

UNIVERSIDADE CESUMAR - UNICESUMAR
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE CURSO DE
GRADUAÇÃO EM MEDICINA

**DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS HORMONAIS (DIU)
PRESENTES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA**

CATHERINE DIAS BAKONYI
JOANA TAMY HARA

MARINGÁ – PR

2022

CATHERINE DIAS BAKONYI

JOANA TAMY HARA

**DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS HORMONAIIS (DIU)
PRESENTES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Medicina da Universidade Cesumar – UNICESUMAR como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel(a) em Medicina, sob a orientação da Prof. Dr. Bianca Paglia e co-orientação do Prof. Renam Arthur de Sousa e da Prof. Maria Fernanda Piffer Tomasi Baldez da Silva..

MARINGÁ – PR

2022

**CATHERINE DIAS BAKONYI
JOANA TAMY HARA**

**DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS HORMONAIIS (DIU) PRESENTES NO BRASIL:
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Artigo apresentado ao curso de graduação em Medicina da Universidade Cesumar – UNICESUMAR como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel(a) em Medicina, sob a orientação da Prof. Dr. Bianca Paglia e co-orientação do Prof. Renam Arthur de Sousa e da Prof. Maria Fernanda Piffer Tomasi Baldez da Silva.

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Nome do professor – (Titulação, nome e Instituição)

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS HORMONAIS (DIU) PRESENTES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Catherine Dias Bakonyi

Joana Tamy Hara

RESUMO

A partir da década de 60, com a crise de do crescimento populacional a visão sobre planejamento familiar modificou-se, e por esse motivo nova tecnologias foram criadas para o combate do conflito. Portanto, métodos contraceptivos revolucionaram o cotidiano da população, principalmente ao público feminino, trazendo novas estratégias para o controle de natalidade. Variados anticoncepcionais foram desenvolvidos neste período como as pílulas anticoncepcionais orais, implante, anéis vaginais e adesivo. Além destes, os dispositivos intrauterinos ganharam espaço no mercado, se tornando uma ótima opção para as mulheres, devido seu baixo índice de natalidade. Os DIUs hormonais, como o Mirena® e o Kyleena®, liberam uma dose de levonorgestrel diariamente e são métodos de longa duração, podendo permanecer no corpo da mulher por até cinco anos. O objetivo dessa pesquisa é analisar as informações existentes sobre o DIU Mirena, como vantagens, desvantagens, mecanismo de ação, indicações e contraindicações, além de compará-lo com o novo DIU Kyleena®. O estudo foi baseado em artigos sobre anticoncepção feminina por meio de dispositivos intrauterinos liberadores de levonogestrel, publicados entre 2012-2022, nas bases de dado PubMed, Google Scholar, Scopus, Lilacs e Cochrane Library. Após a leitura e interpretação dos artigos selecionados, conclui-se que a maioria das usuárias do DIU Mirena® estão satisfeitas com seus efeitos, como a amenorréia, e por ser um dispositivo com um custo acessível a longo prazo e eficaz. Quando é feita uma comparação entre o DIU Mirena® e o Kyleena®, notam-se mais semelhanças do que diferenças.

Palavras-chave: DIU; Levonorgestrel; Anticoncepção

HORMONAL INTRAUTERINE DEVICES (IUD) PRESENT IN BRAZIL: A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT

From the 1960s onwards, with the population growth crisis, the perception on family planning has changed, and for this reason new technologies were created to combat the conflict. Therefore, contraceptive methods have revolutionized the daily life of the population, especially the female audience, bringing new strategies for birth control. Various contraceptives were developed in this period such as oral contraceptive pills, implant, vaginal rings and patches. In addition to these, intrauterine devices have gained space in the market, becoming a great option for women, due to their low birth rate. Hormonal IUDs, such as Mirena® and Kyleena®, deliver a dose of levonorgestrel daily and are long-lasting methods that can remain in the female's body for up till five years. The objective of this research is to analyze the existing information about

the Mirena® IUD, such as advantages, disadvantages, action mechanism, indications and contraindications, and comparing it with the new Kyleena® IUD. The research was based on articles on female contraception using levonogestrel-releasing intrauterine devices, published between 2012-2022, in PubMed, Google Scholar, Scopus, Lilacs and Cochrane Library databases. After reading and interpreting the selected articles, it is concluded that the majority of Mirena® IUD users are satisfied with its outcomes, such as amenorrhea, and for being an affordable and effective long-term device. When a comparison is made between the Mirena® IUD and the Kyleena® IUD, they have more similarities than differences. **Keywords:** IUD; Levonorgestrel; Contraception

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUÇÃO..... | 7 |
| 2. METODOLOGIA..... | 8 |
| 3. RESULTADOS | 9 |
| 4. DISCUSSÃO | 17 |
| 4.1. Diferença entre DIUs-LNG..... | 17 |
| 4.2. Mecanismo de Ação dos DIUs-LNG | 18 |
| 4.3. Indicações no uso dos DIUs-LNG..... | 18 |
| 4.4. Contraindicações no uso de DIUs-LNG..... | 18 |
| 4.5. Vantagens dos DIUs-LNG..... | 19 |
| 4.6. Desvantagens dos DIUs-LNG | 21 |
| 5. CONCLUSÃO | 22 |
| 6. REFERÊNCIAS..... | 22 |

1. INTRODUÇÃO

O planejamento familiar surgiu na década de 1960, após a 2ª Guerra Mundial, baseado na Teoria Malthusiana, que afirmava que a produção de alimentos não acompanharia o rápido crescimento populacional. Com essa crença, políticas públicas voltadas para o equilíbrio populacional surgiram nos países da América Latina e nos Estados Unidos principalmente (COSTA, 2013).

Ao longo dos anos, no Brasil, as políticas relacionadas aos métodos contraceptivos sofreram diversas mudanças, e foi somente na década de 1980 que a população feminina pôde reivindicar seu direito à saúde reprodutiva e, também, o poder de decisão sobre seus próprios corpos. (TIRREL, 1995).

