


**ACOMPANHAMENTO ECOGRÁFICO DE PACIENTES COM DISPOSITIVO
INTRAUTERINO (DIU) EM HOSPITAL PÚBLICO DO DISTRITO FEDERAL: ANÁLISE
RETROSPECTIVA DE 1.537 EXAMES**

**ULTRASOUND MONITORING OF PATIENTS WITH INTRAUTERINE DEVICES (IUDS)
IN A PUBLIC HOSPITAL IN THE FEDERAL DISTRICT: A RETROSPECTIVE
ANALYSIS OF 1,537 EXAMINATIONS**

**MONITOREO ECOGRÁFICO DE PACIENTES PORTADORAS DE DISPOSITIVOS
INTRAUTERINOS (DIU) EN UN HOSPITAL PÚBLICO DEL DISTRITO FEDERAL:
ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE 1.537 EXÁMENES**

 <https://doi.org/10.56238/arev8n1-072>

Data de submissão: 12/12/2025

Data de publicação: 12/01/2026

Kellen Gonzaga Kaial

Shian Lopes Massafra

Allana Laís Rocha Pereira

Cynthia Roberta Torres Barros
Orientadora

RESUMO

Objetivo: Avaliar a frequência e a eficácia do acompanhamento ecográfico em pacientes usuárias de dispositivo intrauterino (DIU), comparando as taxas de posicionamento heterotópico entre inserções guiadas por ultrassonografia e inserções às cegas, além de analisar desfechos clínicos associados em um hospital público. **Métodos:** Estudo observacional retrospectivo realizado no Hospital Regional de Taguatinga (HRT-DF), entre janeiro de 2022 e dezembro de 2024. Foram revisadas 1.537 ultrassonografias transvaginais, selecionando-se 301 exames específicos para avaliação de DIU. As pacientes foram estratificadas em dois grupos: inserção guiada por ecografia (n=152) e inserção ambulatorial sem guia (n=149). Os desfechos incluíram a classificação do posicionamento (normoposicionado vs. heterotópico), necessidade de reposicionamento, expulsão e taxas de retirada. **Resultados:** A prevalência geral de DIU heterotópico foi de 21,3% (64/301). O grupo com inserção guiada apresentou menor taxa de heterotopia (19,1%) em comparação ao grupo sem guia (23,5%). No seguimento de 164 pacientes que retornaram, 29,9% evoluíram para retirada do dispositivo e 10,4% necessitaram de reposicionamento. A estratificação etária evidenciou maior taxa de mal posicionamento em mulheres ≤ 29 anos (~22%) em comparação com mulheres ≥ 30 anos (~19%). **Conclusão:** A inserção guiada por ecografia demonstrou maior precisão no posicionamento do DIU. O acompanhamento ecográfico sistemático mostrou-se fundamental para a detecção precoce de complicações, especialmente em mulheres jovens, sugerindo a necessidade de protocolos de monitoramento para garantir a eficácia contraceptiva na rede pública.

Palavras-chave: Dispositivos Intrauterinos. Ultrassonografia. Contracepção. Saúde Pública.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the frequency and efficacy of ultrasound follow-up in patients using intrauterine devices (IUDs), comparing heterotopic positioning rates between ultrasound-guided insertions and blind insertions, and analyzing associated clinical outcomes in a public hospital. **Methods:** A retrospective observational study conducted at the Regional Hospital of Taguatinga (HRT-DF) between January 2022 and December 2024. A total of 1,537 transvaginal ultrasounds were reviewed, selecting 301 specific exams for IUD evaluation. Patients were stratified into two groups: ultrasound-guided insertion (n=152) and non-guided outpatient insertion (n=149). Outcomes included positioning classification (normopositioned vs. heterotopic), need for repositioning, expulsion, and removal rates. **Results:** The overall prevalence of heterotopic IUD was 21.3% (64/301). The guided insertion group showed a lower heterotopia rate (19.1%) compared to the non-guided group (23.5%). In the follow-up of 164 returning patients, 29.9% proceeded to device removal and 10.4% required repositioning. Age stratification revealed a higher rate of malpositioning in women ≤ 29 years (~22%) compared to women ≥ 30 years (~19%). **Conclusion:** Ultrasound-guided insertion demonstrated greater accuracy in IUD positioning. Systematic ultrasound follow-up proved essential for early detection of complications, especially in younger women, suggesting the need for monitoring protocols to ensure contraceptive efficacy in the public health network.

