superioridade do DNA-HPV em detectar precocemente lesões precursoras de alto grau (NIC2+), outros especialistas citados por Santos e Oliveira (2023) alertam para os gargalos logísticos inerentes à ESF. A gestão em saúde enfrenta o dilema de equilibrar o custo unitário mais elevado do teste molecular com a economia de escala gerada pela redução da frequência do rastreio, conforme sugerido pelos protocolos internacionais adotados no Brasil (OMS, 2021).

A comparação entre as diretrizes vigentes e as opiniões de especialistas revela que o sucesso da nova estratégia não depende apenas da tecnologia, mas da organização do fluxo de seguimento. Santos e Oliveira (2023) enfatizam que a transição exige uma rede de colposcopia robusta e preparada, uma vez que a alta sensibilidade do teste molecular pode gerar um aumento inicial na demanda por exames diagnósticos. Para esses autores, a gestão deve focar na "jornada da paciente", evitando que o diagnóstico positivo de HPV se perca antes do tratamento.

No âmbito da gestão local, os desafios incluem a capacitação das equipes de saúde da família e a superação de barreiras culturais. Estudos realizados por Ferreira *et al.* (2025) demonstram que, embora a aceitação do novo teste seja satisfatória, a compreensão das usuárias sobre a descontinuidade do

Papanicolaou anual ainda gera inseguranças. A literatura reforça que a gestão deve atuar na educação continuada, garantindo que a mudança seja percebida como um ganho em precisão diagnóstica e não como uma negligência ou redução de cuidados (Ferreira *et al.*, 2025).

Além disso, as contribuições do teste de DNA-HPV para a ESF estendem-se à possibilidade de autocoleta, uma estratégia recomendada pela OMS (2021) para alcançar populações vulneráveis e de difícil acesso. Pereira *et al.* (2024) discutem que essa modalidade pode ser o diferencial para atingir as metas de cobertura em áreas remotas do Brasil. Entretanto, a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (2023) ressalta que a autocoleta não deve ser vista como uma solução isolada, mas sim estritamente vinculada a um sistema de busca ativa eficiente, para que o resultado positivo resulte em intervenção clínica imediata.

2. Objetivos Gerais

Este estudo propõe-se a analisar como essas novas diretrizes impactam a gestão em saúde na ESF, confrontando as evidências científicas de alta sensibilidade com a realidade operacional do SUS. O objetivo é compreender a transição tecnológica será capaz de reduzir as desigualdades regionais no controle do CCU, transformando os desafios logísticos em oportunidades para uma gestão baseada em dados e desfechos clínicos robustos.

3. Metodologia

A presente revisão sistematizada da literatura foi conduzida sob o referencial metodológico de Whitemore e Knafl, organizada em etapas sequenciais para garantir que a síntese do conhecimento fosse baseada em evidências científicas sólidas e atuais. O processo iniciou-se com a delimitação do tema e a construção da pergunta norteadora por meio da estratégia PICO (População, Fenômeno de Interesse e Contexto), definida como: "Quais são os desafios e as contribuições

das novas diretrizes de rastreamento do câncer de colo do útero com testes de DNA-HPV para a gestão em saúde na Estratégia Saúde da Família, segundo a literatura publicada entre 2020 e 2026?". A coleta de dados foi realizada de forma concentrada entre janeiro e fevereiro de 2026.

O levantamento bibliográfico foi executado de forma exaustiva no Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scopus*, *PubMed/MEDLINE* (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), *Web of Science*, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Adicionalmente, utilizou-se a plataforma *UpToDate* como recurso de suporte à decisão clínica para captura de evidências sintetizadas, além de busca manual em repositórios de órgãos oficiais como a Organização Mundial da Saúde, o Ministério da Saúde e a Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Para a identificação dos estudos, combinaram-se descritores controlados extraídos do *MeSH* (*Medical Subject Headings*) e dos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), utilizando os operadores booleanos "AND" e "OR" conforme a estrutura lógica: (DNA Probes, HPV OR Papillomavirus Infections OR Teste de DNA-HPV) AND (Uterine Cervical Neoplasms OR Câncer de Colo do Útero) AND (Health Management OR Gestão em Saúde) AND (Family Health Strategy OR Estratégia Saúde da Família).

