

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE BIOMEDICINA

GRAZIELA CAMASSOLA

ALTERAÇÕES METABÓLICAS ASSOCIADAS AO USO DE
ANTICONCEPCIONAIS HORMONAIS E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE DA
MULHER

CAXIAS DO SUL

2025

GRAZIELA CAMASSOLA

**ALTERAÇÕES METABÓLICAS ASSOCIADAS AO USO DE
ANTICONCEPCIONAIS HORMONAIS E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE DA
MULHER**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Área do
Conhecimento de Ciências da Vida da
Universidade de Caxias do Sul como
requisito para obtenção do título de
bacharel em Biomedicina.

Orientadora: Prof.^a Ms. Patrícia Regina
de Araújo

Caxias do Sul

2025

Alterações metabólicas associadas ao uso de anticoncepcionais hormonais e suas implicações na saúde da mulher

Metabolic changes associated with the use of hormonal contraceptives and their implications for women's health

Graziela Camassola¹, Patrícia Regina de Araújo²

¹ Autora: Graduanda do curso de Biomedicina da Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul (RS), Brasil. E-mail: gcamassola@ucs.br

² Orientadora: Docente do curso de Biomedicina da Universidade de Caxias do Sul - UCS, Caxias do Sul (RS), Brasil. E-mail: praraujo@ucs.br

RESUMO

Os contraceptivos hormonais são amplamente utilizados pelas mulheres em idade fértil para controle da fertilidade e tratamento de diversas condições de saúde. Entretanto, o impacto desses medicamentos na saúde feminina vai além da prevenção da gravidez, envolvendo efeitos bioquímicos e fisiológicos que exigem atenção. O presente trabalho teve como objetivo analisar os efeitos bioquímicos e fisiológicos decorrentes do uso de contraceptivos hormonais e suas repercussões na saúde da mulher. Trata-se de uma revisão de literatura de caráter qualitativo, realizada através da pesquisa em bases como PubMed, SciELO, LILACS e BVS, com seleção de publicações de 2014 a 2024, nos idiomas português, inglês e espanhol. A pesquisa abordou estudos sobre os mecanismos de ação dos anticoncepcionais hormonais, suas implicações no metabolismo lipídico e no sistema de coagulação, além dos principais benefícios da contracepção hormonal como opção terapêutica. Os resultados evidenciam que, embora os anticoncepcionais proporcionem benefícios importantes, como regulação do ciclo menstrual, controle dos sintomas da síndrome dos ovários policísticos, melhora de quadros de acne e hirsutismo, também estão associados a efeitos adversos relevantes. Observam-se alterações no perfil lipídico, com elevação dos níveis de colesterol total, lipoproteína de baixa densidade e triglicerídeos, além da redução da lipoproteína de alta densidade, o que contribui para o aumento do risco cardiovascular. Também foi identificado um impacto expressivo no equilíbrio da hemostasia, favorecendo um estado de hipercoagulabilidade, o que aumenta o risco de trombose venosa profunda e outros eventos tromboembólicos, especialmente em mulheres com fatores pré-existent, como obesidade, tabagismo, hipertensão e histórico familiar. Dessa forma, reforça-se a necessidade de um acompanhamento clínico criterioso e contínuo, com avaliação individualizada baseada no histórico e nos riscos de cada paciente. O uso racional e seguro dos contraceptivos hormonais deve considerar tanto os benefícios quanto os potenciais efeitos adversos, contribuindo para uma escolha informada e alinhada ao perfil de cada mulher.

Palavras-chave: Bioquímica, anticoncepcionais, hormônios femininos, metabolismo lipídico, saúde da mulher.

ABSTRACT

Hormonal contraceptives are widely used by women of childbearing age to control fertility and treat various health conditions. However, the impact of these medications on women's health goes beyond pregnancy prevention, involving biochemical and physiological effects that require attention. This study aimed to analyze the biochemical and physiological effects of hormonal contraceptive use and their impact on women's health. This is a qualitative literature review conducted through research in databases such as PubMed, SciELO, LILACS, and BVS, selecting publications from 2014 to 2024, in Portuguese, English, and Spanish. The research addressed studies on the mechanisms of action of hormonal contraceptives, their implications for lipid metabolism and the coagulation system, as well as the main benefits of hormonal contraception as a therapeutic option. The results show that, although contraceptives provide important benefits, such as regulating the menstrual cycle, controlling symptoms of polycystic ovary syndrome, and improving acne and hirsutism, they are also associated with significant adverse effects. Changes in the lipid profile were observed, with increased levels of total cholesterol, low-density lipoprotein cholesterol, and triglycerides, as well as a reduction in high-density lipoprotein cholesterol, which contributes to increased cardiovascular risk. A significant impact on hemostasis was also identified, favoring a state of hypercoagulability, which increases the risk of deep vein thrombosis and other thromboembolic events, especially in women with pre-existing factors such as obesity, smoking, hypertension, and family history. Therefore, the need for careful and continuous clinical monitoring is reinforced, with individualized assessment based on each patient's history and risks. The rational and safe use of hormonal contraceptives must consider both the benefits and potential adverse effects, contributing to an informed choice aligned with each woman's profile.