Keywords: Intrauterine Devices. Ultrasonography. Contraception. Public Health.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la frecuencia y efectividad de la monitorización ecográfica en pacientes usuarias de dispositivos intrauterinos (DIU), comparando las tasas de colocación heterotópica entre inserciones guiadas por ecografía y ciegas, y analizar los resultados clínicos asociados en un hospital público. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional retrospectivo en el Hospital Regional de Taguatinga (HRT-DF) entre enero de 2022 y diciembre de 2024. Se revisaron 1.537 ecografías transvaginales, seleccionando 301 exámenes específicos para la evaluación del DIU. Las pacientes se estratificaron en dos grupos: inserción guiada por ecografía (n = 152) e inserción ambulatoria sin guía (n = 149). Los resultados incluyeron la clasificación de la colocación (normalmente posicionada vs. heterotópica), la necesidad de reposicionamiento, las tasas de expulsión y remoción. **Resultados:** La prevalencia general de DIU heterotópicos fue del 21,3% (64/301). El grupo con inserción guiada mostró una menor tasa de heterotopia (19,1%) en comparación con el grupo sin guía (23,5%). En el seguimiento de 164 pacientes que regresaron, el 29,9 % progresó hasta la extracción del dispositivo y el 10,4 % requirió reposicionamiento. La estratificación por edad mostró una mayor tasa de malposicionamiento en mujeres ≤ 29 años (~22 %) en comparación con mujeres ≥ 30 años (~19 %). **Conclusión:** La inserción guiada por ecografía demostró una mayor precisión en la colocación del DIU. El seguimiento ecográfico sistemático resultó fundamental para la detección temprana de complicaciones, especialmente en mujeres jóvenes, lo que sugiere la necesidad de protocolos de monitoreo para garantizar la eficacia anticonceptiva en el sistema de salud pública.

Palabras clave: Dispositivos Intrauterinos. Ecografía. Anticoncepción. Salud Pública.

1 INTRODUÇÃO

Os Dispositivos Intrauterinos (DIUs), incluindo o DIU de cobre e o Sistema Intrauterino com Levonorgestrel (SIU-LNG), são métodos contraceptivos reversíveis de longa duração (LARC) amplamente utilizados, com taxas de eficácia na vida real comparáveis à esterilização cirúrgica [1,2]. Estima-se que mais de 120 milhões de mulheres em todo o mundo utilizem o DIU como método de escolha [3]. No Brasil, observa-se um crescimento no uso deste método, impulsionado por políticas de ampliação do acesso na rede pública [4,9].

Apesar da alta eficácia e segurança, o posicionamento inadequado do dispositivo na cavidade uterina pode comprometer sua ação contraceptiva e aumentar o risco de eventos adversos, como dor pélvica, sangramento anormal e expulsão [5,10]. A literatura aponta que fatores de risco para o mal posicionamento incluem cicatriz de cesárea prévia, inserção difícil, nuliparidade e incerteza técnica no momento da colocação [3].

Nesse contexto, a ultrassonografia transvaginal (USTV) consolidou-se como o padrão-ouro para o diagnóstico de inadequações posicionais do DIU [6]. As diretrizes da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) recomendam o uso da ultrassonografia como ferramenta de suporte, especialmente em casos de inserção difícil ou sintomatologia clínica pós-inserção [1,2]. Estudos indicam que a ultrassonografia precoce permite a detecção de dispositivos mal posicionados, reduzindo índices de falha [7].

