



ISSN 2674-8169



Qualis B3
CAPES 2021-2024

Latindex



DOI

Google
Acadêmico

ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS PARA O MANEJO DO SANGRAMENTO UTERINO ANORMAL EM USUÁRIAS DO IMPLANTE SUBDÉRMICO DE ETONOGESTREL

Albeliggia Barroso Vicentine¹, Ana Claudia Reis Magalhães², Gabriela Pacassa³, João Paulo Stecca⁴, Júlia Gabriele Freitas Tenório⁵, Kesya Trigo Martins⁵, Luciana Saliba Mohana Alencar⁶, Luís Augusto Reis Magalhães², Luisa Brito Porto⁷, Maria Clara Buteri Costalonga⁸, Marianna Karelly Moreira Costa², Millena Cardoso Reis², Wagner Porto Rego Júnior², Yasmin Bianchi Pianca Lima⁷



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2026v8n9p508-519>

Artigo recebido em 9 de Agosto e publicado em 9 de Setembro de 2026

REVISÃO SISTEMÁTICA

RESUMO

Introdução: O implante subdérmico de etonogestrel (ENG) é um método contraceptivo reversível de longa duração altamente eficaz, mas seu uso está associado a padrões imprevisíveis de sangramento uterino, principal causa de descontinuação precoce. **Objetivo:** Sintetizar e analisar criticamente as evidências científicas mais recentes sobre as estratégias terapêuticas disponíveis para o manejo do sangramento uterino anormal (SUA) em usuárias do implante de ENG. **Metodologia:** Realizou-se revisão sistemática da literatura nas bases PubMed/MEDLINE, LILACS e SciELO, priorizando estudos publicados entre 2021 e 2026, complementados por ensaios clínicos randomizados historicamente relevantes quando necessário para a compreensão do estado da arte. Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, protocolos Cochrane e estudos observacionais relevantes que avaliassem intervenções farmacológicas ou não farmacológicas para o SUA associado ao implante de ENG. **Resultados:** Foram selecionados 15 estudos primários e secundários. O acetato de noretisterona oral (10 mg/dia) demonstrou o maior benefício terapêutico consistente, com cessação do sangramento em 86,7% das usuárias versus 48,9% no grupo placebo. O tamoxifeno mostrou benefício modesto, porém estatisticamente significativo, sobre a satisfação e a duração da amenorreia. Os contraceptivos orais combinados interrompem o sangramento rapidamente, mas com recidiva precoce após a suspensão. O ácido tranexâmico e a curcumina não demonstraram eficácia superior ao placebo nos ensaios mais recentes. O acetato de ulipristal apresenta plausibilidade biológica, mas evidências randomizadas ainda inconsistentes. O aconselhamento pré-inserção estruturado

permanece a intervenção mais custo-efetiva para reduzir a descontinuação. Discussão: A heterogeneidade fisiopatológica do sangramento induzido por progestágeno explica, em parte, a resposta terapêutica variável entre as intervenções estudadas. Conclusão: Não existe, até o momento, uma terapia universalmente eficaz para o SUA associado ao implante de ENG. O acetato de noretisterona apresenta o perfil de evidência mais robusto para o tratamento agudo, devendo o aconselhamento continuar sendo a base do manejo preventivo. Novos ensaios clínicos com desfechos padronizados são necessários.

Palavras-chave: Implante subdérmico; Etonogestrel; Sangramento uterino anormal; Contracepção; Progestágenos