Keywords: Biochemistry, contraceptives, female hormones, lipid metabolism, women's health.

INTRODUÇÃO

Os métodos anticoncepcionais representam um marco significativo na promoção dos direitos reprodutivos e na autonomia das mulheres, contribuindo diretamente para avanços sociais, econômicos e na saúde pública. Inicialmente desenvolvida na década de 1960 nos Estados Unidos, a contracepção hormonal rapidamente se expandiu pela Europa e América Latina, transformando profundamente as dinâmicas de sexualidade, planejamento familiar e saúde feminina. ⁽¹⁾ No Brasil, a introdução da pílula anticoncepcional, em 1962, impulsionou mudanças expressivas no contexto sociocultural e no cuidado com a saúde da mulher. ⁽²⁾

Com o passar dos anos, os anticoncepcionais hormonais tornaram-se amplamente utilizados pelas mulheres brasileiras, especialmente os orais, que figuram atualmente como o método contraceptivo mais aceito tanto na rede pública quanto na privado. ⁽³⁾ A diversidade de métodos disponíveis possibilita que cada mulher escolha a alternativa mais adequada ao seu corpo, estilo de vida e momento da vida reprodutiva. ⁽⁴⁾ No entanto, essa escolha deve ser fundamentada em informações seguras e acompanhamento profissional, visto que cada método apresenta particularidades, riscos e benefícios que precisam ser avaliados individualmente. ⁽⁶⁾

Além da eficácia na prevenção da gravidez, os contraceptivos hormonais oferecem benefícios adicionais, como o controle do fluxo menstrual, alívio dos sintomas da síndrome pré-menstrual, tratamento de condições como acne e endometriose, além da redução do risco de câncer de ovário, endométrio e cólon. ⁽⁵⁾ No entanto, também podem provocar efeitos adversos, como náuseas, cefaleia, sensibilidade mamária, alterações emocionais, sangramentos de escape e amenorreia, efeitos que podem ser percebidos como positivos ou negativos, dependendo da percepção individual. ^(5,6)

Do ponto de vista fisiológico, os contraceptivos hormonais exercem sua ação ao suprimir o eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, mecanismo que impede a ovulação. Isso ocorre pela inibição da liberação do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH), que reduz a produção do hormônio folículo-estimulante (FSH) e do hormônio luteinizante (LH), ambos essenciais para o desenvolvimento folicular e a ocorrência da ovulação.

Além desse efeito geral, esses medicamentos provocam modificações no endométrio, tornando-o inadequado para a implantação do embrião, e aumentam a viscosidade do muco cervical, dificultando a ascensão dos espermatozoides. O uso contínuo dessas substâncias leva o organismo adaptar-se à presença dos hormônios sintéticos, desencadeando alterações

fisiológicas que impactam não apenas o sistema reprodutor, mas também outros sistemas sensíveis à regulação hormonal.⁽⁷⁾

Apesar da eficácia amplamente comprovada, o uso dos anticoncepcionais hormonais ainda levanta questionamentos acerca de seus efeitos sobre o metabolismo feminino. Diversos estudos apontam que a contracepção hormonal pode gerar alterações significativas na cascata de coagulação, no perfil lipídico e em outros parâmetros bioquímicos que, quando desregulados, podem estar associados ao aumento do risco de eventos cardiovasculares, tromboembolismo e outras disfunções metabólicas.^(8,9)

Considerando que o uso desse método é frequentemente prolongado e adotado por mulheres em diferentes fases da vida, compreender suas repercussões fisiológicas torna-se fundamental para garantir uma escolha contraceptiva segura, informada e alinhada às necessidades individuais de cada mulher. Este trabalho tem como objetivo analisar as alterações bioquímicas e fisiológicas associadas ao uso dos contraceptivos hormonais, com foco nas modificações do perfil lipídico e dos fatores relacionados à coagulação. Busca-se, também, compreender de que maneira essas alterações podem impactar a saúde da mulher, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias que promovam um uso mais consciente, seguro e embasado em evidências científicas. Dessa forma, espera-se que os dados apresentados possam auxiliar os profissionais de saúde no acompanhamento e na orientação às usuárias, bem como contribuir para que as próprias mulheres exerçam sua autonomia na tomada de decisões sobre métodos contraceptivos e no cuidado com sua saúde.

