



CAPÍTULO 10

IMPACTO NO USO DO DIU: EVIDÊNCIAS SOBRE MODULAÇÃO MICROBIANA E REPERCUSSÕES CLÍNICAS

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.1341126130110>

Rosangela Rosendo da Silva

Biomédica. Doutora em Nutrição. Docente dos cursos de saúde da Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

Jaqueline Vieira de Lira

Farmacêutica. Mestranda em Saúde Pública. Docente dos cursos de saúde da Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

Stenio Ribeiro Barbosa da Silva

Médico de Saúde da Família e Dermatologista.

Maria Mileny Alves de Lima

Enfermeira pela Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

Darciana Castilho Pereira

Enfermeira pela Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

Anna Regina Gomes da Silva

Enfermeira. Especialista em Centro Cirúrgico, CME e Instrumentação Cirúrgica e Atenção Primária a Saúde. Docente do curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

Raquel Bezerra Pereira da Silva

Discente do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

Morgana Paz de Freitas Xavier

Enfermeira. Especialista em Saúde Pública e Obstetrícia. Coordenadora do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

Thais Monara Bezerra Ramos

Enfermeira. Mestre em Gerontologia. Docente do curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

Simone Cristina de Oliveira Vilar Costa

Enfermeira. Especialista na Atenção primária com ênfase na estratégia de saúde da família.
Docente do curso de Enfermagem da Faculdade de Ciências de Timbaúba – FACET

RESUMO: Introdução: O dispositivo intrauterino (DIU) é um dos métodos contraceptivos reversíveis de longa duração mais eficazes e amplamente utilizados, sendo recomendado pela Organização Mundial da Saúde como opção segura para diferentes perfis de mulheres. Paralelamente à sua expansão na Atenção Primária à Saúde, cresce o interesse científico acerca de seus possíveis efeitos sobre a microbiota vaginal, ecossistema predominantemente composto por espécies do gênero *Lactobacillus*, fundamentais para a manutenção do pH ácido e da proteção contra patógenos. **Objetivo:** Este estudo tem por objetivo, discutir o impacto do uso do dispositivo intrauterino (DIU) na microbiota vaginal, considerando possíveis alterações na composição microbiana e suas implicações para a saúde ginecológica das mulheres. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, realizada a partir de publicações científicas indexadas nas bases de dados SciELO e LILACS, nos últimos cinco anos. Posteriormente, os dados foram coletados e interpretados à luz da literatura. **Resultados e Discussão:** Os estudos analisados indicam que o DIU de cobre pode estar associado a maior frequência de alterações na microbiota vaginal, possivelmente relacionadas ao mecanismo inflamatório local induzido pelo dispositivo. Observou-se aumento relativo de microrganismos associados à vaginose bacteriana em algumas populações estudadas. Em contrapartida, o DIU liberador de levonorgestrel apresentou menor impacto sobre a composição microbiana, mantendo, em parte dos estudos, a predominância de *Lactobacillus*. Entretanto, os resultados mostraram heterogeneidade metodológica, diferenças populacionais e variações no tempo de acompanhamento, o que limita conclusões definitivas. **Considerações Finais:** Conclui-se que o impacto do DIU na microbiota vaginal pode variar conforme o tipo de dispositivo e características individuais das usuárias. Destaca-se a necessidade de novos estudos com maior rigor metodológico, particularmente no contexto brasileiro, a fim de fortalecer a prática baseada em evidências e qualificar o cuidado integral à saúde da mulher.

INTRODUÇÃO

O dispositivo intrauterino (DIU) é um método contraceptivo amplamente utilizado em todo o mundo, recomendado por sua alta eficácia, longa duração e reversibilidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2015), os dispositivos intrauterinos figuram entre os métodos contraceptivos mais seguros e

eficazes, sendo indicados para diferentes perfis de mulheres, inclusive adolescentes e nulíparas, quando não há contraindicações clínicas.

Nos últimos anos, além da eficácia contraceptiva, tem-se ampliado o interesse científico sobre os possíveis efeitos do DIU na microbiota vaginal. A microbiota vaginal saudável é predominantemente composta por espécies do gênero *Lactobacillus*, responsáveis pela manutenção do pH ácido e pela proteção contra microrganismos patogênicos. Alterações nesse equilíbrio, conhecidas como disbiose vaginal, estão associadas a condições como vaginose bacteriana, candidíase e maior susceptibilidade a infecções sexualmente transmissíveis (Van Der Veer *et al.*, 2019).

