

Desafios e avanços na citologia ginecológica: Uma revisão integrativa

Challenges and advances in gynecological cytology: An integrative review

Desafíos y avances en citología ginecológica: Una revisión integradora

Recebido: 11/02/2026 | Revisado: 16/02/2026 | Aceitado: 16/02/2026 | Publicado: 17/02/2026

Taise Stefani Pertuzzatti

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-5837-4594>

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Brasil

E-mail: taiseptertuzzatti@gmail.com

Ana Caroline Tissiani

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9715-2283>

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Brasil

E-mail: anatissiani@uricer.edu.br

Resumo

O objetivo do estudo é analisar os principais desafios e avanços da citologia ginecológica no contexto do rastreamento e prevenção do câncer do colo do útero. A metodologia adotada foi uma revisão de literatura, com abordagem quantitativa e descritiva, a partir da análise de 16 estudos nacionais e internacionais publicados entre 2019 e 2025. As fontes foram obtidas nas bases SciELO, PubMed, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os resultados demonstram que, apesar dos avanços técnicos — como a citologia líquida, o uso de biomarcadores e a automação — o exame de Papanicolau ainda não é acessado de forma equitativa pelas mulheres brasileiras. Fatores como baixa escolaridade, renda reduzida, ausência de campanhas educativas, fragilidade dos serviços de saúde e a descontinuidade do cuidado foram associados à menor adesão aos exames preventivos, especialmente em populações ribeirinhas, periféricas e de baixa renda. A vacinação contra o HPV, embora eficaz, ainda enfrenta baixa cobertura em regiões vulneráveis. Nesse contexto, as estratégias de prevenção devem ir além da dimensão técnica, incorporando ações territoriais, educativas e intersetoriais. Conclui-se que o sucesso do rastreamento do câncer cervical depende da superação das barreiras sociais e estruturais que ainda limitam a efetividade da citologia ginecológica no Brasil. Políticas públicas sensíveis à realidade das mulheres, acompanhadas de investimento em formação profissional, educação em saúde e fortalecimento da atenção primária, são fundamentais para transformar os avanços científicos em práticas de cuidado acessíveis e universais.

Palavras-chave: Citologia; Câncer cervical; Desigualdade social; Rastreamento.

Abstract

The aim of this study is to analyze the main challenges and advances in gynecological cytology in the context of cervical cancer screening and prevention. The methodology adopted was a literature review, with a quantitative and descriptive approach, based on the analysis of 16 national and international studies published between 2019 and 2025. The sources were obtained from the SciELO, PubMed, LILACS, and Virtual Health Library (VHL) databases. The results demonstrate that, despite technical advances—such as liquid-based cytology, the use of biomarkers, and automation—the Pap smear test is still not equitably accessible to Brazilian women. Factors such as low education levels, reduced income, lack of educational campaigns, fragile health services, and discontinuity of care were associated with lower adherence to preventive examinations, especially in riverside, peripheral, and low-income populations. HPV vaccination, although effective, still faces low coverage in vulnerable regions. In this context, prevention strategies must go beyond the technical dimension, incorporating territorial, educational, and intersectoral actions. It is concluded that the success of cervical cancer screening depends on overcoming the social and structural barriers that still limit the effectiveness of gynecological cytology in Brazil. Public policies sensitive to the reality of women, accompanied by investment in professional training, health education, and strengthening of primary care, are fundamental to transforming scientific advances into accessible and universal care practices.

Keywords: Cytology; Cervical cancer; Social inequality; Screening.

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar los principales retos y avances de la citología ginecológica en el contexto del cribado y prevención del cáncer de cuello uterino. La metodología adoptada fue una revisión bibliográfica, con un enfoque cuantitativo y descriptivo, basada en el análisis de 16 estudios nacionales e internacionales publicados entre 2019 y 2025. Las fuentes se obtuvieron de las bases de datos SciELO, PubMed, LILACS y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Los resultados demuestran que, a pesar de los avances técnicos, como la citología líquida, el uso de

biomarcadores y la automatización, la prueba de Papanicolaou aún no es equitativa y accesible para las mujeres brasileñas. Factores como el bajo nivel educativo, la reducción de ingresos, la falta de campañas educativas, la fragilidad de los servicios de salud y la discontinuidad de la atención se asociaron con una menor adherencia a los exámenes preventivos, especialmente en poblaciones ribereñas, periféricas y de bajos ingresos. La vacunación contra el VPH, si bien es efectiva, aún presenta una baja cobertura en regiones vulnerables. En este contexto, las estrategias de prevención deben ir más allá de la dimensión técnica, incorporando acciones territoriales, educativas e intersectoriales. Se concluye que el éxito del cribado del cáncer de cuello uterino depende de la superación de las barreras sociales y estructurales que aún limitan la eficacia de la citología ginecológica en Brasil. Las políticas públicas sensibles a la realidad de las mujeres, acompañadas de inversión en formación profesional, educación sanitaria y fortalecimiento de la atención primaria, son fundamentales para transformar los avances científicos en prácticas de atención accesibles y universales.

Palabras clave: Citología; Cáncer cervicouterino; Desigualdad social; Detección.

1. Introdução

A citologia ginecológica é um campo essencial na saúde feminina, que desempenha um papel crucial na detecção precoce de doenças e na prevenção de neoplasias ginecológicas. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), o câncer cervical é a quarta neoplasia mais comum entre mulheres em todo mundo, com aproximadamente 604 mil novos casos e 342 mil mortes em 2020. A introdução do Exame Papanicolaou (Pap) revolucionou a detecção precoce, reduzindo a mortalidade por câncer cervical até 80% em países com programas de rastreamento bem estabelecidos (Bray, Ferlay & Soerjomataram, 2021).

