

## **Impacto do uso de contraceptivos hormonais na performance esportiva em mulheres**

The impact of the use of hormone contraceptives on sports performance in women

Impacto del uso de anticonceptivos hormonales en el rendimiento deportivo de las mujeres

Recebido: 05/06/2025 | Revisado: 10/06/2025 | Aceitado: 10/06/2025 | Publicado: 14/06/2025

**Ana Cristina de Castro Pereira Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8622-7879>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [ana.cristinasantos@ceub.edu.br](mailto:ana.cristinasantos@ceub.edu.br)

**Bianca Miranda Sloboda de Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8383-8658>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [biancaslobodanutri@gmail.com](mailto:biancaslobodanutri@gmail.com)

**Luiza Augusto de Morais**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0470-294X>

Centro Universitário de Brasília, Brasil

E-mail: [luiza.morais@sempreceub.com](mailto:luiza.morais@sempreceub.com)

### **Resumo**

O corpo feminino passa por inúmeras variações durante o mês e a vida. Além disso, fatores externos podem impactar no cotidiano feminino como, por exemplo, a escolha do método contraceptivo. Logo, uma análise das consequências desse uso faz-se necessária para uma boa qualidade de vida desse público. O objetivo primário deste artigo foi compreender as alterações hormonais causadas pelo uso de contraceptivos hormonais e como isso pode influenciar o desempenho do exercício em mulheres. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica, na qual foram analisados artigos científicos, revistas científicas, documentos legais e censo demográfico, publicados entre 2002 e 2025, com uma leitura minuciosa de resumos, gráficos, tabelas, pesquisas e artigos na íntegra, as bases de dados utilizadas foram SCIELO, PUBMED, OMS, IBGE. Nesta revisão, foram encontradas alterações cerebrais, capazes influenciar na adesão de treinos e dietas, mudanças com relação no nível de inflamação em mulheres que utilizavam métodos contraceptivos hormonais, além da utilização de substratos energéticos de forma diferenciada de acordo com o momento do ciclo menstrual ou fase do método contraceptivo.

**Palavras-chave:** Saúde feminina; Métodos contraceptivos; Atividade física; Agentes anti-Infertilidade feminina; Taxa de fertilidade idade-específica.

### **Abstract**

The female body undergoes countless variations throughout the month and throughout life. In addition, external factors can have an impact on women's daily lives, such as the choice of contraceptive method. Therefore, an analysis of the consequences of this use is necessary for a good quality of life for this public. The primary objective of this article was to understand the hormonal changes caused using hormonal contraceptives and how this can influence exercise performance in women. This is a literature review study, which analyzed scientific articles, scientific journals, legal documents and demographic census, published between 2002 and 2025, with a thorough reading of abstracts, graphs, tables, research and full articles, the databases used were SCIELO, PUBMED, WHO, IBGE. In this review, brain alterations were found which could influence adherence to training and diets, changes in relation to the level of inflammation in women who used hormonal contraceptive methods, as well as the use of energy substrates differently according to the time of the menstrual cycle or phase of the contraceptive method.

**Keywords:** Women's health; Contraceptive methods; Physical activity; Female anti-infertility agents; Age-specific fertility rate.

### **Resumen**

El cuerpo femenino sufre innumerables variaciones a lo largo del mes y de la vida. Además, factores externos pueden incidir en la vida cotidiana de las mujeres, como la elección del método anticonceptivo. Por lo tanto, un análisis de las consecuencias de este uso es necesario para una buena calidad de vida de este público. El objetivo principal de este artículo fue entender los cambios hormonales causados por el uso de anticonceptivos hormonales y cómo esto puede influir en el rendimiento del ejercicio en las mujeres. Se trata de un estudio de revisión bibliográfica, en el que se analizaron artículos científicos, revistas científicas, documentos legales y censos demográficos, publicados entre 2002 y 2025, con una lectura minuciosa de resúmenes, gráficos, tablas, investigaciones y artículos completos, las bases de datos utilizadas fueron SCIELO, PUBMED, OMS, IBGE. Esta revisión encontró alteraciones cerebrales que pueden influir en la adherencia a los entrenamientos y dietas, cambios en el nivel de inflamación en las mujeres que utilizan

métodos anticoncepcionais hormonais, y el uso de sustratos energéticos de manera diferente según el momento del ciclo menstrual o fase del método anticonceptivo.

**Palabras clave:** Salud de la mujer; Métodos anticoncepcionais; Actividad física; Agentes antiinfertilidad femeninas; Tasa de fertilidad específica por edad.

## 1. Introdução

Uma possível alteração entre a performance esportiva de mulheres que utilizam métodos contraceptivos hormonais têm sido um importante alvo de estudo nos últimos 40 anos (Martin, Elliott-Sale, 2015). Ainda, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2022) 50% da população mundial é composta por mulheres e meninas. Além disso, no Brasil, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) mais de 50 milhões de mulheres estão em idade reprodutiva.

