

## O consumo de anticoncepcionais hormonais por adolescentes e os possíveis riscos à saúde: Uma revisão integrativa

The use of hormonal contraceptives by adolescents and possible health risks: An integrative review

El uso de anticonceptivos hormonales por adolescentes y posibles riesgos para la salud: Una revisión integradora

Recebido: 19/09/2023 | Revisado: 03/10/2023 | Aceitado: 07/10/2023 | Publicado: 10/10/2023

### **Antonia Jéssica de Oliveira Fontenele**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7954-1701>

Centro Universitário Uninovafapi, Brasil

E-mail: [jessicafontenele62@gmail.com](mailto:jessicafontenele62@gmail.com)

### **Antonia Arlene Lima**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9895-9747>

Faculdade Estácio de Teresina, Brasil

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

### **Camila Santos da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-8275-0472>

Centro de Ensino Unificado do Piauí, Brasil

E-mail: [camylesants10@gmail.com](mailto:camylesants10@gmail.com)

### **Ryan Pereira Tarquino**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2272-3020>

Centro de Ensino Unificado do Piauí, Brasil

E-mail: [ryan.tarquino11@gmail.com](mailto:ryan.tarquino11@gmail.com)

### **Raylle Tauanny Alves Gomes**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2029-3549>

Centro de Ensino Unificado do Piauí, Brasil

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

### **Maria Eduarda Damacena Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-1836-4816>

Faculdade Estácio de Teresina, Brasil

E-mail: [mariadamacena23@gmail.com](mailto:mariadamacena23@gmail.com)

### **Bruno da Silva Gomes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4527-3956>

Centro de Ensino Unificado do Piauí, Brasil

E-mail: [bruno.silva@ceupi.edu.br](mailto:bruno.silva@ceupi.edu.br)

### **Resumo**

O objetivo do trabalho foi analisar na literatura riscos à saúde relacionados ao uso de anticoncepcionais hormonais pela população adolescente. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, em que foram incluídos artigos publicados e indexados nas bases de dados National Library of Medicine (PUBMED), Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), utilizando os descritores: “Adolescente”; “Contraceptivos Hormonais” e “Riscos à saúde humana”, publicados entre os anos de 2018 a 2023 em todos os idiomas. Diante disso, foram incluídos 9 artigos, dos quais evidenciaram que o uso de contraceptivos em adolescentes apesar de benéfico em algumas situações tais como aborto, neonatalidade, é imprescindível avaliar o risco decorrente do uso na população de adolescentes principalmente no tocante a saúde mental e riscos de infecções sexualmente transmissíveis. Os achados dessa revisão revelaram alguns efeitos adversos, em destaque para as alterações de humor. Porém, sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas no sentido de investigar mais efeitos adversos do uso desses contraceptivos e reais impactos na saúde geral das adolescentes.

**Palavras-chave:** Adolescente; Contraceptivos hormonais; Riscos à saúde humana.

### **Abstract**

The objective of the study was to analyze the health risks related to the use of hormonal contraceptives by the adolescent population in the literature. This is an integrative review of the literature, which included articles published and indexed in the databases National Library of Medicine (PUBMED), Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line (MEDLINE), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Spanish Bibliographic Index of Health Sciences (IBECS), Nursing Database (BDENF), using the descriptors: “Adolescent”; “Hormonal Contraceptives” and “Risks to human health”, published between 2018 and 2023 in all languages.

Therefore, 9 articles were included, which showed that the use of contraceptives in adolescents, despite being beneficial in some situations such as such as abortion, neonatality, it is essential to assess the risk arising from use in the adolescent population, especially with regard to mental health and risks of sexually transmitted infections. The findings of this review revealed some adverse effects, particularly mood changes. However, it suggests It is necessary that new research be carried out to investigate further adverse effects of the use of these contraceptives and real impacts on the general health of adolescents.

**Keywords:** Adolescent; Contraceptive agents, hormonal; Health risk.

### Resumen

El objetivo del estudio fue analizar los riesgos para la salud relacionados con el uso de anticonceptivos hormonales por parte de la población adolescente en la literatura. Se trata de una revisión integradora de la literatura, que incluyó artículos publicados e indexados en las bases de datos Biblioteca Nacional de Medicina (PUBMED), Medical Literature Analysis and Retrieval System On-line (MEDLINE), Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS). , Índice Bibliográfico Español de Ciencias de la Salud (IBECS), Base de Datos de Enfermería (BDENF), utilizando los descriptores: “Adolescente”; “Anticonceptivos hormonales” y “Riesgos para la salud humana”, publicados entre 2018 y 2023 en todos los idiomas, por lo que se incluyeron 9 artículos, que demostraron que el uso de anticonceptivos en adolescentes, a pesar de ser beneficiosos en algunas situaciones como el aborto, neonatalidad, es fundamental evaluar el riesgo derivado del uso en la población adolescente, especialmente en lo que respecta a la salud mental y los riesgos de infecciones de transmisión sexual. Los hallazgos de esta revisión revelaron algunos efectos adversos, particularmente cambios de humor, sin embargo, sugiere que es necesario que se lleven a cabo nuevas investigaciones para investigar más efectos adversos del uso de estos anticonceptivos y los impactos reales en la salud general de los adolescentes.

**Palabras clave:** Adolescente; Agentes anticonceptivos hormonales; Riesgo a la salud.

## 1. Introdução

Segundo o Ministério da Saúde (2018), a adolescência é o período que abrange as idades de 10 a 19 anos, sendo subdividida em duas fases: a adolescência precoce (10-14 anos) e a adolescência tardia (15-19 anos). Essa definição reflète a compreensão de que o início da adolescência ocorre cada vez mais cedo devido aos avanços na puberdade e mudanças socioculturais, fazendo com que iniciem também a atividade sexual de forma precoce. Assim, muitas adolescentes iniciam o uso de anticoncepcionais hormonais como forma de prevenir uma possível gravidez e se expõe a riscos à saúde que estes podem causar (Rizzo et al., 2019).