Desde a descoberta do Pap na década de 1940, a citologia tem evoluído significativamente, proporcionando ferramentas valiosas para o diagnóstico e monitoramento de condições patológicas. Apesar desses avanços, o diagnóstico precoce enfrenta uma série de desafios que afetam sua eficácia e alcance (McCaffrey, 2020). Desde os desafios atuais, na citologia ginecológica destaca-se a necessidade urgente de aprimoramento contínuo nas metodologias de coleta e análise de amostras, visto que variações biológicas e técnicas podem afetar a precisão dos resultados, o que torna essencial a inovação constante para garantir a confiabilidade dos diagnósticos. Além disso, a resistência das populações-alvo ao rastreamento regular pode comprometer a eficácia dos programas de triagem, exigindo abordagens mais eficazes e culturalmente sensíveis para promover adesão (Miller, 2022).

Por outro lado, os avanços na citologia ginecológica são notáveis e prometem transformar o cenário da saúde feminina. As inovações tecnológicas, como a citológica líquida e a automação dos processos de análise, têm contribuído para aumentar a precisão e a eficiência dos exames. A integração de biomarcadores e técnicas moleculares também são promissores para a detecção precoce de lesões e cânceres, potencialmente reduzindo a mortalidade e melhorando a qualidade de vidas das mulheres (Wright & Ronnett, 2009).

Desde modo o presente trabalho tem como objetivo analisar os principais desafios e avanços da citologia ginecológica no contexto do rastreamento e prevenção do câncer do colo do útero. O estudo abordará questões críticas relacionadas à eficácia das técnicas de coleta e análise, e investigará inovações tecnológicas que prometem melhorar a precisão e a acessibilidade dos exames.

2. Metodologia

O estudo trata-se de uma revisão de literatura sistemática integrativa (Snyder, 2019) com abordagem quantitativa em relação à quantidade de 16 artigos selecionados para compor o corpus da pesquisa e qualitativa e descritiva em relação à discussão realizada sobre os artigos (Pereira et al., 2018; Risemberg et al., 2026), para analisar criticamente publicações científicas que tratam dos desafios e avanços na citologia ginecológica, com especial atenção às desigualdades sociais e ao câncer cervical.

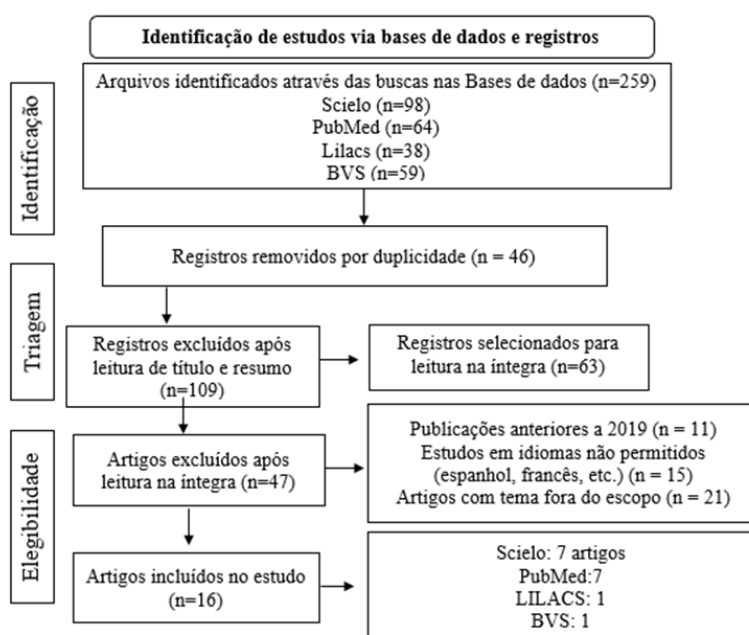
A busca pelos estudos foi realizada nas plataformas PubMed, SciELO, LILACS e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), reconhecidas por sua relevância e rigor científico no campo da saúde. As buscas ocorreram entre março e abril de 2025, utilizando os seguintes descritores combinados com operadores booleanos: “Iniquidade social” ou “desigualdades sociais” e “câncer cervical” ou “câncer de colo do útero” e “educação”. As palavras-chave foram escolhidas com base na interseção entre fatores sociais e saúde ginecológica, especialmente em relação ao rastreamento e tratamento do câncer do colo uterino por meio da citologia.

Foram definidos como critérios de inclusão artigos publicados entre os anos de 2019 e 2025, disponíveis integralmente no idioma português ou inglês, e que abordassem de forma direta os aspectos sociais, clínicos ou educacionais relacionados à citologia ginecológica e ao câncer cervical. Foram excluídos artigos cujo conteúdo não estivesse relacionado às palavras-chave ou ao objeto central da pesquisa.

3. Resultados e Discussão

O processo de seleção dos estudos seguiu as etapas previstas pelo protocolo PRISMA, sendo todo o procedimento conduzido manualmente com auxílio de planilhas geradas pelo programa RStudio. Inicialmente, foram identificados 259 artigos nas quatro bases de dados. Após uma primeira triagem, 41 estudos foram excluídos por apresentarem faixa etária incompatível, condições clínicas não relacionadas ao tema, abordagens terapêuticas distintas ou por tratarem de populações específicas. Em seguida, foram removidos 46 artigos duplicados, restando 172 para leitura de título e resumo. Desses, 109 foram excluídos por não atenderem aos objetivos do estudo. Foram selecionados 63 artigos para leitura na íntegra, sendo 46 posteriormente excluídos por inadequação quanto ao ano de publicação, idioma ou foco temático. O processo completo de seleção está detalhado no fluxograma PRISMA, apresentado a seguir na Figura 1:

Figura 1 - Fluxograma dos artigos selecionados para o estudo.



Fonte: Dados de pesquisa (2026).