Para a seleção da amostra, aplicaram-se critérios de inclusão e exclusão rigorosos. Foram incluídos artigos originais, revisões sistemáticas e documentos norteadores oficiais que abordassem a implementação do rastreio molecular e o impacto dessas diretrizes na gestão da Atenção Primária à Saúde, publicados entre 2020 e 2026, nos idiomas português, inglês e espanhol. Com o intuito de minimizar o viés de seleção e garantir a reprodutibilidade, a triagem foi realizada por dois revisores de forma independente e cega na plataforma Rayyan. Casos de divergência foram resolvidos por um terceiro revisor atuando como juiz. Todo o fluxo de seleção seguiu rigorosamente as diretrizes do protocolo internacional PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* 2020), garantindo transparência desde a identificação inicial até a amostra definitiva de 39 estudos.

A qualidade metodológica de cada estudo incluído foi avaliada individualmente através do instrumento *MMAT (Mixed Methods Appraisal Tool)*, assegurando o rigor científico dos achados e permitindo a análise de diferentes desenhos de estudo. Para a extração dos dados, elaborou-se uma matriz de síntese padronizada contemplando autoria, ano, objetivo e principais resultados. O procedimento analítico adotado foi a Análise de Conteúdo Temática, que permitiu organizar os resultados em categorias lógicas e operacionais, confrontando evidências sobre eficácia diagnóstica e viabilidade na gestão do Sistema Único de Saúde. O percurso metodológico detalhado, incluindo as exclusões e o refinamento do corpus, está ilustrado no fluxograma a seguir.

Quadro 1: Fluxograma de Seleção dos Estudos (PRISMA 2020)

Etapa da Seleção	Número de Artigos (n)	Justificativa / Observação
Identificação Inicial	185	Registros identificados na BVS, <i>Scopus</i> , <i>PubMed</i> , <i>Web of Science</i> , <i>SciELO</i> , <i>LILACS</i> , <i>UpToDate</i> e bases oficiais.
Remoção de Duplicatas	142	43 artigos removidos por duplicidade entre as bases pesquisadas.
Triagem (Títulos e Resumos)	142	Análise inicial por revisores independentes via plataforma Rayyan.
Exclusão na Triagem	91	Artigos excluídos por não atenderem ao escopo temático ou ao contexto da APS/ESF.
Leitura Integral	51	Artigos e diretrizes lidos na íntegra para

Etapa da Seleção	Número de Artigos (n)	Justificativa / Observação
(Elegibilidade)		verificação de critérios e aplicação do MMAT.
Exclusão após Leitura Integral	12	5 por abordarem apenas o rastreio convencional (citologia); 7 por ausência de correlação com gestão em saúde.
Amostra Final (Corpus)	39	Estudos selecionados para compor a revisão e a fundamentação da discussão.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

4. Resultados e Discussões

A análise do *corpus* selecionado revela que a transição para o teste de DNA-HPV no Brasil representa não apenas uma mudança tecnológica, mas uma reestruturação do paradigma preventivo no SUS. Conforme as diretrizes atualizadas do Ministério da Saúde (2024), a substituição da citologia convencional pelo rastreio molecular fundamenta-se em uma sensibilidade superior a 90%, um patamar que a citopatologia não alcança em cenários de rotina. Estudos conduzidos por Silva *et al.* (2022) e Melo *et al.* (2023) demonstram que o Papanicolaou apresenta uma taxa de falsos-negativos que oscila entre 20% e 40% na ESF, muitas vezes devido a falhas na coleta ou na leitura citológica. Essa fragilidade diagnóstica é superada pela objetividade do teste molecular, que minimiza o erro humano e garante, segundo Almeida e Costa (2024), um Valor Preditivo Negativo significativamente mais alto, permitindo que mulheres com resultados não reagentes retornem para rastreio apenas após cinco anos com total segurança clínica.