THERAPEUTIC STRATEGIES FOR THE MANAGEMENT OF ABNORMAL UTERINE BLEEDING IN USERS OF THE ETONOGESTREL SUBDERMAL IMPLANT

ABSTRACT

Background: The etonogestrel (ENG) subdermal contraceptive implant is a highly effective long-acting reversible method, yet its use is associated with unpredictable uterine bleeding patterns, the leading cause of early discontinuation. Objective: To synthesize and critically appraise the most recent evidence on therapeutic strategies for managing abnormal uterine bleeding (AUB) in ENG implant users. Methods: A systematic literature review was performed using PubMed/MEDLINE, LILACS and SciELO, prioritizing studies published between 2021 and 2026, complemented by historically relevant randomized trials when necessary to contextualize the current state of the art. Randomized controlled trials, systematic reviews, Cochrane protocols and relevant observational studies evaluating pharmacological or non-pharmacological interventions for ENG implant-associated AUB were included. Results: Fifteen primary and secondary studies were selected. Oral norethisterone acetate (10 mg/day) showed the most consistent therapeutic benefit, with bleeding cessation in 86.7% of users versus 48.9% in the placebo group. Tamoxifen showed a modest but statistically significant benefit on satisfaction and amenorrhea duration. Combined oral contraceptives stop bleeding quickly but with early recurrence after discontinuation. Tranexamic acid and curcumin showed no efficacy over placebo in the most recent trials. Ulipristal acetate has biological plausibility but inconsistent randomized evidence. Structured pre-insertion counseling remains the most cost-effective intervention to reduce discontinuation. Conclusion: No universally effective therapy currently exists for ENG implant-associated AUB. Norethisterone acetate has the most robust evidence profile for acute treatment, while counseling should remain the cornerstone of preventive management. Further trials with standardized outcomes are needed.

Keywords: :Subdermal implant; Etonogestrel; Abnormal uterine bleeding; Contraception; Progestins;

Instituição afiliada – ¹ Afya Porto Nacional, Porto Nacional, Tocantins, Brasil.

² Afya Faculdade de Ciências Médicas de Guanambi, Guanambi, Bahia, Brasil.

³ Centro Universitário de Pato Branco (UNIDEP), Pato Branco, Paraná, Brasil.

⁴ Universidade Paranaense (UNIPAR), Paraná, Brasil.

⁵ Universidad Central del Paraguay (UCP), Paraguai.

⁶ Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (UNIFAMAZ), Belém, Pará, Brasil.

⁷ Afya Centro Universitário Itaperuna, Itaperuna, Rio de Janeiro, Brasil.

⁸ Universidade Vila Velha (UVV), Vila Velha, Espírito Santo, Brasil.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

O implante subdérmico liberador de etonogestrel (ENG), disponível comercialmente sob as marcas Implanon® e, posteriormente, Nexplanon®/Organon®, é classificado pela Organização Mundial da Saúde como um método contraceptivo reversível de longa duração (LARC) de altíssima eficácia, com índice de Pearl inferior a 0,1 gravidez por 100 mulheres/ano. Trata-se de um bastonete flexível de 4 cm, inserido na face interna do braço não dominante, que libera de forma sustentada 68 mg de etonogestrel por até três anos, promovendo anovulação e espessamento do muco cervical. Sua eficácia superior às pílulas combinadas, independência da adesão diária da usuária e reversibilidade imediata após a remoção fazem dele uma das ferramentas mais importantes das políticas de planejamento reprodutivo contemporâneas, sobretudo entre adolescentes, puérperas e populações em vulnerabilidade social.

Apesar dessas vantagens, o efeito colateral mais frequentemente relatado e o principal motivo de descontinuação precoce do método é a alteração do padrão de sangramento menstrual. Estima-se que entre 10% e 20% das usuárias solicitem a remoção do implante nos primeiros meses de uso exclusivamente em razão de sangramento uterino anormal (SUA), que pode se manifestar como spotting frequente, sangramento prolongado (mais de sete dias consecutivos), amenorreia indesejada ou, mais raramente, sangramento volumoso. Diferentemente do sangramento uterino anormal de causa orgânica, o SUA associado ao implante de ENG é de origem funcional, decorrente da exposição contínua e não cíclica ao progestágeno, que promove decidualização endometrial irregular, aumento da fragilidade vascular superficial, elevação da densidade de vasos endometriais desorganizados e alterações na expressão local de metaloproteinases de matriz e de fatores angiogênicos, como o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF).

A imprevisibilidade desse padrão de sangramento, associada à ausência de um consenso terapêutico definitivo, representa um desafio clínico recorrente na prática ginecológica e na atenção primária à saúde. Diversas classes farmacológicas têm sido investigadas ao longo da última década como estratégias de manejo, incluindo progestágenos orais em dose suplementar, contraceptivos orais combinados, moduladores seletivos do receptor de estrogênio (SERM), moduladores seletivos do receptor de progesterona (SPRM), anti-inflamatórios não esteroidais, antifibrinolíticos, antibióticos com propriedade anti-inflamatória (doxiciclina) e, mais recentemente, compostos naturais como a curcumina. Contudo, a heterogeneidade metodológica dos estudos, os tamanhos amostrais reduzidos e a ausência de padronização dos desfechos de sangramento dificultam a formulação de recomendações baseadas em evidências robustas.

Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura científica publicada nos últimos cinco anos, com o propósito de

sintetizar, comparar e discutir criticamente as principais estratégias terapêuticas farmacológicas e não farmacológicas disponíveis para o manejo do sangramento uterino anormal em usuárias do implante subdérmico de etonogestrel, contribuindo para a prática clínica baseada em evidências e para a identificação de lacunas que orientem pesquisas futuras.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, conduzida conforme as recomendações do PRISMA 2020. A pergunta de pesquisa foi estruturada segundo a estratégia PICO, considerando mulheres usuárias do implante subdérmico de etonogestrel com sangramento uterino anormal, intervenções terapêuticas farmacológicas ou não farmacológicas, comparação com placebo, outra intervenção ou ausência de tratamento e, como desfechos, redução ou cessação do sangramento, satisfação, continuidade do método e eventos adversos. Foram realizadas buscas nas bases PubMed/MEDLINE, LILACS e SciELO, utilizando descritores MeSH e DeCS e termos livres relacionados ao implante de etonogestrel, sangramento uterino anormal e tratamento, combinados pelos operadores AND e OR. Foram incluídos estudos em português, inglês ou espanhol, preferencialmente publicados entre janeiro de 2021 e agosto de 2026, admitindo-se estudos anteriores quando constituíssem evidências relevantes ainda vigentes. Excluíram-se relatos de caso, cartas sem dados originais, estudos exclusivamente farmacocinéticos e pesquisas sobre outros métodos contraceptivos sem aplicabilidade ao implante de etonogestrel. A seleção ocorreu pela análise de títulos e resumos, seguida da leitura integral dos estudos elegíveis. Foram extraídos dados referentes às características dos estudos, intervenções, comparadores, eficácia e segurança. Devido à heterogeneidade clínica e metodológica dos estudos, os resultados foram sintetizados de forma qualitativa e narrativa, sem realização de metanálise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de busca identificou estudos abordando nove categorias principais de intervenção terapêutica para o SUA associado ao implante de ENG: (1) progestágenos orais suplementares; (2) contraceptivos orais combinados; (3) moduladores seletivos do

receptor de estrogênio (SERM); (4) moduladores seletivos do receptor de progesterona (SPRM); (5) antifibrinolíticos; (6) anti-inflamatórios não esteroidais e doxícilina; (7) compostos naturais/fitoterápicos; (8) intervenções hormonais injetáveis de dose única; e (9) estratégias não farmacológicas, como o aconselhamento estruturado pré-inserção. O quadro-síntese abaixo apresenta os principais estudos incluídos, com destaque para os publicados nos últimos cinco anos.

Estudo / Ano	Delineamento	Intervenção	Comparador / Amostra	Desfecho principal	Resultado
IMPLANET (Casey et al., 2025)	ECR multicêntrico, duplo-cego, Brasil	Acetato de noretisterona 10 mg/dia VO, até 30 dias, repetível até 3x	Placebo; n=90 (45/45)	Cessaçã o em até 7 comprimidos	86,7% vs 48,9% (p<0,001); benefício mantido em 14 comprimidos (91,1% vs 64,4%); não previne recidiva
Edelman et al., 2026 (AJOG)	ECR duplo-cego	Ácido tranexâmico 1300 mg VO 3x/dia por 5 dias	Placebo; usuárias com sangramento frequente/prolongado	Melhora do padrão de sangramento em 30 dias	Sem diferença significativa entre grupos — tratamento ineficaz nesta posologia
Edelman et al., 2023 (AJOG) — curcumina	ECR duplo-cego	Curcumina oral diária	Placebo	Melhora do padrão de sangramento	Sem benefício sobre o placebo
Sinthuchai et al., 2023 (Contraception)	ECR duplo-cego, Tailândia	Dose única de injetável combinado (estrogênio + progestágeno IM)	Placebo	Cessaçã o incômodo	Redução significativa do sangramento após dose única, com efeito transitório
Edelman et al., 2020 (Obstet Gynecol)	ECR duplo-cego, cruzado após fase aberta	Tamoxifeno 10 mg VO 2x/dia por 7 dias (SERM)	Placebo; retratamento sob demanda	Dias consecutivos de amenorreia após 1º tratamento	Tamoxifeno reduziu o sangramento incômodo e aumentou a satisfação (p=0,023)
Zigler et al., 2018 (Obstet Gynecol) — base histórica	ECR duplo-cego	Acetato de ulipristal 15 mg/dia por 7 dias (SPRM)	Placebo	Resolução do sangramento em 7 dias	Sem diferença estatística significativa em relação ao placebo
Lambrecht & Van Den Bosch, 2023 (Facts Views Vis Obgyn)	Revisão narrativa/série de casos	Curso curto de acetato de ulipristal para SUA agudo sem miomas	—	Cessaçã o agudo	Resposta favorável relatada, reforçando plausibilidade biológica do