Ao final, foram incluídos 16 estudos publicados entre os anos de 2019 e 2024, disponíveis nas bases SciELO, PubMed, LILACS e BVS que atenderam integralmente aos critérios estabelecidos, sendo 7 oriundos da base SciELO e 9 das demais

plataformas. Os estudos incluídos atenderam plenamente aos critérios de elegibilidade quanto ao idioma, disponibilidade em texto completo e, sobretudo, quanto à aderência temática à inter-relação entre desigualdades sociais e os desafios e avanços na citologia ginecológica e no enfrentamento do câncer cervical.

Essa sistematização permitiu identificar padrões de recorrência, lacunas de conhecimento e implicações práticas relacionadas ao acesso, rastreamento e diagnóstico precoce do câncer do colo do útero, especialmente em contextos de maior vulnerabilidade social.

A seguir, apresenta-se a Tabela 1, que reúne a síntese dos 16 estudos selecionados para esta revisão. O quadro visa oferecer uma visão panorâmica e fundamentada das evidências científicas mais recentes sobre o tema, servindo de base para a análise crítica e discussão subsequente.

Tabela 1 – Principais informações retiradas dos artigos incluído na revisão.

Referência	Título do artigo	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusão
Agarwal <i>et al.</i> , 2025	Cervical cancer incidence and trends among women aged 15–29 by county-level economic status in the U.S.	Avaliar evidências de incidência de câncer cervical em jovens mulheres segundo status econômico regional	Estudo epidemiológico com dados do CDC e SEER, utilizando análise de regressão joinpoint para identificar variações temporais em diferentes estratos econômicos	As taxas de incidência foram mais elevadas em condados menos favorecidos e em áreas não metropolitanas	As disparidades econômicas e geográficas continuam influenciando a incidência em jovens, mesmo após a introdução da vacinação contra o HPV.
Ba <i>et al.</i> , 2021	Prevalence and determinants of cervical cancer screening in five Sub-Saharan African countries	Determinar a prevalência do rastreamento e os fatores associados em cinco países africanos	Estudo transversal com dados secundários de inquéritos populacionais (DHS), utilizando modelo de regressão Poisson	A prevalência média de rastreamento foi de 19%, variando entre 0,7% e 45,9%; fatores associados incluíram idade, educação e status socioeconômico	A cobertura do rastreamento permanece crítica em países de baixa renda; é necessário investimento em acesso, informação e estrutura básica de saúde.
Castro-Nunes <i>et al.</i> , 2024	Efeitos da remuneração por desempenho na atenção primária em um cenário de sub-registro.	Avaliar o impacto de incentivos financeiros sobre a realização de exames citopatológicos.	Estudo quantitativo com dados de produção ambulatorial de unidades básicas de saúde antes e após implantação de política de remuneração por desempenho	A política gerou aumento pontual de registros, mas em contextos com subnotificação histórica os efeitos foram limitados	Medidas financeiras isoladas não corrigem falhas estruturais de acesso e informação; é necessário integrar ações de capacitação e controle de qualidade.
Oliveira <i>et al.</i> , 2024	Desigualdades sociais no diagnóstico do câncer do colo do útero no Brasil	Investigar a relação entre fatores sociais e o estágio clínico no diagnóstico de câncer cervical	Estudo transversal, realizado com casos de câncer do colo do útero em mulheres de 18 a 99 anos, no período de 2006 a 2015, extraídos do Integrador de Registros Hospitalares de Câncer.	Mulheres com baixa renda e escolaridade foram diagnosticadas em estágios mais avançados da doença	O diagnóstico tardio reflete barreiras de acesso à saúde; políticas públicas devem priorizar populações vulneráveis.
Prez <i>et al.</i> , 2020	Cervical cancer (over)screening in Belgium and Switzerland: trends and social inequalities	Analisar tendências de uso excessivo ou inadequado do rastreamento em países sem programas organizados	Estudo longitudinal com dados dos inquéritos nacionais de saúde da Bélgica e Suíça entre 1992 e 2013, com regressão de Poisson	Taxas de cobertura próximas de 70%, mas com elevado excesso de rastreamento fora da faixa etária ou periodicidade recomendada	A ausência de programas organizados favorece a desigualdade e o rastreamento inadequado, com impacto negativo sobre eficiência e equidade no sistema.
Sousa <i>et al.</i> , 2024	Coordenação do cuidado ao câncer de colo uterino pela Atenção Primária à Saúde	Investigar o papel da Atenção Primária na coordenação do cuidado ao câncer cervical	Estudo qualitativo com entrevistas a gestores e profissionais de saúde em municípios do interior nordestino	Identificou-se fragmentação entre níveis de atenção, ausência de fluxos regulatórios e dificuldade na continuidade do cuidado	A efetiva coordenação do cuidado é comprometida por barreiras organizacionais, requerendo fortalecimento da rede e gestão local articulada.