No Brasil, a Constituição Federal Brasileira de 1988 dispõe no artigo 226 o direito ao planejamento familiar e o Estatuto da Criança e Adolescente, conforme a lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990, fundamenta questões relevantes para o atendimento dessa população que queira fazer uso de métodos contraceptivos e procuram o serviço de saúde, como o direito à privacidade e confidencialidade. Ou seja, é direito do adolescente ser atendido sozinho e em espaço privado, assim como a garantia do sigilo das informações trocadas entre paciente e profissional da saúde, de modo que as mesmas não podem ser compartilhadas com os pais ou responsáveis sem a permissão expressa do adolescente (Brasil, 1990).

Os anticoncepcionais hormonais são métodos contraceptivos reversíveis e mais comumente procurados, compostos de forma sintética utilizando hormônios femininos com objetivo principal de evitar uma gravidez. Atualmente, são encontrados no mercado diversas composições e vias de administração, como por exemplo: oral, intramuscular, implantes subdérmicos, transdérmicos, vaginal e associado ao sistema intrauterino (Albuquerque et al., 2018).

A primeira pílula anticoncepcional foi descoberta nos Estados Unidos (EUA) pelo cientista Gregory Pincus e gerou uma reviravolta no conceito de sexualidade para a população da época. Em 1960 o contraceptivo oral Enovid-10, composto pelo princípio ativo noretinodrel chega ao mercado nos EUA (Santos A., 2017). No Brasil, a pílula chega na década de 60 e a partir de 1978 quando começou a ser distribuída gratuitamente pelo governo brasileiro com intuito de reduzir as taxas de natalidade dos brasileiros e assim melhorar o desenvolvimento social e econômico (Brandt et al., 2018).

Dentre os principais benefícios dos anticoncepcionais hormonais pode-se citar a prevenção de uma gravidez indesejada, controle da tensão pré-menstrual, anemia ferropriva e doenças benignas da mama, além de melhorar a qualidade da

pele e promover o controle do ciclo menstrual com a redução do fluxo sanguíneo e cólicas menstruais. Além disso, é um método de baixo custo de manutenção, no Brasil, eles são distribuídos gratuitamente através de políticas públicas de saúde. Entretanto, apesar dos muitos benefícios os anticoncepcionais hormonais ainda apresentam alguns riscos tais como: possíveis cefaleias, riscos de eventos trombóticos, náuseas, vômitos, alterações de humor e a vulnerabilidade às infecções sexualmente transmissíveis (Moreira et al., 2022).

Diante do exposto, esse estudo tem como objetivo analisar na literatura riscos à saúde relacionados ao uso de anticoncepcionais hormonais pela população adolescente.

## 2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura na qual segundo Souza et al. (2010) reúne achados de pesquisas realizadas por meio de diferentes métodos proporcionando uma síntese de conhecimentos e a análise de estudos de forma ampla e sistemática.

A construção desta revisão seguiu as seguintes etapas: 1) Identificação do tema e problemática a ser analisada; 2) Definição das bases de dados e os critérios de inclusão e exclusão do estudo; 3) Retirada de dados dos estudos selecionados; 4) Análise e organização dos dados; 5) Interpretação dos dados e discussão dos resultados; 6) Apresentação da revisão integrativa.

A questão de pesquisa foi embasada pela estratégia PIO delineada pela população alvo (P) "adolescentes", fenômeno de interesse (I) "o uso de anticoncepcionais hormonais", e o resultado esperado (O) "evidenciar os riscos à saúde relacionado ao uso dos contraceptivos hormonais". Desse modo, o presente estudo teve a seguinte questão norteadora: "Quais os riscos à saúde os adolescentes são expostos mediante ao consumo de anticoncepcionais hormonais?"

A coleta de dados ocorreu por meio de uma busca avançada nas bases de dados National Library of Medicine (PUBMED), Medical Literature Analsis and Retrieval System On-line (MEDLINE), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) acessadas por meio do Portal de Periódicos da Capes e pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). A coleta de dados foi realizada de abril a maio de 2023, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) "Adolescente"; "Contraceptivos hormonais" e "Riscos à saúde humana" e seus respectivos análogos em inglês, associado ao operador booleano AND entre os descritores.

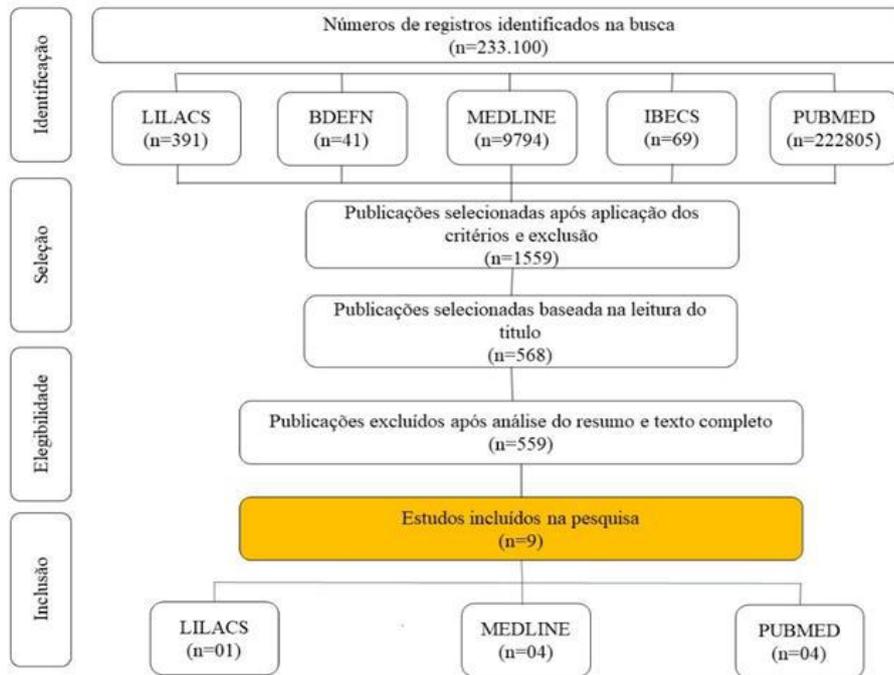
Subsequentemente, empregou os critérios de inclusão e exclusão pré-selecionados para subsidiar a pesquisa. Foram incluídos artigos publicados e indexados nas bases de dados selecionadas, disponibilizadas em textos completos no ambiente virtual, publicados entre os anos de 2018 a 2023 em todos os idiomas. Nos critérios de exclusão estão os textos incompletos, duplicados, fora do recorte temporal, artigos fora da temática ou nos formatos de dissertações e teses, como também textos de revisão. Os resultados da seleção estão descritos na tabela 1 e na Figura 1 abaixo.