Considera-se um DIU normoposicionado quando a distância do ápice do dispositivo ao fundo uterino não ultrapassa 2,5 cm, embora critérios mais recentes enfatizem que a haste longitudinal deve estar totalmente acima do orifício interno do colo uterino, independentemente da distância do fundo, desde que não haja penetração miometrial [5,6,8].

Este estudo tem como objetivo analisar as práticas de monitoramento ecográfico em um hospital público do Distrito Federal, comparando a incidência de DIUs heterotópicos entre inserções guiadas por imagem e inserções às cegas, e avaliar os desfechos clínicos associados, visando subsidiar protocolos de acompanhamento mais eficazes.

2 METODOLOGIA

2.1 DESENHO DO ESTUDO E ASPECTOS ÉTICOS

Trata-se de um estudo observacional, retrospectivo e analítico. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (CEP-FEPECS), sob o parecer nº 7.884.921 e CAAE 91076425.0.0000.5553, respeitando as diretrizes da Resolução CNS nº 466/2012.

2.2 LOCAL E PARTICIPANTES

A pesquisa foi realizada no Hospital Regional de Taguatinga (HRT), Distrito Federal. A coleta de dados abrangeu o período de janeiro de 2022 a dezembro de 2024. Foram revisados 1.537 laudos de ultrassonografia transvaginal realizados no setor de ginecologia.

2.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

2.3.1 Critérios de Inclusão:

- Pacientes que realizaram ultrassonografia transvaginal para verificação de posicionamento de DIU (cobre ou hormonal).
- Pacientes com registro de inserção realizada no próprio serviço (guiada) ou encaminhadas após inserção ambulatorial (não guiada).

2.3.2 Critérios de Exclusão:

- Exames realizados por outras indicações não relacionadas ao controle do DIU (ex: suspeita de gestação sem DIU, abortamento, rotina ginecológica sem DIU, patologias anexiais).
- Prontuários incompletos ou com dados inconclusivos sobre o tipo de inserção.

2.3.2.1 Detalhes da Exclusão:

Do total de 1.537 exames revisados, o detalhamento das exclusões foi o seguinte:

- Gestacionais/Obstétricas: Avaliação gestacional (n=391), aborto (n=25), retenção placentária pós-parto (n=21), quadros característicos de ectópica (n=10).
- Patologias Ginecológicas: Miomatose uterina (n=152), espessamento endometrial (n=117), cisto ovariano (n=87), pólipos (n=71), adenomiose (n=29), sinais de câncer de colo de útero (n=3).
- Outras Causas: Exames de rotina sem alterações (n=221), prontuários incompletos (n=91), e outras causas não especificadas (n=35).

Após aplicação dos critérios, a amostra final foi de 301 exames referentes à avaliação de DIU.

2.4 VARIÁVEIS E ANÁLISE DE DADOS

As pacientes foram divididas em dois grupos:

1. Inserção Guiada: Procedimento realizado concomitantemente à ultrassonografia.
2. Inserção Não Guiada: Procedimento realizado "às cegas" em consultório, com verificação