Assim, a evolução dos métodos contraceptivos permitiu o surgimento de anticoncepcionais reversíveis de longa duração, como o Dispositivo Intrauterino (DIU). Durante o percurso histórico, o DIU foi introduzido por Hipócrates em 1962, inserindo um objeto de chumbo no útero da mulher, pois em sua compressão um objeto dentro da cavidade uterina feminina causaria a contracepção (PEREIRA, 2021).

O DIU atualmente, o qual possui um bom custo-benefício e é um meio seguro para prevenir uma gravidez indesejada por ser um método contraceptivo de primeira linha, com um Índice de Pearl de 0,2%, ou seja, a cada 100 mulheres em 1 ano, apenas 0,2 tem risco de gravidez. (JOSHI; KHADILKAR; PATEL, 2015; FEBRASGO 2015).

Os dispositivos intrauterinos consistem em uma haste em forma de “T” em diferentes tamanhos de acordo com sua composição. Existem dois tipos principais de DIU, hormonais e não hormonais, como o cobre (FEBRASGO, 2018). Ambos os métodos atuam de forma diferente no corpo da mulher, possuem suas contra-indicações e são altamente eficazes em sua função, com índice de falha de apenas 1% (ADEYEMI, 2019).

A percepção equivocada de que o DIU hormonal seria responsável por efeitos nocivos ao organismo, como câncer e infertilidade, é um dos motivos pelos quais as mulheres ficam apreensivas em usá-lo (BORGES, 2020). No entanto, os profissionais de saúde vêm trabalhando para mudar esse cenário, oferecendo o DIU de cobre desde 2017 como opção contraceptiva para a parcela feminina que utiliza o Sistema Único de Saúde (SUS) e, mais recentemente, em

estados como Pernambuco, os DIU Hormonais são já disponíveis nas redes públicas de Pernambuco (SES-PE, 2020).

Dependendo do DIU hormonal escolhido, os benefícios oferecidos serão diferentes. A partir do sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (LNG_IUS) Mirena®, é possível citar a redução/suspensão da menstruação, seu benefício em pacientes com endometriose (BAHAMONDES, 2006), não ter que se preocupar em tomar anticoncepcionais diariamente e ser eficaz por 5 anos (SCHMIDT, 2015).

O estudo desta pesquisa visa analisar as informações existentes sobre o DIU Mirena® até o presente momento, com a finalidade de acabar com as dúvidas da população, principalmente feminina, sobre este método contraceptivo, ou seja, seu mecanismo de ação no corpo da mulher, suas recomendações e contraindicações, vantagens e desvantagens e o público-alvo. Além de discutir comparações entre o DIU Mirena® e o dispositivo recém-lançado no mercado, denominado DIU Kyleena®.

2. METODOLOGIA

A pesquisa trata-se de uma revisão sistemática da literatura por meio de artigos que abordam a temática da anticoncepção feminina por meio de dispositivos intrauterinos liberadores de levonogestrel. O estudo é embasado de acordo com a ferramenta Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA - Statement), contendo um checklist com 27 itens e 1 fluxograma.

As bases de dados utilizadas foram o PubMed, Google Scholar, MEDLINE, Scopus e Cochrane Library. Os critérios de inclusão para o estudo foram através do período escolhido entre os anos de 2012 a 2022, os descritores utilizados “Mirena” AND “Kyleena” AND “DIU”, e nos idiomas português e inglês.

O processo de elegibilidade dos artigos para a revisão foi dividido em 3 etapas:

1. Etapa 1: os pesquisadores fizeram a leitura dos títulos encontrados incluindo aqueles relacionados com a temática de anticoncepção intrauterina liberador de levonogestrel e exclusão daqueles que não se enquadram com o tema ou caso duplicidade de artigos entre bases de dados;

2. Etapa 2: leitura dos resumos selecionados na etapa 1, para investigar sua capacidade de responder à pergunta norteadora e exclusão dos que não se enquadram no critério;

3. Etapa 3: leitura dos artigos completos restantes das etapas anteriores e seleção daqueles que se enquadram nos critérios de inclusão com o intuito de extração dos dados para posterior síntese dos desfechos e exclusão dos demais que não se enquadram.

Os critérios de inclusão e exclusão foram cuidadosamente selecionados para que os artigos finais atinjam o objetivo de esclarecer as questões propostas. A tabela 1 ilustra os critérios propostos.

Tabela 1 – Critérios de inclusão e exclusão dos artigos

| CRITÉRIOS DE INCLUSÃO | CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO |
|---|---|
| Artigos publicados entre 2012 e 2022 | Artigos anteriores ao ano de 2012 |
| Aqueles cujo título e o resumo estavam condizentes com o tema abordado neste artigo | Artigos que abordavam apenas sobre o DIU de cobre |
| Artigos com as variáveis “Kyleena” e “Mirena” no corpo do texto | Artigos sobre o DIU no tratamento da endometriose |
| Artigos em português, inglês e espanhol com informações relevantes | Artigos sobre inserção de DIU no pós-parto |