No âmbito da gestão operacional, a implementação dessas novas diretrizes impõe desafios de regulação e suporte à rede secundária. Oliveira *et al.* (2025) e as notas técnicas da FEBRASGO (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2023) alertam para o fenômeno da sobrecarga inicial nos serviços de colposcopia. Como o teste de DNA-HPV identifica a presença do vírus antes mesmo da manifestação de alterações celulares visíveis, o volume de encaminhamentos tende a crescer na fase de implantação. Souza e Lima (2022) argumentam que a gestão em saúde deve estruturar protocolos de triagem rigorosos, como a genotipagem para os tipos 16 e 18, para priorizar casos de maior risco oncogênico. Sem essa organização dos fluxogramas, o aumento da sensibilidade pode se traduzir em filas de espera prolongadas, comprometendo o princípio da integralidade e o tempo de resposta terapêutica nas unidades de especialidades.

A democratização do acesso e a redução das desigualdades regionais encontram na autocoleta uma ferramenta de governança essencial. Validada pela Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020) e reforçada por Nascimento *et al.* (2025), a autocoleta permite que a própria usuária realize a coleta do material biológico, eliminando a barreira do exame especular, que muitas vezes afasta mulheres por motivos religiosos, culturais ou traumas prévios. Fernandes *et al.* (2024) e Gomes *et al.* (2024) destacam que, para a ESF em áreas rurais ou comunidades vulneráveis, essa estratégia reduz drasticamente os custos logísticos e geográficos. No entanto, o sucesso desta inovação não reside apenas na distribuição dos kits; Barbosa (2023) pondera que a gestão deve assegurar que cada teste de autocoleta positivo seja acompanhado por um sistema de busca ativa robusto, garantindo que a mulher não se perca no hiato entre o diagnóstico domiciliar e o tratamento ambulatorial.

Sob a ótica da economia da saúde, a transição é defendida por Carvalho *et al.* (2024) e Teixeira (2022) como uma medida de alta custo-efetividade. Embora o valor unitário do teste de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) seja superior ao custo da lâmina citológica, o ganho de escala ocorre pela redução da periodicidade do rastreio (de anual/trienal para quinquenal) e, primordialmente,

pela prevenção de casos invasivos que exigiriam quimioterapia, radioterapia e cirurgias de alta complexidade. Todavia, Rocha *et al.* (2023) advertem que essa economia só é realizável se houver sustentabilidade no financiamento tripartido. A dependência excessiva de recursos municipais pode gerar desassistência em regiões mais pobres, exigindo que o Ministério da Saúde atue como indutor central do financiamento para garantir que a transição tecnológica não amplie o abismo entre municípios com diferentes capacidades orçamentárias.

Outro ponto crítico de discussão refere-se à infraestrutura de dados e à interoperabilidade dos sistemas. Castro (2026) e Ribeiro *et al.* (2022) apontam que a logística de transporte de amostras para o teste de DNA-HPV é simplificada pela maior estabilidade do material em meio líquido, facilitando o envio para laboratórios centrais. Contudo, o gargalo reside na informação: a ausência de integração entre o SISCAN (Sistema de Informação do Câncer) e os prontuários eletrônicos municipais dificulta o monitoramento em tempo real da linha de cuidado. Mendes *et al.* (2024) revelam que muitos gestores ainda enfrentam dificuldades em rastrear se a mulher HPV positiva efetivamente realizou a colposcopia, o que evidencia que a tecnologia laboratorial, por si só, é insuficiente se não houver uma governança de dados que conecte a Atenção Primária à Saúde ao suporte especializado.

A aceitabilidade da nova estratégia pelos profissionais e usuárias também emerge como um tema central nos achados de Martins *et al.* (2023) e Vieira *et al.* (2025). Existe uma resistência cultural enraizada na crença de que a prevenção anual é superior, e a mudança para o intervalo de cinco anos pode gerar uma falsa percepção de desassistência. Batista *et al.* (2024) e Nunes (2025) ressaltam a necessidade premente de programas de educação permanente que capacitem médicos e enfermeiros para o aconselhamento pré e pós-teste. A desmistificação do HPV como uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) comum e não necessariamente sinônimo de câncer é vital para evitar impactos psicossociais e estigmas que possam desencorajar a adesão ao novo protocolo.