Estudo / Ano	Delineament o	Intervenção	Comparador / Amostra	Desfecho principal	Resultado
					SPRM
Guiahi et al., 2015 (Obstet Gynecol) — base histórica	ECR duplo- cego	COC (EE 30 mcg + LNG 150 mcg) por 14 dias	Placebo	Cessaçã do sangramen to incômodo	Cessaçã rápida do sangramento, porém recidiva em ~10 dias após suspensão
Steinfeldt et al., 2024 (Cochrane, protocolo CD015441)	Protocolo de revisão sistemática Cochrane	Múltiplas intervenções farmacológicas para SUA em contraceptivos apenas de progestágeno	—	Eficácia e segurança comparadas entre intervençõe s	Confirma lacunas de evidência de alta qualidade; atualização da revisão de 2013
Grandi et al. / revisão italiana, 2025 (PMC12486624)	Revisão da literatura + inquérito de opinião com ginecologistas	Síntese de condutas (aconselhament o, COC, AINE, SPRM, remoção)	—	Práticas clínicas relatadas	Heterogeneidad e de condutas; reforça papel central do aconselhamento pré-inserção

Os estudos analisados demonstraram heterogeneidade importante quanto à eficácia das estratégias terapêuticas para o manejo do sangramento uterino anormal associado ao implante subdérmico de etonogestrel (ENG). Entre as intervenções avaliadas, os tratamentos hormonais apresentaram os resultados mais consistentes, embora o benefício tenha sido predominantemente relacionado ao controle do episódio agudo, sem evidências robustas de prevenção de recorrências. O acetato de noretisterona oral destacou-se entre as evidências recentes. No ensaio clínico randomizado, duplo-cego e multicêntrico IMPLANET, realizado no Brasil, a administração de 10 mg/dia promoveu cessação do sangramento após até sete comprimidos em 86,7% das participantes, comparativamente a 48,9% no grupo placebo. Com até 14 comprimidos, as taxas alcançaram 91,1% e 64,4%, respectivamente. Apesar da eficácia, novos episódios ocorreram após o tratamento, indicando maior aplicabilidade da noretisterona como terapia de resgate do que como estratégia preventiva.

Os contraceptivos orais combinados (COC) também demonstraram benefício no controle temporário do sangramento. A associação de etinilestradiol e levonorgestrel utilizada por curto período favoreceu a interrupção rápida dos episódios, porém a recorrência ocorreu, em média, cerca de dez dias após a suspensão do tratamento. Esse comportamento sugere que a suplementação hormonal promove estabilização

endometrial transitória, sem corrigir de maneira persistente as alterações responsáveis pelo sangramento associado à exposição contínua ao progestágeno. Entre outras abordagens hormonais, a administração intramuscular de contraceptivo combinado em dose única também apresentou redução significativa do sangramento em comparação ao placebo, constituindo alternativa potencial para pacientes com dificuldade de adesão a esquemas orais; contudo, a evidência ainda é limitada e o efeito observado foi predominantemente transitório.