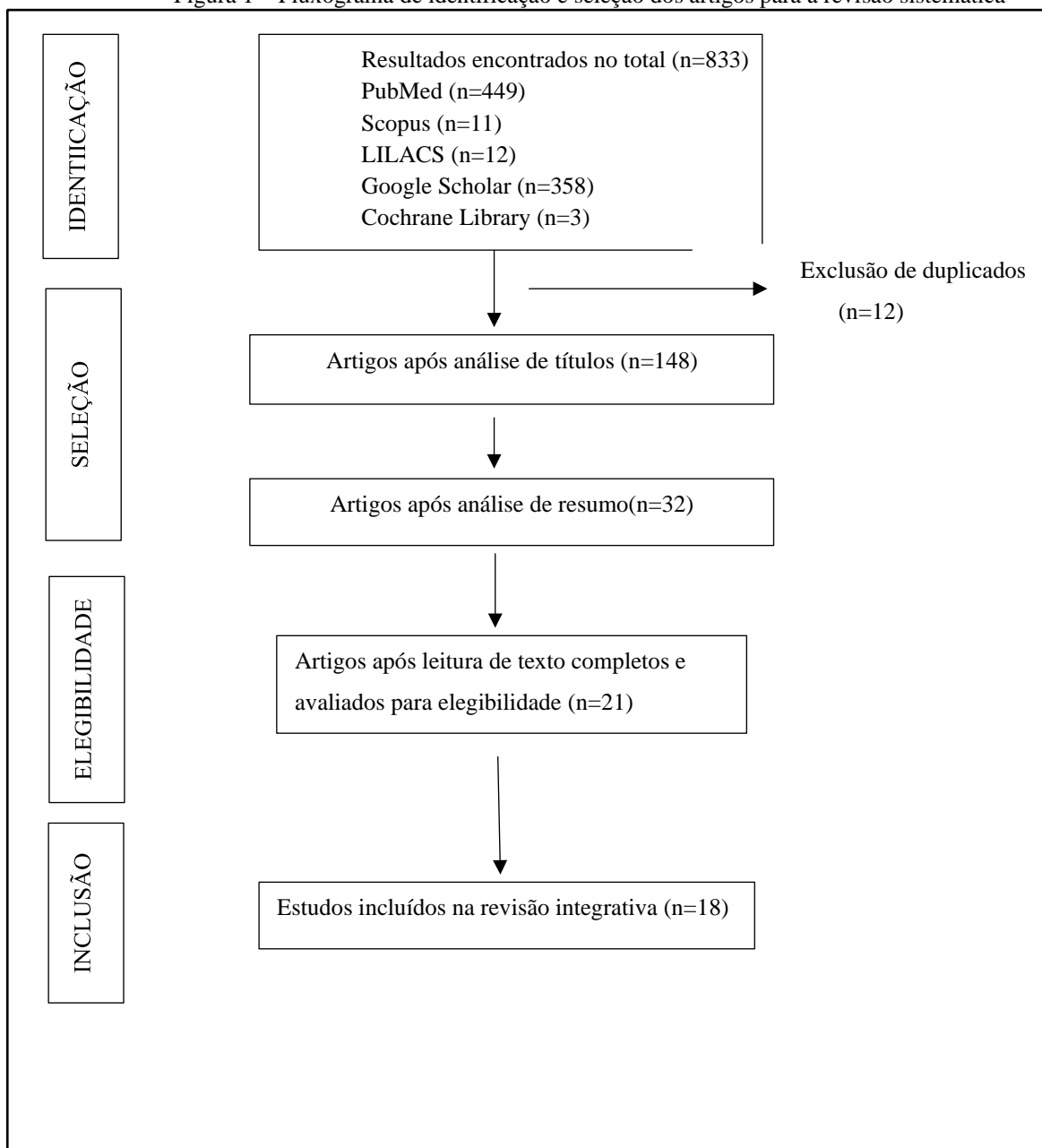
Fonte: Elaborado pelos autores

3. RESULTADOS

Os seguintes artigos foram identificados: PubMed (n=449), Scopus (n=11), LILACS (n=12), Google Scholar (n=358) e Cochrane Library (n=3), após o processo de elegibilidade composto por 3 etapas, foram selecionados 18 artigos dos quais respeitavam os critérios de inclusão e exclusão, além de atenderem os objetivos principais para o desenvolvimento da revisão sistemática.

Os artigos selecionados foram detalhadamente analisados por meio de observações que contemplaram os critérios de seleção e possibilitaram responder os questionamentos propostos pela revisão, por meio do checklist do método PRISMA. O fluxograma e a tabela 2 presentes abaixo têm objetivo de elucidar e facilitar o entendimento da seleção dos critérios avaliados.

Figura 1 – Fluxograma de identificação e seleção dos artigos para a revisão sistemática



Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 2 – Caracterização dos artigos segundo o autor, título do artigo, objetivos, conclusões, tipo de estudo, indexado, periódico e ano.

| AUTORES | TÍTULO DO ARTIGO | OBJETIVOS | CONCLUSÕES | INDEXADO | PERIÓDICO | ANO |
|--------------------|--|--|--|----------|------------------------------|------|
| Hecher E., et al | Amenorrhea and BMI as independent determinants of patient satisfaction in LNG-IUD users: Crosssectional study in a Central European district | Apurar a satisfação das mulheres usuárias de DIU-LNG e determinar os fatores influenciadores: padrão do sangramento e o índice de massa corporal (IMC) | O estudo concluiu que a amenorreia é um fator positivo no uso do DIU-LNG, e que as mulheres com o IMC mais baixo são mais propensas a terem amenorreia comparadas as com IMC mais alto | PubMed | Gynecological Endocrinology | 2012 |
| Schmidt E., et al. | Amenorrhea and BMI as independent determinants of patient satisfaction in LNG-IUD users: Crosssectional study in a Central European district | Entender o porquê a escolha em utilizar DIU hormonal e de cobre em adolescentes e como foram suas experiências com o dispositivo que levaram a continuar ou descontinuar seu uso | A escolha e continuação pelo método foi devido a efetividade, duração de uso, conveniência e potencial em mudar o padrão menstrual. Os motivos de descontinuação foram a mudança no padrão menstrual e cólicas | PubMed | Journal of Adolescent Health | 2015 |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|---|---|--------|--------------------------|------|
| Aleknaviciut e J., et al. | The levonorgestrel-releasing intrauterine device potentiates | Pesquisar a relação do DIU-LNG com o estresse | O dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel induz uma sensibilização mediada | PubMed | Psiconeuroendocrinologia | 2017 |
|---------------------------|--|---|---|--------|--------------------------|------|

| | | | | | | |
|-----------|--|---|---|--------|---------------------------------|------|
| | stress reactivity | | centralmente da responsividade do eixo autonômico e hipotálamo-hipofise-adrenal (HPA). | | | |
| Nelson A. | LNG-IUS 12: A 19.5 Levonorgestrel-releasing intrauterine system for prevention of pregnancy for up to five years | Elucidar sobre o DIU-LNG 12 | Informações sobre eficácia contraceptiva, segurança e tolerabilidade do DIU-LNG 12 em 60.000 ciclos de uso | PubMed | Expert Opinion on Drug Delivery | 2017 |
| ----- | Kyleena – another levonorgestrel IUS | Demonstrar eficácia do Kyleena, o que é e seus efeitos adversos | O DIU Kyleena é tão efetivo quanto o Mirena, mas pode ser preferido pelas mulheres devido a dose menor de hormônio e seu tamanho diminuído. | PubMed | Drug Ther Bull | 2018 |

