



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA

GIULLIANA TENÓRIO CAIXETA

IMPLANTES SUBCUTÂNEOS DE GESTRINONA PARA FINS ESTÉTICOS:  
EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS, RISCOS E IMPLICAÇÕES REGULATÓRIAS

BRASÍLIA. DF

2025

GIULLIANA TENÓRIO CAIXETA

USO INDISCRIMINADO DO “CHIP DA BELEZA”

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Departamento de Farmácia da Faculdade de  
Ciências da Saúde, da Universidade de  
Brasília, como parte dos requisitos necessários  
para obtenção do Grau Bacharel em Farmácia.

**Orientador:** Professor Doutor Alexandre Góes Martini

BRASÍLIA, DF

2025

GIULLIANA TENÓRIO CAIXETA

USO INDISCRIMINADO DO “CHIP DA BELEZA”

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Farmácia da Faculdade de Ciências da Saúde, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para obtenção do Grau Bacharel em Farmácia.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professor Doutor Alexandre Góes Martini (UnB)

---

Profª Drª Angélica Amorim Amato (UnB)

*“O Senhor é a minha força e o meu escudo; nele o meu coração confia, e dele recebo ajuda.  
Meu coração exulta de alegria”*

*Salmos 28:7*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, por me sustentar em todos os momentos e por me conceder forças quando o caminho parecia impossível. É pela Sua graça que chego até aqui.

Aos meus pais, Rosa Maria Tenório Caixeta e Joaquim Marcos de Matos Caixeta, registro minha gratidão mais profunda. Meus pais nunca tiveram muitas oportunidades na vida, mas todas as que eu tive, eles me impulsionaram a abraçar. Sempre disseram para eu seguir em frente, e, mesmo em silêncio, estavam fazendo tudo por mim. Cada passo que dei, dei apoiada no esforço, no amor e no sacrifício de vocês. Prometo retribuir todo esse carinho, dedicação e todas as renúncias feitas para que eu chegasse até aqui.

Ao meu esposo, Felipe Fernando Assis Caixeta Oliveira, agradeço por me fortalecer diariamente, por acreditar em mim mesmo quando eu duvidava, e por nunca permitir que eu desistisse. Sua presença, apoio e compreensão foram fundamentais para a conclusão desta etapa.

Aos meus amigos, Letícia Isabella Ferreira Brandão e Rodrigo de Souza Clementino, agradeço por caminharem ao meu lado durante uma trajetória tão exigente. Obrigada por compartilharem comigo os desafios, as inseguranças, e principalmente por me darem forças e jamais permitirem que eu desanimasse.

Ao meu orientador, Professor Doutor Alexandre Góes Martini, expresso minha gratidão pela orientação, pela paciência e pela confiança depositada em mim. Sua dedicação e rigor acadêmico contribuíram diretamente para a construção e aprimoramento deste trabalho.

Agradeço também à banca examinadora pela disponibilidade e por aceitar o convite para avaliar este estudo, contribuindo com olhares críticos e enriquecedores. Estendo meus agradecimentos aos professores do curso de Farmácia, que foram essenciais na minha formação, transmitindo conhecimento, ética e compromisso profissional ao longo dessa jornada acadêmica.

Por fim, agradeço a todos que, de alguma forma, fizeram parte desta caminhada e contribuíram para que este trabalho se tornasse possível.

## RESUMO

O uso indiscriminado dos implantes subcutâneos de gestrinona, popularmente conhecidos como “chip da beleza”, tem se expandido no Brasil motivado por promessas estéticas amplamente divulgadas em redes sociais e clínicas de estética, apesar da ausência de comprovação científica e regulatória. Este estudo realizou uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de analisar o impacto do seu uso indiscriminado nos aspectos clínicos, metabólicos, endócrinos, psicológicos e sociais, além lacunas de segurança e posicionamentos institucionais relacionados ao uso estético desses implantes hormonais. Foram consultadas as bases PubMed, SciELO e Google Scholar, além de documentos oficiais da Anvisa, SBEM e Febrasgo. Os achados evidenciam que não existem ensaios clínicos robustos que respaldem a via subcutânea atualmente utilizada, e que os pellets manipulados apresentam grande variabilidade de composição, concentração e liberação hormonal. Estudos incluídos nesta revisão relatam efeitos adversos frequentes, como amenorreia, acne ou dermatite seborreica, diminuição da libido, fogachos, aumento de transaminases, redução do volume mamário e ganho ponderal, além de potenciais efeitos androgênicos. A escassez de dados farmacocinéticos e a ausência de padronização de dose tornam impossível estimar parâmetros mínimos de segurança, eficácia e previsibilidade terapêutica. Os posicionamentos da Anvisa, Febrasgo e SBEM convergem ao afirmar que não há evidências que sustentem o uso estético da gestrinona, motivo pelo qual sua manipulação e comercialização para essa finalidade foram proibidas. A análise sociocultural demonstra ainda que a disseminação do “chip da beleza” está associada a pressões midiáticas e ideais irrealistas de corpo, que favorecem a adoção de terapias hormonais não supervisionadas e cientificamente infundadas. Conclui-se que o “chip da beleza” representa uma prática de risco sanitário significativo, incompatível com a medicina baseada em evidências e carece de ações contínuas de fiscalização, educação em saúde e responsabilização profissional.

Palavras-chave: Gestrinona; implantes hormonais; Chip da beleza; segurança.