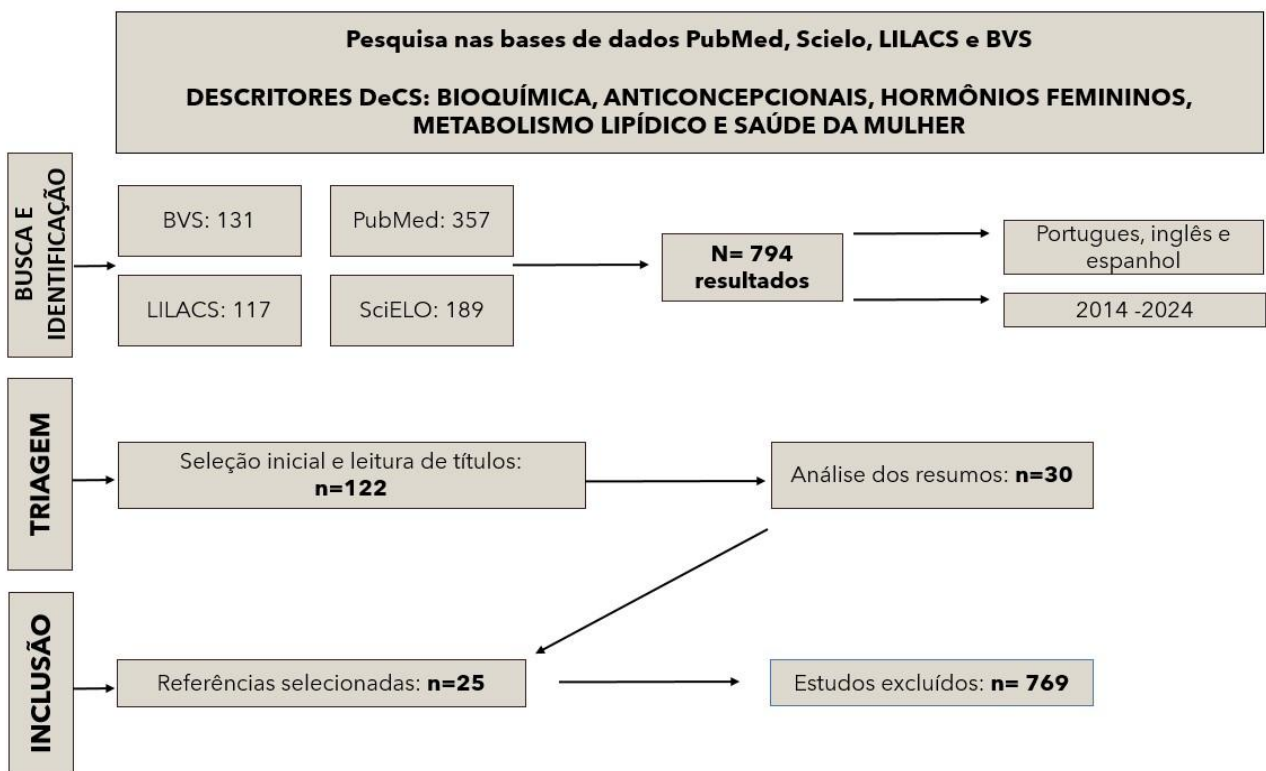
METODOLOGIA

Este trabalho consistiu em uma revisão da literatura, baseada em uma pesquisa qualitativa, com o objetivo de compreender os fatores relevantes relacionados ao tema abordado. A elaboração seguiu as normas editoriais da revista *Femina*. Os dados foram obtidos por meio de pesquisas em livros, artigos e revistas de cunho científico, utilizando bases de dados como Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As publicações tiveram delimitação dos anos de 2014 a 2024 e como idioma foram selecionados: português, inglês e espanhol. Para a pesquisa, utilizaram-se os seguintes descritores: bioquímica, hormônios femininos, anticoncepcionais hormonais e saúde da mulher. O foco principal foi em estudos que abordam as implicações dos contraceptivos hormonais na saúde da mulher, bem como as alterações bioquímicas e fisiológicas associadas. O objetivo principal foi explorar os efeitos dos anticoncepcionais hormonais no organismo feminino, investigando os mecanismos de ação dos hormônios e as alterações metabólicas induzidas, com ênfase em condições clínicas como dislipidemias e distúrbios no sistema de coagulação. A seleção do material foi realizada de forma criteriosa, assegurando a adequação dos artigos aos objetivos propostos pela pesquisa. Inicialmente, realizou-se a triagem por meio da leitura dos títulos dos artigos. Em seguida, os resumos dos trabalhos selecionados foram analisados, e por fim aqueles que atenderam aos critérios definidos passaram por leitura e análise completa, sendo incluídos na revisão. Foram excluídos os estudos que não se enquadraram no período delimitado, que não apresentavam relação direta com o tema ou que estavam em idiomas diferentes dos estabelecidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para fundamentar a discussão com dados relevantes da literatura, foi conduzida uma busca bibliográfica que resultou na identificação de 794 estudos. Desses, 122 atenderam aos critérios preliminares da revisão. Após análise mais aprofundada, 25 artigos foram efetivamente selecionados para o desenvolvimento da pesquisa, por estarem em conformidade com os requisitos do estudo.

Figura 1 – Fluxograma de identificação, triagem e inclusão dos estudos selecionados, com respectivos resultados obtidos em cada etapa.



Fonte: Autoria própria, 2025.