**Tabela 1** - Resultado da busca mediante associação dos descritores utilizados nas bases de dados.

Base de dados/ descritores	Nº de artigos encontrados	Selecionados após critérios de inclusão e exclusão	Selecionados baseado no título	Selecionados baseada no resumo e texto completo	Nº de artigos selecionados
<b>MEDLINE</b>					4
Adolescente and contraceptivos hormonais	1270	132	45	4	
Adolescente and riscos à saúde humana	8359	1177	162	0	
Riscos à saúde humana and contraceptivos hormonais	165	16	4	0	
<b>LILACS</b>					1
Adolescente and contraceptivos hormonais	86	11	3	0	
Adolescente and riscos à saúde humana	297	46	27	1	
Riscos à saúde humana and contraceptivos hormonais	8	3	0	0	0
<b>BDEFN</b>					
Adolescente and contraceptivos hormonais	4	3	0	0	
Adolescente and riscos à saúde humana	36	10	7	0	
Riscos à saúde humana and contraceptivos hormonais	1	1	0	0	
<b>IBECS</b>					0
Adolescente and contraceptivos hormonais	4	3	0	0	
Adolescente and riscos à saúde humana	64	12	9	0	
Riscos à saúde humana and contraceptivos hormonais	1	0	0	0	
<b>PUBMED</b>					4
Adolescent and contraceptive agents, hormonal	4949	145	89	3	
Adolescent and health risk	215504	1973	204	1	
health risk and contraceptive agents, hormonal	2352	46	18	0	

Fonte: Autores (2023).

**Figura 1** - Fluxograma de seleção dos artigos incluídos na revisão.



Fonte: Autores (2023).

Para o mapeamento dos artigos científicos selecionados, foi iniciado uma leitura minuciosa para interpretação dos dados. As publicações foram ordenadas por meio de uma sequência numérica em um quadro construído pelos autores com objetivo de facilitar a exposição das principais ideias. Redigidas conforme apresentado no Quadro 1, os artigos foram estruturados quanto ao ano de publicação, autores, objetivos, metodologia e principais considerações.

### 3. Resultados e Discussão

Após aplicação do método, obteve-se 9 artigos científicos para embasar essa revisão. O Quadro 1 sumariza as características dos artigos selecionados. O recorte temporal foi definido nos últimos 5 anos, em que se obteve quatro estudos publicados em 2018, um em 2019, três em 2020 e um em 2023. Quanto ao método de estudo abordado nessas publicações foi possível verificar uma diversidade de metodologias, com uma prevalência de estudo randomizados.

**Quadro 1** - Características das publicações quanto ao ano de publicação, autores, objetivos, metodologia e principais considerações.