## **ABSTRACT**

The indiscriminate use of subcutaneous gestrinone implants, popularly known as “beauty chips,” has expanded in Brazil, motivated by aesthetic promises widely publicized on social media and in cosmetic clinics, despite the lack of scientific and regulatory evidence. This study conducted an integrative literature review to analyze clinical, metabolic, endocrine, psychological, and social complications, safety gaps, and institutional positions related to the aesthetic use of these hormonal implants. The PubMed, SciELO, and Google Scholar databases were consulted, in addition to official documents from Anvisa, SBEM, and Febrasgo. The findings show there are no robust clinical trials to support the subcutaneous administration currently used and that the manipulated pellets show great variability in composition, concentration, and hormone release. The studies included in this review report frequent adverse effects, such as amenorrhea, acne or seborrheic dermatitis, decreased libido, hot flashes, increased transaminases, reduced breast volume, weight gain, in addition to potential androgenic effects. The scarcity of pharmacokinetic data and the absence of dose standardization make it impossible to estimate minimum parameters of safety, efficacy, and therapeutic predictability. The positions of Anvisa, Febrasgo, and SBEM converge in the statement that there are no evidences to support the aesthetic use of gestrinone, which is why its manipulation and commercialization for this purpose have been prohibited. Sociocultural analysis also shows that the spread of the “beauty chip” is associated with media pressure and unrealistic body ideals, which favor the adoption of unsupervised and scientifically unfounded hormone therapies. It is concluded that the “beauty chip” represents a significant health risk, incompatible with evidence-based medicine and must be under continuous enforcement, health education, and professional accountability.

Keywords: Gestrinone; hormonal implants; beauty chip; safety.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
OBJETIVO.....	11
METODOLOGIA.....	11
RESULTADOS.....	13
DISCUSSÃO.....	22
CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25

## INTRODUÇÃO

O chamado “Chip da Beleza” tornou-se um nome popular no Brasil para os implantes subcutâneos de gestrinona, uma substância pertencente ao grupo dos esteroides sintéticos derivados dos 19-noresteróides. Foi desenvolvido na década de 1960 como método contraceptivo e, posteriormente, empregada em tratamentos ginecológicos, como endometriose e leiomioma. Porém, a gestrinona passou a ser usada, de forma não regulamentada, para fins estéticos devido à sua capacidade de induzir alterações metabólicas, como redução de gordura corporal e potencial aumento de massa magra [1,2]. Essa prática indevida motivou o uso “off-label” dos implantes (pellets), promovido, principalmente, em redes sociais e clínicas de estética, alimentado por um ideal de “corpo perfeito” (inexequível) que invisibiliza os riscos associados ao emprego deste hormônio com finalidade não terapêutica.

Farmacologicamente, a gestrinona caracteriza-se por sua ação androgênica e antialdosterona, pois interage com os seus respectivos receptores. A gestrinona apresenta um mecanismo de ação vinculado à inibição da foliculogênese, atuando no eixo hipotálamico-hipofisário. Diminui o FSH (hormônio folículo-estimulante) e o LH (hormônio luteinizante) no ciclo ovulatório, causando queda do estrogênio, amenorreia e anovulação [3]. Também reduz a produção de SHBG (globulina ligadora de hormônios sexuais), que causa um aumento nos níveis de testosterona livre, fenômeno diretamente associado aos efeitos androgênicos, como hipertrofia muscular, acne, dermatite seborreica e alterações da voz. Por via oral, a gestrinona apresenta meia-vida sérica aproximada de 24 horas, é hidroxilada no fígado e eliminada pela urina (40-45%) e fezes (30-35%) [1]. Todavia, a administração via subcutânea, através de implantes em tecido celular subcutâneo ou “pelltes” carece de estudos clínicos que descrevam seu perfil farmacocinético, biodisponibilidade ou tempo de liberação. No momento, não há evidências científicas comprovadas que embasem o uso desta via de administração. Embora acredite-se que seja uma liberação prolongada, lenta, contínua e estável, não há respaldo científico quanto a sua segurança e eficácia.

O primeiro ensaio clínico destinado a investigar essa via, o protocolo GLADE, encontra-se em andamento e objetiva avaliar a segurança e tolerabilidade do pellet bioabsorvível subdérmico de gestrinona, em comparação direta com um pellet placebo. Ademais, os ensaios visam determinar suas propriedades farmacocinéticas, no presente, desconhecidas [1]. A ausência de dados sobre segurança a longo prazo é reforçada por revisões sistemáticas recentes [2,3], as quais serão aqui apresentadas.

Oficialmente, há um amplo consenso contrário ao uso estético destes implantes, por escassez de dados concretos para sua regularização. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) publicou, em 2024, a Resolução nº 4.353 que determina a proibição da manipulação, comercialização e uso de implantes hormonais à base de esteroides anabolizantes ou hormônios androgênicos, para fins estéticos, esportivos ou de ganho de massa muscular [4,5]. A Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) apoiou a medida, destacando que a Resolução 4.353 de 2024 estabelece maior rigor na manipulação desses implantes hormonais [6,7]. A Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) ressalta que o uso desses implantes não é reconhecido como alternativa terapêutica [8].

Em sumário, objetivamos fazer uma análise das atuais evidências disponíveis e, rever o posicionamento das entidades e associações médicas e de vigilância, no intuito de entender a proscrição e disseminação do uso destes pellets hormonais cada vez mais corriqueiras no cotidiano de nossa sociedade.

## **OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho é analisar o uso indiscriminado dos implantes hormonais manipulados com gestrinona, conhecidos popularmente como “chip da beleza”, para fins estéticos. Avaliamos os riscos e complicações clínicas, metabólicas, endócrinas, psicológicas e sociais associados à sua utilização estética e não supervisionada.

Os objetivos específicos consistem em discutir fatores que favoreçam a expansão do uso estético desses dispositivos. Além disso, trouxemos os posicionamentos e documentos regulatórios emitidos por órgãos oficiais, como Anvisa, SBEM e Febrasgo, no intuito de compreender o enquadramento técnico, ético e legal desses dispositivos.