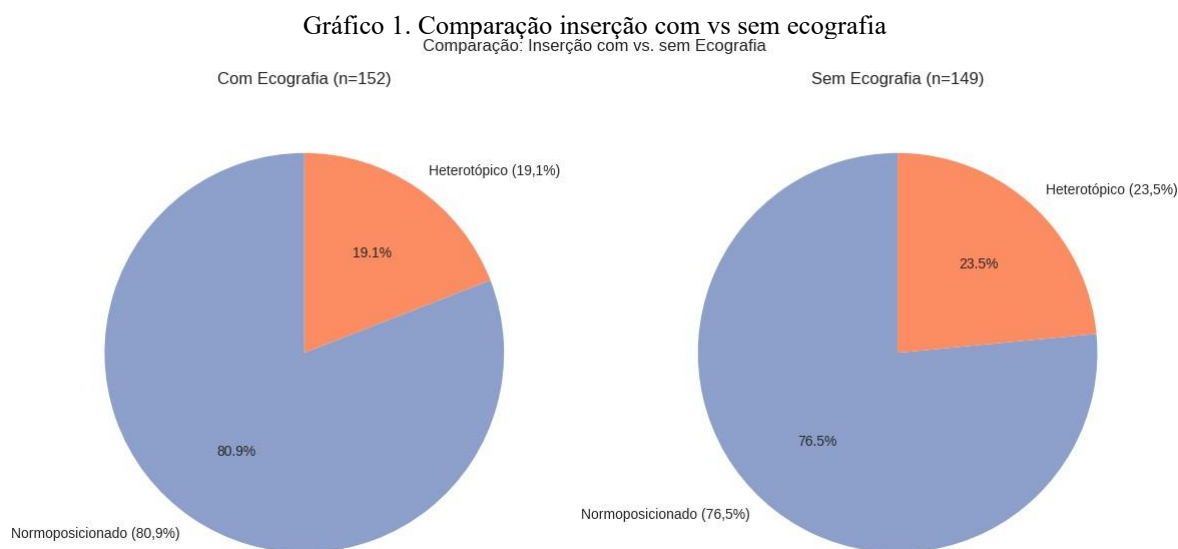
ecográfica posterior.

As variáveis analisadas incluíram: idade, tipo de posicionamento (normoposicionado vs. heterotópico), e desfechos no seguimento (manutenção, reposicionamento, retirada ou expulsão). A definição de DIU heterotópico incluiu dispositivos com rotação, penetração miometrial parcial ou total, ou localização cervical [6,8].

A associação entre o método de inserção (guiado ou não por ecografia) e o posicionamento final do dispositivo foi avaliada por meio do teste do Qui-quadrado e do Teste Exato de Fisher, considerando-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). A Razão de Chances (Odds Ratio - OR) com Intervalo de Confiança (IC) de 95% foi calculada para mensurar o impacto da inserção guiada no risco de mal posicionamento.

3 RESULTADOS

Do total de 1.537 ecografias analisadas no período, 301 (19,6%) foram destinadas especificamente à avaliação de DIU. A distribuição da amostra final ($n=301$) por método de inserção é apresentada no Gráfico 1, sendo equilibrada: 152 pacientes (50,5%) realizaram inserção guiada por ecografia e 149 (49,5%) realizaram inserção sem guia, buscando o exame para controle posterior.



Fonte: Autores.

3.1 POSICIONAMENTO DO DISPOSITIVO

A prevalência global de posicionamento adequado foi de 78,7% (237/301), enquanto 21,3% (64/301) dos dispositivos foram classificados como heterotópicos.

Ao comparar os métodos de inserção, conforme detalhado na Tabela 1 e visualizado no Gráfico 2:

- Grupo Guiado por Ecografia: 19,1% de taxa de heterotopia.
- Grupo Sem Guia (Às cegas): 23,5% de taxa de heterotopia.

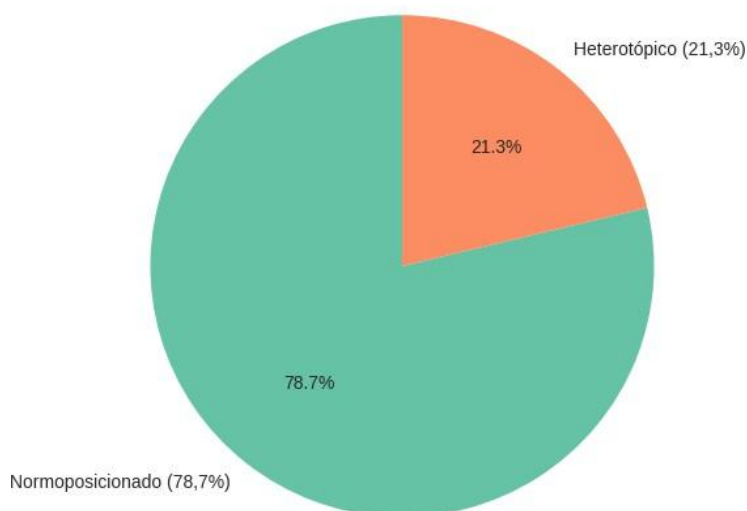
Observou-se uma redução absoluta de 4,4 pontos percentuais na taxa de mal posicionamento quando o procedimento foi assistido por ultrassonografia.