Estudos recentes sugerem que o uso do DIU, especialmente o de cobre, pode estar associado a modificações na composição da microbiota vaginal, possivelmente em decorrência da resposta inflamatória local induzida pelo dispositivo (Borges *et al.*, 2021). Por outro lado, evidências indicam que o DIU hormonal liberador de levonorgestrel pode exercer impacto distinto sobre o ambiente vaginal, com menor alteração do perfil microbiológico quando comparado ao DIU de cobre (Brotman *et al.*, 2022).

Dessa forma, compreender o impacto do uso do DIU na microbiota vaginal é fundamental para subsidiar a prática clínica, orientar o aconselhamento contraceptivo e fortalecer estratégias de cuidado integral à saúde da mulher. A análise crítica das evidências científicas recentes permite identificar possíveis riscos, benefícios e lacunas no conhecimento, contribuindo para decisões baseadas em evidências no contexto da atenção primária e especializada.

Entretanto, paralelamente à expansão do uso do DIU, cresce o interesse científico acerca de seus possíveis efeitos sobre a microbiota vaginal. A manutenção do equilíbrio microbiano, predominantemente composto por espécies do gênero *Lactobacillus*, é essencial para a proteção contra infecções genitais e para a saúde ginecológica global. Alterações nesse ecossistema podem favorecer quadros de vaginose bacteriana, candidíase recorrente e maior vulnerabilidade a infecções sexualmente transmissíveis, impactando diretamente a qualidade de vida das mulheres.

Este estudo justifica-se pela relevância científica e clínica do tema, especialmente no contexto da saúde da mulher e da atenção primária. A produção de conhecimento atualizado poderá subsidiar condutas baseadas em evidências, qualificar o aconselhamento contraceptivo, orientar estratégias de monitoramento e contribuir para a promoção de um cuidado integral, seguro e humanizado. Além disso, o estudo poderá preencher lacunas existentes na literatura nacional, fortalecendo a base científica para formulação de protocolos e políticas públicas voltadas à saúde reprodutiva.

O objetivo desta pesquisa consiste em discutir o impacto do uso do dispositivo intrauterino (DIU) na microbiota vaginal, considerando possíveis alterações na composição microbiana e suas implicações para a saúde ginecológica das mulheres.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão da literatura, com a finalidade de coletar, analisar e interpretar dados e conhecimentos presentes em produções científicas sobre o impacto do uso do Dispositivo Intrauterino (DIU) na microbiota vaginal. A escolha desse tipo de estudo justifica-se pela necessidade de um aprofundamento teórico relacionado ao tema. Isso torna viável a compreensão das mudanças microbianas resultantes da utilização do DIU, além de abordar suas repercussões na saúde reprodutiva das mulheres e na atuação dos enfermeiros na prevenção e acompanhamento dessas mudanças.

A seleção das publicações foi realizada de forma sistemática, priorizando estudos recentes e de relevância científica. Para isso, foram analisadas produções publicadas entre os últimos cinco anos, assegurando assim uma amostra atualizada e compatível com as evidências mais recentes sobre a temática. As buscas foram conduzidas em bases de dados de ampla credibilidade na área da saúde, como a Scientific Electronic Library Online (SciELO), a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e LILACS, reconhecidas por reunirem conteúdos científicos nacionais e internacionais.

Para a estratégia de busca, foram utilizados os seguintes descritores extraídos do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “disbiose vaginal”, “dispositivo intrauterino”, “enfermagem”, “microbiota vaginal” e “saúde reprodutiva”.

Foram definidos como critérios de inclusão: publicações de acesso livre, em língua portuguesa, publicadas nos últimos cinco anos, que tratassem diretamente da relação entre o uso do DIU e as alterações na microbiota vaginal, bem como de aspectos relacionados à atuação profissional na assistência ginecológica. Como critérios de exclusão, estabeleceram-se: estudos que não estavam disponíveis para leitura completa, artigos duplicados, revisões sem base científica e produções que não apresentassem relação direta com o tema proposto.

Após a triagem dos materiais encontrados nas bases de dados, foram selecionados apenas os estudos que se enquadraram nos critérios previamente estabelecidos. A análise das publicações ocorreu de forma interpretativa e descritiva, buscando identificar as principais alterações na microbiota associadas ao uso do DIU, os possíveis riscos de infecção e as medidas preventivas recomendadas pelos estudos.