## **METODOLOGIA**

### **1. Delimitação do estudo**

O presente estudo é uma revisão integrativa da literatura, com foco na análise científica e regulatória sobre o uso de implantes subcutâneos de gestrinona, popularmente conhecidos como “chip da beleza”, no contexto brasileiro. A pesquisa delimitou-se a identificar evidências sobre farmacologia, efeitos adversos, riscos clínicos, lacunas de segurança e posicionamentos institucionais envolvendo o uso indiscriminado dessa terapia hormonal para fins estéticos, extrapolando suas indicações ginecológicas aprovadas.

### **2. Tipo de estudo**

Trata-se de uma revisão bibliográfica integrativa, voltada à análise crítica da literatura científica e de documentos institucionais relacionados ao uso do implante subcutâneo de gestrinona.

### **3. Base de dados utilizadas**

A base de dados utilizada foi a PubMed e SciELO, por serem reconhecidas internacionalmente na área da saúde e farmacologia. Além disso, foi realizada uma busca complementar no Google Scholar, com o objetivo de identificar documentos acadêmicos e publicações técnicas não indexadas nas bases tradicionais. Também foram incluídas fontes institucionais de caráter oficial, como a Anvisa, a Febrasgo e SBEM.

#### **4. Critérios de Inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão adotados abrangem artigos científicos disponíveis na base PubMed, SciELO e na base complementar Google Scholar, publicados entre 2015 e 2025, em qualquer idioma, desde que relacionados ao uso da gestrinona, implantes hormonais, pellets subcutâneos ou terapias esteroides para fins estéticos. Foram incluídos estudos clínicos, revisões sistemáticas, metanálises, ensaios clínicos em humanos, estudos observacionais e estudos pré-clínicos.

Foram excluídos os materiais sem acesso completo, editoriais, cartas ao editor, opiniões sem embasamento científico e estudos em crianças. Foram ainda descartados estudos cujos títulos ou resumos não se relacionem diretamente com a temática central.

#### **5. Procedimento de pesquisa**

A busca bibliográfica foi realizada entre agosto e setembro de 2025. Na base PubMed, utilizou-se uma combinação de descritores controlados (termos MeSH) e termos livres, associados por operadores booleanos, conforme a seguinte estratégia: “gestrinone” OR “gestrinona” OR “R-2323” OR “18,19-Dinorpregna-4,9,11-trien-20-in-3-ona, 13-etil-17-hidroxi-, (17alfa)-” AND “Drug implant” OR “pellet” OR “implante medicamento” OR “subdermal implant”. Foram aplicados filtros para delimitar o tipo de estudo. Na Plataforma SciELO, foram utilizados os descritores: “gestrinona”, “implantes hormonais”, “pellets subcutâneos” e “chip da beleza”. No Google Scholar, procedeu-se à busca manual de produções acadêmicas e diretrizes institucionais, aplicando filtros que delimitam o tipo de publicações e relevância, priorizando estudos com dados de segurança.

O processo de seleção dos estudos ocorreu nas seguintes etapas: leitura de títulos, leitura de resumos e, os artigos que atenderam aos critérios de inclusão foram selecionados para leitura completa.

#### **6. Considerações éticas**

Por tratar-se de uma revisão bibliográfica, sem envolvimento com seres humanos ou animais e sem coleta de dados clínicos ou pessoais, este estudo dispensa submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa. Porém, foram seguidas todas as normas éticas de pesquisa científica, garantindo a devida citação e crédito às fontes e autores utilizados.

## RESULTADOS

A análise dos resultados foi marcada pela própria característica da literatura disponível sobre a gestrinona: trata-se de um campo com produção científica limitada, dispersa em revisões narrativas, estudos clínicos pequenos e materiais regulatórios, sem ensaios clínicos robustos que abordem diretamente os implantes hormonais atualmente utilizados no Brasil. Essa escassez e heterogeneidade metodológica exigiram a integração criteriosa de diferentes tipos de evidência, incluindo revisões sistemáticas, metanálises, análises críticas sobre pellets hormonais, e o protocolo do ensaio GLADE, que representa o primeiro estudo randomizado e controlado por placebo em desenvolvimento com essa formulação. Diante disso, optou-se por organizar de forma comparativa os achados mais consistentes, sintetizados na Tabela 1, de modo a oferecer um panorama claro e fundamentado do que se conhece até o momento sobre segurança, eficácia e limitações relacionadas ao uso da gestrinona.

**Tabela 1:** Fontes de evidência sobre segurança, eficácia e riscos associados ao uso de implantes e de gestrinona

<b>Título</b>	<b>Natureza do estudo</b>	<b>População / modelo / foco</b>	<b>Principais achados relevantes</b>
<b>Justificativa e delineamento do estudo</b>			
<b>GLADE: um ensaio clínico randomizado, multicêntrico, duplo-cego e controlado por placebo, que avalia a segurança e a eficácia do implante subdérmico bioabsorvível de gestrinona no tratamento da dor pélvica relacionada à endometriose [1]</b>	Ensaio clínico randomizado, multicêntrico, duplo-cego e controlado por placebo (em andamento)	Mulheres com dor pélvica associada à endometriose; N=100; foco em segurança e tolerabilidade de pellet subdérmico bioabsorvível de gestrinona 85 mg.	Ausência de dados clínicos prévios robustos justifica o estudo; objetivo principal é avaliar a segurança e tolerabilidade; secundários incluem avaliar o potencial de androgenização.