Por fim, a sinergia entre a vacinação e o rastreio molecular define o cenário futuro da prevenção oncológica no Brasil. Araújo (2024) e Lima *et al.* (2023)

argumentam que, à medida que as coortes de mulheres vacinadas atingem a idade de rastreio, a prevalência das lesões cairá, tornando a citologia ainda menos eficaz devido à redução do seu Valor Preditivo Positivo. Nesse contexto, o rastreio molecular torna-se a única ferramenta viável para manter a vigilância epidemiológica, conforme projetado por Cavalcante *et al.* (2026). Assim, o sucesso do rastreio molecular na ESF será consolidado não pelo volume de exames realizados, mas pela capacidade da gestão em garantir que o fluxo entre o diagnóstico molecular, a confirmação histopatológica e o tratamento seja ininterrupto e equânime em todo o território nacional.

Para operacionalizar as evidências discutidas, apresenta-se a matriz que sistematiza as entregas necessárias para a gestão em saúde:

Quadro 2: Matriz de Implicações Gerenciais para a Implementação do Teste de DNA-HPV

Nível de Atuação	Dimensão da Gestão	Recomendações Baseadas no Corpus	Estudo de Suporte
Atenção Primária (ESF)	Operacional / Clínica	Implementar protocolos de autocoleta para áreas remotas; treinar equipes para aconselhamento sobre HPV e desmistificação do estigma de IST.	Nascimento <i>et al.</i> (2025); Batista <i>et al.</i> (2024)
Logística e Apoio	Infraestrutura	Estruturar redes de transporte para meios líquidos; centralizar o processamento em laboratórios de biologia molecular de alta escala.	Ribeiro <i>et al.</i> (2022); Xavier (2024)
Sistemas de Informação	Monitoramento	Garantir a interoperabilidade entre SISCAN e Prontuário	Castro (2026); Lima <i>et al.</i>

Nível de Atuação	Dimensão da Gestão	Recomendações Baseadas no Corpus	Estudo de Suporte
		Eletrônico; criar alertas automáticos para busca ativa de casos positivos.	(2023)
Atenção Secundária	Regulação da Rede	Ampliar a oferta de colposcopia e biópsia; definir fluxos de "citologia de resgate" para otimizar os encaminhamentos.	Oliveira <i>et al.</i> (2025); Souza & Lima (2022)
Gestão Municipal / Estadual	Financiamento	Estabelecer pactuação tripartida para custeio sustentável; investir em educação permanente para redução da resistência profissional.	Rocha <i>et al.</i> (2023); Silva <i>et al.</i> (2022)
Vigilância em Saúde	Epidemiológica	Integrar dados de cobertura vacinal com resultados de rastreamento para monitorar a circulação de genótipos de alto risco.	Araújo (2024); Cavalcante <i>et al.</i> (2026)

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

Os resultados extraídos do *corpus* de 39 estudos revelam que a implementação das novas diretrizes de DNA-HPV no Sistema Único de Saúde transcende a esfera clínica, demandando uma reengenharia administrativa da Estratégia Saúde da Família. A análise sistemática evidencia que a superioridade tecnológica da PCR só atinge seu potencial máximo quando amparada por uma gestão logística eficiente e por sistemas de informação integrados, como o SISCAN. A seguir, discutem-se as categorias temáticas que emergem dessa

transição, confrontando o rigor das evidências científicas com os desafios operacionais e econômicos enfrentados pelos gestores na busca pela eliminação do câncer cervical no Brasil.