Primordialmente, de acordo com a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2021) 31,3% das mulheres brasileiras praticam, pelo menos, 150 minutos de atividade física moderada por semana. Sobretudo, no Brasil 80% das mulheres utilizam métodos contraceptivos, dentre elas mais de 40% utilizam métodos hormonais (Trindade et al, 2019).

Desse modo, a prática de esportes e o uso de métodos contraceptivos se fazem presentes no cotidiano das mulheres brasileiras (VIGITEL, 2021; Trindade et al, 2019). Igualmente, segundo Oxfeldt et al (2024) tanto a fase do ciclo menstrual quanto o uso de métodos contraceptivos orais (método hormonal) influenciam o desempenho esportivo de mulheres praticantes de endurance.

Ademais, são notáveis os benefícios da atividade física na qualidade de vida de seus praticantes como pode ser observado no Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres (BRASIL, 2016), o qual, preconiza a indicação da atividade física para mulheres desde a idade fértil até a pré-menopausa. Além da prevenção de doenças crônicas não transmissíveis, visto que este número ainda é crescente no mundo, sendo essas as principais causas de morte segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS, 2020).

Logo, faz-se necessário compreender a fisiologia feminina dentro da realidade do esporte. De modo a entender como o desempenho esportivo dessas mulheres pode ou não ser afetado pelo método contraceptivo escolhido.

Diante do exposto, este estudo teve por objetivo compreender a influência do uso de hormônios contraceptivos na performance esportiva feminina. Para isso, foram analisados artigos científicos que abordaram a fisiologia feminina e o uso de métodos contraceptivos hormonais.

## 2. Metodologia

### 2.1 Desenho do estudo

Trata-se de um estudo de natureza quantitativa em relação à quantidade de artigos selecionados e qualitativa em relação à análise realizada dos artigos selecionados (Pereira et al., 2018) do tipo revisão bibliográfica (Snyder, 2019) e, do tipo específico de revisão integrativa (Anima, 2014; Crossetti, 2012), cujo objetivo foi analisar publicações científicas relacionadas ao uso de contraceptivos hormonais e seu impacto na performance esportiva de mulheres.

Foram utilizados artigos científicos, revistas científicas, documentos legais e censo demográfico, publicados entre 2002 e 2025. De modo que, a pesquisa foi realizada nos idiomas português, inglês e espanhol. Além disso, as bases de dados utilizadas foram SCIELO, PUBMED, OMS, IBGE. Os descritores em saúde utilizados são Saúde Feminina, Women's Health, Salud Femenina, Métodos Contraceptivos, Contraceptive Methods, Métodos Anticoncepcionais, Actividad Física, Physical Activity, Actividad Física, Agentes Anti-Infertilidade, Female Anti-Fertility Agents, Agentes Antiinfertilidad Femenina, Taxa de Fertilidade Idade-Específica, Age-Specific Fertility Rate, Tasa de Fertilidad Específica por Edad.

## 2.2 Análise de dados

Na etapa de análise de dados, procedeu-se inicialmente à leitura dos títulos dos artigos identificados nas bases de dados, seguida da leitura dos respectivos resumos, com o objetivo de identificar aqueles compatíveis com a temática proposta. Foram incluídos estudos que abordassem mulheres em idade fértil, com enfoque nas fases do ciclo menstrual, no uso de métodos contraceptivos hormonais e na prática de atividade física. Excluíram-se os estudos que envolviam mulheres gestantes, fora da faixa etária reprodutiva (menores de 15 anos e maiores de 49 anos), que não praticavam atividade física ou que não faziam uso de qualquer método contraceptivo.