| | | | | | | |
|------------------|---|---|---|----------------|--|------|
| Prine L., et al. | Long-Acting Reversible Contraception: Difficult Insertions and Removals | Dificuldades na inserção e remoção de métodos contraceptivos reversíveis de longa duração | A principal dificuldade de inserção é devido a estrutura uterina e a e de retirada se a paciente ganha peso excessivo desde a inserção ou de o dispositivo está muito profundo no útero | Google Scholar | American Family Physician | 2018 |
| Bao Q., et al. | Manufacturing and Characterizati | Caracterizar como os DIUs de levonorgestrel | A saída de substâncias pelo DIU-LNG com | PubMed | International Journal of Pharmaceutics | 2018 |

| | | | | | | |
|--------------------|--|--|---|--------|-----------------------|------|
| | on of Long-Acting Levonorgestrel Intrauterine Systems | de acordo com o material e a liberação do fármaco | cargas diferentes mostrou uma taxa de liberação da substância foi inversamente proporcional à carga do fármaco | | | |
| Miranda T., et al. | Ethical aspects of the use of Mirena® IUD in the treatment of heavy menstrual bleeding | Demonstrar o mecanismo de ação do DIU Mirena®, para uma avaliação ética de seu uso e os efeitos colaterais | O DIU-LNG 20 impede a concepção impedindo que os espermatozoides cheguem ao colo do útero, a perda embrionária por meio do uso é praticamente nula devido a não concepção do óvulo, não agravando o aspecto ético | PubMed | Cuadernos de Bioética | 2018 |

| | | | | | | |
|-------------------|---|--|---|--------|--------------------------------|------|
| Murray C., et al. | Who can afford a Mirena® for contraception? | Determinar a diferença do status socioeconômico e étnico das mulheres que escolhem o DIULNG e comparar com as mulheres que escolhem outros métodos reversíveis de longa duração ou as que se qualificaram para uso especial do Mirena® | O estudo demonstra que dos 1410 dispositivos inseridos, a maior parte dos autofinanciados vieram de mulheres que moram na área menos restringida economicamente | PubMed | Journal of Primary Health Care | 2018 |
|-------------------|---|--|---|--------|--------------------------------|------|

| | | | | | | |
|-----------|---|--|---|----------------|--|------|
| Sierra T. | Helping patients select long-acting reversible contraceptives | Identificar as formas aprovadas dos contraceptivos reversíveis de longa duração, reconhecer quais pacientes se beneficiam com seu uso e descrever os riscos associados | É um dos contraceptivos com o preço mais acessível e deve ser a primeira linha de oferta de contracepção para mulheres jovens e adolescentes. | Google Scholar | American Academy of Physician Assistants | 2019 |
|-----------|---|--|---|----------------|--|------|

| | | | | | | |
|-------------------|---|--|---|--------|---|------|
| Ferreira J. et al | Função sexual e qualidade de vida em uma amostra de brasileiras usuárias de dois tipos de contraceptivos intrauterinos | Comparar a função sexual e a qualidade de vida entre as usuárias do DIU de cobre e do DIU-LNG 52mg | O estudo concluiu que não houve diferença entre a função sexual de usuárias do DIU de cobre e do hormonal, mas no de cobre a pontuação da qualidade de vida foi menor | Scielo | Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia | 2019 |
| Malmberg A. et al | A survey of young women's perceptions of the influence of the Levonorgestrel -Intrauterine System or copperintrauterine device on sexual desire | Compara o desejo sexual e a função sexual em mulheres usuárias do DIU de cobre e o hormonal | Mulheres com o DIU hormonal reportaram mais efeitos negativos na vida sexual, a satisfação com o desejo sexual foi semelhante para ambos | PubMed | Sexual & Reproductive Healthcare | 2019 |
| Dinehart et | Levonorgestrel | Identificar se há | Fatores como idade, | Google | Journal of | 2020 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|--|---------|------------------------------------|--|
| al. | IUD: is there a long-lasting effect on return to fertility? | algum efeito a longo prazo na fertilidade em mulheres usuárias do DIU de levonorgestrel | inflamação crônica pélvica e história sexual pode influenciar na fertilidade de mulheres com DIU | Scholar | Assisted Reproduction and Genetics | |
|-----|---|---|--|---------|------------------------------------|--|

| | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|----------------|--|------|
| Frenz A. et al | Predicting menstrual bleeding patterns with levonorgestrelreleasing intrauterine systems | Estabelecer um padrão sobre quantidade e regularidade do sangramento do DIU-LNG 52mg | Os resultados da análise de cluster foram mais precisos e informativos | Google Scholar | The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care | 2020 |
| Keenahan L. et al | Rates of Intrauterine Device Expulsion Among Adolescents and Young Women | Determinar a taxa de expulsão e fatores de risco relacionados ao DIU em mulheres adolescentes e jovens adultas. | Maior risco de expulsão primária e secundária em adolescentes e mulheres jovens adultas | Google Scholar | Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology | 2020 |
| Lubianca J N. et al | Alterações no padrão menstrual, taxas de satisfação e descontinuidad e com o uso dos dois sistemas intrauterinos de levonorgestrel disponíveis no Brasil: uma | Conhecer as mudanças no padrão menstrual em usuárias de DIU, se estão satisfeitas e o motivo de descontinuação | Esclarecimento de características do DIU mas há falta de dados estatísticos. | Google Scholar | Livro Promoção e Proteção da Saúde da Mulher ATM 2024/1 | 2021 |
| | revisão sistemática | | | | | |

| | | | | | | |
|------------------|--|---|---|----------------|---------------------------|------|
| Pearson S. et al | Long-acting reversible contraceptives: New evidence to support clinical practice | Providenciar uma atualização nas evidências relacionadas à prática clínica de contraceptivos reversíveis de longa duração | O novo contraceptivo reversível de longa duração é mais uma opção de escolha, preferencialmente para mulheres mais jovens | PubMed | American Family Physician | 2022 |
| Pereira F. et al | A importância do dispositivo intra-uterino (DIU) | Avaliar evidências para o uso do DIU, dados da literatura, fornecer conhecimento as mulheres e esclarecer dúvidas | O DIU é um ótimo método contraceptivo, deve ser incentivado e há necessidade de aumentar as informações e orientações sobre esse dispositivo. | Google Scholar | Revistas Unilago | 2022 |