Tabela 1. Distribuição do posicionamento do DIU conforme método de inserção.

Método de Inserção	Normoposicionado	Heterotópico	Total
Guiado por Ecografia	123 (80,9%)	29 (19,1%)	152
Sem Guia (Às cegas)	114 (76,5%)	35 (23,5%)	149
Total	237 (78,7%)	64 (21,3%)	301

Fonte: Autores.

Gráfico 2: Distribuição do posicionamento do DIU
Distribuição do Posicionamento do DIU (n=301)



Fonte: Autores.

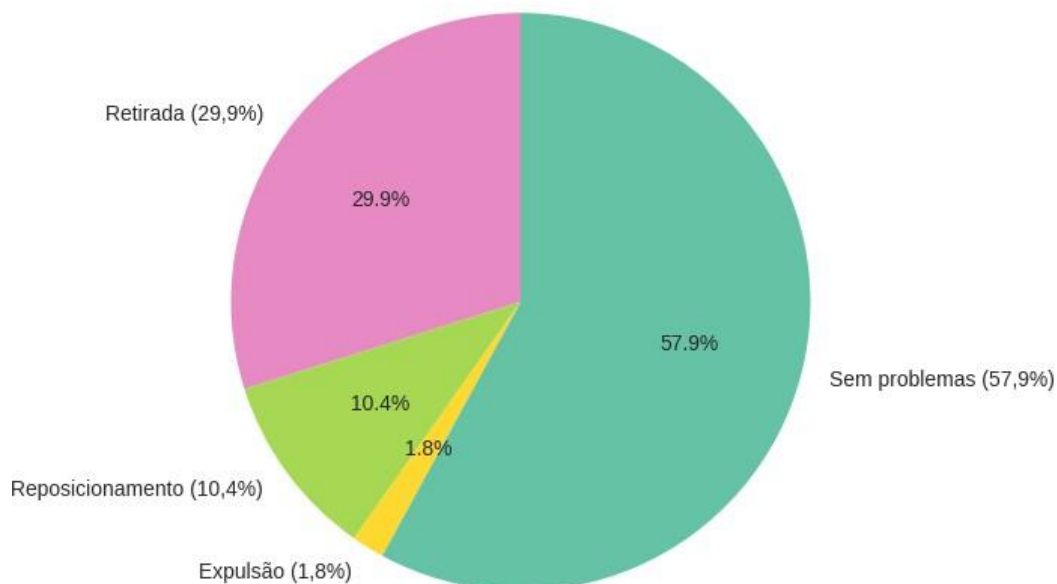
3.2 DESFECHOS NO ACOMPANHAMENTO (FOLLOW-UP)

Das pacientes avaliadas, 164 mantiveram seguimento regular no serviço, permitindo a análise de desfechos longitudinais. Estes desfechos estão detalhados no Gráfico 3. Destas:

- 57,9% (n=95): Mantiveram o DIU sem intercorrências.
- 29,9% (n=49): Optaram pela retirada do dispositivo (devido a mal posicionamento persistente, dor ou desejo de troca de método).
- 10,4% (n=17): Foram submetidas a reposicionamento do DIU.
- 1,8% (n=3): Sofreram expulsão espontânea.

Os retornos ocorreram, em média, entre 30 a 60 dias para a primeira avaliação e entre 3 a 4 meses para a segunda.