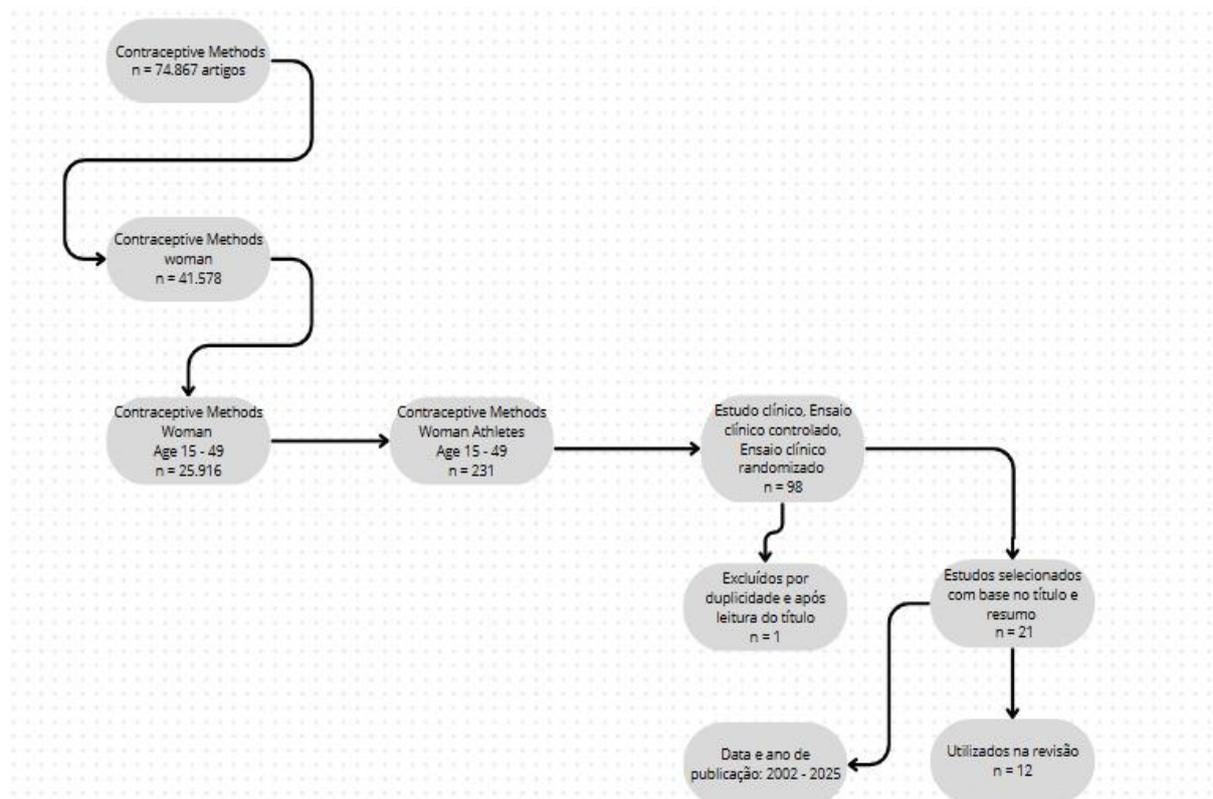
Após a seleção, os textos completos foram analisados de forma crítica e minuciosa, a fim de identificar os núcleos de sentido relevantes ao tema proposto. Esses núcleos foram, então, agrupados em subtemas, compondo os eixos temáticos que subsidiaram a construção dos resultados da presente revisão.

## 3. Resultados

Para compreender a complexa relação entre o uso de contraceptivos hormonais e a performance esportiva em mulheres, foi realizada uma revisão da literatura científica e, mediante os critérios de inclusão e exclusão de artigos, foram selecionados 12 artigos para o presente trabalho.

O levantamento buscou identificar os principais achados sobre os efeitos fisiológicos, metabólicos e psicológicos associados ao uso desses métodos. A seguir, apresenta-se uma síntese dos temas explorados, organizada por eixos temáticos conforme o organograma na Figura 1.

**Figura 1** - Organograma dos eixos temáticos da revisão sobre contraceptivos hormonais e performance esportiva feminina. Brasília, 2025.



Fonte: Elaborado pelos Autores.

### 3.1 Métodos contraceptivos hormonais

Segundo Ávila-Varela et. al (2024), em um estudo com 60 mulheres jovens e saudáveis entre 18 e 35 anos, o ciclo menstrual, em geral, dura de 21 a 35 dias. Esse período engloba desde o primeiro dia de menstruação até o último dia antes do próximo ciclo. No início da menstruação (fase folicular), o corpo passa por um período com baixos níveis do hormônio progesterona e aumento progressivo dos níveis de estradiol chegando ao ápice na fase pré-ovulatória. Logo após, acontece a ovulação e, em seguida, o corpo feminino apresenta aumento significativo dos níveis de progesterona até chegar ao seu limite, momento conhecido por fase lútea, que culmina no fim do ciclo menstrual.

As pílulas anticoncepcionais são métodos contraceptivos usados para inibir a ovulação que ocorre por conta do ciclo menstrual. Essas pílulas contêm versões sintéticas dos hormônios naturalmente produzidos pelo corpo feminino, como a progesterona e o estrogênio. Esses medicamentos podem ser divididos em dois grupos: pílulas combinadas (combinação de estrogênio e progesterona) e minipílulas (que contém apenas progesterona) (Ministério da Saúde, 2009).

Concomitantemente, as injeções também são feitas por hormônios análogos aos produzidos pelo organismo feminino (progesterona e estrogênio juntos), também impedem a ovulação e são divididas em dois tipos. A injeção mensal e a trimestral que, como seus nomes sugerem, são utilizadas, respectivamente, todos os meses e a cada 3 meses (Ministério da Saúde, 2009).

Há também, métodos de longa duração como dispositivos intra-uterinos (DIU), que podem ser divididos entre hormonais e não hormonais, e implanons, os DIUs hormonais, como o próprio nome indica, são inseridos dentro do útero. Esses têm validade de cinco anos e contêm o hormônio levonorgestrel, um derivado da progesterona. Esse hormônio funciona como uma barreira, impedindo a fecundação. Além disso, o levonorgestrel pode suprimir a menstruação ou reduzir significativamente o fluxo, cólicas menstruais e a frequência dos ciclos menstruais (Fiocruz, 2022).

