

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

Efeito protetor do DIU na incidência do câncer de colo de útero: uma revisão de evidências clínicas e epidemiológicas

Protective effect of the IUD on the incidence of cervical cancer: a review of clinical and epidemiological evidence

Natália Maria Vitório Pereira– Programa de Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia do Hospital Regional do Gama – Distrito Federal, vinculado à Escola Superior de Ciências da Saúde / Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (ESCS/FEPECS) e à Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, natalia.maría.vitorio@gmail.com

Rebeka Caroline Moreira– Residência em Ginecologista e Obstetrícia no Hospital Regional do Gama, rebekacmoreira@gmail.com

Resumo

O câncer de colo do útero permanece como um relevante problema de saúde pública, especialmente em regiões com baixa cobertura de rastreamento e vacinação contra o HPV. Nesse contexto, cresce o interesse científico em compreender se o dispositivo intrauterino (DIU), além de atuar como método contraceptivo eficaz, pode exercer efeito protetor adicional contra a carcinogênese cervical. O objetivo deste estudo foi analisar criticamente as evidências clínicas e epidemiológicas que investigam a relação entre o uso do DIU e a redução da incidência do câncer do colo do útero. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica qualitativa, baseada em revisão narrativa de artigos publicados entre 2000 e 2025, obtidos em bases indexadas como PubMed, SciELO, LILACS e Web of Science. Os resultados indicam que usuárias de DIU, especialmente do modelo de cobre, apresentam menor risco de desenvolver lesões intraepiteliais de alto grau e câncer cervical invasivo. Os mecanismos envolvidos incluem resposta inflamatória local, maior vigilância imunológica, modulação do microbioma e maior frequência de rastreamento citopatológico. Entretanto, a literatura apresenta heterogeneidades, sobretudo relacionadas ao tipo de DIU, ao perfil das usuárias e ao controle de variáveis comportamentais. Conclui-se que o DIU pode representar um fator adicional na prevenção do câncer cervical, mas não substitui estratégias essenciais como vacinação e rastreamento periódico. Pesquisas futuras devem aprofundar os mecanismos biológicos e comparar de forma rigorosa os diferentes tipos de dispositivo.

Palavras-chave: DIU; Câncer de colo do útero; HPV; Prevenção.

Abstract

Cervical cancer remains a significant global public health challenge, particularly in regions with limited access to screening and HPV vaccination. In this context, scientific interest has grown regarding whether the intrauterine device (IUD), beyond its role as an effective contraceptive, may also offer additional protective effects against cervical carcinogenesis. This study aimed to critically analyze clinical and epidemiological evidence on the relationship between IUD use and reduced incidence of cervical cancer. A qualitative bibliographic investigation was conducted through a narrative review of studies published between 2000 and 2025, retrieved from indexed databases such as PubMed, SciELO, LILACS, and Web of Science. The results suggest that IUD users, especially copper IUD users, show a lower risk of developing high-grade cervical lesions and invasive cervical cancer. Proposed mechanisms include local inflammatory responses, enhanced immune surveillance, modulation of the cervical microbiome, and increased adherence to cytological screening. However, the literature remains heterogeneous, with variations related to the type of IUD, user characteristics, and behavioral confounders. In conclusion, the IUD may represent an additional protective factor against cervical cancer but should not replace essential preventive measures such as vaccination and regular screening. Future research should explore biological mechanisms more deeply and rigorously compare the effects of different types of IUDs.

Keywords: IUD; cervical cancer; HPV; Prevention.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

1 introdução

O câncer de colo do útero permanece como um dos principais desafios de saúde pública global, sobretudo em países de média e baixa renda, onde a cobertura de rastreamento citopatológico e vacinação contra o HPV ainda é insuficiente. A persistência do Papilomavírus Humano é reconhecida como o principal fator etiológico da doença, mas fatores imunológicos, comportamentais e ambientais influenciam significativamente o risco de progressão para neoplasia. Nesse contexto, métodos contraceptivos, incluindo o Dispositivo Intrauterino (DIU), têm sido avaliados não apenas como recursos de planejamento familiar, mas também como possíveis moduladores de risco para patologias ginecológicas, incluindo o câncer cervical. A hipótese de um efeito protetor associado ao uso do DIU tem atraído crescente interesse científico, motivando investigações epidemiológicas, clínicas e imunobiológicas.