N°	Ano	Autores	Objetivo	Metodologia	Principais considerações
A1	2018	Skovlund et al.	Ponderar os riscos de tentativa de suicídio em consumidoras de contraceptivo hormonal.	Desvela-se um estudo de coorte prospectivo nacionais incluindo todas as mulheres residentes na Dinamarca.	Os adolescentes apresentaram mais vulnerabilidade à tentativa de suicídio. Os métodos como anéis vaginais, adesivos e produtos apenas com progesterona foram relacionados ao maior risco quando comparado com produtos orais combinados.
A2	2019	Rizzo et al.	Analisar os efeitos de dois anticoncepcionais orais combinados de baixa dosagem sobre o metabolismo ósseo em adolescentes.	Um estudo experimental. A pesquisa dividiu os adolescentes em 3 grupos, o primeiro em uso de desogestrel, o segundo em uso de drospironona, e o terceiro o grupo controle. Realizado uma avaliação inicial e outras após 12 meses de cada avaliação.	O uso de anticoncepcionais orais por adolescentes resulta em um menor aumento na massa óssea nas adolescentes. Além disso, foi observado uma redução nos marcadores de formação óssea após 12 meses de uso dos COs.
A3	2018	Hognert et al.	Correlacionar as taxas de uso de contraceptivos hormonais, nascimento e aborto entre adolescentes.	Um estudo ecológico realizado com jovens da Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia. Foi utilizado os dados do registro nacional sobre nascimentos e abortos e dados sobre prescrição de anticoncepcionais hormonais.	Os índices de natalidade e aborto ocasionadas por adolescentes reduziram em todos os países nórdicos. A Dinamarca é o país com maior índice de uso de anticoncepcional em relação aos demais analisados e os contraceptivos orais são os mais utilizados em todos os países incluídos no estudo.
A4	2018	Kristjánsdóttir et al.	Estudar as possíveis alterações na autoavaliação da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em adolescentes após 3 meses em uso de método contraceptivo hormonal.	Um estudo longitudinal sobre a utilização de anticoncepcional hormonal, incluindo um estudo de coorte transversal para examinar o efeito sazonal no humor das entrevistadas.	Após o período estipulado para análise do uso de anticoncepcionais hormonais, foi avaliado que houve redução na duração nos dias da menstruação como também no uso de analgésicos para aliviar a dor vivenciada nessa fase. Não foi evidenciado prejuízo no uso do método na QVRS de adolescentes. Na primavera, o estudo evidencia variações sazonais em destaque para possíveis casos de depressão quando comparado a outras estações do ano.
A5	2018	Zettermark et al.	Investigar se a utilização de contraceptivo hormonal induz a efeito adverso relacionado a distúrbios psicológicos e a vulnerabilidade do fator idade nesse processo.	Avalia mulheres de 12 a 30 anos, morando na Suécia a aproximadamente 4 anos, sem histórico de doenças psiquiátricas. Ao total, foram incluídas no estudo 815.662 mulheres.	Evidenciou-se que o uso de anticoncepcionais hormonais afeta adversamente a saúde mental dos adolescentes, de modo que o consumo de drogas psicotrópicas está associado ao uso do contraceptivo, tornando-se um grupo vulnerável.
A6	2020	Balle et al.	Verificar se o uso de contraceptivos hormonais (HC) pode influenciar o risco de HIV por meio de alterações na microbiota do trato genital e citocinas inflamatórias.	Trata-se de um estudo cruzado randomizado aberto. Realizado com 130 adolescentes HIV negativas sul-africanas do sexo feminino entre 15 a 19 anos.	As adolescentes randomizadas para *COCs apresentaram menor diversidade microbiana vaginal e abundância relativa de táxons associados ao risco de HIV em comparação com *Net-En ou *CCVR. As concentrações de citocinas inflamatórias cervicovaginais foram significativamente maiores em adolescentes randomizadas para CCVR em comparação com COC e Net-En.
A7	2020	Konstantinus et al.	Comparar a influência de NET-EN com contraceptivos combinados de estrogênio/progestogênio, incluindo pílulas contraceptivas orais combinadas (COCPs) e anéis vaginais contraceptivos combinados (CCVR), nas frequências de células Th17 cervicais.	Trata-se de um estudo cruzado randomizado realizado com 130 adolescentes sul-africanas do sexo feminino de 15 a 19 anos.	O uso de CCVR nas primeiras 16 semanas foi associado a frequências Th17 reduzidas e concentrações mais baixas de FSH e LH, em comparação com NET-EN e COCPs, com concentrações de FSH e frequências Th17 correlacionadas significativamente. No entanto, as concentrações de citocinas relacionadas a Th17 (interleucina [IL]-21, IL-17, fator de necrose tumoral- $\alpha$ , interferon- $\gamma$ ) e frequências de CCR5, HLA-DR, CD38 e Th17 foram significativamente maiores em CCVR do que em NET-EN e COCP.

A8	2022	Caldeirão et al.	Avaliar o efeito de 2 combinações de contraceptivos hormonais orais de baixa dosagem (20 µg de etinilestradiol [EE]/150mg desogestrel [COC1] ou 30 µg EE/3mg drospirenona [COC2]) na aquisição de massa óssea em adolescentes acima 2 anos por meio de densitometria óssea e medição de biomarcadores de remodelação óssea.	Trata-se de um ensaio clínico controlado não randomizado de grupos paralelos de 127 adolescentes divididos em um grupo controle e 2 grupos recebendo COC1 ou COC2.	Não foram observadas diferenças significativas nas variáveis analisadas entre as usuárias de COC1 ou COC2 e as usuárias de controle grupo na linha de base. Após 24 meses, os não usuáries haviam incorporado mais massa óssea (conteúdo e densidade) do que qualquer grupo de usuárias de anticoncepcionais. Esse impacto negativo foi mais pronunciado no grupo COC2 do que no grupo COC1. Uma significativa redução nos valores percentuais de fosfatase alcalina óssea e osteocalcina foi observada em usuárias de contraceptivos orais.
A9	2020	Farr Zuend et al.	Verificar se o anel vaginal de dapivirina à base de antirretroviral reduz o risco de HIV entre mulheres, assim como analisar os efeitos da substância na região vaginal de adolescentes.	Trata-se de um estudo randomizado realizado com 35 mulheres (8 placebos, 27 dapivirina) participantes.	Na avaliação conclui-se que o método é aceito e reduz os riscos de HIV, além de que o uso do anel de dapivirina não resultou em grandes alterações nas inflamações das participantes como também no seu microbioma vaginal durante o tempo de usufruto. Portanto, o estudo evidencia a segurança no uso do anel de dapivirina em adolescentes.

\*CO - Contraceptivo oral. Net-En - enantato de noretisterona injetável. COC - contraceptivos orais combinados. CCVR - anel vaginal contraceptivo combinado de etonorgesterol/etinilestradiol. FSH - hormônio estimulante folicular. LH - hormônio luteinizante. COCPs - pílulas anticoncepcionais orais combinadas. CCR-5 - Receptor de quimiocina 5. HLA-DR - Dr do antígeno leucocitário humano. CD38 - expressão do grupo de diferenciação 38. Th17 - T-helper 17. Fonte: Autores (2023).

A infância e da adolescência é um período em que ocorrem inúmeras mudanças, como a aquisição da massa óssea, na qual, é discernido como um fator de proteção da saúde óssea na vida adulta. Vale ressaltar, que na adolescência os jovens estão aderindo cada vez mais ao consumo de contraceptivos. Desse modo, começou a ser questionado sobre a quantidade de estrogênio na formulação, para que seja adequado de acordo com faixa etária, visando um pico adequado da massa óssea. (Rizzo et al., 2019).