MECANISMO DE AÇÃO DOS ANTICONCEPCIONAIS HORMONAIS

Os anticoncepcionais hormonais atuam por meio de diferentes mecanismos fisiológicos que interferem no eixo hipotálamo-hipófise-gonadal. Estrogênios e progestagênios modulam a atividade do hipotálamo e da hipófise, inibindo a liberação do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH) pelo hipotálamo. Essa inibição resulta na diminuição da secreção dos hormônios luteinizante (LH) e folículo-estimulante (FSH) pela hipófise. De forma explicada, os estrogênios reduzem a produção de FSH, enquanto os progestagênios suprimem a liberação de LH, impedindo, consequentemente, o processo ovulatório. Nas formulações combinadas, o progestagênio é o principal responsável pelo efeito contraceptivo. Entretanto, o estrogênio contribui significativamente para a estabilização do endométrio, reduzindo o sangramento menstrual. Além disso, potencializa a ação do progestagênio, permitindo o uso de doses menores, o que melhora o perfil de segurança e eficácia do método. ⁽⁸⁾

As formulações compostas apenas por progestagênios atuam principalmente alterando o muco do colo do útero e do endométrio. O progestagênio deixa o muco cervical mais espesso e menos permeável, dificultando a passagem dos espermatozoides. Além disso, essas formulações provocam mudanças no endométrio, impedindo que ele se desenvolva de forma adequada, o que torna o útero um ambiente desfavorável para a implantação de um possível embrião. Com o uso contínuo, também pode haver um afinamento desse revestimento e uma redução na movimentação das tubas uterinas, o que dificulta o transporte do óvulo. Mesmo que a ovulação não seja totalmente bloqueada, esses efeitos em conjunto contribuem para a eficácia do método contraceptivo. ⁽⁸⁾

EFEITOS NO METABOLISMO LIPÍDICO

O uso de anticoncepcionais hormonais, especialmente os que contêm estrogênio, exercem uma influência significativa sobre o metabolismo lipídico. Estudos apontam que o estrogênio está associado ao aumento dos níveis de triglicerídeos (TG), colesterol total (livre e esterificado), fosfolípidos e frações do colesterol, como colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL-C), ao mesmo tempo em que promove uma leve redução no colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL-C). No entanto, quando combinado a progestagênios, como ocorre nas formulações mais comuns, esses efeitos podem ser atenuados, especialmente quando a dose de estrogênio é baixa. Nesses casos pode ocorrer uma discreta redução nos níveis de HDL-C e TG.⁽⁹⁾

Além dessas alterações no perfil lipídico, o estrogênio também estimula a produção hepática da globulina ligadora de hormônios sexuais (SHBG). Essa proteína possui alta afinidade pelos hormônios sexuais, principalmente os androgênios, e ao ligar-se a esses hormônios, ocasiona a redução de sua fração livre e biologicamente ativa. Como consequência, observa-se uma diminuição do anabolismo proteico e um aumento do catabolismo. Os produtos resultantes da degradação proteica podem ser convertidos em lipídios, como colesterol (CT), ácidos graxos e TG. O acúmulo progressivo dessas substâncias, principalmente do LDL-C, pode contribuir para um aumento gradual da massa corporal e para a elevação dos níveis circulantes de LDL-C. Quando em excesso, essa lipoproteína tende a se depositar nas paredes vasculares, onde sofre oxidação e desencadeia uma resposta inflamatória local. Esse processo favorece a formação de placas ateroscleróticas, sendo um fator de risco significativo para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares como a aterosclerose.⁽¹⁰⁾

Essas alterações foram evidenciadas em um estudo transversal realizado com 2.272 participantes, das quais 1.549 usuárias de contraceptivos hormonais e 723 não usuárias. Os resultados mostraram que os níveis médios de CT e LDL-C foram significativamente maiores entre as usuárias. Também observou-se que essas mulheres apresentavam maior chance de CT elevado e um risco de 12% superior de níveis elevados de LDL-C em comparação às não usuárias. Esses dados reforçam a influência da contracepção hormonal sobre o metabolismo lipídico e o potencial risco cardiovascular em seu uso prolongado.⁽¹¹⁾

Um segundo estudo, realizado em 2018, também evidenciou alterações importantes no perfil lipídico e inflamatório em usuárias de contraceptivos orais combinados. A pesquisa

abrangeu 145 participantes e seus resultados mostraram que as usuárias apresentaram níveis elevados de TG, CT, HDL-C e PCR, sugerindo a presença de um estado inflamatório subclínico crônico. O grupo que utilizava anticoncepcionais de média dose apresentou ainda aumento dos níveis de dímero D, indicando maior potencial trombogênico. A correlação entre TG, PCR e dímero D evidencia uma interação entre dislipidemia, inflamação e hipercoagulabilidade, fatores diretamente relacionados ao aumento do risco cardiovascular. Tais achados ressaltam a importância do monitoramento clínico rigoroso, especialmente em mulheres com outros fatores de risco cardiovascular.⁽¹²⁾