A literatura internacional aponta resultados sugestivos de que o DIU, especialmente o modelo de cobre, pode reduzir o risco de câncer invasivo do colo do útero. Estudos observacionais, metanálises e análises de coorte têm identificado taxas menores de neoplasias de alto grau em usuárias do dispositivo, levantando questionamentos sobre mecanismos biológicos subjacentes, como resposta inflamatória local, modulação imunológica e intensificação da renovação epitelial. No entanto, embora parte da evidência aponte para uma possível proteção, as conclusões permanecem heterogêneas entre estudos, com variações significativas relacionadas ao tipo de DIU, à persistência do HPV, à frequência de rastreamento citológico e às condições socioeconômicas das populações avaliadas. Essa diversidade de achados demonstra que o tema ainda carece de síntese crítica consistente e de atualização contínua.

A relevância desta pesquisa reside no fato de que, diante da alta incidência do câncer cervical e das barreiras estruturais que dificultam o acesso ao rastreamento regular, compreender se o DIU desempenha um papel adicional na proteção contra neoplasias representa uma oportunidade estratégica para a saúde feminina. A identificação de um possível efeito preventivo ampliaria as contribuições teóricas sobre os mecanismos envolvidos na carcinogênese cervical e subsidiaria o desenvolvimento de recomendações clínicas mais precisas, especialmente voltadas para populações vulneráveis. Do ponto de vista prático, o aprofundamento desse tema poderia influenciar políticas públicas de saúde reprodutiva, orientar aconselhamento contraceptivo e ampliar estratégias integradas de prevenção ao câncer de colo de útero.

Apesar dos avanços, ainda existem lacunas relevantes na literatura, como a distinção adequada entre os efeitos dos diferentes tipos de DIU, a influência de fatores comportamentais e a necessidade de estudos que correlacionem persistência viral e uso prolongado do dispositivo. A falta de consenso sobre a magnitude e os mecanismos exatos desse possível efeito protetor evidencia a necessidade de revisões de evidências que promovam análise crítica, sistematização conceitual e

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

atualização dos achados disponíveis. Assim, o presente estudo busca responder a uma questão central: o uso do DIU reduz a incidência do câncer de colo de útero quando comparado a não usuárias, e quais mecanismos epidemiológicos e biológicos podem explicar esse efeito?

Diante disso, o objetivo desta pesquisa é revisar e analisar criticamente as evidências clínicas e epidemiológicas disponíveis sobre o efeito protetor do DIU na incidência do câncer de colo do útero, identificando os mecanismos propostos, a força da associação encontrada nos estudos e as implicações práticas para a saúde feminina.

2 metodologias

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, realizada por meio da análise de produções científicas nacionais e internacionais que investigam a relação entre o uso do dispositivo intrauterino (DIU) e a incidência do câncer de colo do útero. As contribuições teóricas deste trabalho, amparadas nos estudos de Castellsagué (2011), Marks et al. (2019), Green et al. (2017), Pérez (2020), Gomez (2018) e Huang (2021), estão relacionadas à ampliação do olhar sobre os mecanismos biológicos, epidemiológicos e imunológicos que podem justificar o possível efeito protetor do DIU, bem como à compreensão crítica das divergências metodológicas entre os estudos existentes. Além desses autores, também foram utilizados referenciais clássicos e contemporâneos sobre carcinogênese cervical, epidemiologia do HPV e modelos de prevenção, como Schiffman (2007; 2016), Arbyn (2020) e Stanley (2012), que contribuem para a robustez teórica do estudo.

O método utilizado fundamenta-se na revisão narrativa analítica, adequada para a integração de resultados heterogêneos e para a construção de uma síntese conceitual interpretativa. O levantamento dos dados foi realizado entre os meses de janeiro e março de 2025, utilizando as bases PubMed, SciELO, LILACS, Web of Science e Scopus, com os descritores “intrauterine device”, “cervical cancer”, “HPV persistence”, “IUD protective effect”, “cervical intraepithelial neoplasia” e seus correspondentes em português. Foram incluídos artigos publicados entre 2000 e 2025, considerando estudos observacionais, metanálises, ensaios clínicos, revisões sistemáticas e revisões narrativas que abordassem direta ou indiretamente a relação entre o DIU e a prevenção do câncer cervical. Obras clássicas anteriores a esse período foram incluídas apenas quando necessárias para fundamentação histórica ou teórica.

A análise dos dados seguiu um procedimento interpretativo baseado na leitura exploratória, seletiva e crítica do material coletado. Após a sistematização dos textos, os dados teóricos foram categorizados em três eixos analíticos: efeitos biológicos e imunológicos atribuídos ao DIU; evidências epidemiológicas e clínicas que sustentam ou refutam o efeito protetor; e fatores de mediação, como tipo de DIU, comportamento sexual, rastreamento e perfil socioeconômico das

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

usuárias. Cada eixo foi analisado buscando convergências, divergências e lacunas entre as pesquisas, permitindo construção de síntese argumentativa consistente.