Gráfico 3. Desfechos clínicos no acompanhamento das pacientes
Desfechos Clínicos no Acompanhamento (n=164)



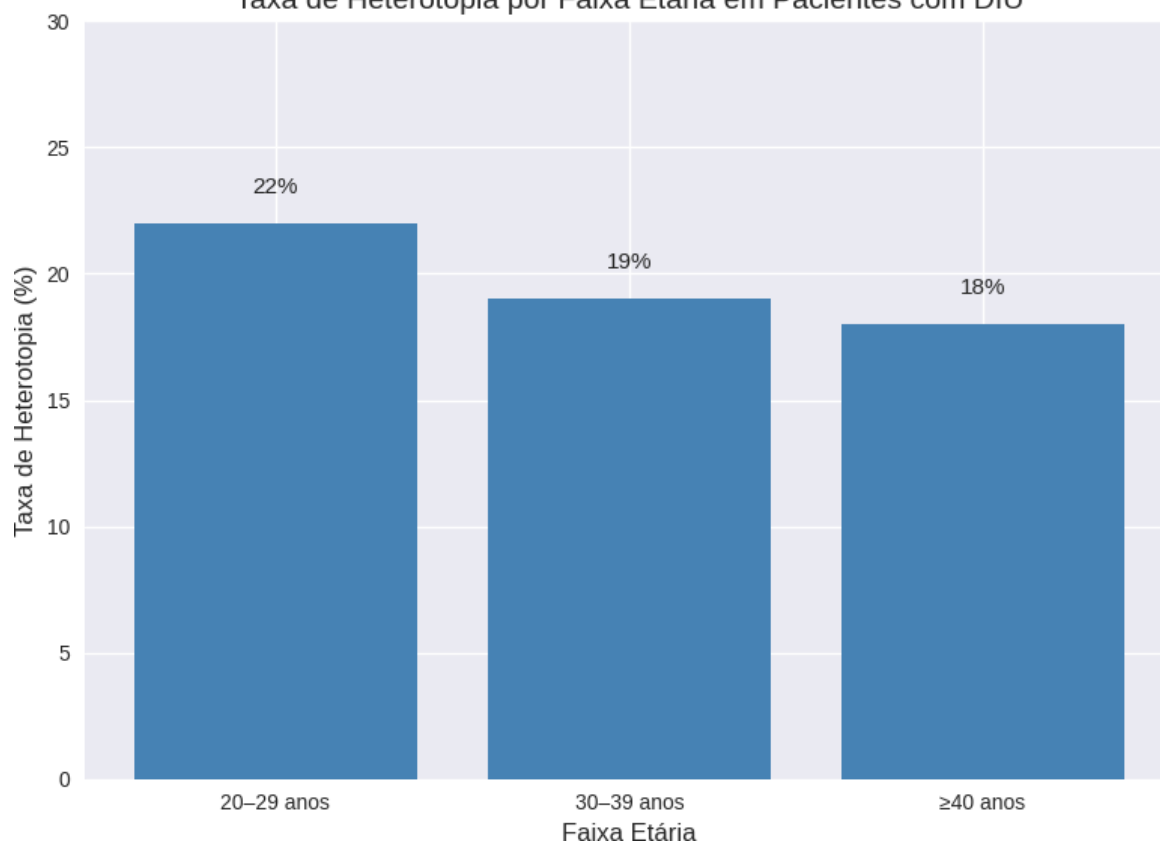
Fonte: Autores.

3.3 INFLUÊNCIA DA FAIXA ETÁRIA

A análise estratificada por idade revelou uma correlação inversa entre idade e risco de heterotopia:

- Mulheres Jovens (≤ 29 anos): Representaram 39,2% da amostra e apresentaram taxa de heterotopia de aproximadamente 22%. Este grupo concentrou a maior proporção de reposicionamentos e retiradas.
- Mulheres Adultas (30-39 anos): Taxa de heterotopia de 19%.
- Mulheres ≥ 40 anos: Taxa de heterotopia de 18%, demonstrando maior estabilidade do dispositivo.

Gráfico 4. Taxa de heterotopia por faixa etária em pacientes com DIU
Taxa de Heterotopia por Faixa Etária em Pacientes com DIU



Fonte: Autores.