Galindo <i>et al.</i> , 2023	Social determinants influencing cervical cancer diagnosis: an ecological study	Investigar a relação entre o Índice de Responsabilidade Social (IRS) e o estágio de diagnóstico do câncer	Estudo ecológico em 645 municípios do Estado de São Paulo, com dados do Registro Hospitalar de Câncer e análise de regressão logística	Municípios com melhores índices de educação, longevidade e renda apresentaram maior proporção de diagnóstico precoce	O IRS se mostrou preditor relevante de desfechos no diagnóstico do câncer cervical, sendo um indicador útil para planejamento em saúde pública.
Jansaker <i>et al.</i> , 2023	Cervical neoplasia in relation to socioeconomic and demographic factors – a nationwide cohort study.	Estimar a associação entre fatores sociodemográficos e a incidência de neoplasias cervicais na Suécia.	Estudo de coorte nacional com mais de 4 milhões de mulheres, utilizando registros de câncer e dados demográficos, com análise por regressão de Cox.	Mulheres com menor escolaridade e renda apresentaram maior risco de câncer cervical; imigrantes de certas regiões também mostraram maior vulnerabilidade.	A desigualdade socioeconômica influencia diretamente os desfechos relacionados à neoplasia cervical, demandando ações focadas em grupos demográficos específicos.
Martins <i>et al.</i> , 2023	Papilomavírus humano 16 da linhagem D e o risco de câncer cervical.	Avaliar a associação entre linhagens do HPV-16 e lesões de alto grau.	Estudo clínico molecular com análise genotípica de amostras cervicais de mulheres atendidas em serviços públicos no Nordeste brasileiro.	A linhagem D do HPV-16 apresentou maior prevalência em lesões pré-cancerosas e cancerosas.	A identificação de linhagens de alto risco deve ser considerada nas estratégias de rastreamento e vacinação.
Mariño <i>et al.</i> , 2024	Mulheres HPV-positivas em áreas isoladas da Amazônia: perfil clínico-epidemiológico e achados citológicos.	Caracterizar o perfil clínico-epidemiológico de mulheres HPV-positivas em regiões remotas.	Estudo transversal com 98 mulheres ribeirinhas, com exames citológicos e PCR para HPV de alto risco.	Alta prevalência de HPV oncogênico e alterações celulares significativas em mulheres com baixo acesso a serviços de saúde.	É urgente expandir o rastreamento citológico a populações isoladas, vulneráveis tanto social quanto geograficamente.
Nascimento <i>et al.</i> , 2024	Distribuição de óbitos por câncer do colo do útero em municípios de extrema pobreza no Brasil (2000–2018).	Analisar a distribuição temporal e espacial dos óbitos por câncer cervical em municípios extremamente pobres.	Estudo ecológico com dados secundários do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), utilizando geoprocessamento e análise temporal.	Alta mortalidade persistente em regiões de pobreza extrema, com estabilidade ou aumento das taxas em parte dos municípios analisados.	A pobreza extrema está associada à manutenção de altos índices de mortalidade, evidenciando falhas estruturais no acesso à prevenção e diagnóstico precoce.
Olubodun <i>et al.</i> , 2023	Cervical cancer awareness and risk factors among women in an urban slum in Lagos.	Avaliar o nível de conhecimento e os fatores de risco para câncer cervical em mulheres de favelas urbanas.	Estudo transversal com 305 mulheres em idade fértil, utilizando questionário estruturado aplicado presencialmente.	Apenas 12,8% das mulheres conheciam o câncer cervical; alta prevalência de fatores de risco como início sexual precoce e multiparidade.	A baixa escolaridade e condições precárias de moradia dificultam o acesso à informação e à prevenção; campanhas direcionadas são urgentes.
Silva <i>et al.</i> , 2023	Exame de Papanicolau no Brasil: análise da PNS 2013 e 2019.	Comparar a cobertura do rastreamento do câncer de colo do útero no Brasil em 2013 e 2019, investigar os fatores associados à realização do exame e os motivos informados para não ter realizado, além de comparar o tempo do recebimento do resultado do exame no SUS e na rede privada.	Estudo quantitativo com base na Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), com recorte em mulheres de 25 a 64 anos em 2013 e 2014.	Houve aumento na cobertura do exame preventivo no Brasil entre 2013 (78,7%) e 2019 (81,3%) e redução na proporção de mulheres que nunca fizeram o exame de 9,7% para 6,1%. A prevalência de realização do exame foi maior em mulheres brancas, melhor escolaridade e renda mais alta, residentes nas regiões Sul e Sudeste. Os motivos mais frequentes para não realizar o exame foram achar desnecessário (45% em 2013 e em 2019) e nunca ter sido orientada a fazê-lo (20,6% em 2013 e 14,8% em 2019).	O acesso ao exame permanece desigual; são necessárias políticas públicas focadas na equidade no rastreamento do câncer cervical.
Viacava <i>et al.</i> , 2024	Análise do desempenho dos serviços de saúde em um grupo de municípios vulneráveis.	Avaliar o desempenho dos serviços de saúde em municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).	Estudo transversal com análise multicritério baseada em indicadores do desempenho do SUS e condições sociais de municípios com baixo IDH.	Serviços com pior infraestrutura e menor cobertura apresentaram os piores indicadores de acesso ao exame citopatológico.	A vulnerabilidade socioeconômica se reflete diretamente no desempenho assistencial, reforçando a necessidade de alocação equitativa de recursos e infraestrutura.

Zhang <i>et al.</i> , 2022	Associated factors and global adherence of cervical cancer screening in 2019.	Estimar a taxa global de adesão ao rastreamento e identificar seus fatores associados.	Revisão sistemática e meta-análise com dados de 153 estudos de diversos países, combinando fatores sociodemográficos e comportamentais.	A adesão global ao rastreamento foi de 33,6%, com enormes variações entre países de alta e baixa renda; educação, acesso e cobertura de saúde foram determinantes.	A baixa adesão global ao rastreamento reforça a urgência de políticas públicas ajustadas às condições sociais, culturais e estruturais de cada região.
Zhang <i>et al.</i> , 2021	Cervical cancer screening in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis	Estimar a prevalência do rastreamento e seus determinantes entre mulheres etíopes	Revisão sistemática e meta-análise com 25 estudos observacionais e amostra total de 18.067 mulheres	A prevalência do rastreamento foi de 14,8%, com taxas mais altas entre mulheres HIV+; educação e percepção de risco influenciaram adesão	Barreiras como baixa escolaridade, desinformação e percepção reduzida de risco limitam a cobertura; ações educativas e comunitárias são fundamentais.

Fonte: Dados de pesquisa (2026).