Em contrapartida, o implanon é um dispositivo inserido no braço, de maneira subdérmica, e libera pequenas quantidades de etonogestrel, com o passar do tempo. Essa substância é outro tipo de hormônio derivado da progesterona, capaz de evitar a ovulação e prevenir o processo de gestação (Ministério da Saúde, 2022).

Em uma pesquisa sobre uso de contracepção realizada no Brasil, revelou que 82,4% (n = 14.628) das mulheres estudadas relataram utilizar algum método contraceptivo. Dessas, 34,2% relataram o uso de contraceptivo hormonal oral, sendo esse o método mais comum, seguido pelos cirúrgicos com 25,9% de adesão (Trindade et al, 2019). Outro estudo com mulheres brasileiras também indicou prevalência de 28,2% no uso de contraceptivos orais (OC) e 4,5% no uso de métodos injetáveis (IC), reforçando a predominância dos métodos orais entre a população feminina (Farias et al, 2016).

Além disso, o acesso e o uso de contraceptivos orais e injetáveis no Brasil, identificam que fatores socioeconômicos e informacionais influenciam a escolha do método contraceptivo (Farias et al, 2016). Essa questão é particularmente relevante para atletas de diferentes níveis, pois a acessibilidade e o conhecimento sobre os efeitos dos contraceptivos podem determinar sua adesão e influência na performance. Visto que, os métodos contraceptivos hormonais são amplamente utilizados por atletas mulheres, seja por motivos de planejamento familiar, controle de sintomas do ciclo menstrual ou até mesmo para minimizar variações hormonais que possam impactar o desempenho esportivo (Ekenros L et al, 2022).

Por outro lado, no cenário global de 1970 a 2019, entre as jovens de 15 a 19 anos de idade, os preservativos e a pílula foram os métodos contraceptivos mais utilizados, enquanto entre as mulheres de 20 a 49 anos a prevalência ocorreu com os métodos reversíveis de ação prolongada, são exemplos deles o implanon e o DIU (Haakenstad, et al. 2022).

Quanto às escolhas das atletas acerca do uso de contraceptivos hormonais não foram encontradas preferências, visto que, a predileção do tipo de métodos hormonais vai além do desempenho esportivo. Além disso, é uma decisão íntima e individual que deve ser respeitada e, acima de tudo, orientada por um profissional ginecologista.

### 3.2 Alterações corporais induzidas pelas variações dos hormônios sexuais femininos

A composição corporal das atletas pode sofrer variações ao longo do ciclo menstrual e com o uso de contraceptivos hormonais. Durante a fase lútea há um aumento na retenção hídrica, o que pode influenciar o peso corporal e a sensação de fadiga, impactando a percepção de esforço nas atividades físicas (Rael et al, 2020).

Além disso, Ihalainen et al. (2021) investigaram a relação entre o uso de contraceptivos hormonais e a ingestão energética, em mulheres com Índice de Massa Corporal (IMC) entre 18 e 25, em idades entre 18 e 40 anos, que realizavam treinamento de força ou resistência 3 vezes por semana. Foi observado que mulheres que utilizam esses métodos apresentam alterações no apetite e no balanço energético. Esses efeitos podem ser significativos para atletas que dependem de controle rigoroso do peso e da massa muscular para otimizar sua performance.

Por outro lado, Barragem et al (2022) ao conduzirem um estudo na Dinamarca, com mulheres saudáveis, eutróficas, eumenorreicas, com idades entre 18 e 35 e usuárias de contraceptivos orais contendo etinilestradiol e levonorgestrel ou noretisterona, que realizavam no máximo duas horas de treinamento físico planejado por semana, observaram que a diferença entre o desempenho não estava ligada ao músculo em si, mas sim à motivação geral feminina. Não obstante, a motivação é crucial para manter a participação esportiva, em quaisquer que sejam os níveis de competições e os tipos de modalidade praticados (Clancy et al, 2016).

Em paralelo, Ávila-Varela et. al (2024), examinou a atividade cerebral em uma amostra de 60 mulheres saudáveis e eumenorreicas, em estado de repouso, através da ressonância magnética funcional (fMRI), em 3 diferentes fases do ciclo menstrual. Esse estudo constatou que houve um aumento significativo na dinâmica cerebral na rede límbica (área do cérebro responsável pela motivação) no período pré-ovulatório quando comparado com a fase folicular. Com isso, pode-se concluir que o período do ciclo menstrual em que mulheres estão mais motivadas para realizar suas atividades cotidianas, como treinos e dietas, é justamente o momento da pré-ovulação. Fator que pode influenciar no nível de preparação e, conseqüentemente, no ganho final de massa magra.