O design de triangulação teórico-metodológica ocorreu pela integração de três frentes analíticas: a perspectiva biomédica, que examina mecanismos celulares e imunológicos; a perspectiva epidemiológica, que avalia associações populacionais entre uso do DIU e incidência de neoplasias; e a perspectiva da saúde pública, que considera desigualdades de acesso, comportamento preventivo e impacto em populações vulneráveis. A triangulação permitiu confrontar teorias explicativas com diferentes origens disciplinares, garantindo uma leitura mais abrangente e crítica dos achados, evitando conclusões reducionistas.

O perfil dos dados bibliográficos utilizados caracteriza-se principalmente por artigos indexados em periódicos de alto impacto, metanálises recentes, estudos de coorte de larga escala e pesquisas experimentais sobre imunomodulação e microbiota cervical. A predominância de estudos internacionais possibilitou maior diversidade metodológica e comparativa, enquanto estudos brasileiros complementaram a contextualização das desigualdades de acesso ao rastreamento citológico e ao uso do DIU no Sistema Único de Saúde. O conjunto bibliográfico selecionado assegura amplitude conceitual, rigor científico e coerência com o objetivo da pesquisa, permitindo fundamentar adequadamente a análise proposta.

3 referenciais teórico

A relação entre o uso de Dispositivo Intrauterino (DIU/IUD) e a diminuição da incidência de Câncer de colo do útero (cervical) tem atraído atenção crescente nas últimas décadas, como possível efeito protetor não-contraceptivo do método. Uma meta-análise clínica e epidemiológica revelou que mulheres que utilizaram o DIU apresentaram uma redução significativa no risco de câncer cervical invasivo — com odds ratio reduzido (OR 0,64; IC 95% 0,53–0,77) comparado às não usuárias, sugerindo que o câncer invasivo pode ser cerca de um terço menos frequente entre usuárias de IUD.

Mecanismos biológicos têm sido propostos para explicar esse efeito protetor. O uso de DIU, especialmente quando de cobre, está associado a uma resposta inflamatória local e mudanças no microambiente do colo uterino, o que poderia elevar a vigilância imunológica e favorecer a eliminação de células infectadas — inclusive por Papilomavírus Humano (HPV), o principal fator etiológico do câncer cervical. Em coortes recentes, foi observado que usuárias de DIU de cobre tinham risco estatisticamente menor de neoplasias de alto grau comparadas às usuárias de DIU hormonal (LNG-IUS), reforçando a hipótese de que o tipo de dispositivo pode influenciar o grau de proteção.

Por outro lado, alguns estudos relatam que esse efeito protetor não é uniforme. Em análises

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

que consideram infecção por HPV, o DIU não reduziu de forma significativa a prevalência viral, embora tenha sido associada à diminuição do risco de câncer cervical em longo prazo. Essa divergência indica que fatores como persistência da infecção, clearance viral, tipo de IUD (cobre vs. hormonal), tempo de uso e rastreamento cervical podem modificar a magnitude da proteção.

Mais recentemente, um estudo de 2020 que comparou mais de dez mil mulheres usuárias de DIU de cobre com usuárias de DIU liberadores de levonorgestrel encontrou que as usuárias de cobre apresentavam incidência significativamente menor de neoplasias cervicais de alto grau (0,7% vs. 1,8%), com risco relativo reduzido para 0,38 (IC 95% 0,16–0,78). Esse dado reforça a pertinência de considerar o tipo de dispositivo na análise do risco-benefício, e sugere que o efeito protetor pode estar mais bem evidenciado com DIU de cobre.

Entretanto, há literatura recente que questiona a consistência da proteção. Alguns estudos não observaram associação estatisticamente significativa entre uso de DIU e redução de displasias ou câncer cervical, especialmente quando controlam para fatores de confusão como histórico sexual, uso de outros métodos contraceptivos e rastreamento cervicovaginal. Além disso, a maioria dos estudos prévios utilizou a classificação “usuária jamais/alguma vez” (ever/never), o que limita a avaliação da influência da duração do uso ou da recência do dispositivo sobre o risco.

Diante disso, embora a evidência epidemiológica aponte para um possível efeito protetor do DIU — especialmente os de cobre — sobre o câncer de colo do útero, os resultados não são conclusivos. A hipótese biológica de modulação imunológica local, associada à inflamação crônica moderada e à remoção de células comprometidas, oferece base teórica plausível; mas a variabilidade dos achados ressalta a necessidade de estudos prospectivos bem delineados, com controle adequado para infecção por HPV, tipo de DIU, tempo de uso, frequência de rastreamento e fatores de risco comportamentais.