As evidências demonstram que o exame de Papanicolau, embora amplamente difundido, não é acessado de maneira equitativa pelas mulheres brasileiras. Azevedo e Silva *et al.*, (2023) revelam que mulheres com baixa escolaridade, menor renda e residentes nas regiões Norte e Nordeste realizam o exame com menor frequência, o que resulta em diagnóstico tardio e pior prognóstico. Esse padrão se repete em Viacava *et al.*, (2024), que associam os piores indicadores de acesso ao exame a municípios com infraestrutura deficiente e menor presença de políticas públicas de saúde. O exame, apesar de gratuito no SUS, continua inacessível para quem mais dele precisa.

Não se trata de uma realidade exclusivamente nacional, a meta-análise conduzida por Zhang *et al.*, (2022), envolvendo 153 estudos em diversos países, identificou uma taxa média global de adesão ao rastreamento de apenas 33,6%, com grandes disparidades entre países de alta e baixa renda. A escolaridade, a cobertura dos sistemas de saúde e o grau de informação das mulheres aparecem como fatores determinantes para a realização do exame. Em Olubodun *et al.*, (2023), por exemplo, apenas 12,8% das mulheres que vivem em favelas urbanas da Nigéria conheciam o câncer cervical, apesar da alta prevalência de fatores de risco como início sexual precoce e ausência de contracepção.

No contexto brasileiro, a vulnerabilidade se agrava quando se observam populações geograficamente excluídas dos circuitos regulares de cuidado. Mariño *et al.*, (2024), ao investigarem mulheres ribeirinhas em áreas isoladas da Amazônia, observaram alta carga de infecção por HPV oncogênico, acompanhada de alterações citológicas relevantes, como LSIL e HSIL. A escassez de unidades básicas de saúde, a ausência de ações educativas e o deslocamento dificultado tornam essas comunidades invisibilizadas pelas políticas convencionais. Diante disso, o rastreamento universalizado permanece como promessa frustrada, reforçando que avanços técnicos, sem equidade social, pouco transformam a realidade.

Os estudos apontam que o acesso desigual ao exame citológico é, sobretudo, um reflexo das assimetrias estruturais do sistema de saúde brasileiro. Oliveira *et al.*, (2024) demonstram que mulheres com baixa renda e escolaridade são mais frequentemente diagnosticadas em estágios avançados da doença, o que evidencia barreiras concretas ao rastreamento precoce. O atraso no diagnóstico não decorre de resistência individual, mas da ausência de condições materiais e institucionais que garantam a realização periódica do exame. O problema, portanto, não é de adesão espontânea, mas de oportunidade sistematicamente negada.

A literatura nacional e internacional converge ao apontar que as desigualdades econômicas e sociais comprometem a eficácia dos programas de rastreamento, mesmo em países desenvolvidos, como Bélgica e Suíça, com sistema público de saúde. Nascimento *et al.*, (2024), ao analisarem óbitos por câncer cervical em municípios de extrema pobreza no Brasil, identificaram taxas persistentemente elevadas, com ausência de queda mesmo após anos de políticas públicas formais. A

mortalidade se concentra nas regiões onde o estado é mais ausente, revelando que o simples oferecimento do exame não é suficiente para garantir sua realização efetiva, muito menos sua repercussão clínica.

A crítica à ineficácia de estratégias uniformes de prevenção ganha força quando se observa a fragmentação dos serviços de saúde em territórios vulneráveis. Sousa *et al.*, (2024) entrevistaram gestores e profissionais da atenção primária e identificaram ausência de fluxos regulatórios, descontinuidade no cuidado e falhas graves na coordenação entre os níveis assistenciais. A inexistência de um sistema articulado compromete tanto o diagnóstico precoce quanto o tratamento oportuno, o que agrava o quadro clínico das pacientes. A prevenção deixa de ser uma prática rotineira e passa a depender da sorte, da insistência individual ou do acaso institucional.

Em municípios com baixos indicadores sociais, a precariedade da infraestrutura básica de saúde também se reflete na baixa cobertura do exame citopatológico. Castro-Nunes *et al.*, (2024) analisaram os efeitos da remuneração por desempenho na atenção primária e constataram que, embora houvesse um aumento pontual na produção de exames, os resultados foram limitados em locais historicamente marcados por subnotificação. A adoção de incentivos financeiros, sem enfrentamento das causas estruturais da exclusão, mostrou-se ineficaz para alterar padrões consolidados de desigualdade. Assim, o modelo de financiamento sozinho não resolve a invisibilidade cotidiana das mulheres mais vulneráveis.

Galindo *et al.*, (2023), ao avaliarem 645 municípios do estado de São Paulo, demonstrou que os locais com melhores indicadores de educação, renda e longevidade apresentaram maiores proporções de diagnóstico precoce. O Índice de Responsabilidade Social (IRS) surge como preditor robusto da qualidade da atenção oncológica, oferecendo subsídios relevantes para o planejamento territorial de políticas públicas. O diagnóstico precoce, nesse contexto, não é produto do acaso, mas da estrutura social que o permite.

Essa mesma tendência é observada por Viacava *et al.*, (2024), que analisaram o desempenho dos serviços de saúde em municípios com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Os resultados revelam que onde há menor presença do Estado, há também menor cobertura de exames preventivos, menor qualificação das equipes e menor articulação da rede. A desigualdade social, portanto, se manifesta como desigualdade diagnóstica. O diagnóstico do câncer cervical, em vez de ser resultado de uma política pública universal, ainda é, em muitos casos, o reflexo da desigualdade onde o território determina o desfecho clínico.