### 3.3 Impacto dos métodos contraceptivos hormonais na performance esportiva

A performance esportiva feminina é influenciada por fatores fisiológicos, hormonais e psicológicos. Ao longo do ciclo menstrual, as oscilações hormonais podem afetar aspectos do desempenho, incluindo força, resistência, fadiga, percepção de esforço e recuperação muscular. Ao analisar a dinâmica cerebral ao longo do ciclo menstrual e seu impacto na performance esportiva, pesquisadores identificaram que as flutuações hormonais influenciam não apenas a resposta neuromuscular, mas também a ativação de áreas cerebrais envolvidas na regulação do esforço e da fadiga. Esses dados evidenciam que a idade e os hormônios ovarianos modulam a dinâmica da rede cerebral ao longo do ciclo menstrual (Avila-Varela et al, 2024).

Além disso, a análise das concentrações de  $17\beta$ -estradiol e progesterona em mulheres jovens e fisicamente ativas, durante as fases do ciclo menstrual e durante as fases do uso de pílulas anticoncepcionais orais (Rowland et al, 2025), demonstram que essas variações podem modular o metabolismo energético e a eficiência na utilização de substratos durante o exercício. Em fases em que os níveis de estradiol estão elevados, há uma maior oxidação de lipídios, o que pode beneficiar esportes de resistência, por outro lado, quando a progesterona predomina, ocorre um aumento na dependência de carboidratos como fonte energética, o que pode influenciar negativamente o desempenho aeróbico prolongado (D'Eon et al, 2002).

Outro fator importante ligado à performance esportiva é o bem-estar psicológico, uma vez que, fatores emocionais e psicológicos são determinantes na performance esportiva feminina, independentemente das oscilações hormonais. Atletas que relataram maior equilíbrio emocional e menor impacto das variações hormonais apresentaram melhor rendimento, destacando a importância de estratégias para minimizar os efeitos adversos do ciclo menstrual sobre o estado mental (Barragem et al, 2022).

A influência dos métodos contraceptivos hormonais na performance esportiva tem sido amplamente debatida. Com isso, uma investigação sobre a relação entre ciclo menstrual, uso de contraceptivos e desempenho de força, fadiga neuromuscular e percepção de esforço indicou que o impacto dos anticoncepcionais varia conforme a fase do ciclo e a adaptação individual da atleta. O estudo evidenciou que indivíduos com altas flutuações nas concentrações de hormônios sexuais podem experimentar mudanças relevantes nos parâmetros avaliados (Dragutinovic et al, 2024).

A correlação entre o uso de contraceptivos combinados e o aumento da inflamação foi alvo de estudo do Cauci et al. (2016, 2021), onde descobriram que o estresse oxidativo estava acentuadamente elevado em atletas usuárias de CO, o que pode ser prejudicial à atividade física e elevar o risco cardiovascular. Também destacaram que o aumento dos níveis de proteína C-reativa (PCR) e outros marcadores inflamatórios pode comprometer a síntese proteica e retardar a regeneração muscular após treinos intensos. Por outro lado, observaram que hábitos alimentares, como consumo de chocolate e peixe, parecem reduzir o estresse oxidativo apenas em atletas femininas que não usam COs, sugerindo que atletas usuárias de contraceptivos hormonais podem necessitar de estratégias nutricionais e de recuperação específicas.

Diante da complexa interação entre os hormônios sexuais femininos, o ciclo menstrual, o uso de contraceptivos e suas repercussões sobre a performance esportiva, torna-se evidente a importância do acompanhamento nutricional individualizado. O nutricionista, ao compreender essas variáveis fisiológicas e hormonais, desempenha um papel essencial na elaboração de estratégias alimentares que otimizem o rendimento, favoreçam a recuperação muscular e minimizem os efeitos adversos das fases do ciclo ou durante o uso de contraceptivos hormonais sobre o desempenho e o bem-estar da mulher.

Os resumos dos trabalhos analisados para compor a presente revisão estão descritos no Quadro 1.

**Quadro 1** - Artigos selecionados para a composição da revisão bibliográfica.

Autor / Ano	Tipo de estudo	Tamanho da amostra	Objetivo do estudo	Resultados mais relevantes
<b>D'Eon et al. / 2002</b>	Ensaio clínico	Mulheres saudáveis e fisicamente ativas que praticavam atividade aeróbica regular $\geq 3$ vezes/semana.	Avaliar os papéis do estrogênio endógeno (E2) e da progesterona (P4) na regulação do uso de carboidratos no exercício	As principais descobertas neste estudo foram que 1) altos níveis circulantes de estrogênio reduziram a oxidação total de carboidratos durante o exercício em comparação com uma condição de baixo estrogênio, com reduções no uso estimado de glicogênio muscular e (uma tendência para) captação de glicose no sangue, e 2) quando altos níveis de progesterona foram adicionados ao ambiente de alto estrogênio, não houve impacto mensurável na captação de glicose no sangue, mas uma reversão completa da preservação de glicogênio muscular induzida apenas pelo estrogênio, o que restaurou a oxidação total de carboidratos aos valores basais.
<b>Avila-Varela et al. / 2024</b>	Observacional, longitudinal, prospectivo.	60 mulheres jovens e saudáveis entre 18 e 35 anos.	Investigar como as flutuações hormonais do ciclo menstrual e a idade podem influenciar a dinâmica da rede cerebral	As fases do ciclo menstrual modulam a complexidade dinâmica da rede funcional de todo o cérebro, bem como redes de estado de repouso em larga escala e confirmam o impacto da idade e dos níveis hormonais na dinâmica cerebral.
<b>Barragem et al / 2022</b>	Corte, prospectivo.	Quarenta mulheres saudáveis, com peso normal, entre 18 e 35 anos (eumenorréicas)	Estudar as variações no desempenho de força e potência durante o ciclo menstrual	Nenhuma correlação com as variações nos hormônios sexuais e os parâmetros de desempenho físico. No entanto, correlações positivas foram observadas entre os resultados do desempenho físico e a motivação auto relatada, percepção do próprio nível de desempenho físico, nível de prazer e nível de excitação.