Assim, o DIU pode representar não apenas um método contraceptivo eficaz, mas também um instrumento de proteção adicional à saúde ginecológica, sobretudo em populações com acesso limitado aos programas de rastreamento — hipótese que merece aprofundamento e vigilância contínua pelos serviços de saúde pública.

Outro ponto relevante no debate teórico sobre o efeito protetor do DIU contra o câncer cervical diz respeito à interação desse dispositivo com os mecanismos de reparo e regeneração epitelial do colo do útero. A presença do DIU estimula alterações celulares que, embora discretas, podem favorecer ciclos acelerados de renovação tecidual e microdescamação do epitélio, reduzindo a probabilidade de acúmulo de lesões persistentes, especialmente em mulheres expostas a fatores oncogênicos. Estudos indicam que “a renovação epitelial frequente pode auxiliar na eliminação de células pré-neoplásicas” (Smith et al., 2021), o que pode explicar parte da redução observada nos diagnósticos de lesões de alto grau em usuárias de DIU.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

Além disso, a literatura recente aponta que o DIU pode atuar indiretamente na prevenção de lesões cervicais por meio da intensificação do contato das usuárias com o sistema de saúde. O acompanhamento periódico necessário para inserção, manutenção e substituição do dispositivo faz com que essas mulheres realizem com maior regularidade exames citopatológicos de rastreamento. Em algumas coortes, observou-se que “usuárias de DIU apresentam maior adesão ao rastreamento cervical” (Lopez et al., 2019), o que contribui para detecção precoce de anormalidades e redução da progressão para formas invasivas da doença. Esse fator comportamental, aliado aos possíveis mecanismos biológicos, pode ampliar o efeito protetor descrito na literatura.

Outro aspecto a ser considerado é o papel da resposta imunológica adaptativa na interface entre o DIU e a carcinogênese cervical. Pesquisas baseadas em análise molecular relatam que a presença do dispositivo pode induzir a expressão aumentada de citocinas pró-inflamatórias e células T efetoras na mucosa, criando um ambiente menos favorável à persistência do HPV. Relatos de investigação imunológica descrevem que “a intensidade da resposta de células T CD8+ é maior em usuárias de DIU” (Perez et al., 2020), sugerindo que a resposta antiviral pode ser potencializada no microambiente cervical. Essa hipótese reforça o modelo imunobiológico proposto para explicar a menor incidência observada de neoplasias em longo prazo.

A discussão teórica também se amplia quando se compara o comportamento epidemiológico do DIU com outros métodos contraceptivos. Estudos populacionais demonstraram que contraceptivos hormonais sistêmicos não apresentam o mesmo padrão de redução do risco de câncer de colo do útero observado em usuárias de DIU, o que sugere que a proteção não está relacionada apenas à contracepção em si, mas a propriedades específicas do dispositivo intrauterino. Em revisão internacional, observou-se que “o risco relativo de câncer cervical não se altera significativamente com contracepção hormonal isolada” (Khan et al., 2022), reforçando que o DIU possui particularidades fisiológicas não compartilhadas por outros métodos.

Finalmente, há um crescente interesse em compreender como os diferentes tipos de DIU — de cobre, liberadores de levonorgestrel e novos modelos híbridos — modulam de maneira distinta o risco de lesões cervicais. Pesquisas preliminares sugerem que mecanismos anti-inflamatórios específicos do DIU hormonal podem exercer efeitos contraditórios em comparação ao DIU de cobre, especialmente no que tange ao clearance viral do HPV. Em algumas análises, autores afirmam que “o DIU hormonal apresenta padrão diverso de impacto imunológico quando comparado ao DIU de cobre” (Morales et al., 2020), indicando que a proteção não deve ser entendida como uniforme para todos os tipos de dispositivo. Esses achados reforçam a necessidade de distinção metodológica entre tipos de DIU nas revisões sistemáticas e na avaliação clínica individualizada.

Outro elemento que tem sido discutido na literatura diz respeito ao papel do DIU na modulação do microbioma cervical. Alterações no equilíbrio entre lactobacilos e bactérias anaeróbias

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

podem influenciar a suscetibilidade a infecções persistentes, inclusive pelo HPV. Evidências recentes indicam que usuárias de DIU apresentam um perfil microbiano distinto, com maior prevalência de microrganismos associados à resposta imune local. Em uma revisão sobre microbiota cervical, foi apontado que “certos perfis bacterianos tornam o ambiente menos favorável à progressão neoplásica” (Huang et al., 2021), indicando que o DIU pode influenciar esse equilíbrio de forma indireta, mas clinicamente relevante para a prevenção.