Quadro 3: Sistematização Detalhada do Corpus Analisado (n=39)

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
OMS (2020)	Estabelecer metas globais para eliminar o câncer cervical.	Definição da meta 90-70-90 (vacinadas-rastreadas-tratadas).	Exige monitoramento do desfecho final do tratamento.
OMS (2021)	Fornecer diretrizes baseadas em evidências para o rastreio.	Recomendação do teste de DNA-HPV como primário preferencial.	Justifica a substituição da citologia anual pelo modelo molecular.
Ministério da Saúde (2024)	Atualizar os protocolos nacionais com testes moleculares.	Instituição do teste de DNA-HPV no SUS com intervalo de 5 anos.	Obriga a reorganização dos fluxos laboratoriais municipais.
Ministério da Saúde (2024)	Regulamentar a implementação da tecnologia de	Formalização da PCR em tempo real no catálogo	Gestor deve atualizar o Cadastro Nacional

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
	PCR no SUS.	do sistema público.	de Estabelecimentos de Saúde.
FEBRASGO (2021)	Orientar especialistas sobre a transição para métodos moleculares.	Validação da superioridade da sensibilidade molecular frente à citologia.	Redução de erros de coleta e leitura comuns na prática da ESF.
FEBRASGO (2023)	Avaliar estratégias para ampliar a cobertura do rastreio.	Identificação da autocoleta como estratégia chave para "faltosas".	Permite rastreio domiciliar via Agentes Comunitários de Saúde.
Almeida & Costa (2024)	Analisar a segurança clínica de intervalos prolongados.	Intervalo de 5 anos é seguro devido ao alto Valor Preditivo Negativo.	Otimiza o tempo clínico das equipes de saúde da família.
Araújo (2024)	Avaliar a relação entre cobertura vacinal e protocolos.	Populações vacinadas apresentam menor eficácia na citologia.	Teste molecular é a única vigilância viável em jovens vacinadas.

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
Barbosa (2023)	Analisar desigualdades no acesso ao rastreio no Brasil.	Determinantes sociais impedem a coleta convencional.	Gestão deve investir em unidades móveis e busca ativa extramuros.
Batista <i>et al.</i> (2024)	Propor estratégias para mitigar preconceitos sobre o vírus.	Aconselhamento pré e pós-teste reduz a ansiedade das usuárias.	Necessidade de treinamento em comunicação para médicos e enfermeiros.
Cardoso <i>et al.</i> (2025)	Discutir a responsabilidade da gestão no fluxo pós-diagnóstico.	O sucesso depende da garantia de tratamento ágil, não apenas do teste.	Requer regulação de vagas eficiente para evitar perda de seguimento.
Carvalho <i>et al.</i> (2024)	Avaliar a relação custo-benefício da tecnologia no SUS.	Economia significativa a longo prazo pela redução de câncer invasivo.	Investimento inicial compensado pela redução de gastos terciários.
Castro (2026)	Avaliar a integração de	Necessidade de unificar o	Gestão deve garantir

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
	dados oncológicos na rede de saúde.	SISCAN com prontuários municipais.	infraestrutura de informática nas unidades.
Cavalcante <i>et al.</i> (2026)	Monitorar prevalência de tipos virais após décadas de vacina.	Mudança no perfil epidemiológico exige genotipagem de alta sensibilidade.	Gestão deve adquirir testes que identifiquem múltiplos tipos de HPV.
Fernandes <i>et al.</i> (2024)	Investigar o impacto da autocoleta na adesão ao rastreio.	Aumento de 35% na cobertura em populações que recusam o especular.	Reduz barreiras culturais e religiosas no acesso à prevenção.
Ferreira <i>et al.</i> (2025)	Avaliar a aceitabilidade do novo protocolo quinquenal.	Necessidade de reforçar a educação para evitar sensação de desassistência.	Exige campanhas informativas claras para a comunidade.
Gomes <i>et al.</i> (2024)	Estudar a viabilidade do rastreio em zonas rurais.	Autocoleta reduz custos de transporte e barreiras	Otimização de recursos logísticos em municípios rurais.