<b>Rael B et al / 2020</b>	Observacional, longitudinal, prospectivo.	52 mulheres eumenorreicas e 33 mulheres tomando contraceptivo oral.	Investigar a composição corporal ao longo do ciclo menstrual e uso de contraceptivo oral em mulheres bem treinadas.	Os testes não relataram diferenças significativas nas variáveis BC (peso corporal, índice de massa corporal, metabolismo basal, massa gorda, massa livre de gordura e água corporal total) entre as fases do ciclo menstrual ou entre as fases do contraceptivo oral.
<b>Ihalainen JK et al. / 2021</b>	Observacional, longitudinal, retrospectivo e prospectivo	24 mulheres saudáveis entre 18 e 40 anos, fisicamente ativas recreativamente, sem qualquer condição capaz de afetar o ciclo menstrual.	Investigar os efeitos das fases do ciclo menstrual e dos contraceptivos hormonais (hormônios endógenos e exógenos) na ingestão energética e nos hormônios metabólicos em atletas recreativos.	As fases do ciclo menstrual podem ter um efeito pequeno, mas significativo, nas concentrações de leptina, mas não parecessem afetar outros hormônios metabólicos medidos no presente estudo
<b>Farias MR et al. / 2016</b>	Estudo transversal, analítico, de base populacional,	Mulheres não gestantes de 15 a 49 anos sobre o uso de anticoncepcionais orais ou injetáveis.	Analisar a prevalência do uso atual de anticoncepcionais orais e injetáveis por mulheres brasileiras, segundo variáveis demográficas e socioeconômicas e questões relacionadas ao acesso a esses medicamentos.	A maioria das mulheres de 15 a 49 anos que relataram usar anticoncepcionais teve acesso ao medicamento e utilizam anticoncepcionais orais combinados monofásicos de eficácia e segurança adequadas, adquiridos por meio de pagamento direto, principalmente em farmácias de varejo.
<b>Rowland et al. / 2025</b>	Observacional.	Mulheres recreativamente ativas/treinadas (n = 25) n=13 mulheres com um ciclo menstrual regular e natural, (n = 12) usando pílulas anticoncepcionais orais monofásicas combinadas de 21 dias	Comparar concentrações de 17β-estradiol e progesterona em mulheres jovens e fisicamente ativas	Houve uma forte correlação positiva entre as concentrações plasmáticas e séricas para 17β-estradiol e progesterona.
<b>Cauci, et al. / 2016</b>	Observacional.	Esportistas italianas (n = 144; idade média de 23,4 ± 4,2 anos; índice de massa corporal 21,2 ± 2,2 kg m <sup>-2</sup> ; atividade esportiva 9,2 ± 4,1 h semana <sup>-1</sup> ) foram analisadas; 48% eram jogadores de vôlei, 12,5% jogadores de futebol, 10,4% esportes de atletismo e seguidos por atletas de outras disciplinas.	Avaliar estresse oxidativo em mulheres que fazem uso de contraceptivos orais combinados.	O estresse oxidativo marcadamente elevado em atletas usuários de OC pode ser prejudicial à atividade física e elevar o risco cardiovascular (como tromboembolismo).
<b>Cauci S et al. /2021</b>	Observacional.	Mulheres não obesas saudáveis italianas caucasianas (n = 290; 100 usuários de OC; 190 não usuários de OC; idade média de 23,2 ± 4,7 anos) foram analisadas.	Investigar a relação entre o estresse oxidativo e a proteína C reativa de alta sensibilidade (hsCRP) em mulheres em idade fértil pelo uso de contraceptivos combinados orais (OC).	Aumenta as evidências existentes de que o uso de OC altera a homeostase oxidativa e modifica o estado inflamatório de baixo grau de mulheres jovens. Foi encontrado estresse oxidativo muito alto na grande maioria dos usuários de OC

<b>Clancy et al. / 2016</b>	Revisão narrativa.	63 estudos de diferentes anos. Com um média de idade dos participantes de 22,6 anos	Sintetizar pesquisas contemporâneas sobre motivação esportiva competitiva (1995- 2016)	Foram encontradas estruturas teóricas, formas de coleta e análise de dados e características das amostras.
<b>Haakenstad et al. / 2022</b>	Observacional	Microdados e relatórios tabulados de 1.162 pesquisas representativas entre os anos de 1970 - 2019 com mulheres de 15 a 49 anos.	Estimar a demanda atendida com o uso de método contraceptivo em mulheres com e sem parceiro.	Foram encontradas alterações na escolha do método de acordo com o local de residência das mulheres.