Essas etapas foram essenciais para a elaboração teórica deste trabalho, possibilitando a análise de como o DIU pode afetar o equilíbrio da microbiota vaginal

e ressaltando a relevância do monitoramento clínico e microbiológico regular para a promoção da saúde reprodutiva das mulheres.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A microbiota vaginal configura-se em um ecossistema em constante equilíbrio, necessário para conservar a saúde ginecológica e reprodutiva. Em especial, formada por variedades do gênero *Lactobacillus*, essa microbiota tem a função de auxiliar a manter um pH ácido, combatendo patógenos e promovendo a fertilidade. As modificações nesse equilíbrio, denominadas disbiose, estão relacionadas a problemas como infertilidade, abortos espontâneos e partos prematuros (Dutra *et al.*, 2024). Compreender esse sistema é vital para prevenir complicações e para a elaboração de intervenções terapêuticas específicas.

Diversos elementos externos podem transformar a composição dos microrganismos, como a idade, transformações hormonais, práticas de higiene íntima e a utilização de contraceptivos. O dispositivo intrauterino (DIU) é frequentemente mencionado como possível regulador da microbiota vaginal, pois ele obtém capacidade de elevar tanto a frequência quanto a gravidade das alterações microbianas em comparação com mulheres nas quais não fazem o uso desses métodos contraceptivos (Oliveira, 2020). Esses resultados denominam a relevância do monitoramento clínico para as mulheres que fazem o uso do DIU.

Sob a interpretação reprodutiva, a harmonia do microbioma vaginal executa um papel relevante tanto na fertilidade quanto na diminuição do risco de enfermidades ginecológicas. A presença indispensável de *Lactobacillus* spp. está ligada a resultados de forma mais favoráveis, ao passo que a disbiose eleva a probabilidade de infertilidade, endometriose e doenças inflamatórias pélvicas (Albuquerque *et al.*, 2025). Assim, compreender como o DIU influencia essa microbiota pode colaborar no avanço de abordagens que sejam mais eficientes para a saúde reprodutiva.

Destaca-se a importância de implementar políticas públicas nas quais promovam o acesso seguro ao DIU e que certifiquem um acompanhamento de forma apropriada. Pesquisas indicam que enfermeiros qualificados são hábeis para realizar a inserção do dispositivo de forma assegurada na atenção primária, certificando os direitos reprodutivos e fortalecendo o planejamento familiar (Silva *et al.*, 2024). Essa circunstância enriquece a discussão sobre como as práticas de enfermagem se relacionam com a supervisão da microbiota vaginal.

Ademais, complicações como a doença inflamatória pélvica (DIP) podem estar conectadas à intervenção no útero, como a implantação do DIU, ajudando a ascensão de germes patogênicos para o trato genital superior (Andrade, 2023). A conexão entre a aplicações do dispositivo e o surgimento de DIP salienta a magnitude de protocolos

voltados para a prevenção e a identificação precoce durante o acompanhamento das mulheres que desfrutam desse dispositivo.

Mostras recentes exibem que mulheres jovens que buscam a colocação do DIU podem constatar variações notáveis na microbiota antes mesmo do procedimento, com uma predominância de cocos, *Lactobacillus* e *bacillus* na qual sugerem a presença de *Gardnerella/Mobiluncus*, evidenciando uma disbiose na qual não está relacionada à idade ou aos números de parceiros sexuais (Novais *et al.*, 2025). Essas observações salientam a relevância de realizar avaliações microbiológicas antes do procedimento e manter um acompanhamento contínuo após a inserção do DIU.

A ruptura da barreira epitelial acarreta a um risco elevado de infecções vaginais, como, *Trichomonas vaginalis*, vaginose bacteriana, *candidíase vulvovaginal*, infecção pelo *papilomavírus humano* (HPV), infecção por *Chlamydia trachomatis*, além de uma vulnerabilidade ao vírus da imunodeficiência (HIV) e infecções genitais causadas por *herpes vírus*. Com a complexidade dessas interações e os efeitos causados na saúde ginecológica, a investigação da microbiota é fundamental na prevenção e promoção de doenças (Chee *et al.*, 2020).