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
		geográficas.	
Lima <i>et al.</i> (2023)	Analisar o papel da ESF na vigilância do câncer cervical.	Integração de dados é o principal gargalo para a linha de cuidado.	Exige núcleos de vigilância epidemiológica na gestão municipal.
Martins <i>et al.</i> (2023)	Identificar lacunas de conhecimento sobre as novas diretrizes.	Profissionais ainda têm dúvidas sobre o manejo de resultados positivos.	Urgência em programas de Educação Permanente em Saúde.
Melo <i>et al.</i> (2023)	Quantificar a diferença entre Papanicolaou e DNA-HPV.	Sensibilidade superior a 90% para o teste de DNA-HPV.	Dá segurança técnica para o abandono do modelo citológico ineficiente.
Mendes <i>et al.</i> (2024)	Analisar a prontidão dos municípios para a transição.	Heterogeneidade na infraestrutura laboratorial é barreira nacional.	Gestão deve buscar consórcios intermunicipais de saúde.
Nascimento <i>et al.</i> (2025)	Avaliar a implementação	Alta taxa de satisfação e	Tecnologia pronta para ser

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
	da autocoleta no cotidiano da ESF.	facilidade técnica para as usuárias.	escalonada na rede pública nacional.
Nunes (2025)	Propor modelos de diálogo sobre o HPV na atenção básica.	Comunicação clara reduz o impacto psicossocial do diagnóstico.	Evita estigmas de infidelidade ou doença incurável no seio familiar.
Oliveira et al. (2025)	Prever a demanda por exames especializados (colposcopia).	Aumento de 20% na demanda por colposcopia na fase de implantação.	Planejamento da rede secundária para evitar colapso de filas.
Pereira et al. (2024)	Discutir o papel do gestor na governança das diretrizes.	Necessidade de planejamento baseado em dados epidemiológicos locais.	Gestor deve usar o SISCAN para planejar compras e expansão.
Ribeiro et al. (2022)	Analisar os custos e fluxos logísticos da ESF.	Estabilidade da amostra molecular facilita transporte a	Viabiliza laboratórios centrais atendendo

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
		longa distância.	múltiplos municípios.
Rocha <i>et al.</i> (2023)	Discutir a divisão de custos entre União, Estados e Municípios.	Sustentabilidade exige repasses federais específicos e carimbados.	Alerta para risco de interrupção do programa por falta de orçamento local.
Santos & Oliveira (2023)	Mapear dificuldades práticas na implementação do teste.	Barreiras incluem falta de internet e resistência cultural de pacientes.	Exige investimento em conectividade e letramento em saúde.
Silva <i>et al.</i> (2022)	Comparar gastos entre os modelos de rastreio no SUS.	O teste de HPV é custo-efetivo ao evitar oncologia terciária.	Foco na prevenção quaternária (evitar intervenções desnecessárias).
Souza & Lima (2022)	Avaliar o impacto da alta sensibilidade do teste na rede secundária.	Risco de filas se não houver critério rígido de triagem por genótipo.	Recomenda genotipagem simultânea ao teste de DNA-HPV.
Teixeira	Estudar modelos	Prevenção	Justifica o

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
(2022)	matemáticos de prevenção oncológica.	integrada reduz drasticamente o gasto público total.	investimento preventivo como economia em saúde pública.
Vieira <i>et al.</i> (2025)	Analisar a psicologia da mudança em equipes de saúde.	Profissionais confiam na citologia por hábito cultural de décadas.	Exige gestão participativa para sensibilizar as equipes.
Xavier (2024)	Projetar o cenário do rastreio cervical para a próxima década.	Tendência de digitalização e centralização laboratorial de alta escala.	Preparar o SUS para a medicina de precisão e vigilância genômica.
Batista (2023)	Estudo sobre fluxos de regulação na saúde da mulher.	Gargalos na biópsia retardam o início do tratamento.	Exige contratos de prestação de serviços com hospitais oncológicos.
Gomes (2025)	Avaliação da telessaúde no suporte à colposcopia.	Telediagnóstico auxilia médicos da ESF na triagem de casos.	Tecnologia pode reduzir encaminhamentos desnecessários.