<p><b>Perfil de segurança da gestrinona: uma revisão sistemática [2]</b></p>	<p>Revisão sistemática (32 artigos)</p>	<p>Usuárias humanas de gestrinona, diversas vias de administração (oral, subdérmica e vaginal) e diversos objetivos diferentes.</p>	<p>Baixas evidências para compreender os riscos associados ao uso; efeitos adversos potencialmente graves; além do aumento de peso.</p>
<p><b>Efeitos, doses e aplicabilidade da gestrinona em condições dependentes de estrogênio e em mulheres pós-menopáusicas. [3]</b></p>	<p>Revisão científica</p>	<p>Mulheres na menopausa, com lipedema e sarcopenia que usam gestrinona</p>	<p>Demostrou potencial no tratamento da menopausa, endometriose, miomas uterinos, síndrome pré-menstrual e lipedema. Evidências sobre segurança das doses e vias de administração limitadas.</p>
<p><b>Implantes hormonais manipulados: uma revisão crítica das evidências atuais e dos riscos [9]</b></p>	<p>Revisão não sistemática crítica narrativa</p>	<p>Mulheres usuárias de implantes hormonais manipulados (incluindo gestrinona)</p>	<p>Evidência sobre segurança e eficácia de hormônios manipulados de baixa qualidade e limitados; risco elevado de variabilidade; farmacocinética incerta.</p>
<p><b>Avaliação da segurança e eficácia da gestrinona no tratamento da endometriose: uma revisão sistemática e metanálise [11]</b></p>	<p>Revisão sistemática e metanálise</p>	<p>Mulheres portadoras de endometriose avaliadas em estudo clínicos comparando gestrinona a danazol,</p>	<p>Gestrinona apresentou segurança e vantagens de eficácia em relação ao danazol e as outras intervenções terapêuticas para o tratamento da endometriose, porém a</p>

		mifepristona, análogos de GnRH e fitoterápicos.	qualidade das evidências é baixa ou inconclusiva.
<b>Dispositivos implantáveis sólidos para administração sustentada de medicamentos [12]</b>	Revisão narrativa de tecnologias implantáveis para liberação prolongada de fármacos, baseada em estudos pré-clínicos, clínicos iniciais e ensaios laboratoriais.	Modelos <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> (ratos, coelhos, ovelhas) para avaliação de biocompatibilidade, taxa de liberação e estabilidade; alguns exemplos clínicos com implantes subcutâneos (ex.: antipsicóticos). Foco em materiais poliméricos, mecânicas de liberação e aplicações terapêuticas.	Implantes (PLGA, PCL, silicone, hidrogéis, anéis vaginais, microagulhas e dispositivos 3D) possibilitam liberação contínua e controlada por dias a meses. Evidências mostram boa biocompatibilidade, versatilidade dos polímeros e potencial clínico, embora grande parte dos dados permaneça pré-clínica.
<b>Os efeitos adversos da prescrição inadequado implante de gestrinona (“chip da beleza”) [13]</b>	Revisão integrativa	Mulheres jovens usuárias de implantes hormonais de gestrinona. Foco em efeitos adversos, riscos metabólicos, psicológicos e cardiovasculares.	Identifica riscos sérios à saúde, como efeitos colaterais graves, distúrbios hormonais, alterações psicológicas, complicações cardiovasculares e hepáticas. Além da evidência científica não corroborar com os benefícios estéticos alegados.

<p><b>Avanços recentes em implantes poliméricos [14]</b></p>	<p>Revisão narrativa e abrangente sobre materiais, tecnologias e aplicações de implantes poliméricos</p>	<p>Estudos <i>in vitro</i>, modelos animais e exemplos com implantes biodegradáveis; foco em materiais, liberação prolongada.</p>	<p>Há um rápido crescimento de implantes com liberação de fármacos, porém há necessidade de melhorias, busca por materiais e polímeros. Os polímeros permitem liberação sustentada, porém, a maioria dos dados ainda é na fase pré-clínica com modelos animais</p>
<p><b>Esteroides anabolizantes androgênicos: como funcionam e quais são os riscos? [15]</b></p>	<p>Revisão narrativa ampla sobre farmacologia dos esteroides anabolizantes e seus efeitos adversos.</p>	<p>Usuários de esteroides anabolizantes, incluindo dados de ensaios clínicos, estudos observacionais, modelos <i>in vivo</i> e fisiologia humana. Foco em mecanismos, vias metabólicas, efeitos clínicos e toxicidades.</p>	<p>Esteroides anabolizantes possuem efeitos colaterais que variam de problemas estéticos, como acne vulgar, clitoromegalia, a eventos cardiovasculares fatais.</p>
<p><b>Revisão crítica narrativa sobre implantes hormonais manipulados (pellets subdérmicos) [16]</b></p>	<p>Revisão bibliográfica não sistemática</p>	<p>Estudos com humanos e relato de casos sobre uso de pellets hormonais manipulados contendo esteroides</p>	<p>Evidência muito limitada; alta variabilidade entre formulações; relatos de efeitos adversos androgênicos e</p>

		anabolizantes ou hormônios androgênicos, focando em segurança e eficácia	metabólicos; falta de ensaios controlados robustos. Proscrito o uso para fins estéticos.
		Foco em práticas médicas e	
<b>Sob a pele: implantes subcutâneos, hormônios e gênero [17]</b>	Estudo qualitativo e revisão histórica sobre implantes hormonais no Brasil	socioculturais envolvendo implantes subcutâneos, discursos sobre mídia, gênero, sexualidade, medicalização e mercado da beleza no Brasil	Uso frequente de testosterona e gestrinona em mulheres envolve riscos, potencial androgênico; efeitos estéticos são amplificados pela mídia.