Fonte: Elaborado pelos autores

4. DISCUSSÃO

4.1.Diferença entre DIUs-LNG

Os DIUs hormonais consistem em uma haste flexível de polidimetilsiloxano em formato de “T”. É composta por um cilindro oco que contém Levonorgestrel (progesterona), e por uma membrana de silicone que é responsável por liberar pequenas doses do medicamento (MIRANDA, 2018; BAO, 2018). Ambos os métodos contraceptivos intrauterinos disponíveis no Brasil (Mirena® e Kyleena®) tem duração de até 5 anos e possuem uma efetividade maior que 99% de anticoncepção (PEARSON, 2022). Já as principais diferenças entre os produtos estão ligadas a quantidade de conteúdo presente, dimensão e diâmetro do tubo de inserção (KYLEENA, 2018).

O DIU Mirena®, contém 52mg de levonorgestrel e tem uma liberação diária de 20mcg do fármaco durante o primeiro ano por consequência também chamado de DIU-LNG 20 (KYLEENA, 2018). Sua dimensão é de 32 x 32 mm, sendo o maior entre os dispositivos

hormonais intrauterinos e seu o tubo de inserção na cavidade uterina possui 4.4mm (BAO, 2018).

Logo, o DIU-LNG 12, mais conhecido como dispositivo intrauterino Kyleena, possui uma dose de 19,5 mg de levonorgestrel, uma dimensão de 28 x 30 mm, um tubo de inserção de 3,8 mm e libera em média cerca de 12 mcg/24h no organismo. Além disso, o DIU com menor quantidade de progestógeno, possui em cima de seu reservatório hormonal um anel de prata e em sua cauda fios de remoção de cor azul, isso auxilia no processo distinção entre dispositivos (NELSON, 2017; PEARSON, 2022; FRENZ, 2020).

4.2.Mecanismo de Ação dos DIUs-LNG

O mecanismo de ação do SIU (Sistema Intrauterino), refere-se ao hormônio progesterona o qual modifica o endométrio, espessando o muco cervical e impedindo o avanço dos espermatozoides por mais de 1 a 2 mm (NELSON, 2017; LUBIANCA, 2021). Não só ocorre o aumento do endométrio, mas também um efeito antiproliferativo causando uma atrofia glandular e inflamação local, impedindo a fecundação (MIRANDA, 2018; DINEHART, 2019). Assim com o passar do tempo, após a inserção do dispositivo a menstruação gradativamente diminui, podendo resultar em amenorreia ou pequenos escapamentos (NELSON, 2017 e FRENZ, 2020).

4.3.Indicações no uso dos DIUs-LNG

A American College of Obstetricians and Gynecologists e o National Institute for health and Care Excellence indicam o DIU hormonal como primeira linha para mulheres que desejam a anticoncepção, assim como a American Academy of Pediatrics recomenda o uso para adolescentes com vida sexual ativa com o intuito de proteger contra gravidez indesejada (NELSON, 2017 e SCHMIDT, 2015). Por apresentar uma menor dose de hormônio, o DIU Kyleena é o único método hormonal intrauterino disponível no Brasil para tratamento de sangramento menstrual intenso, ou para proteção endometrial devido terapia hormonal pela menopausa, além de ser indicado para tratar mioma uterino, endometriose e adeniose. (PEARSON, 2022; PEREIRA, 2021)

4.4.Contraindicações no uso de DIUs-LNG

As contraindicações para a inserção do DIU Mirena® abrangem desde problemas anatômicos e sistêmicos até fatores sociais, entre tais os principais são gravidez atual ou suspeita de gravidez, anormalidades uterinas que distorcem a cavidade, câncer endometrial, de mama ou

cervical, sangramento uterino inexplicável e doença inflamatória pélvica ativa. As demais contraindicações estão listadas na tabela abaixo (tabela 3), (MIRANDA, 2018; PRINE, 2018).

O DIU-LNG 20, possui contraindicações semelhantes aos outros dispositivos intrauterinos hormonais como: gravidez atual, doença inflamatória pélvica ou condições de risco para infecções pélvicas, vaginite ou cervicite, câncer de mama ou tumor sensível a progesterona (KYLEENA, 2018).

Tabela 3 – Contraindicações do uso do DIU Mirena®

| CONTRAINDICAÇÕES |
|---|
| Gravidez atual ou suspeita de gravidez |
| Anormalidade uterinas congênitas ou adquiridas (ex: fibrose ou estenose cervical) |
| Doença inflamatória pélvica |
| Endometriose pós-parto ou aborto por infecção nos últimos 3 meses |
| Hipersensibilidade ao produto |
| Neoplasia cervical ou uterina confirmada, suspeita |
| Doença hepática |
| Condição associada com aumento da suscetibilidade a infecções com microrganismos |
| Carcinoma de mama suspeito ou confirmado |
| Sangramento vaginal de etiologia desconhecida |
| Múltiplos parceiros sexuais |
| História de gravidez ectópica ou predisposição a tal |

Fonte: Adaptado de MIRANDA (2018) e PRINE (2018)

4.5 Vantagens dos DIUs-LNG

É comum mulheres com níveis socioeconômicos mais baixos optarem pela laqueadura como método contraceptivo na falta de opções ou por acreditarem que não há falha. Pela falta de informação sobre a existência de métodos diferentes dos anticoncepcionais orais, como o DIU que é de longa duração e com o retorno da fertilidade com sua retirada, há um crescente número de mulheres que se arrependem da laqueadura e solicitam cirurgia de reversão, cirurgias essas que poderiam ser evitadas caso optassem pelo DIU (BAHAMONDES, 2006)

A qualidade da vida sexual da mulher e os impactos causados pelo método contraceptivo são questões analisadas para a escolha deste, seja para seu uso ou para a descontinuação (LI,

2004, FERREIRA 2019). O DIU Mirena® é um contraceptivo reversível de longa duração, que promove a redução do volume menstrual e pode ser usado também como tratamento para sangramento menstrual excessivo (MURRAY, 2018).