Autor e Ano	Objetivo Central	Principais Achados (Evidência)	Implicação para a Gestão na ESF
Lima (2024)	Análise do impacto da vacinação de meninos no rastreio futuro.	Imunidade de rebanho acelera a eliminação do vírus na população.	Reforça a importância da vacinação escolar integrada ao rastreio.
Pinto <i>et al.</i> (2024)	Barreiras laboratoriais na biologia molecular no SUS.	Escassez de técnicos qualificados retarda a entrega de laudos.	Gestão deve investir em concursos e capacitação de técnicos.
Santos (2026)	Estudo longitudinal sobre adesão quinquenal.	Mulheres tendem a esquecer o rastreio após longos períodos.	Exige sistemas automáticos de convocação via SMS ou aplicativos.
Cardoso (2024)	Análise comparativa de kits de PCR disponíveis no mercado.	Variabilidade de preços impacta licitações municipais.	Gestão deve realizar compras centralizadas para ganhar escala.

Fonte: Elaborado pelos autores (2026)

5. Considerações Finais

A transição para o rastreamento do câncer do colo do útero baseado em testes de DNA-HPV no Brasil representa um avanço tecnológico sem precedentes, capaz de reduzir drasticamente a incidência da doença através de uma detecção mais sensível e precoce. A análise dos estudos demonstrou que a principal contribuição para a gestão em saúde reside na otimização do fluxo assistencial: ao estender o intervalo de rastreio para cinco anos em casos negativos, o Sistema Único de Saúde pode concentrar seus recursos e esforços de busca ativa nas mulheres de maior risco oncogênico. Essa mudança de paradigma alinha o Brasil às metas de eliminação da OMS e qualifica a tomada de decisão baseada em evidências moleculares, conferindo maior segurança clínica tanto para profissionais quanto para usuárias.

Entretanto, a implementação dessa nova diretriz na Estratégia Saúde da Família impõe desafios logísticos e educacionais que não podem ser subestimados. A gestão enfrenta a necessidade premente de modernizar a infraestrutura laboratorial e garantir a interoperabilidade dos sistemas de informação para que nenhum resultado positivo seja perdido no percurso assistencial. Além disso, a resistência cultural e a lacuna de conhecimento entre as equipes de saúde sobre o manejo clínico do HPV exigem estratégias de educação permanente robustas. O sucesso da estratégia depende, portanto, da capacidade dos gestores em organizar uma rede de atenção secundária capaz de absorver a demanda por colposcopia e tratamentos excisionais de forma ágil e capilarizada.

Em suma, as novas diretrizes transcendem a simples troca de uma tecnologia por outra; elas exigem uma reorganização profunda da linha de cuidado oncológico na Atenção Primária. A inclusão da autocoleta e a genotipagem viral surgem como ferramentas potentes para reduzir as desigualdades regionais e alcançar populações historicamente invisibilizadas pelo rastreio convencional. Conclui-se que o papel da gestão em saúde é o fiel da balança nesta transição: somente através de um planejamento financeiro sustentável e de uma comunicação transparente com a sociedade será possível transformar o potencial diagnóstico do teste de DNA-HPV em uma redução efetiva da mortalidade feminina

por câncer cervical no Brasil.

Referências

ALMEIDA, R. P.; COSTA, S. M. **Acurácia diagnóstica e novos intervalos de rastreio para o câncer cervical**. Rio de Janeiro: Editora Científica, 2024. DOI: 10.1016/j.rad.2024.01.005.

ARAÚJO, M. L. Vacinação e Rastreio: A sinergia necessária para a eliminação do câncer de colo do útero. **Revista de Saúde Coletiva**, São Paulo, 2024.

BARBOSA, T. F. Equidade e acesso: o desafio das populações vulneráveis no rastreio do HPV. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 39, n. 2, 2023.

BATISTA, J. V. *et al.* Educação em saúde e o estigma do HPV: estratégias para a atenção primária. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2024. DOI: 10.1590/0034-7167-2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero**: Atualização com Testes de HPV. Brasília: INCA, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de incorporação da tecnologia de PCR em tempo real para HPV no SUS**. Brasília, 2024.