O estudo quase experimental, realizado em São Paulo no ano de 2019, teve como objetivo avaliar se haveria determinados efeitos e dissemelhança entre o uso de dois contraceptivos orais (CO) de mínima dosagem por um ano e comparar os achados com os de indivíduos que não usam anticoncepcional hormonal. Sendo assim, o presente estudo demonstrou que o uso das fórmulas de COs em quantidades mínimas está correlacionado com uma porcentagem menor do aumento da massa óssea, tendo ganhos de DMO e conteúdo mineral ósseo (CMO) inferior ao estimado para essa faixa etária. O mesmo, identificou que é necessário assistir esses adolescentes por um período mais longo à exposição dos COs combinados, para entender os efeitos medicamentosos sobre a massa óssea e formação da mesma (Rizzo et al., 2019).

Além disso, foi observada uma diminuição nos biomarcadores de formação óssea. Esse achado foi associado por Rizzo et al. (2019) ao uso de COs, no qual se embasou pela demonstração das diferenças significativas nos níveis de fosfatase alcalina óssea (FAO) e osteocalcina nas adolescentes após um ano de análise.

A literatura científica mostra que crianças e adolescentes representam uma fase da vida de suma relevância para obtenção e preservação de massa óssea. Rizzo et al. (2019) identificou no estudo de Lattakova et al. (2009) a importância desse período, no qual evidenciou que 92% da massa óssea total é adquirida até aproximadamente os 18 anos. No entanto, a ausência de sua conservação vulnerabiliza os indivíduos a alguns riscos futuros, como osteoporose e fraturas por fragilidade durante a vida adulta e idosa.

Concordando com esses dados, Caldeirão et al. (2022), em seu estudo buscou avaliar o efeito de dois anticoncepcionais oral de baixa dosagem e a sua influência na aquisição de massa óssea em adolescentes em um espaço de dois anos. O ensaio clínico estudou um grupo usando 20µg etinilestradiol (EE)/150mg desogestrel (COC1) ou 30µg EE/3mg drospirenona (COC2) e relacionou as diferenças encontradas a um grupo controle.

Caldeirão et al. (2022) evidenciou que aquisição de massa óssea é maior em adolescentes não usuária de contraceptivos hormonais orais. A população inserida no grupo COC2 obteve maior comprometimento na absorção de massa óssea em grande maioria das partes observadas, com destaque para região lombar, além da redução da atividade metabólica óssea. O COC1 compactuou com o resultado de comprometimento na aquisição de massa óssea, mas difere quanto a região mais afetada.

Um mecanismo importante em relação a diminuição de massa óssea se dá pelo fato que os anticoncepcionais orais são metabolizados pelo fígado. Essa ocorrência interfere na redução do fator de crescimento que é semelhante à insulina 1, hormônio que tem grande relevância na absorção de massa óssea nessa população jovem (Caldeirão et al., 2022). Rizzo et al. (2019) e Caldeirão et al. (2022) consideram relevante mediante seus achados, discutir a necessidade de comprimidos contraceptivos orais serem prescritos com cautela e análise rigorosa na adolescência.

É importante ressaltar que a contracepção hormonal é utilizada em todo o mundo por mais de 100 milhões de mulheres para prevenir uma possível gravidez indesejada, aliviar dores menstruais, sangramento intenso, tratar síndrome dos ovários policísticos e até mesmo acne. No entanto, o uso desses contraceptivos, além de causarem alterações na massa óssea, têm sido cada vez mais associados também à depressão e efeitos adversos no humor. Nesse sentido, o estudo de coorte prospectivo de Skovlund et al. (2018) analisou a relação entre o uso de anticoncepcionais hormonais e o risco de tentativas de suicídios em todas as mulheres na Dinamarca que não tinham diagnósticos psiquiátricos. Os resultados revelaram uma associação estatisticamente significativa entre o uso desses medicamentos e um aumento do risco de tentativas de suicídios.

Os resultados desta pesquisa levantam preocupações importantes sobre o consumo de anticoncepcionais hormonais por adolescentes. Os hormônios presentes nesses medicamentos podem afetar o sistema nervoso central, influenciando o humor, a instabilidade emocional e o comportamento. Dessa forma, é plausível considerar que o uso desses contraceptivos pode estar relacionado ao aumento do risco de problemas de saúde mental, como depressão, ansiedade e, potencialmente, suicídio entre adolescentes (Skovlund et al., 2018). Entretanto, o estudo não estabeleceu uma relação de causa e efeito direta entre os anticoncepcionais hormonais e os comportamentos suicidas. Outros fatores, como problemas de saúde mental preexistentes ou o uso simultâneo de outros medicamentos, podem ter contribuído para os resultados observados.

A ocorrência de sintomas depressivos, sintomas de irritabilidade, ansiedade e demais alterações de humor podem causar incômodos aos usuários. Os efeitos colaterais psicológicos dos contraceptivos hormonais é um fator bastante relevante para a descontinuação do uso desse medicamento por parte das adolescentes (Skovlund et al., 2018; Zettermark et al., 2018).

Os transtornos psiquiátricos de humor e personalidade tem sido cada vez mais constante entre mulheres e adolescentes. Isso deve-se aos efeitos colaterais psicológicos causados a partir do uso de contraceptivo hormonal, que causam desregulação de importantes hormônios como por exemplo; estrogênio, regulador da serotonina, que quando desregulado pode levar a depressão, e progesterona que também tem sua influência. Baseado nesse esforço Zettermark et al., (2018) realizou um estudo com o objetivo de avaliar os possíveis efeitos adversos da contracepção hormonal no contexto da saúde mental, através de um estudo de corte com 815.662 mulheres de 12 a 30 anos.