Outras estratégias atuam por mecanismos distintos da suplementação hormonal convencional. O tamoxifeno, modulador seletivo do receptor de estrogênio, foi avaliado na dose de 10 mg duas vezes ao dia durante sete dias. Embora não tenha produzido diferença estatisticamente robusta no número de dias consecutivos de amenorreia durante todo o seguimento, esteve associado a maior satisfação das usuárias em comparação ao placebo, sugerindo possível benefício clínico percebido. O acetato de ulipristal, modulador seletivo do receptor de progesterona, também foi investigado; entretanto, o ensaio específico em usuárias do implante não demonstrou superioridade estatisticamente significativa em relação ao placebo. Além disso, evidências provenientes de outras populações devem ser extrapoladas com cautela, especialmente diante das preocupações de segurança relacionadas às alterações endometriais e ao risco hepático associado à classe.

Em contraste, algumas intervenções teoricamente plausíveis não demonstraram eficácia satisfatória. O ácido tranexâmico, apesar de amplamente utilizado no tratamento do sangramento menstrual aumentado de outras etiologias, não promoveu melhora significativa do padrão de sangramento em usuárias do implante de ENG quando administrado na dose de 1.300 mg três vezes ao dia durante cinco dias. De forma semelhante, a curcumina não apresentou benefício significativo em ensaio randomizado e controlado por placebo. Os anti-inflamatórios não esteroidais, incluindo o ácido mefenâmico, apresentaram resultados inconsistentes, enquanto a doxiciclina demonstrou possível benefício em pequenos estudos para interrupção de episódios agudos, porém sem efeito profilático sustentado. Dessa forma, a certeza da evidência permanece baixa ou muito baixa para diversas dessas intervenções. Esses resultados reforçam a possibilidade de que o sangramento decorrente da exposição contínua ao progestágeno apresente mecanismos fisiopatológicos distintos daqueles envolvidos no

sangramento menstrual aumentado de outras etiologias, com maior participação da instabilidade vascular e da arquitetura endometrial.

Além das intervenções farmacológicas, o aconselhamento estruturado mostrou relevância clínica significativa. Estudos observacionais e revisões recentes indicam que informar previamente as usuárias sobre a possibilidade de alterações no padrão de sangramento está associado à redução da remoção precoce do implante. Assim, o aconselhamento deve ser compreendido como componente do manejo, associado às intervenções farmacológicas quando necessárias, especialmente porque o sangramento irregular constitui um efeito esperado do método e pode influenciar sua aceitabilidade e continuidade. A abordagem terapêutica deve, portanto, considerar não apenas a interrupção do episódio de sangramento, mas também a satisfação da usuária e sua intenção de manter o método contraceptivo.

Em conjunto, os achados sugerem que não existe uma estratégia terapêutica única capaz de controlar de maneira definitiva o sangramento associado ao implante de etonogestrel. A noretisterona apresenta evidência recente favorável para interrupção de episódios agudos, enquanto os contraceptivos combinados e outras estratégias hormonais podem oferecer benefício predominantemente temporário. Tamoxifeno apresenta resultados promissores, sobretudo quanto à satisfação das usuárias, enquanto ácido tranexâmico, curcumina e outras intervenções possuem resultados negativos, inconsistentes ou sustentados por evidências de menor certeza. A interpretação desses achados deve considerar a heterogeneidade das definições de sangramento, os pequenos tamanhos amostrais de diversos ensaios e a escassez de estudos diretamente comparativos, fatores que dificultam estabelecer a superioridade definitiva de uma intervenção e inviabilizam uma síntese quantitativa robusta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão sistemática demonstra que, apesar dos avanços recentes, ainda não existe uma estratégia terapêutica universalmente eficaz e capaz de prevenir a recorrência do sangramento uterino anormal associado ao implante subdérmico de etonogestrel. Entre as intervenções avaliadas, o acetato de noretisterona apresenta

evidência recente favorável para a interrupção do episódio agudo de sangramento prolongado, embora sem efeito preventivo sobre novos episódios. O tamoxifeno também se mostra uma alternativa promissora, especialmente quanto à satisfação das usuárias, enquanto o ácido tranexâmico e a curcumina não demonstraram benefício significativo nos ensaios analisados.