3.4 TESTES ESTATÍSTICOS

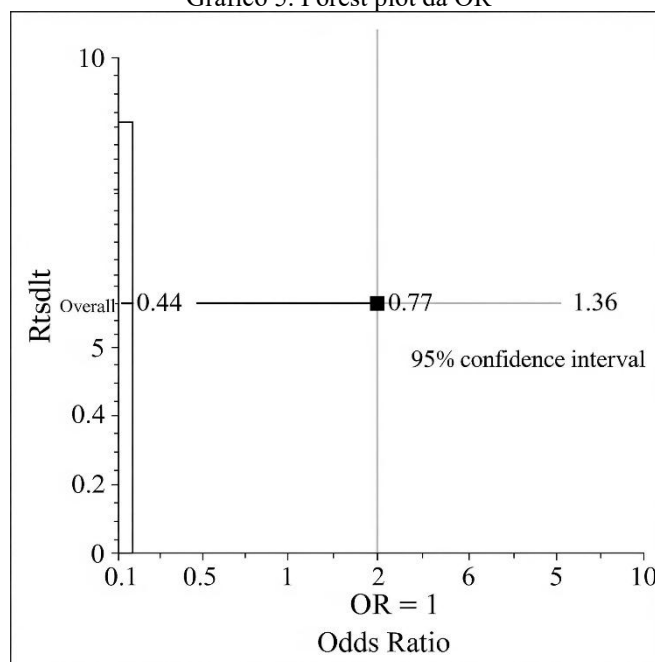
Para avaliar a associação entre o tipo de inserção do DIU (guiada ou não por ecografia) e o posicionamento final do dispositivo, foram aplicados testes estatísticos inferenciais.

O teste do qui-quadrado não demonstrou associação significativa entre as variáveis ($\chi^2 = 0,62$; $p = 0,43$). O Teste Exato de Fisher confirmou a ausência de significância estatística ($p = 0,46$).

A razão de chances (Odds Ratio) foi de 0,77, indicando que a inserção guiada por ecografia reduziu em 23% a chance de heterotopia quando comparada à inserção sem ecografia. O intervalo de confiança de 95% da OR foi de 0,44 a 1,36, abrangendo o valor nulo ($OR=1$), o que reforça a ausência de significância estatística.

Apesar disso, observa-se uma tendência clínica favorável ao uso da ecografia, consistente com publicações que demonstram maior precisão na inserção e menor taxa de complicações.

Gráfico 5. Forest plot da OR



Fonte: Autores.

4 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo corroboram a importância da ultrassonografia como ferramenta essencial no manejo de pacientes usuárias de DIU. Conforme detalhado na Tabela 1 e no Gráfico 2, a taxa de heterotopia encontrada no grupo de inserção não guiada (23,5%) está em consonância com dados da literatura internacional, que variam entre 15% e 25% para inserções às cegas [3,6]. A utilização da ecografia durante a inserção reduziu essa taxa para 19,1%, representando uma diferença absoluta de 4,4 pontos percentuais. Contudo, a análise estatística ($\chi^2 = 0,62$; $p = 0,43$) não revelou associação significativa entre o método de inserção (guiado vs. às cegas) e o posicionamento final do DIU. A Razão de Chances (OR) de 0,77 (IC 95%: 0,44–1,36), ilustrada no Gráfico 5, sugere uma redução de 23% na chance de mal posicionamento com o uso da ecografia, mas a ausência de significância estatística (devido ao IC cruzar o valor nulo) indica que essa redução observada pode ter ocorrido por acaso. Apesar disso, este achado reforça uma tendência clínica favorável e consistente com publicações que demonstram maior precisão na inserção e menor taxa de complicações. Este achado sugere que a visualização direta permite correções imediatas e melhor posicionamento no fundo uterino, otimizando a colocação inicial do dispositivo.