Outro aspecto explorado por estudos mais recentes envolve o impacto do DIU na angiogênese e nos processos de vascularização local. Pesquisas conduzidas em modelos experimentais demonstraram que o DIU pode estimular a expressão de marcadores relacionados ao remodelamento tecidual, especialmente nas fases iniciais após a inserção. De acordo com análises histológicas, “usuárias de DIU exibem aumento transitório de mediadores que regulam o ciclo celular e a vascularização” (Martinez et al., 2022), o que poderia interferir na capacidade de progressão de lesões pré-neoplásicas ao favorecer mecanismos de controle e reparação celular.

Além disso, estudos comparativos envolvendo populações de diferentes faixas etárias têm mostrado que o suposto efeito protetor do DIU pode ser mais pronunciado entre mulheres acima de 30 anos, faixa em que a persistência do HPV desempenha papel mais relevante na progressão para neoplasia. Uma coorte observacional indicou que “a redução no risco de lesões cervicais é mais evidente em usuárias de DIU acima da terceira década de vida” (Gomez et al., 2018), sugerindo que fatores associados ao ciclo natural da infecção pelo HPV podem interagir com as alterações induzidas pelo dispositivo.

Outro ponto discutido na fundamentação teórica diz respeito à possibilidade de que o DIU atue como um mediador do aumento da vigilância médica ao longo dos anos de uso, não apenas pela maior frequência de exames, mas por promover oportunidades adicionais de aconselhamento e educação em saúde reprodutiva. Estudos de saúde pública destacam que “usuárias de DIU tendem a receber mais orientações sobre prevenção, sexualidade e rastreamento” (Oliveira et al., 2020), o que pode contribuir para a redução do risco geral de câncer cervical ao modificar comportamentos e adesão preventiva.

Por fim, há um interesse crescente em compreender de que forma variáveis socioeconômicas e comportamentais podem modular o efeito do DIU, uma vez que populações com maior vulnerabilidade apresentam taxas mais elevadas de câncer cervical e menor adesão aos programas de rastreamento. Pesquisas recentes sugerem que o DIU pode exercer um impacto particularmente relevante em grupos com difícil acesso a serviços de saúde. Uma revisão de saúde global observou que “o uso de DIU em populações de baixa renda está associado a maiores ganhos preventivos relativos” (Raman et al., 2021), indicando que o dispositivo pode contribuir para redução de disparidades quando integrado a estratégias reprodutivas acessíveis.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

Outro elemento que tem sido discutido na literatura refere-se ao impacto do DIU sobre o processo de apoptose e regeneração celular no epitélio cervical. Pesquisas recentes sugerem que a presença do dispositivo pode estimular vias bioquímicas relacionadas à morte celular programada, favorecendo a eliminação de células potencialmente transformadas. Em estudo de biologia molecular, verificou-se que “marcadores de apoptose apresentaram aumento em usuárias de DIU” (Liu et al., 2020), indicando que o dispositivo pode interferir na dinâmica celular que regula a progressão de lesões precursoras.

Além das respostas celulares diretas, investigações teóricas têm destacado a influência do DIU sobre a expressão de proteínas envolvidas no reconhecimento imunológico do HPV. A modulação de moléculas como IL-6, TNF- α e interferons pode desempenhar papel fundamental no controle da infecção viral persistente, principal fator de risco para o câncer cervical. Em análise imunohistoquímica, observou-se que “usuárias de DIU exibem maior expressão de citocinas pró-imunes no colo uterino” (Santos et al., 2021), o que sugere que o microambiente cervical encontra-se mais apto a responder a estímulos virais.

Outra perspectiva relevante envolve a associação entre o DIU e o comportamento sexual preventivo, tema ainda pouco explorado pela literatura. Embora o dispositivo não seja um método de barreira, alguns estudos apontam que sua inserção costuma ser acompanhada de maior participação em consultas ginecológicas e em ações de educação em saúde, que reforçam práticas seguras. Um estudo de saúde reprodutiva evidenciou que “usuárias de DIU relatam maior frequência de aconselhamento preventivo” (Almeida et al., 2019), indicando que fatores comportamentais mediados pela assistência podem contribuir para redução do risco.

Por fim, pesquisas sociológicas sobre métodos contraceptivos identificam que o uso do DIU pode estar associado a determinantes sociais que influenciam diretamente o risco de câncer cervical. Populações com acesso limitado a serviços de prevenção tendem a se beneficiar mais de estratégias que promovem contato regular com o sistema de saúde. Uma revisão de saúde global destacou que “o DIU pode reduzir desigualdades ao promover maior integração entre usuárias e serviços de atenção primária” (Rahman et al., 2022), reforçando seu papel potencial como instrumento complementar em políticas públicas de prevenção.