Fonte: Elaborado pelos Autores.

#### 4. Discussão

Com base na análise dos dados revisados, não foram identificadas alterações expressivas na performance esportiva, nem na composição corporal de mulheres que utilizam métodos contraceptivos hormonais. No entanto, observou-se a presença de efeitos psicológicos relevantes, tais como aumento da sensação de fome, redução da motivação e maior percepção de fadiga e cansaço, especialmente em mulheres com ciclo menstrual natural, a depender da fase em que se encontram no ciclo. Fatores como retenção hídrica também foram observados tanto em mulheres que utilizavam métodos contraceptivos hormonais, quanto em mulheres com ciclo menstrual regular. Para atletas que precisam atingir um peso específico para competir, esse pode ser um critério relevante na hora de escolher um método ou não.

Por outro lado, as evidências apontam que as variações hormonais, tanto em ciclos menstruais naturais quanto induzidas por contraceptivos hormonais, podem influenciar o metabolismo energético, modulando a utilização de substratos durante o exercício físico.

Foram encontradas alterações corporais do ponto de vista inflamatório em mulheres que fazem uso de métodos contraceptivos, como o aumento da proteína C reativa e estresse oxidativo. Neste caso, o método contraceptivo seria capaz de afetar as recuperações musculares após o treino.

#### 5. Considerações Finais

Diante da complexa interação entre os hormônios sexuais femininos, o ciclo menstrual, o uso de contraceptivos e suas repercussões sobre a performance esportiva, torna-se evidente a importância do acompanhamento nutricional individualizado. O nutricionista, ao compreender essas variáveis fisiológicas e hormonais, desempenha um papel essencial na elaboração de estratégias alimentares que otimizem o rendimento, favoreçam a recuperação muscular e minimizem os efeitos adversos das fases do ciclo ou durante o uso de contraceptivos hormonais sobre o desempenho e o bem-estar da mulher.

Além disso, a atuação integrada do nutricionista com médicos, psicólogos, preparadores físicos e treinadores é essencial para promover uma abordagem individualizada, segura e eficaz, que leve em consideração a fisiologia hormonal de cada atleta. Além disso, é fundamental que mais estudos sejam realizados com foco nas particularidades hormonais femininas e nos efeitos dos contraceptivos, a fim de desenvolver estratégias mais eficazes, baseadas em evidências e que valorizem a saúde e a individualidade de cada atleta.

#### Referências

Anima. (2014). Manual revisão bibliográfica sistemática integrativa: a pesquisa baseada em evidências. Grupo Anima. [https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual\\_revisao\\_bibliografica-sistematica-integrativa.pdf](https://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistematica-integrativa.pdf)