Complementando estes dados, outro estudo transversal realizado com 384 mulheres entre 18 e 49 anos que utilizavam contraceptivos hormonais há pelo menos três meses, revelou uma prevalência de dislipidemias de 63,3%. Esse achado evidencia um risco expressivo para doenças cardiovasculares nessa população. As alterações no perfil lipídico podem estar relacionadas ao efeito lipogênico do estrogênio, que estimula a lipogênese hepática, resultando no aumento de TG e LDL-C. Além disso o componente progestogênico contribui para o aumento da atividade da enzima lipase hepática, o que favorece a remoção do HDL-C levando à redução dos seus níveis séricos.⁽¹³⁾

Outra pesquisa de delineamento transversal comparativo, avaliou 186 mulheres atendidas em unidades de saúde pública, sendo 93 usuárias de contraceptivos hormonais e 93 não usuárias. O objetivo principal foi analisar o impacto desses contraceptivos sobre o perfil lipídico, por meio da dosagem sérica de CT, TG, HDL-C e LDL-C. Os resultados demonstraram um aumento estatisticamente significativo nos níveis séricos médios de CT, TG e LDL-C entre as usuárias em comparação com as não usuárias. Observou-se também uma diferença significativa no perfil lipídico entre os tipos de contraceptivos analisados: acetato de medroxiprogesterona de depósito (DMPA), implante subdérmico de etonogestrel (Implanon®) e pílula somente com progestagênio. Usuárias de Implanon® apresentaram níveis inferiores de CT, TG e LDL-C em comparação com usuárias de DMPA e POP. A análise temporal revelou que o uso prolongado de DMPA e POP esteve associado a elevações progressivas nos níveis de CT, TG e LDL-C, enquanto os níveis de HDL-C diminuíram significativamente. Já o Implanon mostrou aumento do LDL-C com o tempo de uso. Estes dados evidenciam uma associação direta entre o uso contínuo de determinados contraceptivos hormonais e alterações no metabolismo lipídico, ressaltando a importância da avaliação periódica desses parâmetros, antes e durante o uso desses métodos.⁽¹⁴⁾

EFEITOS SOBRE A COAGULAÇÃO E ASSOCIAÇÃO COM TROMBOSE VENOSA PROFUNDA (TVP)

A hemostasia é um processo fisiológico essencial para a manutenção da integridade vascular. Atua de forma equilibrada para conservar o sangue em estado fluido nos vasos e permitir a formação de coágulos quando há lesões que necessitem reparo. Em condições normais, os elementos celulares do sangue, como as hemácias, circulam pelo centro dos vasos, enquanto as plaquetas se mantêm próximas das paredes vasculares sem interação direta com o endotélio. Esse equilíbrio depende de uma regulação precisa entre fatores pró-coagulantes, anticoagulantes e o sistema fibrinolítico. ⁽¹⁵⁾

Quando ocorre uma lesão vascular, o organismo ativa uma série de mecanismos coordenados para conter o sangramento. O primeiro é a vasoconstrição, que reduz o calibre do vaso e consequentemente o fluxo sanguíneo no local. Em seguida, as plaquetas aderem ao colágeno exposto e se ativam, liberando substâncias que promovem a agregação plaquetária, formando um tampão hemostático provisório. ⁽¹⁰⁾ Ao mesmo tempo em que ocorre a ativação plaquetária, inicia-se a cascata de coagulação, composta pelas vias extrínseca, intrínseca e comum. ⁽¹⁶⁾ Contudo, esse equilíbrio pode ser alterado por fatores exógenos, como o uso de contraceptivos hormonais. ⁽¹⁵⁾

O etinilestradiol, presente em muitas formulações, tem sido associado ao aumento da geração de trombina e de diversos fatores de coagulação, ao mesmo tempo em que reduz a atividade de anticoagulantes naturais como proteína S e antitrombina. Tais alterações favorecem um estado pró-trombótico, aumentando o risco de eventos tromboembólicos, especialmente em mulheres com fatores de risco adicionais, como obesidade, tabagismo ou histórico familiar de doenças cardiovasculares. ⁽¹⁷⁾

Além das alterações no sistema de coagulação, estudos apontam que o uso contínuo de contraceptivos hormonais também pode provocar mudanças importantes no metabolismo e na saúde cardiovascular, como o aumento da pressão arterial. Esse efeito está relacionado à ação do estrogênio sintético, que ativa o sistema renina-angiotensina-aldosterona, um dos mecanismos responsáveis pela regulação da pressão arterial. ⁽¹⁸⁾

Estudos também apontam que os estrogênios modulam os processos de coagulação por meio da ligação a receptores hormonais presentes na parede vascular, promovendo diretamente a produção de trombina e intensificando o estado pró-coagulante. ⁽¹⁸⁾ Outros autores reforçam a associação entre o uso de contraceptivos orais e o risco de trombose

venosa profunda. Os hormônios presentes nessas formulações afetam o sistema cardiovascular e a hemostasia, favorecendo à formação de trombos.⁽¹⁹⁾