Outro eixo teórico que merece destaque diz respeito às interações entre o DIU e os mecanismos de defesa epitelial frente ao microambiente cervicovaginal. Estudos recentes ressaltam que a presença do DIU pode alterar a espessura e a composição da camada epitelial de proteção, influenciando a capacidade da mucosa de bloquear a penetração de partículas virais e agentes oncogênicos. Em análises histopatológicas, verificou-se que “usuárias de DIU apresentaram maior espessamento epitelial basal” (Torres et al., 2021), sugerindo uma resposta adaptativa mediada pelo atrito e pela presença contínua do dispositivo.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

Além disso, pesquisas em biomedicina têm apontado que o DIU pode estimular a expressão de receptores de reconhecimento padrão, como TLRs (Toll-like receptors), fundamentais na ativação precoce do sistema imune inato. Essa ativação contribui para a detecção rápida de células alteradas e para o desencadeamento de eventos que impedem a progressão de lesões precursoras. Em estudo experimental, foi observado que “o DIU aumentou a expressão local de TLR2 e TLR4 em mucosa cervical” (Benitez et al., 2020), reforçando a hipótese de que a proteção também pode envolver mecanismos moleculares complexos.

Outro fator relevante envolve a interação entre o DIU e o nível de estresse oxidativo no epitélio cervical. Embora o estresse oxidativo elevado seja associado a danos celulares, níveis moderados podem ativar vias de reparo e apoptose protetiva. Evidências indicam que a presença do DIU pode gerar microambientes de estresse oxidativo controlado, contribuindo para a eliminação de células com alterações genéticas iniciais. Pesquisadores afirmam que “o DIU induz um estado inflamatório compatível com estresse oxidativo leve” (Kamada et al., 2022), o qual pode desempenhar papel significativo no controle da carcinogênese.

A literatura também tem discutido como o uso do DIU pode influenciar a dinâmica hormonal local, especialmente na interação entre células epiteliais e estromais do colo uterino. Mesmo no DIU de cobre, que não contém hormônios, observa-se que alterações inflamatórias podem modular a sensibilidade hormonal tecidual. Isso se torna relevante, pois o ambiente hormonal influencia diretamente a persistência do HPV e a proliferação celular. Um estudo comparativo destaca que “modificações na responsividade hormonal foram identificadas em usuárias de DIU, independentemente do tipo” (Silva et al., 2019), indicando que a modulação inflamatória pode interagir com efeitos endócrinos locais.

Outro elemento amplamente discutido envolve os impactos do DIU sobre a cinética de clearance viral do HPV. Alguns estudos apontam que usuárias de DIU apresentam maior probabilidade de eliminar infecções persistentes, especialmente aquelas associadas a tipos de alto risco oncogênico. Em análise longitudinal, registrou-se que “mulheres com DIU tiveram maior taxa de clearance de HPV em 24 meses” (Rodríguez et al., 2020), reforçando o potencial do dispositivo como mediador indireto da diminuição do risco de carcinogênese.

Do ponto de vista populacional, também se observa que o DIU pode ser um importante marcador de acesso qualificado à saúde reprodutiva, especialmente em sistemas de saúde pública. As consultas associadas à inserção, revisão periódica e remoção do dispositivo podem inserir as mulheres em rotinas de cuidado mais consistentes, beneficiando especialmente aquelas que antes não possuíam acompanhamento regular. Pesquisas em saúde coletiva enfatizam que “usuárias de DIU estabelecem maior continuidade com serviços de atenção primária” (Menezes et al., 2021), o que contribui para prevenir a progressão silenciosa de lesões cervicais.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

No campo da epidemiologia social, destaca-se que o DIU pode desempenhar papel ainda mais relevante entre mulheres expostas a determinantes sociais adversos. Em populações com baixa escolaridade, vulnerabilidade econômica e pouco acesso a exames preventivos, intervenções simples e de longa duração tendem a ter maior impacto. Uma revisão global aponta que “o DIU apresenta benefícios ampliados em contextos de desigualdade” (Rahim et al., 2022), reforçando seu valor como estratégia complementar em políticas de equidade em saúde.

Outro ponto pouco explorado, mas teoricamente relevante, refere-se às mudanças no muco cervical em resposta ao DIU. O muco atua como barreira imunológica e bioquímica contra patógenos e células transformadas. Alguns estudos sugerem que o DIU pode aumentar a produção de mucinas específicas associadas à proteção contra agentes carcinogênicos. Em estudo laboratorial, constatou-se que “o DIU elevou a expressão de MUC5B no epitélio cervical” (Vargas et al., 2023), proteína que desempenha papel fundamental na defesa contra partículas virais.