No cenário internacional, as contradições se aprofundam quando observamos países ricos sem programas públicos organizados de rastreamento. Prez *et al.*, (2020), ao estudarem Bélgica e Suíça, constataram altos índices de rastreamento fora das faixas etárias recomendadas, o que evidencia o uso ineficiente dos recursos e baixa racionalidade assistencial. A ausência de políticas coordenadas favorece tanto o excesso quanto a omissão, reforçando a ideia de que a equidade diagnóstica não depende apenas de recursos financeiros, mas de um modelo de gestão centrado em evidências, vigilância populacional e justiça sanitária.

Ainda no plano da gestão, é preciso destacar que a simples existência de unidades básicas de saúde não assegura o acesso efetivo ao diagnóstico. Sousa *et al.*, (2024) identificaram, em municípios do interior nordestino, uma fragmentação severa da rede de atenção, ausência de protocolos, e falhas na referência e contrarreferência. Essa realidade compromete não só o diagnóstico precoce, mas também a continuidade do cuidado. Em um sistema que não funciona em rede, o exame de Papanicolau torna-se um procedimento isolado, desvinculado de um plano de cuidado integral, perdendo assim seu potencial preventivo.

A adesão ao rastreamento citopatológico depende de múltiplos fatores, entre os quais o acesso à informação ocupa lugar central. Zhang *et al.*, (2022), ao realizarem uma análise sistemática internacional, apontaram que a taxa global de adesão ao rastreamento gira em torno de 33,6%, com grandes variações entre os países. A escolaridade e a cobertura dos serviços de

saúde mostraram-se os principais determinantes da participação das mulheres nos exames preventivos. Sem informação de qualidade e acessível, o direito à prevenção permanece abstrato, ineficaz e desiguais em sua aplicação prática.

No Brasil, a ausência de ações educativas sistemáticas impacta de maneira direta a percepção das mulheres sobre o exame Papanicolau. Estudos como o de Olubodun *et al.*, (2023), embora realizado na Nigéria, espelham realidades periféricas brasileiras: menos de 13% das mulheres entrevistadas conheciam o câncer cervical, mesmo diante de fatores de risco evidentes como multiparidade, baixa renda e início precoce da vida sexual. Essa invisibilidade não é casual; ela decorre da falta de investimento em saúde pública orientada por estratégias de comunicação inclusivas e territorializadas.

A desinformação, associada ao medo e ao estigma, cria barreiras simbólicas que muitas vezes são mais difíceis de romper do que os próprios obstáculos físicos de acesso. Zhang *et al.*, (2021), em sua revisão focada na Etiópia, identificaram que a percepção individual de risco é um fator decisivo para a realização do exame, especialmente em mulheres soropositivas. Isso sugere que a compreensão sobre a vulnerabilidade pode aumentar a adesão quando aliada a campanhas educativas consistentes. A percepção subjetiva do risco, portanto, deve ser cuidadosamente cultivada por políticas de educação em saúde bem estruturadas.

Nesse sentido, a educação sanitária se revela uma ferramenta estratégica na promoção do cuidado preventivo. Não se trata apenas de informar, mas de formar sujeitos conscientes sobre seus direitos, seus corpos e sua saúde. Quando a mulher compreende a importância do rastreamento, ela se apropria do cuidado e se torna protagonista no enfrentamento das iniquidades. A ausência de programas de educação continuada e dialógica contribui para o silêncio epidemiológico que ainda caracteriza o câncer do colo do útero, especialmente entre populações invisibilizadas pelas políticas públicas tradicionais.

A análise das tendências de incidência entre mulheres jovens revela mudanças importantes no perfil epidemiológico do câncer cervical, sobretudo quando cruzadas com variáveis econômicas e geográficas. Agarwal *et al.*, (2025), ao investigarem mulheres entre 15 e 29 anos nos Estados Unidos, identificaram que as taxas de incidência são mais elevadas em condados economicamente desfavorecidos e em áreas não metropolitanas. Apesar da introdução da vacinação contra o HPV, as disparidades regionais continuam influenciando os desfechos clínicos, indicando que o acesso à imunização e ao rastreamento não se distribui de maneira uniforme.

A vacinação representa um dos avanços mais significativos na prevenção do câncer de colo do útero, mas sua efetividade depende da cobertura e da equidade em sua implementação. Segundo dados da Fundação Oswaldo Cruz (2019), as vacinas bivalentes e quadrivalente oferecem proteção eficaz contra os tipos 16 e 18 do HPV, responsáveis por aproximadamente 70% dos casos de câncer cervical. No entanto, a hesitação vacinal, associada à desinformação e à desconfiança institucional, ainda limita o alcance dessas estratégias em muitos territórios. A adesão plena exige campanhas públicas contínuas e sensíveis às realidades locais.

Para além da cobertura vacinal, os estudos apontam a necessidade de um olhar mais atento às linhagens específicas do HPV em circulação. Martins *et al.*, (2023), ao analisarem amostras do Nordeste brasileiro, observaram maior prevalência da linhagem D do HPV-16 em lesões de alto grau. Esse dado reforça a importância de estratégias de rastreamento e vacinação que considerem a diversidade genotípica regional, sob pena de negligenciar populações com maior exposição a variantes mais agressivas.

Embora a vacinação infantil seja prioritária, os estudos também destacam a necessidade de estratégias para populações já expostas. Zhang *et al.*, (2021) demonstraram que, em contextos de baixa renda, mesmo mulheres soropositivas ou com histórico sexual precoce podem se beneficiar da vacinação tardia, desde que haja campanhas claras e acesso facilitado. A superação da lógica estritamente etária amplia as possibilidades de proteção em comunidades vulneráveis. Dessa forma, a política vacinal precisa ser dinâmica e responsiva às evidências, sob risco de perpetuar as mesmas desigualdades que pretende combater (Jansaker *et al.*, 2023)

Nascimento *et al.*, (2024) demonstraram que municípios brasileiros classificados como de extrema pobreza mantiveram taxas elevadas de óbito por câncer de colo do útero durante todo o período analisado (2000–2018), mesmo após décadas de políticas de rastreamento. Esses dados revelam falhas crônicas no acesso aos serviços e indicam que a ausência de equidade compromete não só o diagnóstico, mas a própria vida das mulheres afetadas pela doença. O exame preventivo, em tais contextos, torna-se exceção, não regra.