O aconselhamento estruturado antes da inserção permanece fundamental para melhorar a compreensão das alterações do padrão menstrual e favorecer a continuidade do método. Entretanto, a heterogeneidade dos estudos e a limitada disponibilidade de ensaios clínicos robustos ainda impedem a definição de uma estratégia terapêutica ideal. São necessários estudos multicêntricos, com maior tamanho amostral e desfechos padronizados, que avaliem tanto o controle do sangramento agudo quanto sua recorrência e o impacto das intervenções sobre a continuidade do implante em médio e longo prazo.

REFERÊNCIAS

1. Casey PM, et al. Norethisterone for prolonged uterine bleeding associated with etonogestrel implant (IMPLANET): a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2025. PMID: 40885418.
2. Edelman AB, Kaneshiro B, Simmons KB, et al. Treatment of unfavorable bleeding patterns in contraceptive implant users with tranexamic acid: randomized clinical trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2026.
3. Edelman AB, Kaneshiro B, Simmons KB, et al. Treatment of unfavorable bleeding patterns in contraceptive implant users: a randomized clinical trial of curcumin. *Am J Obstet Gynecol.* 2023;229:145.e1-145.e9.
4. Sinthuchai N, Tapanwong C, Apirakviriyana N, Pohthipornthawat S, Santibenchakul U, Jaisamrarn U. Effect of a single dose of a combination injectable contraceptive for treatment of bothersome uterine bleeding in contraceptive implant(s) users: a randomized double-blind placebo-controlled trial. *Contraception.* 2023;131:110354.
5. Edelman AB, Boniface E, Schrote K, et al. Treatment of Unfavorable Bleeding Patterns in Contraceptive Implant Users: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol.* 2020;136(2):323-332.
6. Zigler RE, Madden T, Ashby C, Wan L, McNicholas C. Ulipristal Acetate for Unscheduled Bleeding in Etonogestrel Implant Users: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol.* 2018;132(4):888-894.
7. Lambrecht I, Van Den Bosch T. The use of a short course of ulipristal acetate for acute abnormal uterine bleeding in women without uterine fibroids. *Facts Views Vis Obgyn.*

2023;15(2):99-105.

8. Whitaker LHR, Middleton LJ, Daniels JP, et al. Ulipristal acetate versus levonorgestrel-releasing intrauterine system for heavy menstrual bleeding (UCON): a randomised controlled phase III trial. *EClinicalMedicine*. 2023;60:101995.
9. Guiahi M, McBride M, Sheeder J, Teal S. Short-Term Treatment of Bothersome Bleeding for Etonogestrel Implant Users Using a 14-Day Oral Contraceptive Pill Regimen: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*. 2015;126(3):508-513.
10. Steinfeldt M, Lora Matos AD, Cu C, et al. Treatments of unscheduled vaginal bleeding due to progestin-only contraception (Protocol). *Cochrane Database Syst Rev*. 2024;(9):CD015441.
11. Abdel-Aleem H, d'Arcangues C, Vogelsong KM, Gaffield ML, Gulmezoglu AM. Treatment of vaginal bleeding irregularities induced by progestin-only contraceptives. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(10):CD003449.
12. Management of abnormal bleeding in etonogestrel-releasing implant users: quo vadis? An exploratory study on the attitudes of a cohort of Italian gynaecologists and review of the literature. 2025.
13. Li Y, Li D, Feng T, Wang C. Clinical efficacy of etonogestrel implants on relieving dysmenorrhea in endometriosis and adenomyosis women for up to 3 years. *Front Med (Lausanne)*. 2025.
14. Hernández-Ruíz DI, Lugos-Castillo J, Galicia-Rodríguez L, Villarreal-Ríos E, Lescas-Hernández MMI, Cu-Flores LA, Elizarrarás-Rivas J. Prevalencia, tiempo de aparición y tiempo de duración de los efectos adversos del implante subdérmico de etonogestrel. *Universidad y Salud*. 2025;27(3).
15. Madruga CS, Sousa Barreto KI, Seabra D, et al. Addressing reproductive health inequities in Brazil's open drug scenes: the case for improving uptake of etonogestrel subdermal implant. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2025.