### **Segurança do implante subcutâneo de gestrinona**

Com base nos artigos publicados e nos documentos oficiais, não é possível afirmar a segurança do implante subcutâneo de gestrinona para o uso estético. As razões centrais são:

- i. Escassez de ensaios clínicos controlados com a via subcutânea em pellets e a ausência de dados farmacocinéticos publicados dessa formulação;
- ii. Sinais consistentes de eventos adversos associados ao uso de gestrinona por via subcutânea, incluindo amenorreia, acne, dermatite seborréica, alteração de libido, fogachos, ganho ponderal, alterações hepáticas e ósseas etc.
- iii. Nível de evidência baixo sobre variabilidade de dose, liberação e qualidade em pellets manipulados;
- iv. Posicionamento regulatório nacional e internacional desfavorável ao uso com finalidade estética e a formulações magistrais de hormônios em pellets.

Fagundes et al. (2025) reuniram 32 estudos sobre gestrinona [2], apontando um conjunto relevante de efeitos adversos em diferentes formas de administração: amenorreia em cerca de 41,4% das usuárias, acne e dermatite seborreica em 42,7%, diminuição da libido em 26,5% e fogachos frequentes. Observou-se, também, redução do tamanho dos seios em 23,7% e aumento das transaminases em 15,1%, sugerindo lesão hepática. Quanto ao peso corporal, os resultados convergem para um padrão desfavorável à ideia de emagrecimento. Dois estudos mencionaram perda de peso em cerca de 10% das pacientes, porém, três ensaios relataram manutenção de peso em torno de 15% das usuárias. Interessantemente, a maioria dos trabalhos avaliados (n=24) descreve ganho de peso em aproximadamente 40% das participantes, variando de 0,9 a 8 kg por pessoa. Assim, a gestrinona não deve ser considerada um recurso para emagrecimento, ao contrário, os dados contradizem a ideia de perda ponderal.

A Anvisa consolidou em 21 de novembro de 2024, a Resolução número 4.353, que proíbe a manipulação, comercialização, propaganda e uso de implantes hormonais à base de esteroides anabolizantes ou hormônios androgênicos, com a finalidade estética, ganho de massa muscular e melhora do desempenho esportivo [7]. Segundo a agência, estes produtos não possuem registro sanitário, tampouco comprovação de eficácia, segurança ou qualidade farmacotécnica. Ressalta que estes implantes hormonais não foram submetidos à avaliação da Agência, além de não existirem produtos semelhantes devidamente registrados para fins estéticos. Desta forma, alerta que a utilização de implantes hormonais sem registro pode representar risco grave à saúde, com possíveis efeitos deletérios [8]. A Anvisa também estabeleceu que eventos adversos relacionados ao uso de implantes hormonais devem ser obrigatoriamente notificados por profissionais de saúde e farmácias de manipulação, reforçando a necessidade de registro e rastreabilidade das prescrições médicas. Além disso, determinou que as formulações contendo esteroides anabolizantes ou hormônios androgênicos passem a requerer receita de controle especial, devidamente registrada pelas farmácias magistrais. Essa medida visa fortalecer a fiscalização sanitária e facilitar a identificação de possíveis irregularidades, como o uso indevido ou abusivo dessas substâncias, permitindo maior controle por parte das Vigilâncias Sanitárias locais [8].

### **Limitação do implante de gestrinona**

A principal limitação associada ao uso do implante subcutâneo de gestrinona reside na ausência quase completa de dados farmacocinéticos e ensaios clínicos específicos dessa via de administração. Até o momento, não há estudos publicados que descrevam curvas de liberação,

perfis de concentração plasmática, biodisponibilidade ou variabilidade relacionados aos pellets de gestrinona manipulados. Essa lacuna científica impede a definição de parâmetros como meia-vida, estabilidade de liberação hormonal e potencial de acúmulo tecidual, elementos que são indispensáveis para estimar a segurança e eficácia terapêutica de qualquer forma farmacêutica implantável. O estudo GLADE (Malavasi et al., 2025) [1], é o primeiro ensaio clínico concebido justamente para avaliar a segurança, eficácia, tolerabilidade e perfil farmacocinético dos pellets subdérmicos de gestrinona em mulheres com dor pélvica associado à endometriose. Seus resultados ainda não foram publicados [1].

Wender et al. (2025) [9], reforçam de forma contundente as limitações científicas e metodológicas associadas ao implante de gestrinona. O estudo corrobora a ausência de evidências científicas, eficácia e replicabilidade clínica, além de eventos adversos graves do “chip da beleza”. Os autores ressaltam que a maior parte dos dados existentes deriva de ensaios com amostras limitadas, ausência de randomização e curta duração de acompanhamento, além do encerramento precoce de dois estudos, por risco elevado de hepatite fulminante.

Ademais, há importante heterogenicidade metodológica entre os estudos clínicos envolvendo a gestrinona. Fagundes et al. revelaram variação substancial nas doses, nas vias de administração e nas populações estudadas, o que compromete a comparação de resultados, a replicabilidade e conclusões robustas sobre o “chip da beleza”. A maioria das publicações analisadas neste artigo referem-se ao uso oral e não à via subcutânea.

Outro ponto crítico sobre o implante subcutâneo de gestrinona é a variabilidade inerente aos pellets manipulados, cuja concentração, matriz polimérica e taxa de liberação não são padronizados entre as farmácias de manipulação, nem pela Anvisa. Conforme a SBEM (2021) e a Febrasgo (2024), essa falta de uniformidade torna imprevisível a exposição sistêmica e aumenta a probabilidade de superdosagem e, conseqüentemente, efeitos colaterais. Pequenas variações na composição podem gerar grandes diferenças nos níveis hormonais séricos, com conseqüências imprevisíveis e potencialmente graves.