Um estudo realizado nos Estados Unidos da América entre 2013 e 2014, sendo um dos países com a maior taxa de gravidez indesejada na adolescência entre países desenvolvidos, mostrou que os métodos de prevenção mais usados pelas jovens são os contraceptivos orais e a camisinha, que possuem uma taxa de falha de 9%-18% devido a irregularidade do uso e por ser usuário-dependente. Dessa forma, o DIU-LNG 20 torna-se uma ótima opção por ser um método que não exige manutenção diária. Pela sua eficácia, o American College of Obstetrician and Gynecologist recomenda que o DIU seja ofertado como primeira linha de contracepção para mulheres e adolescentes, no entanto, por ser um método não tão conhecido pela população, acaba não sendo escolhido na maioria das vezes (SCHMIDT, 2015).

O custo inicialmente pode ser uma das barreiras para a não decisão do uso do DIU nas pacientes, visto que para o dispositivo hormonal o custo é autofinanciado. Porém, evita despesas mensais com anticoncepcionais orais e compensa por ser de longa duração, tornando um dos melhores custo-benefício para mulheres, sejam virgens, nulíparas ou multíparas (SIERRA, 2019). De acordo com a pesquisa CHOICE de 2012, quando a população feminina conhece todos os métodos contraceptivos que são ofertados e possuem alta eficiência, 75% destas afirmam que escolheriam os dispositivos intrauterinos de longa duração (SIERRA, 2019). Os efeitos do DIU, além da contracepção, são descritos como benéficos pela maioria das usuárias, visto que reduz o fluxo menstrual ou provoca a amenorreia com o passar dos meses, além de diminuir as cólicas (TOEGERER–HECHER, 2012). Em 2012, um estudo transversal envolvendo 415 mulheres em um distrito na Europa Central, verificou que 231 pacientes experienciaram amenorreia com a média de uso do dispositivo de 5.1 ± 2.4 anos (STOEGERER–HECHER, 2011).

As vantagens do Mirena® também podem ser observadas na redução da doença inflamatória da pelve, visto que a progesterona do dispositivo induz o engrossamento do muco cervical, fator que também impede a passagem dos espermatozoides (MIRANDA, 2018). Das pacientes que optam pelo DIU-LNG 20, a maioria relata estar satisfeita com o método por aliviar o medo de engravidar, durar 5 anos e por não haver necessidade de ingerir comprimidos diariamente (SCHMIDT, 2015). Além disso, caso a mulher com DIU deseje engravidar, sua fertilidade retorna rapidamente com a retirada do dispositivo (PERRIERA, 2016)

Em relação ao DIU Kyleena®, algumas vantagens podem ser citadas, como uma inserção facilitada e menos desconforto à paciente devido ao seu tamanho reduzido (GEMZELL-DANIELSSON, 2012). Dessa forma, é recomendado principalmente para mulheres com um canal cervical, ou cavidade uterina pequena, jovens e nulíparas (PEARSON, 2022). Por apresentar uma dose reduzida de levonorgestrel (19,5mg), é um método que possui menos efeitos adversos, como provocando pouca alteração no peso da paciente, mudanças de humor e também menor influência sobre a libido da mulher (PEREIRA, 2021).

4.6 Desvantagens dos DIUs-LNG

Um estudo realizado em St. Louis em 2014, com um grupo de 43 adolescentes do sexo feminino que usavam o DIU, demonstrou que as que optaram pela retirada do dispositivo, relataram como desvantagens, os sangramentos irregulares que podem ocorrer nos primeiros meses após a inserção, o qual as motivaram pela descontinuação do método (SCHMIDT, 2015). Em caso de complicações, o processo de remoção em 10% a 16% das pacientes pode ser dificultado pela implantação do DIU na parede uterina, necessitando de maior tração na retirada ou mesmo uma histeroscopia de remoção (TUROK, 2010).

Outro efeito colateral que pode incomodar as usuárias é o aparecimento de acne, desconforto nas mamas e ganho de peso que podem surgir com o uso tanto do Mirena® quanto do Kyleena® (GEMZELL-DANIELSSON, 2012). Além disso, para que o dispositivo inicie seu efeito contraceptivo imediatamente após colocá-lo, é preciso que a inserção aconteça entre o primeiro e o quinto dia do ciclo menstrual. Caso não ocorra nesse período, após a inserção é preciso que a mulher espere sete dias para que o DIU se torne efetivo (PEARSON, 2022).

Ainda é preciso considerar que há a chance de expulsão do DIU pela vagina, evento que, caso ocorra, é principalmente entre mulheres mais jovens e adolescentes, fato constatado por uma pesquisa realizada com 642 jovens, com idade entre 9 e 26 anos, que demonstrou que 9,03%, 58 meninas, tiveram expulsão do dispositivo. (SIMONATTO, 2016; KEENAHAN, 2021). Alguns fatores de risco que podem provocar essa expulsão seriam o histórico de aborto, dispositivo expelido anteriormente, colocação do DIU no pós-parto e além de alguns estudos que trazem como fator de risco ser nulípara (EGGEBROTEN, 2017). Além disso, também há estudos que apontam que o dispositivo intrauterino com levonorgestrel, pode potencializar a resposta autonômica do sistema nervoso, associada a frequência cardíaca nos casos de estresse psicossocial (ALEKNAVICIUTE, 2017). O desejo sexual em mulheres também pode ser alterado após a inserção do dispositivo com levonorgestrel, em estudo realizado na Suécia foi

concluído que pacientes com o DIU-LNG tiveram maiores efeitos negativos no contexto sexual, comparado as mulheres com uso de DIU-Cu (MALMBORG, 2019).