A maior prevalência de mal posicionamento em mulheres jovens (≤ 29 anos) é um achado relevante, evidenciado no Gráfico 4. Em concordância, estudos anteriores, como os de Holanda (2013) e Gonçalves (1995), associam a nuliparidade e úteros de menor volume — características comuns nesta faixa etária — a maiores dificuldades técnicas de inserção e risco aumentado de

expulsão ou deslocamento [6,7]. A anatomia uterina mais estável em mulheres acima de 30 anos parece conferir proteção contra o deslocamento do dispositivo.

O alto índice de retiradas (29,9%) e reposicionamentos (10,4%), apresentados no Gráfico 3, durante o seguimento reforça a necessidade de protocolos de revisão. O protocolo adotado no serviço (revisão em 30 dias e 6 meses) mostrou-se eficaz para a identificação precoce de falhas, prevenindo gestações indesejadas e complicações maiores, como perfuração uterina. A detecção de dispositivos heterotópicos permitiu intervenções oportunas, garantindo a segurança contraceptiva das pacientes.

Como limitação, cita-se o caráter retrospectivo do estudo e a dependência da qualidade dos registros em prontuário. Contudo, o tamanho amostral ($n=301$ para DIU) é expressivo para um serviço único na rede pública. Apesar dessas limitações metodológicas, os achados fornecem um forte subsídio para a implementação de protocolos de monitoramento mais rigorosos no Distrito Federal.

5 CONCLUSÃO

O estudo evidenciou que a inserção de DIU guiada por ecografia proporciona numericamente maior precisão no posicionamento do dispositivo, reduzindo as taxas de heterotopia (de 23,5% para 19,1%) em comparação à inserção às cegas. Embora o ganho de precisão não tenha atingido significância estatística ($p=0,43$), o acompanhamento ecográfico sistemático revelou-se indispensável, permitindo identificar complicações em cerca de 40% das pacientes que retornaram (somando-se retiradas e reposicionamentos).

Mulheres jovens (≤ 29 anos) apresentaram maior vulnerabilidade ao mal posicionamento, demandando vigilância ecográfica mais rigorosa. Recomenda-se a implementação de protocolos que incluam a ultrassonografia transvaginal como rotina pós-inserção na rede pública de saúde, visando otimizar a eficácia do método e a saúde reprodutiva das usuárias.

REFERÊNCIAS

1. Machado RB, et al. Manual de Anticoncepção da FEBRASGO. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2017.
2. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Anticoncepção reversível de longa ação. São Paulo: FEBRASGO; 2018. (Série Orientações e Recomendações FEBRASGO).
3. Veloso D. Mau posicionamento de dispositivos intrauterinos: fatores de risco e diagnóstico. Rev Bras Ginecol Obstet. 2011;33(1):3-9.
4. Andrade ATL. O uso de contraceptivos reversíveis de longa duração no Brasil: desafios e perspectivas. Reprod Clim. 2022;37(1):12-18.
5. Teixeira L, et al. Impacto da localização do DIU na eficácia contraceptiva: uma revisão sistemática. J Bras Reprod Assist. 2022;26(2):145-152.
6. Holanda AAR, et al. Influência da posição do dispositivo intrauterino na cavidade uterina avaliada pela ultrassonografia transvaginal sobre as taxas de expulsão e intercorrências clínicas. Rev Bras Ginecol Obstet. 2013;35(3):123-129.
7. Gonçalves WJ, et al. A importância da ultrassonografia no controle de dispositivos intrauterinos. Radiol Bras. 1995;28(2):89-94.
8. Benacerraf BR, Shipp TD, Bromley B. Three-dimensional ultrasound detection of abnormally located intrauterine contraceptive devices which are a source of pelvic pain and abnormal bleeding. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009;34(1):110-115.
9. ANDRADE, M. S. et al. Planejamento familiar no Sistema Único de Saúde: uso do dispositivo intrauterino. Research, Society and Development, São Paulo, v. 11, n. 3, p. e38211326386-e38211326386, 2022.
10. HAIEK, D. B. Associação entre a posição do DIU TCU-380A e perfil de sangramento. 2020. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2020.