O estudo evidenciou que o uso de anticoncepcional hormonal está relacionado ao consumo de medicação psicotrópica entre os jovens. Nessa pesquisa, 44,5 % das mulheres eram usuárias de anticoncepcionais, 3,7% faziam uso psicotrópicos. Nas mulheres que faziam uso dos dois tipos de medicação, foi observado transtornos psicológicos principalmente entre as adolescentes em idade reprodutiva, em comparação com as mulheres adultas. Diante disso, tal resultado contribuiu positivamente para as evidências de que o uso de anticoncepcionais pode causar efeitos adversos no âmbito da saúde mental das mulheres estudadas (Zettermark et al., 2018).

Já em outro estudo, observou-se as alterações na autoavaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em geral (QVRS) em adolescentes que fazem uso de terapia contraceptiva hormonal (Zettermark et al., 2018). O estudo foi dividido em dois grupos, um grupo de teste (T1) e um grupo de controle (T2). O (T1) fez uso de contraceptivos orais combinados, pílula contendo apenas progesteragênio, implante de etonogestrel, injetáveis ou sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (SIU-LNG). No entanto os COC foi o mais aderido pelo grupo, cerca de 92,2% de prescrições.

Zettermark et al. (2018) mostram que após 3 meses de uso de contraceptivos hormonais entre adolescentes o número de dias do sangramento menstrual foi reduzido. Além disso, as dores advindas com a menstruação foram atenuadas, confirmadas pela diminuição do consumo de analgésicos.

Essa diminuição do fluxo menstrual acontece devido os hormônios introduzidos na formação dos contraceptivos em que favorecerem a atrofia do tecido endometrial. O endométrio é a camada interna do útero responsável por abrigar e nutrir o embrião no período gestacional. Quando não ocorre a gravidez no ciclo atual, o endométrio passa por um processo de descamação e acontece a menstruação. Após esse período, o tecido se regenera e prepara para o próximo ciclo. Como os hormônios deixam o revestimento do útero espesso, há menos tecido endometrial para ser eliminado na menstruação (Schoenwolf et al., 2016).

Ressalta-se a importância da comunicação entre os profissionais de saúde e as adolescentes sobre os possíveis efeitos colaterais e riscos à saúde dos anticoncepcionais hormonais, uma vez que, é fundamental que as jovens tenham acesso a informações claras e objetivas sobre os benefícios e riscos desses contraceptivos, permitindo que façam escolhas informadas e participem ativamente de decisões relacionadas à sua saúde sexual (Kristjánsdóttir et al., 2018).

No estudo de Hognert et al. (2019), o objetivo foi comparar as taxas de uso de contraceptivo, natalidade e aborto entre

países nórdicos. O presente estudo evidenciou uma diminuição nas taxas de natalidades e aborto entre as adolescentes. Ademais, ocorreu um aumento na taxa de uso de anticoncepcionais hormonais, principalmente ao uso de LARC.

Já em relação ao estudo de Konstantinus et al. (2020), foram comparados a influência de NET-EN com contraceptivos combinados de estrogênio/progestogênio, incluindo pílulas de COCPs e CCVR, nas frequências de células Th17 cervicais. Nesse estudo foi verificado que o CCVR usa níveis alterados de hormônios endógenos e frequências de células Th17 em maior extensão, quando comparadas ao uso de NET-EN ou COCPs.

Os autores verificaram que o uso de NET-EN por 16 semanas não apresentou influência na frequência de células Th17 ou na expressão de CCR5 dentro dessas células, e não culminou em alterações nas citocinas relacionadas a Th17 em comparação com a linha de base correspondente, semelhante ao que ocorreu com a ingestão de COCPs. Em contrapartida, a utilização de CCVRs foi associado significativamente ao aumento tanto no estado de ativação das células CCR5+ do Th17 quanto no aumento das concentrações de diversas citocinas inflamatórias associadas a Th17, que pode estar relacionado a respostas hormonais e mecânicas ao copolímero anel vaginal (Konstantinus et al., 2020).

Esse mecanismo pode ser explicado pela ativação de células Th17 que resulta em produção acentuada de citocinas inflamatórias, com frequências elevadas de células Th17 cervicais. Além disso, o uso de CCVR pode aumentar a umidade vaginal, em decorrência da inflamação (Schofield et al., 2016; Veres et al., 2004). A comparação do estudo de Konstantinus et al. (2020) com outros estudos, torna-se limitada, uma vez que, trata-se de um estudo pioneiro que abordou essa temática.

Outro fator de risco associado ao uso de contraceptivos hormonais está associado à suscetibilidade das mulheres de contrair uma infecção sexualmente transmissível. Nesse contexto, o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) acomete anualmente cerca de um milhão de mulheres jovens, responsáveis pela Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), obtém vantagens para sua disseminação. Esse Vírus que age no organismo humano e ataca o sistema imunológico, esse ato gera grandes prejuízos à saúde pois deixa o corpo humano vulnerável a doenças devido o enfraquecimento do sistema de defesa (Brasil, 2013).

No estudo de Balle et al. (2020), as adolescentes sul-africanas foram alocadas em um estudo randomizado aberto, no qual apresentavam maior probabilidade de gravidez indesejada e risco de HIV. Diante disso, os pesquisadores verificaram a utilização de contraceptivos orais hormonais e o risco de contrair o HIV, dos quais foi observado que o uso de COC induziu um ecossistema vaginal ideal, diminuindo a diversidade bacteriana e a taxa inflamatória, enquanto o uso de CCVR mostrou-se associado à uma maior inflamação a nível vaginal o que pode contribuir para maior risco de HIV.