- Ávila-Varela, D. S., Rigon, T., Granzotto, A., De Bastiani, M. A., Mocaiber, I., & Bittencourt, J. (2024). Whole-brain dynamics across the menstrual cycle: The role of hormonal fluctuations and age in healthy women. *NPJ Women's Health*, 2(8). <https://doi.org/10.1038/s44294-024-00012-4>
- Barragem, D. V., Silva, A. F., Souza, L. R., & Fernandes, A. P. (2022). Muscle performance during the menstrual cycle is associated with psychological well-being, not sex hormone fluctuations. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 54(10), 1678–1689. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002961>
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. (2009). *Direitos sexuais, direitos reprodutivos e métodos anticoncepcionais*. [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/direitos\\_sexuais\\_reprodutivos\\_metodos\\_anticoncepcionais.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/direitos_sexuais_reprodutivos_metodos_anticoncepcionais.pdf)
- Brasil. Ministério da Saúde. (2022). *Ministério da Saúde incorpora no SUS implante para prevenção da gravidez por mulheres entre 18 e 49 anos*. <https://www.gov.br/conitec/pt-br/assuntos/noticias/2021/abril/ministerio-da-saude-incorpora-no-sus-implante-para-prevencao-da-gravidez-por-mulheres-entre-18-e-49-anos>
- Brasil. Ministério da Saúde; Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa. (2016). *Saúde das mulheres: Protocolos de atenção básica*. [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_atencao\\_basica\\_saude\\_mulheres.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_atencao_basica_saude_mulheres.pdf)
- Cauci, S., Francescato, M. P., Curcio, F., & Tavares, A. (2016). Oxidative stress in female athletes using combined oral contraceptives. *Sports Medicine - Open*, 2, 40. <https://doi.org/10.1186/s40798-016-0064-x>
- Cauci, S., Francescato, M. P., Curcio, F., & Tavares, A. (2021). Oxidative stress is increased in combined oral contraceptive users and is positively associated with high-sensitivity C-reactive protein. *Molecules*, 26(4), 1070. <https://doi.org/10.3390/molecules26041070>
- Clancy, R. B., Herring, M. P., & Campbell, M. J. (2016). A review of competitive sport motivation research. *Psychology of Sport and Exercise*, 27, 232–242. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.09.003>
- Crossetti, M. G. M. (2012). Revisión integradora de la investigación en enfermería el rigor científico que se le exige. *Maria Da Graça Oliveira Crossetti. Rev. Gaúcha Enferm.*33(2):8-9.
- D'Eon, T. M., Sharoff, C., Chipkin, S. R., Grow, D., Ruby, B. C., & Braun, B. (2002). Regulation of exercise carbohydrate metabolism by estrogen and progesterone in women. *American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism*, 283(5), E1046–E1055. <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00271.2002>
- Dragutinovic, B., Popovic, M., Joksimovic, A., & Krkeljas, Z. (2024). Influence of menstrual cycle and oral contraceptive phases on strength performance, neuromuscular fatigue, and perceived exertion. *Journal of Applied Physiology*, 137(4), 919–933. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00198.2024>
- Ekenros, L., Berglund, B., & Hirschberg, A. L. (2022). Perceived impact of the menstrual cycle and hormonal contraceptives on physical exercise and performance in 1,086 athletes from 57 sports. *Frontiers in Physiology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.954760>
- Farias, M. R., Pereira, M. G., & Ferreira, J. M. (2016). Use of and access to oral and injectable contraceptives in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 50(Suppl. 2), 14s. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006176>
- Fundação Oswaldo Cruz. (n.d.). *Principais questões sobre DIU de cobre x hormonal*. <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/atencao-mulher/principais-questoes-sobre-diu-de-cobre-x-hormonal/>
- Haakenstad, A., Moses, M., Tao, T., & Fullman, N. (2022). Measuring contraceptive method mix, prevalence, and demand satisfied by age and marital status in 204 countries and territories, 1970–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 400(10348), 295–327. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00936-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00936-9)
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022). *Censo demográfico: População residente, por sexo, idade e forma de declaração da idade*. <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514>
- Ihalainen, J. K., Hackney, A. C., & Walker, S. (2021). Influence of menstrual cycle or hormonal contraceptive phase on energy intake and metabolic hormones – a pilot study. *Endocrines*, 2(2), 79–90. <https://doi.org/10.3390/endocrines2020008>
- Martin, D., & Elliott-Sale, K. (2016). Uma perspectiva sobre a investigação dos efeitos dos contraceptivos hormonais sobre os fatores determinantes do desempenho de mulheres atletas. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 30(4), 1087–1096. <https://doi.org/10.1590/1807-55092016000401087>
- Notbohm, H., Fink, K., & Müller, D. (2023). Comparison of cytokine responses to acute resistance exercise between oral contraceptive users and women with natural cycles. *European Journal of Applied Physiology*. <https://doi.org/10.1007/s00421-023-05275-4>
- ONU. (2022, October 25). *Relatório da ONU pede mudança radical para tornar cidades mais seguras para mulheres*. <https://news.un.org/pt/story/2022/10/1804287>
- Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). (2020, December 9). *OMS revela principais causas de morte e incapacidade em todo o mundo entre 2000 e 2019*. <https://www.paho.org/pt/noticias/9-12-2020-oms-revela-principais-causas-morte-e-incapacidade-em-todo-mundo-entre-2000-e>
- Oxfordt, M., Hansen, S., & Nybo, L. (2024). Influence of menstrual cycle phase and oral contraceptive phase on exercise performance in endurance-trained females. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 64(3), 236–247. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.23.15458-2>
- Pereira A. S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free e-book]. Ed.UAB/NTE/UFSM.
- Rael, B., De Souza, M. J., & Williams, N. I. (2021). Body composition over the menstrual and oral contraceptive cycle in trained females. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(3), 375–381. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2020-0038>

Rowland, S., West, S. L., & Houmard, J. A. (2025). Comparison of 17 $\beta$ -estradiol and progesterone concentrations in physically active young women: Insights from plasma versus serum analysis. *Experimental Physiology*. <https://doi.org/10.1113/EP092415>

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104, 333-339.

Sullivan, A. L., Haakenstad, A., & Fullman, N. (2022). Measuring contraceptive method mix, prevalence and demand satisfied by age and marital status in 204 countries and territories, 1970–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00936-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00936-9)

Trindade, R. E. D., Santos, P. R., & Costa, J. L. (2021). Uso de contracepção e desigualdades do planejamento reprodutivo das mulheres brasileiras. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(Suppl. 2), 3493–3504. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.24332019>

Vigitel. (2021). *Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel) 2021*. [https://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2021.pdf](https://bvms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2021.pdf)