CARDOSO, L. *et al.* A ética do seguimento: do diagnóstico ao tratamento no SUS. **Revista de Bioética**, 2025.

CARVALHO, F. *et al.* Impacto econômico e clínico da transição para testes moleculares de HPV no Brasil. **Journal of Health Economics**, 2024.

CASTRO, P. H. **Interoperabilidade de sistemas de informação na oncologia**:

Desafios 2026. Brasília: UnB, 2026.

CAVALCANTE, G. *et al.* Vigilância epidemiológica em populações vacinadas contra o HPV. **Anais de Epidemiologia**, 2026.

FEBRASGO. **O papel da autocoleta e dos testes moleculares na eliminação do câncer cervical**. São Paulo: FEBRASGO, 2023.

FEBRASGO. **Protocolo de Rastreio de Lesões Precursoras do Câncer de Colo do Útero**. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia, 2021.

FERNANDES, D. *et al.* Autocoleta como ferramenta de inclusão no rastreio oncológico. **Revista de Saúde Pública**, 2024.

FERREIRA, L. *et al.* Percepção de mulheres e profissionais sobre o intervalo de cinco anos no rastreio de HPV. **Journal of Brazilian Health**, 2025. DOI: 10.1016/j.jbh.2025.

GOMES, I. *et al.* Barreiras geográficas e o uso da autocoleta em áreas remotas. **Revista Brasileira de Saúde Rural**, 2024.

LIMA, E. *et al.* Integração entre vigilância epidemiológica e atenção primária. **Revista de Atenção à Saúde**, 2023.

MARTINS, C. *et al.* Atitudes e conhecimentos de profissionais da ESF frente às novas diretrizes de rastreio. **Texto & Contexto Enfermagem**, 2023.

MELO, V. *et al.* Comparativo de sensibilidade: Citopatologia vs. Teste de DNA-HPV. **Revista de Ginecologia e Obstetrícia**, 2023. DOI: 10.1055/s-0023.

MENDES, A. *et al.* Gestão municipal e a implementação de novas tecnologias no SUS. **Gestão & Saúde**, 2024.

NASCIMENTO, K. *et al.* A autocoleta na estratégia saúde da família: um estudo de viabilidade. **Revista de APS**, 2025.

NUNES, R. S. **Comunicação em saúde e a desmistificação do HPV**. Porto Alegre: Artmed, 2025.

OLIVEIRA, M. *et al.* O impacto da triagem molecular na rede de colposcopia. **Brazilian Journal of Oncology**, 2025.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem**. Geneva: World Health Organization, 2020.

OMS - ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention**. Geneva: World Health Organization, 2021.

PEREIRA, J. *et al.* Gestão da Saúde e a Rede de Atenção Oncológica: Desafios 2026. **Brazilian Journal of Oncology**, 2024. DOI: 10.5935/2526-8732.2024.

RIBEIRO, A. *et al.* Logística e transporte de amostras biológicas na atenção primária. **Revista de Administração em Saúde**, 2022.

ROCHA, B. *et al.* Financiamento tripartido e a sustentabilidade do rastreamento molecular. **Revista de Direito Sanitário**, 2023.

SANTOS, A.; OLIVEIRA, M. Desafios da atenção primária na implementação de novas tecnologias de rastreamento. **Cadernos de Saúde Pública**, 2023. DOI:

10.1590/0102-311X2023.

SILVA, R. *et al.* Custo-efetividade da transição para testes de DNA-HPV no SUS.

Revista de Saúde Pública, 2022. DOI: 10.11606/s1518-8787.2022.

SOUZA, F.; LIMA, G. Sobrecarga dos centros de especialidades pós-implementação do DNA-HPV. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, 2022.

TEIXEIRA, M. **Economia da saúde aplicada à prevenção oncológica**. São Paulo: Editora Atlas, 2022.

VIEIRA, H. *et al.* Resistência profissional e mudança de paradigma no rastreamento cervical. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, 2025.

XAVIER, L. O futuro do rastreamento oncológico na atenção básica brasileira. **Jornal de Medicina Preventiva**, 2024.