O diagnóstico tardio, reiteradamente observado nas populações mais vulneráveis, é resultado da somatória entre ausência de informação, dificuldade de acesso físico e descontinuidade da assistência. Oliveira *et al.*, (2024), ao analisarem uma amostra nacional, observaram que mulheres em situação de vulnerabilidade eram diagnosticadas em estágios clínicos mais avançados, com menor chance de resposta terapêutica e maior risco de mortalidade. Esses dados confirmam que a efetividade do rastreamento está condicionada a uma rede assistencial funcional e equitativa, o que ainda é uma realidade distante em vastas regiões do Brasil.

A comparação internacional evidencia que o fenômeno da desigualdade no rastreamento não é exclusivo do contexto brasileiro. Ba *et al.*, (2021), ao analisarem cinco países africanos, identificaram uma prevalência média de rastreamento de apenas 19%, com variações que chegavam a 0,7% em determinadas regiões. A baixa cobertura foi diretamente associada a fatores como idade, escolaridade e status socioeconômico, reafirmando a tese de que o acesso ao cuidado está menos relacionado à oferta formal do exame e mais ligado à sua efetiva viabilidade nas condições locais. O subdiagnóstico, assim, é global e estrutural.

Mesmo nos países onde o rastreamento já se consolidou como prática, como Bélgica e Suíça, permanecem distorções que comprometem sua racionalidade e eficiência. Prez *et al.* (2020) observaram excesso de exames realizados fora da faixa etária ou da periodicidade recomendada, gerando desperdício de recursos e risco de iatrogenias, ou seja, danos à saúde causados por intervenções médicas desnecessárias. A ausência de programas organizados, mesmo em contextos de abundância econômica, favorece práticas descoordenadas e ineficazes. Isso reforça que não basta disponibilizar exames: é necessário planejar, monitorar e ajustar continuamente as estratégias, respeitando diretrizes científicas e os perfis populacionais.

Entre os principais achados, destaca-se a associação direta entre baixa escolaridade, renda reduzida e localização periférica com menor adesão aos exames preventivos. A ausência de campanhas educativas eficazes, a fragmentação da rede de atenção e a invisibilidade de populações específicas, como ribeirinhas, mulheres negras ou residentes em áreas remotas, perpetuam ciclos de subdiagnóstico e mortalidade evitável. Ao mesmo tempo, os estudos revelam que a vacinação contra o HPV e as novas tecnologias diagnósticas têm potencial para reverter esse quadro, desde que acompanhadas de políticas sensíveis à realidade dos territórios (Jansaker *et al.*, 2023).

De maneira consistente, os avanços técnicos da citologia ginecológica não têm sido suficientes para garantir a equidade no rastreamento do câncer de colo do útero. O exame de Papanicolau, embora reconhecido por sua eficácia, permanece inacessível para parcelas significativas da população, principalmente em contextos de vulnerabilidade social, econômica e territorial. O contraste entre a teoria da universalização do cuidado e a prática da exclusão cotidiana constitui o núcleo do problema que se deseja enfrentar.

Contudo, diversas lacunas persistem. A maior parte dos estudos analisados não investiga em profundidade os efeitos interseccionais da desigualdade, como gênero, raça e território combinados, na adesão ao rastreamento. Além disso, há escassez de pesquisas que avaliem o impacto direto das campanhas públicas de educação em saúde, o que dificulta a mensuração da eficácia dessas ações. A ausência de dados qualitativos oriundos das próprias usuárias do sistema também limita a compreensão da experiência subjetiva do cuidado, essencial para aprimorar as estratégias de prevenção.

Diante disso, é imperativo que as práticas biomédicas avancem além do domínio técnico e incorporem uma perspectiva social e territorializada. A formação de profissionais atentos às desigualdades, o fortalecimento da atenção

primária, a construção de fluxos assistenciais estáveis e o monitoramento contínuo das políticas são medidas indispensáveis. Mais do que investir em tecnologia, é necessário investir em justiça sanitária. O desafio contemporâneo da citologia ginecológica não está apenas em identificar lesões, mas em garantir que todas as mulheres tenham real acesso à detecção, ao cuidado e à vida.

4. Conclusão

As informações apresentadas no decorrer deste estudo evidenciam que, embora a citologia ginecológica tenha evoluído significativamente com o avanço das tecnologias diagnósticas, como a citologia líquida e a identificação de biomarcadores, o acesso a esses recursos ainda é marcado por profundas desigualdades sociais e territoriais. O exame de Papanicolau, reconhecido mundialmente como ferramenta eficaz de prevenção do câncer cervical, não é igualmente acessado por todas as mulheres brasileiras, principalmente aquelas em situação de vulnerabilidade social, econômica ou geográfica.

A análise dos estudos revelou que a baixa escolaridade, a renda insuficiente, a ausência de ações educativas contínuas e a precariedade dos serviços públicos de saúde comprometem o rastreamento citopatológico. Mesmo em países de alta renda, como demonstrado por pesquisas europeias, a falta de programas públicos organizados pode comprometer a eficiência da prevenção. Dessa forma, constata-se que o problema não reside apenas na disponibilidade técnica dos exames, mas na capacidade de garantir que todas as mulheres possam efetivamente acessar e compreender sua importância.