São poucos os dados que demonstram os efeitos dos CCVRs na microbiota vaginal por meio de métodos utilizando culturas bacterianas (Balle et al., 2020). No entanto, um estudo realizado por Hardy et al. (2015), encontrou efeitos no fluido vaginal de aumento de concentrações de espécies de *Lactobacillus* seguida da redução dos níveis de *Gardnerella vaginalis* após início da utilização de CCVR por mulheres ruandesas. Dessa forma, esse estudo sugeriu que a utilização de CCVR pode favorecer redução de microrganismos patogênicos em relação aos microrganismos benéficos na microbiota vaginal.

Os achados de Barnabas et al. (2018) infere que o uso de COCs por adolescentes sul-africanas é raro, sendo os contraceptivos injetáveis são mais utilizados, o que pode estar associado com a alta prevalência de infecções sexualmente transmissíveis. Diante desse quadro, a Organização Mundial de Saúde passa a recomendar a mulheres em situação de risco o uso de um contraceptivo com um composto de antirretroviral dapivirina. O anel vaginal dapivirina (DPV-VR) é um método que oferece dupla prevenção, pois além da função contraceptiva, protege mulheres do contágio do HIV. Farr Zuend et al. (2021) em seu estudo, procurou avaliar se o anel em discussão influenciava na imunidade cervicovaginal e microbioma funcional de adolescentes.

A pesquisa com adolescentes na qual avaliou o conjunto de bactérias e as inflamações cervicovaginais evidenciou que o anel composto de dapivirina não tem correlação com inflamações no microbioma vaginal no decorrer do tempo de uso. Logo,

destaca-se em um método seguro e necessário para proteção de mulheres jovens, pois cada dia elas estão iniciando a vida sexual mais precocemente (Farr Zuend et al., 2021).

Nesse contexto, os estudos inseridos nessa revisão revelam que o uso de contraceptivos em adolescentes apesar de benéfico em algumas situações, é imprescindível avaliar o risco decorrente do uso na população de adolescentes.

#### 4. Conclusão

Os achados dessa revisão revelaram alguns efeitos adversos, em destaque para as alterações de humor. As adolescentes são mais vulneráveis às mudanças de humor e conseqüentemente a tentativas de suicídio, quadro no qual é agravado quando o paciente possui histórico de distúrbio psíquico e inicia o uso do método contraceptivo hormonal para prevenir gravidez. Portanto, a contracepção discutida proporciona agravos no contexto da saúde mental das mulheres e influencia as mesmas ao consumo de drogas psicotrópicas.

Nos países nórdicos, é possível observar uma redução dos índices de gravidez na adolescência, assim como o aumento do uso do LARC entre o público em questão. Outro ponto de ênfase nesse estudo é a melhora significativa na qualidade de vida de alguns jovens que relataram redução tanto na perda de sangue menstrual associado quanto no consumo de analgésicos.

Além disso, o consumo de alguns contraceptivos orais de baixa dosagem influenciam na aquisição de massa óssea. Caso preocupante, pois cerca de 92% de toda massa óssea do corpo humano é adquirida por volta dos 18 anos de idade. Portanto, as interferências na sua aquisição, assim como a falta de sua preservação acarreta ao indivíduo possíveis riscos à saúde ao avançar dos anos, como por exemplo a fragilidade deles.

Ademais, esse tratamento à base de hormônios não previne o usuário de contrair uma infecção por doenças sexualmente transmissíveis. As mulheres africanas são desproporcionalmente afetadas pelo HIV, sendo considerado que a utilização do CCVR favorece uma maior inflamação vaginal e proporciona um maior risco para o contágio do vírus HIV. Contudo, a OMS sugere a utilização do anel vaginal de dapivirina para mulheres em situação de risco, pois além de impedir uma gestação, suas propriedades liberam lentamente um medicamento antirretroviral na vagina. O usufruto do anel não está associado às inflamações no microbioma vaginal funcional como também na imunidade cervicovaginal, caracterizando-se como um método seguro e com dupla proteção.

Reitera-se que novas pesquisas sejam realizadas no sentido de investigar mais efeitos adversos do uso desses contraceptivos e os reais impactos na saúde geral das adolescentes.

#### Referências

- Albuquerque, J.S., & Soares, J. (2018). Métodos anticoncepcionais reversíveis: uma revisão. [Trabalho de Conclusão de Curso-Graduação]. Universidade Federal De Campina Grande. 34-35. <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/6730>
- Balle, C., Konstantinus, I. N., Jaumdally, S. Z., Havyarimana, E., Lennard, K., Esra, R., Barnabas, S. L., Happel, A. U., Moodie, Z., Gill, K., Pidwell, T., Karaoz, U., Brodie, E., Maseko, V., Gamielidien, H., Bosinger, S. E., Myer, L., Bekker, L. G., Passmore, J. S., & Jaspan, H. B. (2020). Hormonal contraception alters vaginal microbiota and cytokines in South African adolescents in a randomized trial. *Nature communications*, 11(1), 5578. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19382-9>
- Barnabas, S. L., Dabee, S., Passmore, J. S., Jaspan, H. B., Lewis, D. A., Jaumdally, S. Z., Gamielidien, H., Masson, L., Muller, E., Maseko, V. D., Mkhize, N., Mbulawa, Z., Williamson, A. L., Gray, C. M., Hope, T. J., Chiodi, F., Dietrich, J., Gray, G., Bekker, L. G., & Women's Initiative in Sexual Health (WISH) study team (2018). Converging epidemics of sexually transmitted infections and bacterial vaginosis in southern African female adolescents at risk of HIV. *International journal of STD & AIDS*, 29(6), 531–539. <https://doi.org/10.1177/0956462417740487>
- Brandt, G. P., Oliveira, A. P. R. D., & Burci, L. M. (2018). Anticoncepcionais hormonais na atualidade: um novo paradigma para o planejamento familiar. *Revista Gestão & Saúde*, 18(1), 54-62. <https://www.herrero.com.br/site/files/revista/fileffb43b6252282b433e193bacf91d43f7.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2013). Boletim Epidemiológico – HIV e Aids. Ano II - nº 1 - até semana epidemiológica 26ª. Brasília.
- Brasil. (1990). Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990. Brasília, DF.