Os fatores significativos relacionados ao microbioma vaginal englobam tanto elementos extrínsecos quanto intrínsecos que são fundamentais para a regulação do ambiente vaginal (Alexandre *et al.*, 2025). Mudanças no pH, a fase do ciclo menstrual, o tabagismo, o uso de anticoncepcionais hormonais, duchas na região íntima, ter múltiplos parceiros e até mesmo a inserção do Dispositivo Intrauterino (DIU) podem impactar a microbiota vaginal.

Dessa forma, a monitorização contínua da disbiose vaginal e da saúde reprodutiva é fundamental para a saúde ginecológica. As infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) estão entre as principais condições clínicas que motivam as mulheres a procurarem atendimento nos serviços de saúde (Barros *et al.*, 2023).

A inserção do DIU é desaconselhada em casos de infecções sexualmente transmissíveis ativas, como *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae* e infecções pelo HIV. Para pacientes com sorologia positiva para sífilis já tratada e para aquelas que não apresentam sintomas de HIV, não há uma contraindicação formal para o uso do dispositivo (Brasil, 2018). Além disso, o DIU não é recomendado para mulheres diagnosticadas com neoplasia maligna do colo uterino. Portanto, é essencial manter um monitoramento constante da disbiose vaginal e da saúde reprodutiva, pois as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) estão entre os principais motivos que levam as mulheres a buscar atendimento nos serviços de saúde (Ramos *et al.*, 2025).

A inflamação crônica e a resposta imunológica comprometida desempenham um papel significativo na patogênese dessas condições (Machado *et al.*, 2022). A investigação do microbioma vaginal, portanto, emergiu como um campo promissor para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas.

É essencial adotar mudanças no estilo de vida e implementar abordagens terapêuticas personalizadas, reconhecendo, assim, a importância do microbioma vaginal para a saúde ginecológica, todas essas estratégias têm como objetivo prevenir e tratar disfunções relacionadas à microbiota vaginal. Compreender esses mecanismos pode ser crucial para desenvolver intervenções que melhorem a saúde reprodutiva feminina (Seta *et al.*, 2022).

A exploração dos estudos demonstra que a aplicação do DIU pode afetar a composição da microbiota vaginal, impulsionando situações de disbiose. Em pesquisas executadas com mulheres jovens usuárias do dispositivo, foi indicada uma predominância de cocos e *Lactobacillus* spp., além de bacilos o qual sugere o comparecimento de *Gardnerella/Mobiluncus*, até mesmo aquelas com percentual baixo de parceiros. Isso comprova que o desequilíbrio na microbiota não é exclusivamente influenciado por fatores comportamentais (Dutra *et al.*, 2024).

Esses efeitos enfatizam a relevância de uma avaliação microbiológica previamente à inserção do DIU, visando à prevenção de infecções e um monitoramento contínuo. Nos estudos examinados, constatou-se uma parcela considerável das mulheres usuárias do DIU, onde apresentou diminuição na quantidade de *Lactobacillus* spp. e aumento da presença de *Gardnerella vaginalis*, reforçando a importância de avaliação clínica e laboratorial prévia à colocação do dispositivo (Alexandre *et al.*, 2025; Novais *et al.*, 2025).

A manutenção do equilíbrio da microbiota, com a presença predominante de *Lactobacillus* spp., é primordial para a saúde reprodutiva e ginecológica. A disbiose se manifesta pela multiplicação de bactérias anaeróbicas, aumentando a probabilidade de infertilidade, endometriose e outras condições ginecológicas. O uso do DIU é um dos fatores externos que pode contribuir para essas transformações (Oliveira, 2020; Albuquerque *et al.*, 2025).

Essa ligação ressalta a relevância de educar as usuárias sobre a higiene íntima, o acompanhamento clínico e a identificação precoce de sinais de infecção. Entretanto, estudos ressaltam que, quando o DIU é inserido de maneira estéril e em mulheres previamente avaliadas, as modificações na flora vaginal são insignificantes ou passageiras. Adicionalmente, o tipo de DIU utilizado também influencia esses resultados: o DIU de cobre geralmente provoca maiores alterações no pH vaginal e favorece o aumento de bactérias anaeróbicas, enquanto o DIU hormonal apresenta efeito mais estável, podendo até reduzir a frequência de disbiose (Chee; Chew; Than, 2020).

O DIU, apesar de ser um método contraceptivo muito eficaz, pode representar risco de infecções ascendentes, como a Doença Inflamatória Pélvica (DIP). Algumas pesquisas mostram que a manipulação do útero durante a colocação do dispositivo

possibilita a entrada de microrganismos patogênicos, obtendo chances de complicações como infertilidade nas trompas de falópio (Andrade, 2023). Esses achados ressaltam a gravidade de seguir rigorosamente os protocolos de assepsia e de monitoramento pós-inserção para a diminuição de riscos.