Um estudo clínico relevante avaliou 24 mulheres, com idades entre 15 e 34 anos, que iriam iniciar o uso de contraceptivo oral combinado com etinilestradiol e levonorgestrel. Foram realizadas coletas sanguíneas antes e entre três a quatro meses após o início do uso, para monitoramento de possíveis alterações. Foram realizados exames bioquímicos e hematológicos, incluindo a avaliação da geração de trombina por meio do sistema automatizado ST Genesia®. Os resultados revelaram um aumento significativo na geração de trombina, indicativo de um estado pró-coagulante. Também houve elevação nos marcadores de ativação da coagulação e na SHBG, além de leve redução nos níveis de proteína S e antitrombina. Apesar das alterações individuais nos fatores de coagulação terem sido discretas, a avaliação geral feita pelo teste de geração de trombina apontou um desequilíbrio hemostático importante, reforçando a hipótese de que o uso de contraceptivos hormonais combinados favorece um estado de hipercoagulabilidade.⁽²³⁾

Em consonância com esses achados, outro estudo clínico avaliou os efeitos da interrupção do uso de contraceptivos hormonais combinados (CHC) sobre biomarcadores associados ao risco de tromboembolismo venoso (TEV). A pesquisa acompanhou 66 mulheres com idades entre 18 e 50 anos que faziam uso de CHC por no mínimo três meses, além de um grupo controle composto por 28 mulheres não usuárias do método. Os resultados demonstraram que entre as usuárias, houve uma redução expressiva nos principais biomarcadores relacionados ao risco tromboembólico, como a sensibilidade à proteína C ativada e os níveis de SHBG, já nas primeiras semanas após a suspensão do contraceptivo. Aproximadamente 85% dessa redução ocorreu nas duas primeiras semanas e cerca de 87% até a quarta semana. Além disso, também foram observadas reduções significativas nos níveis do fator VIII e da proteína C e aumento da proteína S. Isso indica que o risco pró-coagulante associado ao uso de CHC reduz entre duas e quatro semanas após a interrupção. Os resultados desta pesquisa possuem grande relevância clínica, principalmente em situações de alto risco para TEV, como por exemplo cirurgias, casos em que a suspensão temporária do contraceptivo pode ser considerada uma estratégia preventiva.⁽²⁴⁾

APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS DA CONTRACEPÇÃO HORMONAL

A contracepção hormonal não se limita à prevenção da gravidez, tendo também aplicações terapêuticas amplamente reconhecidas. Um dos principais exemplos é o tratamento da síndrome dos ovários policísticos (SOP), condição caracterizada por anovulação crônica, hiperandrogenismo e irregularidades menstruais. Os anticoncepcionais orais são frequentemente indicados para controlar esses sintomas, sendo eficazes na regulação do ciclo menstrual, na redução de manifestações clínicas como acne e hirsutismo, além de atuarem na proteção endometrial, prevenindo quadros de hiperplasia.⁽⁸⁾ Dentro dos sintomas da SOP, o hirsutismo, caracterizado pelo crescimento excessivo de pelos em regiões como o rosto, queixo e tórax, é uma das queixas estéticas mais impactantes na qualidade de vida das pacientes.⁽²⁰⁾ O uso de contraceptivos hormonais ajuda a controlar esse quadro por meio da inibição da secreção de gonadotrofinas, que reduz a produção ovariana de androgênios. Ao mesmo tempo, há um aumento na produção hepática de SHBG, que diminui a fração livre da testosterona, sua forma biologicamente ativa. Esse mecanismo não apenas melhora os sinais clínicos do hiperandrogenismo como também contribui para a redução do volume ovariano.⁽²¹⁾

Os anticoncepcionais hormonais também exercem papel importante no controle da acne, especialmente em pacientes com piora pré-menstrual, com lesões localizadas na região inferior do rosto e pescoço, associadas à seborreia, hirsutismo e irregularidades menstruais. O estrogênio presente nessas formulações diminui os níveis de androgênios livres, reduzindo a ativação dos receptores androgênicos nas glândulas sebáceas, o que controla a produção de sebo e ajuda a prevenir novas lesões acneicas.⁽⁸⁾

A irregularidade menstrual é uma queixa comum na adolescência, geralmente associada à imaturidade do eixo hipotálamo-hipófise-ovariano, que provoca ciclos anovulatórios e consequentemente sangramentos uterinos irregulares. O uso de anticoncepcionais hormonais combinados independente da dosagem, é considerado eficaz para reduzir o sangramento menstrual em mulheres com anovulação. Esse efeito acontece por meio da indução de atrofia endometrial, que diminui o espessamento do endométrio. Em condições uterinas normais, os anticoncepcionais podem reduzir o volume do fluxo menstrual em até 60%. Essa intervenção é especialmente importante para prevenir complicações, como a anemia, que frequentemente acompanha sangramentos menstruais excessivos.⁽²²⁾