- Caldeirão, T. D., Orsolini, L. R., da Silva, C. C., Bisi Rizzo, A. D. C., Teixeira, A. S., Nunes, H. R. C., & Goldberg, T. B. L. (2022). Effect of two combinations of low-dose oral contraceptives on adolescent bone mass: A clinical trial with 2 years follow-up. *Medicine*, 101(37), e30680. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000030680>
- Farr Zuend, C., Noël-Romas, L., Hoger, S., McCorrison, S., Westmacott, G., Marrazzo, J., Hillier, S. L., Dezzutti, C., Squires, K., Bunge, K. E., & Burgener, A. (2021). Influence of dapivirine vaginal ring use on cervicovaginal immunity and functional microbiome in adolescent girls. *AIDS (London, England)*, 35(3), 369–380. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002751>
- Hardy, L., Jaspers, V., De Baetselier, I., Buyze, J., Mwambarangwe, L., Musengamana, V., van de Wijgert, J., & Crucitti, T. (2017). Association of vaginal dysbiosis and biofilm with contraceptive vaginal ring biomass in African women. *PLoS one*, 12(6), e0178324. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178324>
- Hognert, H., Skjeldestad, F. E., Gemzell-Danielsson, K., Heikinheimo, O., Milsom, I., Lidgaard, Ø., & Lindh, I. (2018). Ecological study on the use of hormonal contraception, abortions and births among teenagers in the Nordic countries. *BMJ open*, 8(10), e022473. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-022473>
- Konstantinus, I. N., Balle, C., Jaumdally, S. Z., Galmieldien, H., Pidwell, T., Masson, L., Tanko, R. F., Happel, A. U., Sinkala, M., Myer, L., Bosinger, S. E., Gill, K., Bekker, L. G., Jaspán, H. B., & Passmore, J. S. (2020). Impact of Hormonal Contraceptives on Cervical T-helper 17 Phenotype and Function in Adolescents: Results from a Randomized, Crossover Study Comparing Long-acting Injectable Norethisterone Oenanthate (NET-EN), Combined Oral Contraceptive Pills, and Combined Contraceptive Vaginal Rings. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 71(7), e76–e87. <https://doi.org/10.1093/cid/ciz1063>
- Kristjánsdóttir, J., Sundelin, C., & Naessen, T. (2018). Health-related quality of life in young women starting hormonal contraception: a pilot study. *The European journal of contraception & reproductive health care: the official journal of the European Society of Contraception*, 23(3), 171–178. <https://doi.org/10.1080/13625187.2018.1455179>
- Lattakova, M., Borovsky, M., Payer, J., & Killinger, Z. (2009). Oral contraception usage in relation to bone mineral density and bone turnover in adolescent girls. *The European journal of contraception & reproductive health care: the official journal of the European Society of Contraception*, 14(3), 207–214. <https://doi.org/10.1080/13625180902838828>
- Moreira, K. de A., Jesus, J. H. de, Geron, V. L. M. G., & Nunes, J. da S. (2022). Anticoncepcionais hormonais: benefícios e riscos de sua utilização pela população feminina. *Revista Científica Da Faculdade De Educação E Meio Ambiente*, 13(2), 45–80. <https://doi.org/10.31072/rcf.v13i2.1139>
- Rizzo, A. D. C. B., Goldberg, T. B. L., Biason, T. P., Kurokawa, C. S., Silva, C. C. D., Corrente, J. E., & Nunes, H. R. C. (2019). One-year adolescent bone mineral density and bone formation marker changes through the use or lack of use of combined hormonal contraceptives. *Jornal de pediatria*, 95(5), 567–574. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.05.011>
- Santos, A. (2017). “Adeus, hormônios”: novas concepções sobre corpo, saúde e contracepção na perspectiva de mulheres jovens. [Dissertação de mestrado - Universidade de São Paulo]. São Paulo. [http://www.en.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/1499472198\\_arquivo\\_trabalho\\_completo\\_fazendo\\_genero\\_final.pdf](http://www.en.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/1499472198_arquivo_trabalho_completo_fazendo_genero_final.pdf)
- Schoenwolf, G. C.; Bleyl, S. B.; Brauer, P. R.; Franciswest, P. H. (2016). *Larsen Embriologia Humana*. (5a ed.), Elsevier
- Schofield, C., Fischer, S. K., Townsend, M. J., Mosesova, S., Peng, K., Setiadi, A. F., Song, A., & Baruch, A. (2016). Characterization of IL-17AA and IL-17FF in rheumatoid arthritis and multiple sclerosis. *Bioanalysis*, 8(22), 2317–2327. <https://doi.org/10.4155/bio-2016-0207>
- Skovlund, C. W., Mørch, L. S., Kessing, L. V., Lange, T., & Lidgaard, Ø. (2018). Association of Hormonal Contraception With Suicide Attempts and Suicides. *The American journal of psychiatry*, 175(4), 336–342. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.17060616>
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, 8, 102-106. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
- Veres, S., Miller, L., & Burington, B. (2004). A comparison between the vaginal ring and oral contraceptives. *Obstetrics and gynecology*, 104(3), 555–563. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000136082.59644.13>
- Zettermark, S., Perez Vicente, R., & Merlo, J. (2018). Hormonal contraception increases the risk of psychotropic drug use in adolescent girls but not in adults: A pharmacoepidemiological study on 800 000 Swedish women. *PLoS one*, 13(3), e0194773. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194773>