Além disso, os achados indicam que políticas públicas que não considerem as especificidades locais e as interseccionalidades, como raça, gênero e território, tendem a perpetuar as mesmas exclusões históricas. A ampliação da cobertura vacinal contra o HPV, a formação de profissionais sensíveis às desigualdades e o fortalecimento da atenção primária são caminhos inadiáveis para a construção de uma política de rastreamento equânime. O investimento em educação em saúde e em estratégias territoriais também se mostra crucial para enfrentar a baixa adesão ao exame preventivo.

Conclui-se, portanto, que garantir o diagnóstico precoce do câncer cervical exige mais do que inovação biomédica: requer compromisso institucional com a equidade, integração das redes de atenção e escuta ativa das usuárias do sistema de saúde. A citologia ginecológica, enquanto campo técnico-científico, deve ser aliada de uma prática biomédica humanizada e de um sistema público que respeite o direito universal à saúde e à vida.

Referências

- Agarwal, R. et al. (2025). Cervical cancer incidence and trends among women aged 15–29 years by county-level economic status and rurality – United States, 2007–2020. *Cancer Epidemiology*. 9:102730. Doi: 10.1016/j.canep.2024.102730.
- Ba, D. M. et al. (2021). Prevalence and determinants of cervical cancer screening in five sub-Saharan African countries: a population-based study. *Cancer Epidemiology*. 72:101930. Doi: 10.1016/j.canep.2021.101930.
- Bray, F., Ferlay, J. & Soerjomataram, I. (2021). Cancer in 2020: Global cancer statistics. *The Lancet*, 397:1-3. Doi: 10.1016/S0140-6736(20)32368-3.
- Castro-Nunes, P. et al (2024). Efeitos da remuneração por desempenho na atenção primária em um cenário de sub-registro. *Revista de Saúde Pública*. 58:44. Doi:10.11606/s1518-8787.2024058005812.
- Galindo, J. F. et al. (2023). Social determinants influencing cervical cancer diagnosis: an ecological study. *International Journal for Equity in Health*. 22:102. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12939-023-01912-8>.
- Jansaker, F. et al. (2023). Cervical neoplasia in relation to socioeconomic and demographic factors – a nationwide cohort study (2002–2018). *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 102:114–21. Doi: 10.1111/aogs.14480.
- Mariño, J. M. et al. (2024). Mulheres HPV-positivas vivendo em áreas isoladas da Amazônia brasileira: perfil clínico-epidemiológico e achados citológicos. *Cadernos de Saúde Coletiva*. 32(1):e32010365. Doi: 10.1590/1414-462X202432010365.
- Martins, L. F. L. et al. (2023) Papillomavirus humano 16 da linhagem D associado a alto risco de câncer de colo do útero em região do nordeste brasileiro. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 45(8):e474–e479. Doi: 10.1055/s-0043-1772180.
- McCaffrey, L. (2020). Desafios atuais na citologia ginecológica. *Journal of Gynecological Cytology*. 64(3):203-209. Doi: 10.1097/JGC.0000000000000609.

- Miller, E. (2022). Avanços nas metodologias de coleta e análise de amostras ginecológicas. *International Journal of Gynecology*. 53(1):15-22. Doi: 10.1016/j.ijgyne.2022.01.005.
- Nascimento, M. I. et al. (2024) Distribuição de óbitos devido ao câncer do colo do útero nos municípios de extrema pobreza, Brasil, 2000 a 2018. *Cadernos de Saúde Coletiva*. 32(1):e32010444. Doi: 10.1590/1414-462X202432010444.
- Oliveira, N. P. D. et al. (2024). Desigualdades sociais no diagnóstico do câncer do colo do útero no Brasil: um estudo de base hospitalar. *Ciência & Saúde Coletiva*. 29:03872023. Doi: 10.1590/1413-81232024296.03872023.
- Olubodun, T. et al. (2023). Cervical cancer awareness and risk factors among women residing in an urban slum in Lagos, Southwest Nigeria. *African Health Sciences*. 23(3):269–279, 2023. Doi: 10.4314/ahs.v23i3.33.
- Pereira, A. S. et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica. Editora da UFSM.
https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1
- Prez, V. et al. (2020). Cervical cancer (over)screening in Belgium and Switzerland: trends and social inequalities. *The European Journal of Public Health*. 30(3):552–557. Doi: 10.1093/eurpub/ckaa041.
- Risemberg, R. I. C. et al. (2026). A importância da metodologia científica no desenvolvimento de artigos científicos. *E-Acadêmica*. 7(1), e0171675.
<https://eacademica.org/eacademica/article/view/675>.
- Silva, G. A. E. et al. (2023). Exame de Papanicolaou no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde em 2013 e 2019. *Revista de Saúde Pública*. 57(55). Doi: 10.11606/s1518-8787.2023057004798.
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*. 104, 333-9. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>.
- Sousa, M. L. T. et al. (2024) Coordenação do cuidado ao câncer de colo uterino pela Atenção Primária à Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 34:e34039. Doi:10.1590/S0103-7331202434039pt.
- Viacava, F. et al. (2024). Análise do desempenho dos serviços de saúde em um grupo de municípios vulneráveis. *Ciência & Saúde Coletiva*. 29(7):e03202024. Doi: 10.1590/1413-81232024297.03202024.
- Wright, T. C. & Ronnett, B. M. (2009) Avanços na citologia líquida e automação na análise ginecológica. *Journal of Clinical Cytology*, 51(1):5-12. Doi: 10.1093/jccy/51.1.5.
- Zhang, W. et al. (2022). Associated factors and global adherence of cervical cancer screening in 2019: a systematic analysis and modelling study. *Globalization and Health*, 18:101. Doi: 10.1186/s12992-022-00890-w.
- Zhang, Y. et al. (2021). Cervical cancer screening utilization and predictors among eligible women in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, 16(11):e0259339. Doi: 10.1371/journal.pone.0259339.