Tabela 4 – Vantagens e Desvantagens no uso do DIU-LNG

| VANTAGENS | DESVANTAGENS |
|---|--|
| É um método reversível e de longa duração | Sangramentos irregulares nos primeiros meses |
| Não exige manutenção diária | Pode ocorrer complicações na retirada |
| Pode ser recomendado como primeira linha de contraceção | Pode provocar o aparecimento de acne, desconforto das mamas e ganho ponderal |
| Evita custos mensais com contraceptivo | Chance de expulsão do dispositivo |
| Reduz o fluxo menstrual ou amenorréia | |
| Diminui cólicas | |
| Fertilidade retorna com a retirada do dispositivo | |

Fonte: Elaborado pelos autores

5. CONCLUSÃO

A revisão sistemática permitiu concluir que os dispositivos intrauterinos hormonais são contraceptivos de longa duração, eficazes, podem provocar amenorreia e tem um preço acessível a longo prazo. E que, ainda que os dispositivos intrauterinos hormonais disponham de determinadas desvantagens, suas vantagens são superiores à maioria das usuárias.

Devido o recente lançamento do DIU Kyleena®, em 2020, as informações coletadas sobre tal ainda estão restritas a um pequeno número de estudos. Contudo, seu futuro no uso como contraceptivo é promissor, principalmente para adultas jovens e adolescentes, em especial às nulíparas, devido a sua baixa dose hormonal e seu menor diâmetro.

Como resultado do estudo, a pesquisa desenvolvida gerou a publicação do artigo “Dispositivos intrauterinos hormonais disponíveis no Brasil: revisão sistemática” no periódico científico *Brazilian Journal of Development (BJD)*, na data 29/09/2022, e DOI:10.34117/bjdv8n9-290.

6. REFERÊNCIAS

ADEYEMI-FOWODE, Oluyemisi A. ; BERCAW-PRATT, Jennifer L. Intrauterine Devices: Effective Contraception with Noncontraceptive Benefits for Adolescents. **Journal of Pediatric**

and Adolescent Gynecology, v. 32, n. 5, p. S2–S6, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31585615/#:~:text=IUDs%20can%20be%20used%20in,toil%20for%20suppression%20of%20menses.>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

ALEKNAVICIUTE, Jurate; TULEN, Joke H.M.; DE RIJKE, Yolanda B.; *et al.* The levonorgestrel-releasing intrauterine device potentiates stress reactivity. **Psychoneuroendocrinology**, v. 80, p. 39–45, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28315609/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

BAHAMONDES, Luis. A escolha do método contraceptivo. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 28, n. 5, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/kGLhp8RHRQDtzBgcNwq8Ktk/?lang=pt>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

BAO, Quanying; GU, Bing; PRICE, Claire F.; *et al.* Manufacturing and characterization of long-acting levonorgestrel intrauterine systems. **International Journal of Pharmaceutics**, v. 550, n. 1-2, p. 447–454, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30195080/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

BORGES, Ana Luiza Vilela; ARAÚJO, Karina Simão; SANTOS, Osmara Alves dos; *et al.* Knowledge about the intrauterine device and interest in using it among women users of primary care services. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 28, 2020.

COSTA, Alcione; ROSADO, Lilian; FLORÊNCIO, Alexandre; *et al.* HISTÓRIA DO PLANEJAMENTO FAMILIAR E SUA RELAÇÃO COM OS MÉTODOS CONTRACEPTIVOS. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 37, n. 1, p. 74, 2013. Disponível em: <<https://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/173#:~:text=O%20objetivo%20deste%20estudo%20%C3%A9,a%20constru%C3%A7%C3%A3o%20da%20base%20te%C3%B3rica.>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

DINEHART, Erin; LATHI, Ruth B. ; AGHAJANOVA, Lusine. Levonorgestrel IUD: is there a long-lasting effect on return to fertility? **Journal of Assisted Reproduction and Genetics**, v. 37, n. 1, p. 45–52, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31709489/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

EGGEBROTEN, Jennifer L.; SANDERS, Jessica N. ; TUROK, David K. Immediate postpartum intrauterine device and implant program outcomes: a prospective analysis. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 217, n. 1, p. 51.e1–51.e7, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28342716/>>. Acesso em: 18 ago. 2022.

FEBRASGO. Uso de dispositivos intrauterinos (DIU) em nulíparas. - São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO), 2018

FERREIRA, Jéssica; CARREIRO, Andréa; FERNANDES, Arlete; *et al.* Sexual Function and Quality of Life in a Cohort of Brazilian Users of Two Kind of Intrauterine Contraceptives. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics**, v. 41, n. 04, p. 236–241, 2019. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rbgo/a/whJzxLyJwjMC5w9vpFNL77G/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

FRENZ, Ann-Kathrin; AHLERS, Christiane; BECKERT, Vita; *et al.* Predicting menstrual bleeding patterns with levonorgestrel-releasing intrauterine systems. **The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care**, v. 26, n. 1, p. 48–57, 2020. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33269954/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

GEMZELL-DANIELSSON, Kristina; SCHELLSCHMIDT, Ilka ; APTER, Dan. A randomized, phase II study describing the efficacy, bleeding profile, and safety of two low-dose levonorgestrel-releasing intrauterine contraceptive systems and Mirena. **Fertility and Sterility**, v. 97, n. 3, p. 616-622.e3, 2012. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22222193/>>. Acesso em: 18 ago. 2022.