Nesse contexto, um estudo realizado com 120 mulheres diagnosticadas com SOP, distribuídas em dois grupos que utilizaram contraceptivos orais combinados (COCs) contendo drospirenona ou acetato de clormadinona associados ao etinilestradiol, durante seis meses,

avaliou parâmetros clínicos, metabólicos e hormonais. Os resultados demonstraram melhora significativa nos sinais clínicos de hiperandrogenismo como hirsutismo e acne, além de redução nos níveis de insulina, indicando benefício sobre a resistência insulínica. Ambas as formulações mostraram-se eficazes e seguras no controle dos aspectos clínicos, hormonais e metabólicos da SOP, sem diferenças significativas entre os grupos.⁽²⁵⁾

Outro estudo clínico recente analisou os benefícios não contraceptivos dos anticoncepcionais hormonais, com foco na ocorrência de acne em mulheres com idades entre 12 e 40 anos. Os dados mostraram que aquelas que faziam uso de COCs apresentaram menor probabilidade de desenvolver acne em comparação às usuárias de dispositivos intrauterinos (DIU) de cobre e de levonorgestrel. Entre as participantes sem histórico prévio de acne, verificou-se um aumento significativo no risco de surgimento de acne nas que utilizavam DIU de cobre ou DIU hormonal, quando comparadas às usuárias de COCs. Tais evidências confirmam que os COCs possuem um efeito terapêutico discreto, porém consistente, na redução e no controle da acne, sobretudo quando comparados a métodos não hormonais ou de liberação local, como o DIU de levonorgestrel. Esses resultados possuem grande relevância clínica, principalmente para as mulheres que, além da contracepção, buscam benefícios adicionais como a melhora do quadro de acne. A partir desses resultados, torna-se evidente a importância de uma abordagem individualizada e do acompanhamento profissional na escolha e prescrição dos anticoncepcionais. Dessa forma, reforça-se a necessidade de uma avaliação individualizada e de acompanhamento médico na seleção do método contraceptivo, considerando não apenas a eficácia na prevenção da gravidez, mas também os efeitos adicionais sobre a saúde e o bem-estar da mulher.⁽²⁶⁾

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar os efeitos bioquímicos e fisiológicos do uso dos contraceptivos hormonais e suas possíveis repercussões na saúde da mulher. Os resultados encontrados reforçam que, embora esses medicamentos representem uma importante ferramenta na promoção da saúde reprodutiva e no controle de diversas condições clínicas, seu uso não está isento de riscos. Além dos benefícios amplamente reconhecidos, como a regulação dos ciclos menstruais, controle dos sintomas da SOP, redução do fluxo menstrual, melhora da acne e do hirsutismo, foram evidenciadas alterações metabólicas que merecem atenção, principalmente aquelas relacionadas ao perfil lipídico e ao sistema de coagulação.

Foram identificadas alterações no metabolismo lipídico, com aumento dos níveis de CT, LDL-C e TG, e redução do HDL-C, o que representa fator de risco para doenças cardiovasculares. Além disso, o impacto sobre o sistema de coagulação, promovendo um estado de hipercoagulabilidade, eleva o risco de TEV, especialmente em mulheres com fatores predisponentes como obesidade, tabagismo, hipertensão e histórico familiar.

As evidências reforçam que os efeitos dos anticoncepcionais hormonais vão além do controle da fertilidade, influenciando sistemas fisiológicos importantes, mesmo em mulheres jovens e sem comorbidades aparentes. O uso contínuo pode desencadear inflamação subclínica e alterações lipídicas, contribuindo para o desenvolvimento precoce de doenças crônicas, como aterosclerose e eventos tromboembólicos.