O Ministério da Saúde (Brasil, 2018) recomenda a realização de rastreamento prévio para infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e o uso de técnica asséptica rigorosa na inserção do DIU. Essas medidas têm como objetivo reduzir o risco de infecções pélvicas e garantir a segurança do procedimento em todos os níveis de atenção à saúde.

Com isso, o monitoramento clínico e microbiológico de forma contínua é vital para o equilíbrio dos benefícios contraceptivos proporcionados pelo dispositivo e o cuidado da microbiota vaginal. Mesmo que o DIU seja considerado efetivo e seguro, é necessário realizar investigações aprofundadas de seus efeitos na microbiota. Essa combinação de pesquisa e prática assistencial constitui para o fortalecimento da saúde reprodutiva das mulheres (Seta *et al.*, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do impacto do uso do dispositivo intrauterino (DIU) na microbiota vaginal evidencia a relevância de compreender não apenas sua eficácia contraceptiva, mas também suas possíveis repercussões sobre o equilíbrio do ecossistema vaginal. Embora o DIU seja amplamente recomendado pela Organização Mundial da Saúde como método seguro e eficaz, observa-se que diferentes tipos de dispositivos podem exercer influências distintas sobre a microbiota.

Os achados da literatura indicam que o DIU de cobre pode estar associado a alterações na composição microbiana vaginal, possivelmente relacionadas ao processo inflamatório local que compõe seu mecanismo de ação. Por outro lado, o DIU liberador de levonorgestrel tende a apresentar impacto menos expressivo sobre o perfil microbiológico, embora ainda existam controvérsias e necessidade de maior robustez metodológica nos estudos disponíveis.

Diante disso, destaca-se a importância de que profissionais de saúde considerem não apenas os critérios clínicos tradicionais para indicação do DIU, mas também aspectos relacionados à saúde vaginal, especialmente em mulheres com histórico de disbiose recorrente. A qualificação do aconselhamento contraceptivo, baseada em evidências científicas atualizadas, contribui para decisões compartilhadas e para a promoção do cuidado integral à saúde da mulher.

Por fim, reforça-se a necessidade de novas pesquisas, especialmente no contexto nacional, que ampliem a compreensão sobre essa temática, subsidiando protocolos assistenciais e fortalecendo políticas públicas voltadas ao planejamento reprodutivo e à saúde ginecológica.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, S. R.; COLTURATO CLETO, M.; FERREIRA PINHEIRO, P. MICROBIOMA VAGINAL E SUA INFLUÊNCIA NA SAÚDE REPRODUTIVA: IMPLICAÇÕES PARA A INFERTILIDADE E DOENÇAS GINECOLÓGICAS. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 753–763, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n2p753-763. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih.s/article/view/5188>. Acesso em: 1 set. 2025.

ALEXANDRE CARTAXO, Lalesca; SOUSA BORGES ARAÚJO, Lia Maria; DE CARVALHO CAMPELO, Juliana; LIMA DA SILVA, Maria Natalice; NUNES ELEUTÉRIO, Renata Mirian. Prevalência da *Gardnerella vaginalis* em citologia ginecológica no Brasil: uma revisão sistemática. **Saúde em Redes**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 4644, 2025. DOI: 10.18310/2446-4813.2025v11n1.4644. Disponível em: <https://revista.redeunida.org.br/index.php/rede-unida/article/view/4644>. Acesso em: 3 out. 2025.

ANDRADE, L. R. M. D.; DA ROCHA, D. A. ABORDAGEM DA DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Contemporânea**, [S. l.], v. 3, n. 10, p. 18810–18823, 2023. DOI: 10.56083/RCV3N10-117. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/1984>. Acesso em: 1 set. 2025.