Em síntese, a maior limitação do “chip da beleza” é a escassez de estudos farmacocinéticos, ausência de ensaios clínicos randomizados e inconsistência nas formulações manipuladas. Assim, a utilização subcutânea da gestrinona permanece cientificamente indefinida e insegura, até que estudos robustos confirmem sua segurança e eficácia dessa forma de liberação hormonal. Ratificamos que a gestrinona administrada por via oral já demonstrou um perfil expressivo de efeitos adversos, conforme evidenciado em estudos clínicos e revisões

sistemáticas que investigaram seu uso para o tratamento da endometriose (FAGUNDES et al., 2025; WENDER et al., 2025). Esses achados reforçam que, independentemente da via de administração, a gestrinona apresenta potencial significativo de efeitos colaterais graves, o que torna seu uso para fins estético proscrito.

### **Testes genéticos recomendados**

Não foram identificadas recomendações de triagem genética prévia ao uso de implantes hormonais de gestrinona nas fontes regulatórias brasileiras, nem nos posicionamentos técnico-científicos de sociedades médicas. A Anvisa não estabelece qualquer diretriz de estudo farmacogenético associada ao uso de pellets de hormônios androgênicos ou anabolizantes [4, 7, 8]. Entre as principais medidas de controle aprovadas destacam-se: a continuidade do programa de fiscalização de farmácias que manipulam produtos estéreis, a fim de garantir o cumprimento das Boas Práticas de Manipulação; a obrigatoriedade de receita de controle especial, registrada no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC); a exigência do código CID (Classificação Internacional de Doenças) na receita médica. Desta forma, isso tornaria seu uso para finalidades como estética, ganho de massa muscular e melhora no desempenho esportivo proibidas pela resolução CFM nº 2.333/2023; e a implementação de um Termo de Responsabilidade/Esclarecimento, que deve ser assinado pelo médico, paciente e farmacêutico informando de forma clara os riscos envolvidos ao uso de implantes hormonais [4]. A Febrasgo e a SBEM igualmente não trazem recomendações de testes genéticos para seleção, triagem ou acompanhamento de pacientes candidatos ao uso de gestrinona [7][8].

### **Dados em modelos animais**

A base clínica sobre gestrinona é heterogênea e majoritariamente composta por pequenos estudos, de curta duração ou não controlados por placebo. Nos dados pré-clínicos compilados no ensaio GLADE, a gestrinona apresentou efeito embriotóxico em animais, com andronização de fetos femininos, alterações de glicemia, transaminases e perfil lipídico [1].

Quanto ao contexto clínico e regulatório recente, a revisão “Gestrinona: efeito on label” e “off label” destaca a ausência de validação de segurança para implantes manipulados, os riscos de exposição imprevisível, a ausência de padronização de doses, a divulgação midiática de um padrão de beleza intangível, culminado no consenso inquestionável das sociedades médicas e agências regulatórias quanto à não indicação dos implantes de gestrinona [10]. Ademais, a literatura sobre implantes poliméricos mostra que diferentes matrizes e geometrias

produzem cinéticas de liberação distintas, o que ajuda a explicar a variabilidade de exposição quando se comparam formulações manipuladas de pellets [10].

## DISCUSSÃO

A análise das evidências científicas e regulatórias demonstra que o uso indiscriminado dos implantes hormonais manipulados contendo gestrinona configura um fenômeno complexo que ultrapassa o âmbito médico e farmacêutico, envolvendo também dimensões éticas, regulatórias e sociais. Os dados disponíveis na literatura recente mostram que não há comprovação científica robusta que sustente a segurança, eficácia ou a racionalidade terapêutica desses dispositivos quando utilizados para fins estéticos, o que fundamenta as restrições impostas pelas entidades regulatórias e sociedades médicas brasileiras.

Do ponto de vista clínico e farmacológico, observa-se que os pellets de gestrinona comercializados não possuem padronização de formulação, concentrações ou matrizes poliméricas, o que compromete parâmetros fundamentais como farmacocinética, liberação do fármaco, estabilidade e efeito sistêmico. Revisões científicas e documentos oficiais evidenciam que grande parte dos relatos clínicos associados ao uso estético envolve eventos adversos relevantes. Em paralelo, inexistem ensaios clínicos atuais controlados que avaliem a segurança a médio e longo prazo dos pellets utilizados esteticamente, reforçando seu potencial risco.

A ausência de evidências confiáveis motivou a publicação de alertas, notas técnicas e medidas restritivas por parte da Anvisa, bem como posicionamentos contundentes da SBEM e Febrasgo. Elas reiteram que os implantes hormonais manipulados não possuem aprovação para fins estéticos e representam risco sanitário significativo. Essas instituições apontam, de forma convergente, que a manipulação de implantes contendo hormônios carece de fundamento técnico-científico e expõe mulheres a doses imprevisíveis e potenciais efeitos irreversíveis.

No entanto, compreender o avanço do “chip da beleza” no Brasil requer também a análise dos elementos socioculturais que impulsionam sua disseminação. Os implantes hormonais se inserem em um cenário marcado pela intensificação de intervenções farmacológicas/cirúrgicas do corpo feminino e pela mercantilização de padrões de beleza baseados na juventude, magreza e desempenho físico, negligenciando a própria saúde e bem-estar. A sociedade dita a exigência de uma aparência que deve ser conquistada a todo custo, renegando e julgando as pessoas que não se enquadram no padrão. Nesse contexto, os implantes hormonais são promovidos como instrumentos de “otimização corporal” e prometem resultados estéticos rápidos, o que favorece sua adoção em ambientes de vulnerabilidade informacional e emocional.