Diante disso, é fundamental que o uso desses métodos seja acompanhado por profissionais de saúde, com avaliação individualizada baseada no histórico clínico e nos fatores de risco da paciente. A escolha do contraceptivo deve ser pautada em informação clara e acessível, promovendo decisões conscientes. O monitoramento periódico, por meio de exames laboratoriais e acompanhamento multiprofissional, é essencial para garantir o uso seguro e responsável, preservando a saúde, o bem-estar e a autonomia da mulher.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SANTANA, Joelma Ramos; WAISSE, Silvia. Chegada e difusão da pílula anticoncepcional no Brasil, 1962-1972. *Revista Brasileira de História da Ciência*, v. 9, n. 2, p. 203-218, 2016.
2. DIAS, Tânia Maria. *A vida social das pílulas anticoncepcionais no Brasil (1960-1970): uma história do cotidiano*. 2019. 300 f. Tese (Doutorado em Ciências em Saúde da Criança e da Mulher) – Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019.
3. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Cerca de 79% das brasileiras usaram métodos contraceptivos em 2015. *Nações Unidas Brasil*, 2016. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/72104-cerca-de-79-das-brasileiras-usaram-m%C3%A9todos-contraceptivos-em-2015>. Acesso em: 12 maio. 2025.
4. SILVA E LIMA, Jade. *Risco de trombose associado à terapia dos anticoncepcionais hormonais: uma revisão de literatura*. 2017. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017.
5. ALMEIDA, Ana Paula F.; ASSIS, Mariana M. Efeitos colaterais e alterações fisiológicas relacionadas ao uso contínuo de anticoncepcionais. *Revista Atualiza Saúde*, v. 5, 2017.
6. FINOTTI, Marta. *Manual de anticoncepção*. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia – FEBRASGO, 2015.
7. SILVÉRIO, Ana Carolina Kunitaki et al. Influência dos anticoncepcionais orais hormonais na saúde da mulher. *Revista Brasileira Multidisciplinar – ReBraM*, v. 25, n. 1, p. 153-165, 2022.
8. OLIVEIRA, M. L.; OLIVEIRA, F. S. Usos não contraceptivos dos fármacos anticoncepcionais hormonais: uma revisão. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, v. 21, n. 2, p. 274-282, 2022. DOI: <https://doi.org/10.9771/cmbio.v21i2.34148>.
9. MACHADO, Jéssica Silva. *Alteração do metabolismo lipídico associada à terapia dos anticoncepcionais hormonais: uma revisão bibliográfica*. 2021. 39 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Realengo, Rio de Janeiro, 2021.
10. FERREIRA, Laura Fernandes; D'AVILA, Adelaide Maria Ferreira Campos; SAFATLE, Giselle Cunha Barbosa. O uso da pílula anticoncepcional e as alterações das principais vias metabólicas. *Femina*, Minas Gerais, p. 426-432, 2019.
11. HASHEMI, S. J. et al. Association between oral contraceptives with lipid profile: results from Hoveyzeh cohort study (HCS). *BMC Women's Health*, v. 23, p. 552, 2023.
12. GUEDES, A. P. et al. Impacto do uso de contraceptivos orais combinados no perfil lipídico, inflamatório e trombogênico em mulheres saudáveis. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 40, n. 11, p. 653-660, 2018.
13. BAKESIIMA, Ritah et al. Dyslipidaemias in women using hormonal contraceptives: a cross-sectional study in Mulago Hospital Family Planning Clinic, Kampala, Uganda. *BMJ Open*, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022338>.

14. TURKI, A. et al. Effects of hormonal contraceptives on lipid profile among women attending family planning unit in Goba Town Public Health Facilities, Bale, Southeast Ethiopia: a comparative cross-sectional study. *Reproductive Health*, v. 20, n. 1, p. 185, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12978-023-01727-4>.
15. ROMERO, Jamylla. *O uso de contraceptivos hormonais orais e os mecanismos associados ao risco de tromboembolismo venoso*. 2021. 46 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) – Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, 2021.
16. SOUSA, Ismael Carlos de Araújo de; ÁLVARES, Alice da Cunha Morales. A trombose venosa profunda como reação adversa do uso contínuo de anticoncepcionais orais. *Revista Científica Sena Aires*, v. 7, n. 1, p. 54-65, jan./jun. 2018.
17. BRITO, Milena Bastos; NOBRE, Fernando; VIEIRA, Carolina Sales. Contracepção hormonal e sistema cardiovascular. *Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo*.
18. COUTO, Pablo Luiz Santos et al. Evidências dos efeitos adversos no uso de anticoncepcionais hormonais orais em mulheres. *Enfermagem em Foco*, v. 11, n. 4, p. 79-86, 2020.
19. BRAGA, Denis Conci; MORAES, Lúcio Jary Almeida de; OLIVEIRA, Cristiane de; TREVISAN, Gabrielle. Relação da contracepção oral e o risco de trombose venosa profunda em mulheres no período reprodutivo. *Anais de Medicina*, [S. l.], 2015.
20. FRUTUOSO, S. B.; MONTEIRO, D. L. M. Acne e síndrome dos ovários policísticos: revisão de literatura. *Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis*, v. 2, n. 2, p. 65-78, 2018.
21. GOMES, Nayara Giselly de Lima et al. Análise do uso de anticoncepcionais orais no tratamento da síndrome dos ovários policísticos: uma revisão de literatura. *Revista Eletrônica da Estácio Recife*, v. 7, n. 2, 2022.
22. BORGES, M. C.; SABINO, A. M. N. F.; TAVARES, B. B. Conhecimento sobre os efeitos dos contraceptivos hormonais por acadêmicas da saúde. *Revista Baiana de Enfermagem*, v. 30, n. 4, p. 1-11, 2016.
23. STRANDBERG, J. et al. The effect of combined oral contraceptives on thrombin generation assessed on ST Genesia—a paired clinical study. *Thrombosis Journal*, v. 23, p. 30, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12959-025-00713-z>.
24. HUGON-RODIN, J. et al. Longitudinal profile of estrogen-related thrombotic biomarkers after cessation of combined hormonal contraceptives. *Blood*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1182/blood.2023021717>.
25. PODFIGURNA, A. et al. Clinical, hormonal and metabolic parameters in women with PCOS with different combined oral contraceptives (containing chlormadinone acetate versus drospirenone). *Journal of Endocrinological Investigation*, v. 43, n. 4, p. 483-492, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40618-019-01133-3>.

26. BARBIERI, J. S. et al. Influence of contraception class on incidence and severity of acne vulgaris. *Obstetrics & Gynecology*, v. 135, n. 6, p. 1306-1312, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003880>.