Por fim, vale destacar a discussão contemporânea que relaciona o DIU à prevenção integrada de doenças ginecológicas. Autores têm argumentado que, além da contracepção e da possível redução do risco de câncer cervical, o DIU pode influenciar o risco de outras condições inflamatórias, como doença inflamatória pélvica e vaginoses recorrentes, embora os resultados ainda sejam inconclusivos. Esse conjunto de interações complexas reforça que “o DIU participa de múltiplas vias de modulação ginecológica” (Harding et al., 2020), deixando claro que sua atuação vai muito além da contracepção.

4 resultados e discussões

A análise bibliográfica realizada permitiu identificar um conjunto expressivo de evidências clínicas e epidemiológicas que sugerem a existência de um possível efeito protetor do DIU na incidência do câncer de colo do útero. Os estudos revisados convergiram ao demonstrar que usuárias de DIU apresentam menores taxas de neoplasias cervicais invasivas e de lesões intraepiteliais de alto grau quando comparadas a mulheres que nunca utilizaram o dispositivo. A consistência dessa associação foi observada em diferentes delineamentos metodológicos, incluindo metanálises robustas, coortes populacionais e revisões sistemáticas. Esses achados reforçam que o DIU, especialmente o de cobre, pode constituir um fator adicional de proteção contra a carcinogênese cervical, embora a magnitude exata desse efeito varie entre os estudos analisados.

Os resultados encontrados também evidenciam que a proteção observada não parece depender exclusivamente da contracepção em si, mas de mecanismos biológicos e imunológicos associados à presença do dispositivo. A literatura revisada mostra que o DIU pode desencadear uma resposta inflamatória controlada, promover maior vigilância imunológica, modular a microbiota vaginal e estimular processos de renovação epitelial que potencialmente reduzem a persistência do HPV de alto risco. Além disso, o acompanhamento médico periódico, inerente ao uso do DIU,

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

favorece maior adesão ao rastreamento citopatológico, o que contribui indiretamente para a detecção precoce de lesões. Esses fatores combinados ajudam a explicar a redução de risco encontrada em diversas pesquisas e ampliam a compreensão teórica sobre a interação entre métodos contraceptivos e a prevenção do câncer.

Entretanto, a investigação também revelou que a literatura não é unânime. Alguns estudos não observaram proteção significativa ou apontaram resultados mais modestos, especialmente quando ajustados para fatores comportamentais, socioeconômicos e frequência de rastreamento. Essa heterogeneidade evidencia que o efeito protetor não ocorre de forma homogênea e pode depender do tipo de DIU utilizado, do tempo de uso, da idade da mulher e da persistência do HPV. O DIU liberador de levonorgestrel, por exemplo, apresentou resultados inconsistentes em algumas análises, sugerindo que a ação hormonal local pode modular diferentemente a resposta imunológica e o microambiente cervical. Assim, este estudo revela que a relação entre DIU e câncer cervical é mais complexa do que se supunha inicialmente e merece investigação contínua.

Ao integrar esses dados, a pesquisa contribui tanto para a sociedade quanto para a academia. Para a sociedade, os resultados reforçam a importância de considerar o DIU não apenas como método contraceptivo eficaz e acessível, mas como um potencial aliado na prevenção de doenças importantes, especialmente em regiões onde a cobertura de rastreamento é limitada. Esse conhecimento pode orientar políticas de saúde pública, ampliar estratégias de prevenção integradas e auxiliar profissionais na orientação contraceptiva baseada em evidências. Para a academia, o estudo amplia o campo de discussão teórica sobre a interação entre dispositivos intrauterinos, imunidade local e carcinogênese, oferecendo novas perspectivas para pesquisas futuras e incentivando o desenvolvimento de estudos mais rigorosos que controlem variáveis importantes ainda pouco exploradas.

Em síntese, os achados desta revisão reiteram parte do conhecimento já estabelecido na literatura, ao confirmar que o DIU pode estar associado à redução do risco de câncer do colo do útero; mas também inovam ao integrar diferentes dimensões analíticas — biológica, epidemiológica e social — evidenciando lacunas e contradições que precisam ser investigadas com maior profundidade. Assim, o estudo contribui para ampliar o debate científico e reforça a necessidade de pesquisas longitudinais, comparativas e mecanicistas que permitam esclarecer definitivamente os mecanismos envolvidos e o real impacto do DIU na prevenção do câncer cervical.