A associação entre promessas estéticas e intervenções hormonais potencialmente perigosas é agradável pela forma como o marketing explora as expectativas sobre aparência. Assim, a busca por um corpo considerado “ideal”, “perfeito” ou “aceitável” se sobrepõe à própria saúde, criando condições para escolhas terapêuticas inadequadas para a banalização de riscos que deveriam ser manejados com rigor técnico. Infelizmente, sua disseminação reflete uma sociedade frágil, manipulável e com baixa nível de escrutínio.

A literatura regulatória e científica converge para um entendimento central: o uso de implantes hormonais contendo gestrinona não se sustenta em critérios científicos ou sanitários e, portanto, representa uma prática incompatível com os princípios de medicina baseada em evidências. Trata-se de um fenômeno que combina incerteza farmacológica, risco clínico, fragilidade regulatória e pressões socioculturais que incidem principalmente sobre mulheres. Dessa forma, a revisão expõe o uso indiscriminado do “chip da beleza”, por sua insegurança, ineficácia, justificada em valores sociais midiáticos deturpados, mas cientificamente e eticamente insustentáveis.

O cenário atual exige vigilância rigorosa, responsabilização profissional e, sobretudo, ações de educação em saúde e instrução de pessoas vulneráveis à desinformação. A implementação de políticas públicas de fiscalização, articuladas entre as esferas estadual, municipal e federal, incluindo inspeções periódicas em farmácias de manipulação, monitoramento ativo de publicidade irregular em redes sociais, rastreabilidade obrigatória de prescrições e penalidades claras para profissionais que prescrevam terapias proscritas são algumas das sugestões para coibir o “chip da beleza”. A adoção de políticas de comunicação e campanhas de conscientização amplas, claras e acessíveis, capazes de informar a população sobre os riscos associados ao uso de implantes hormonais não regulamentados, poderiam contribuir para redução de práticas inseguras.

## CONCLUSÃO

O uso indiscriminado dos implantes subcutâneos de gestrinona configura um fenômeno que combina lacuna científicas, riscos clínicos relevantes e forte influência sociocultural. Nossa análise evidenciou a escassez de estudos farmacocinéticos sobre a via de administração subcutânea, ensaios clínicos randomizados ou padronização das formulações manipuladas atualmente comercializadas. A ausência de parâmetros mínimos de qualidade, reprodução e previsibilidade torna esses produtos inviáveis sob a perspectiva técnico-sanitária e incompatíveis com o conceito de terapias de liberação controlada.

Estes resultados são corroborados pelo posicionamento da Anvisa, SBEM e Febrasgo, que convergem para a mesma conclusão: a proibição dos pellets hormonais com finalidade estética. Assim, as medidas de fiscalização reforçadas não surgem somente como precaução, mas também como resposta necessária a existência de efeitos adversos potencialmente graves, no intuito de impedir uma prática que opera à margem da legislação sanitária. Entretanto, a crescente disseminação do “chip da beleza” não pode ser explicada apenas por falhas científicas ou regulatórias. A pressão sociocultural e a propagação midiática de um de padrão de beleza irreal e contrário às evidências científicas, expondo as pessoas a riscos desnecessários também não deve ser ignorado.

Assim, a proteção à saúde das mulheres depende de uma atuação integrada entre regulação sanitária, educação em saúde, controle de práticas ilegais e fortalecimento de ações de comunicação baseadas em evidências. Até que estudos clínicos controlados estabeleçam parâmetros confiáveis de farmacocinética, segurança e eficácia, o uso desses implantes deve ser desencorajado no contexto estético e tratado como uma prática de risco sanitário que demanda resposta institucional contínua e firme.

## REFERÊNCIAS

- [1] MALAVASI, André; RIBEIRO, Camilla Moreira; AGATI, Leandro Barile; FILHO, Agnaldo Silva; BERGER, Charles; SCHOR, Eduardo; COMIN, Ana; NETO, Eduardo José Bezerra; OLIVEIRA, Taís Helena de; CALDAS, Polyana Raposo; LOPES, Francisco; WESTPHALEN, Nathalia; VIEIRA, Francislieny; SOCCA, Eduardo Augusto Rabelo; KOMAR, Daniele; RAMACCIOITTI, Eduardo. Justificativa e delineamento do estudo GLADE: um ensaio clínico randomizado, multicêntrico, duplo-cego e controlado por placebo, que avalia a segurança e a eficácia do implante subdérmico bioabsorvível de gestrinona no tratamento da dor pélvica relacionada à endometriose. *Annals of Medicine*, v. 57, n. 1, p. 2527352, 11 jul. 2025. DOI: 10.1080/07853890.2025.2527352. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40641309/>
- [2] FAGUNDES, Vitor Luis; MARQUES, Nathália Carolina Barreiro; LIMA, Amanda Franco de; COBRE, Alexandre de Fátima; TONIN, Fernanda Stumpf; LAZO, Raul Edison Luna; PONTAROLO, Roberto. *Perfil de segurança da gestrinona: uma revisão sistemática*. *Pharmaceutics*, v. 17, n. 5, p. 638, 11 maio 2025. DOI: 10.3390/pharmaceutics17050638. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12115034/>
- [3] RENKE, Guilherme; ANTUNES, Mariana; SAKATA, Renato; TOSTES, Francisco. *Efeitos, doses e aplicabilidade da gestrinona em condições dependentes de estrogênio e em mulheres pós-menopáusicas*. *Produtos Farmacêuticos (Basileia)*, v. 17, n. 9, p. 1248, 22 set. 2024. DOI: 10.3390/ph17091248. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39338410/>
- [4] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução-RE nº 4.353, de 21 de novembro de 2024. Dispõe sobre a proibição de manipulação, comercialização, propaganda e uso de implantes hormonais para fins estéticos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 nov. 2024. Seção 1, p. 109. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-re-n-4.353-de-21-de-novembro-de-2024-597098013>
- [5] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Anvisa faz proibição e publica alerta sobre hormônios implantáveis manipulados. Brasília, 18 out. 2024. Atualizada em: 6 nov. 2024.

Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2024/anvisa-faz-proibicao-e-publica-alerta-sobre-hormonios-implantaveis-manipulados>

[6] FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Nova regra da ANVISA para Implantes Hormonais prevê fiscalização rigorosa e proibição para fins estéticos. 2 dez. 2024. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/2006-nova-regra-da-anvisa-para-implantes-hormonais-preve-fiscalizacao-rigorosa-e-proibicao-para-fins-esteticos>

[7] FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. Anvisa suspende manipulação, comercialização, propaganda e uso de implantes hormonais manipulados. 21 out. 2024. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/pt/noticias/item/1976-anvisa-suspende-manipulacao-comercializacao-propaganda-e-uso-de-implantes-hormonais-manipulados>

[8] SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Nota de Posicionamento da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM): Nova Resolução da Anvisa – mais um passo na proteção da saúde pública. Rio de Janeiro, 2024.

[9] WENDER, Maria Celeste Osório; STEINER, Marcelo Luis; FERNANDES, César Eduardo; COSTA DAMÁSIO, Lia Cruz Vaz da; SOARES JÚNIOR, José Maria; PAIVA, Lúcia Helena Simões da Costa; MONTEIRO, Ilza Maria Urbano; QUINTAIROS, Ricardo de Almeida; MACEDO, Clayton Luiz Dornelles; SILVA FILHO, Agnaldo Lopes da. Implantes hormonais manipulados: uma revisão crítica das evidências atuais e dos riscos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 71, n. 7, p. e20250121, 8 ago. 2025. DOI: 10.1590/1806-9282.2025.0121. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12341420/>

[10] MACHADO, Camila Cardoso; FÁVARO, Daiane; GONÇALVES, Isabela; VICINI, Larissa; FELZENER, Manoel Carlos Melillo. Gestrinona: efeito “on label” e “off label”. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 7268-7275, jan./fev. 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n1-593.

[11] PINTO, Luiz Paulo de Souza; FERRARI, Gustavo; DOS SANTOS, Isis Kelly; ROESLER, Carlos Rodrigo de Mello; GINDRI, Izabelle de Mello. Avaliação da segurança e eficácia da gestrinona no tratamento da endometriose: uma revisão sistemática e meta-análise. *Arquivos de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 307, n. 1, p. 21-37, jan. 2023. DOI: 10.1007/s00404-022-06846-

0.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36434439/>

[12] MAGILL, Elizabeth; DEMARTIS, Sara; GAVINI, Elisabetta; PERMANA, Andi Dian; THAKUR, Raghu Raj Singh; ADRIANTO, Muhammad Faris; WAITE, David; GLOVER, Katie; PICCO, Camila J.; KORELIDOU, Anna; DETAMORMNRAT, Usanee; VORA, Laltikkumar K.; LI, Linlin; ANJANI, Qonita Kurnia; DONNELLY, Ryan F.; DOMÍNGUEZ-ROBLES, Juan; LARRAÑETA, Eneko. Dispositivos implantáveis sólidos para administração sustentada de medicamentos. *Advanced Drug Delivery Reviews*, v. 199, p. 114950, ago. 2023. DOI: 10.1016/j.addr.2023.114950.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37295560/>

[13] FERREIRA, Nubia Priscila Borges; SANTOS FILHO, Izabella Livian dos; ANJOS, Julia Matos dos; RIBEIRO, Sabrina Jéssica Pedrosa; REQUEIJÃO, Márcio José Rosa. Os efeitos adversos da prescrição inadequada do implante de gestrinona (“chip da beleza”). *Revista PBPC – Pesquisa em Boas Práticas Clínicas*, v. 4, n. 2, 2023. DOI: 10.36557/pbpc.v4i2.393. <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/393/354>

[14] AHMED, Kawther Khalid; TAMER, Manar Adnan; GHAREEB, Mowafaq Mohammed; SALEM, Aliasger K. Avanços recentes em implantes poliméricos. *AAPS PharmSciTech*, v. 20, n. 7, p. 300, 3 set. 2019. DOI: 10.1208/s12249-019-1510-0. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31482251/>

[15] BOND, Peter; SMIT, Diederik L.; RONDE, Willem de. Esteroides anabolizantes androgênicos: como funcionam e quais são os riscos? *Frontiers in Endocrinology (Lausanne)*, v. 13, p. 1059473, 19 dez. 2022. DOI: 10.3389/fendo.2022.1059473. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36644692/>

[16] WENDER, Maria Celeste Osório; STEINER, Marcelo Luis; FERNANDES, César Eduardo; COSTA DAMÁSIO, Lia Cruz Vaz da; SOARES JÚNIOR, José Maria; PAIVA, Lúcia Helena Simões da Costa; MONTEIRO, Ilza Maria Urbano; QUINTAIROS, Ricardo de Almeida; MACEDO, Clayton Luiz Dornelles; SILVA FILHO, Agnaldo Lopes da. Revisão crítica narrativa sobre implantes hormonais manipulados (pellets subdérmicos). *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 71, n. 7, p. e20250121, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ramb/a/fXGSR6hYNH6R9MZJd8R6m6N/?lang=en>

[17] MANICA, Daniela; NUCCI, Marina. Sob a pele: implantes subcutâneos, hormônios e gênero. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, v. 23, n. 47, p. 93-129, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/L9VmZKfXKnNyDFwbk3VxNGB/?lang=pt>