BARROS, P. F. de S.; DE ALMEIDA, R. S.; LEITE, P. I. P.; CORREIA, F. de M. A. PREVALÊNCIA DE MICRORGANISMOS IDENTIFICADOS EM ESFREGAÇOS CERVICO-VAGINAIS DE PACIENTES ATENDIDAS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE, CEARÁ: PREVALENCE OF MICRO-ORGANISMS IDENTIFIED IN CERVICO-VAGINAL ESFREGAÇOS OF PATIENTS ATTENDED IN A BASIC HEALTH UNIT IN THE MUNICIPALITY OF JUAZEIRO DO NORTE,

CEARÁ. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública - RESP**, [S. l.], v. 1, n. 2, 2023. DOI: 10.59788/resp.v1i2.20. Disponível em: <https://resp.cientifica.com.br/index.php/resp/article/view/20>. Acesso em: 2 out. 2025.

BORGES, S. et al. The impact of intrauterine devices on the vaginal microbiota: a systematic review. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, v. 26, n. 5, p. 381–389, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Manual Técnico para Profissionais de Saúde: DIU com Cobre TCu 380^a / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BROTMAN, R. M. et al. Association between hormonal contraceptive use and vaginal microbiome composition. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, v. 226, n. 1, 2022.

CHEE, W. J. Y.; CHEW, S. Y.; THAN, L. T. L. Vaginal microbiota and the potential of Lactobacillus derivatives in maintaining vaginal health. **Microbial Cell Factories**, [S. l.], v. 19, n. 203, 2020. DOI: 10.1186/s12934-020-01464-4. Disponível em: <https://microbialcellfactories.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12934-020-01464-4>. Acesso em: 2 out. 2025.

DUTRA, T. G. A.; TAKAHASHI, E. H.; CAVALCANTE, D. R.; SANTOS, J. P. B. R.; RÊGO, M. C. R.; GOUVEA, A. L. V.; SILVA, M. R. da; BELFORT, W. C. Q.; SIMÃO, S. S.; MATOS, L. M.; OLIVEIRA FILHO, J. E. de; CARRIJO, V. S. A influência da microbiota vaginal na saúde reprodutiva feminina. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 6, n. 8, p. 3015–3032, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n8p3015-3032. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3046>. Acesso em: 23 set. 2025.

MACHADO, Gabriel Dziurkovski et al. Disbiose da microbiota cervicovaginal no desenvolvimento do câncer de colo de útero: uma revisão narrativa. **BioSCIENCE**, [S. l.], v. 80, n. 2, p. 29, 2022. DOI: 10.55684/80.2.29. Disponível em: <https://bioscience.org.br/bioscience/index.php/bioscience/article/view/259>. Acesso em: 2 out. 2025.

NOVAIS, C. R. de; DIAS, J. M. G.; SILVA, T. S. L. de B.; OLIVEIRA, G. G. de. Microbiota vaginal em exames preventivos de mulheres selecionadas para inserção de DIU em um hospital escola – estudo piloto. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 22, n. 9, p. e18198, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n9-207. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/18198>. Acesso em: 1 set. 2025.

OLIVEIRA, Jennefer Aparecida Gonçalves; CARNEIRO, Cláudia Martins. Fatores associados a alterações da microbiota no trato genital feminino inferior. **Pensar Acadêmico**, v. 18, n. 2, p. 289-299, 2020. DOI: <https://doi.org/10.21576/pa.2020v18i2.1707>. Disponível em: <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/pensaracademico/article/view/1707>. Acesso em: 23 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5. ed. Geneva: WHO, 2015.

RAMOS ALBUQUERQUE, S.; COLTURATO CLETO, M.; FERREIRA PINHEIRO, P. MICROBIOMA VAGINAL E SUA INFLUÊNCIA NA SAÚDE REPRODUTIVA: IMPLICAÇÕES PARA A INFERTILIDADE E DOENÇAS GINECOLÓGICAS. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 753–763, 2025. DOI: 10.36557/2674-8169.2025v7n2p753-763. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/5188>. Acesso em: 2 out. 2025.

SETA, Francesco et al. The vaginal microbiome: III. The vaginal microbiome in various urogenital disorders. **Journal of Lower Genital Tract Disease**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 85-92, 2022. DOI: 10.1097/LGT.0000000000000645. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34928258/>.

SILVA, E. M. R. D et al. Inserção do Dispositivo Intrauterino (DIU) por enfermeiros na atenção primária à saúde: uma revisão de literatura. **Revista Sociedade Científica**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 3502–3521, 2024. DOI: 10.61411/rsc202465317. Disponível em: <https://journal.scientificsociety.net/index.php/sobre/article/view/653>. Acesso em: 23 set. 2025.

VAN DER VEER, C. et al. Effects of contraceptive methods on the vaginal microbiota. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, v. 9, 2019.