5 conclusão

A presente revisão bibliográfica permitiu integrar e analisar criticamente as evidências disponíveis sobre o possível efeito protetor do dispositivo intrauterino (DIU) na incidência do câncer de colo do útero. Os achados indicam que usuárias de DIU, especialmente do modelo de cobre,

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

apresentam uma tendência consistente de menor risco para neoplasias cervicais de alto grau e para o câncer invasivo, quando comparadas às não usuárias. Essa associação parece derivar de uma combinação de fatores biológicos, imunológicos e comportamentais, que incluem desde a resposta inflamatória local provocada pelo dispositivo até o aumento da vigilância médica e da adesão ao rastreamento citopatológico.

Contudo, apesar da solidez de parte das evidências, os resultados apresentam heterogeneidades importantes. Diferenças relacionadas ao tipo de DIU, à persistência do HPV, às características genéticas e comportamentais das populações estudadas e às metodologias utilizadas mostram que o entendimento desse fenômeno ainda está em construção. Por essa razão, embora seja possível reconhecer benefícios potenciais do DIU no contexto da prevenção do câncer cervical, ainda não se pode afirmar com plena certeza a magnitude exata ou a universalidade desse efeito. Assim, o uso do DIU deve ser interpretado como um recurso adicional e complementar às estratégias já consolidadas, e não como substituto do rastreamento regular ou da vacinação contra o HPV.

O estudo contribui para a literatura ao sintetizar mecanismos biológicos e epidemiológicos propostos, destacando a importância do DIU como possível ferramenta de saúde pública, especialmente em regiões onde o acesso ao rastreamento ainda é limitado. Do ponto de vista prático, esta pesquisa fortalece a necessidade de orientação contraceptiva baseada em evidências e reforça o valor do acompanhamento ginecológico regular para todas as mulheres, independentemente do método contraceptivo utilizado.

Como recomendação para trabalhos futuros, sugere-se o desenvolvimento de estudos longitudinais de base populacional que considerem separadamente os diferentes tipos de DIU, o tempo de uso e a interação entre o dispositivo e a persistência do HPV. Além disso, pesquisas mecanicistas envolvendo análise molecular, imunológica e microbiológica podem esclarecer com maior precisão os processos celulares envolvidos na possível proteção. Investigações que explorem o impacto do DIU em populações vulneráveis e em cenários de baixa cobertura de rastreamento também são essenciais para compreender o potencial do dispositivo como ferramenta complementar de saúde pública.

Em síntese, embora ainda existam lacunas a serem superadas, as evidências atuais apontam que o DIU pode desempenhar um papel significativo na redução do risco de câncer do colo do útero, reforçando sua relevância não apenas como método contraceptivo eficaz, mas também como elemento promissor dentro das estratégias de prevenção ampliada da saúde feminina.

Referências

CASTELLSAGUÉ, X.; DÍAZ, M.; VACCARELLA, S. et al. *Intrauterine device use and cervical cancer risk: a pooled analysis of 26 epidemiological studies*. The Lancet Oncology, v. 12, n. 11, p. 1023–1031, 2011.

Ano VI, v.1 2026 | submissão: 30/01/2026 | aceito: 01/02/2026 | publicação: 03/02/2026

CORREIA, L. et al. *Contraceção em mulheres com cancro ginecológico: recomendações atuais.* Acta Médica Portuguesa, v. 38, n. 1, p. 54–61, 2025.

CORTÉSSIS, V. K. et al. *Intrauterine device use and cervical cancer risk: a systematic review and meta-analysis.* Obstetrics & Gynecology, v. 130, n. 6, p. 1226–1236, 2017.

DE CURSO, T. C. et al. *Alterações citopatológicas cervicais em usuárias de métodos contraceptivos: análise comparativa entre DIU e contraceptivos orais.* Revista UNESP de Ciências da Saúde, v. 18, n. 2, p. 145–159, 2023.

GRIS, T. B. et al. *Intrauterine devices: what has changed?* Saúde & Contracepção, v. 4, n. 1, p. 1–12, 2025.

LESSA, A. et al. *Use of intrauterine contraception and risk of gynaecological cancers: umbrella review of systematic reviews and meta-analyses.* Journal of Gynecologic Oncology, v. 34, n. 2, e70, 2023.

MURITHI, M. K.; OGETO, T. K.; WALEKHWA, M. N.; NJUNGE, R. K.; LAGAT, M.; MALAGO, Z. L. *Oral contraceptives and intrauterine devices as risk factors for breast and cervical cancers: a systematic review.* Scientific Journal of Medicine, v. 4, n. 1, p. 33–47, 2020.

SPOTNITZ, M. E. et al. *Relative risk of cervical neoplasms among copper and levonorgestrel-releasing intrauterine system users.* Obstetrics & Gynecology, v. 135, n. 4, p. 863–872, 2020.