JOSHI, Ritu; KHADILKAR, Suvarna ; PATEL, Madhuri. Global trends in use of long-acting reversible and permanent methods of contraception: Seeking a balance. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 131, p. S60–S63, 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26433510/#:~:text=Abstract,well%20as%20non%2Dcontraceptive%20benefits.>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

KEENAHAN, Laura; BERCAW-PRATT, Jennifer L.; ADEYEMI, Oluyemisi; *et al.* Rates of Intrauterine Device Expulsion Among Adolescents and Young Women. **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**, v. 34, n. 3, p. 362–365, 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33189897/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

Kyleena – another levonorgestrel IUS. **Drug and Therapeutics Bulletin**, v. 56, n. 2, p. 18–20, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29449327/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

Li RH, Lo SS, Teh DK, et al. Impact of common contraceptive methods on quality of life and sexual function in Hong Kong Chinese women. *Contraception* 2004; 70 (06):474-482. Doi: 10.1016/j.contraception.2004.06.010

LUBIANCA, J N, et al. **Promoção e Proteção da Saúde da Mulher ATM 2024/1**. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/224108/001128191.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

MALMBORG, Agota; BRYNHILDSEN, Jan ; HAMMAR, Mats. A survey of young women's perceptions of the influence of the Levonorgestrel-Intrauterine System or copper-intrauterine device on sexual desire. **Sexual & Reproductive Healthcare**, v. 21, p. 75–80, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31395237/>>. Acesso em: 17 ago. 2022

MIRANDA, T.; MAGULLES SIMÓ, PAU. Aspectos éticos del uso del DIU Mirena(R) en el tratamiento de la hemorragia menstrual severa. *Cuad. bioét*, p. 159–176, 2018. MURRAY, Catriona ; ROKE, Christine. Who can afford a Mirena® for contraception? **Journal of Primary Health Care**, v. 10, n. 3, p. 201, 2018. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31039933/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

MURRAY C., ROKE C. Who can afford a Mirena for contraception? *Journal of Primary Health Care*, vol. 10 n 3 september 2018

NELSON, Anita L. LNG-IUS 12: a 19.5 levonorgestrel-releasing intrauterine system for prevention of pregnancy for up to five years. **Expert Opinion on Drug Delivery**, v. 14, n. 9, p. 1131–1140, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28696796/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

PEARSON, Suzanne; BOERMA, Clare J; MCNAMEE, Kathleen; *et al.* Long-acting reversible contraceptives: New evidence to support clinical practice. **Australian Journal of General Practice**, v. 51, n. 4, p. 246–252, 2022. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35362008/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

PEREIRA, Carmelim; TABATA PERES CARDOSO; ISABELA GERTUDES BATALHÃO. A IMPORTÂNCIA DO DISPOSITIVO INTRA-UTERINO (DIU). **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2021. Disponível em: <<https://revistas.unilago.edu.br/index.php/revistacientifica/article/view/526>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

PERRIERA, L. K. et al. Return of Spontaneous Menses and Fertility After Removal of the Liletta Levonorgestrel Intrauterine System [40]. *Obstetrics & Gynecology*, v. 127, n. Supplement 1, p. 123S124S, maio 2016.

PRINE, Linda; SHAH, Meera. Long-Acting Reversible Contraception: Difficult Insertions and Removals. **American Family Physician**, v. 98, n. 5, p. 304–309, 2018. Disponível em: <<https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2018/0901/p304.html>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

SCHMIDT, Elizabeth O.; JAMES, Aimee; CURRAN, K. Michele; *et al.* Adolescent Experiences With Intrauterine Devices: A Qualitative Study. **Journal of Adolescent Health**, v. 57, n. 4, p. 381–386, 2015. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26126950/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE – PE. **Pernambuco passa a ofertar DIU hormonal na rede estadual de saúde**. Folha de Pernambuco, 2020

SIERRA, Talia. Helping patients select long-acting reversible contraceptives. **JAAPA**, v. 32, n. 4, p. 23–27, 2019. Disponível em: <https://journals.lww.com/jaapa/Fulltext/2019/04000/Helping_patients_select_long_acting_reversible.3.aspx>. Acesso em: 17 ago. 2022.

SIMONATTO, Paula; BAHAMONDES, Maria Valeria; FERNANDES, Arlete; *et al.* Comparison of two cohorts of women who expelled either a copper-intrauterine device or a levonorgestrel-releasing intrauterine system. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Research**, v. 42, n. 5, p. 554–559, 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26817571/>>. Acesso em: 18 ago. 2022.

STOEGERER–HECHER, Eveline; KIRCHENGAST, Sylvia; HUBER, Johannes C; *et al.* Amenorrhea and BMI as independent determinants of patient satisfaction in LNG-IUD users: Cross-sectional study in a Central European district. **Gynecological Endocrinology**, v. 28, n. 2, p. 119–124, 2011. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21848413/>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

TUOK, D. K. et al. Operative management of intrauterine device complications: a case series report. *Contraception*, v. 82, n. 4, p. 354–357, out. 2010.

TYRREL; ANTONIETA, Maria. **Programas nacionais de saúde materno-infantil: impacto político-social e inserção da enfermagem**. Bvsalud.org, p. 321–321, 2022. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-1773>>. Acesso em: 17 ago. 2022.

USO DE DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS (DIU) EM NULÍPARAS SÉRIE ORIENTAÇÕES E RECOMENDAÇÕES FEBRASGO N O 1 • 2018. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/media/k2/attachments/16-serie_diu.pdf>.

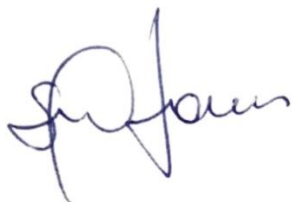
ANEXO 1

DECLARAÇÃO REVISÃO LÍNGUA PORTUGUESA

Eu, Simone Magnini, pedagoga, declaro, para os devidos fins e efeitos, e para fazer prova junto à Coordenação do curso de Medicina da UNICESUMAR – **Universidade Cesumar**, que realizei a correção gramatical do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS HORMONAIS (DIU) PRESENTES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA” de autoria de Catherine Dias Bakonyi e Joana Tamy Hara.

Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Maringá, 06 de Novembro de 2022.



Nome e/ou assinatura

ANEXO 2
FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO DE FICHA CATALOGRÁFICA

Dados do solicitante

| | |
|------------------|--|
| Nome Completo | Catherine Dias Bakonyi e Joana Tamy Hara |
| E-mail | catherinebakonyi@hotmail.com |
| Telefone Celular | (41) 99927-7978 |
| Curso | Medicina |

Dados do documento - TCC

| | | | | | | |
|--|---|----------------------|---------|----------------------|---------|----------------------|
| Título completo | DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS HORMONAIIS (DIU) PRESENTES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA | | | | | |
| Orientador (a) | Prof. Dr. Bianca Paglia | | | | | |
| Co-orientador (a)* | Prof. Renam Arthur de Sousa e Prof. Maria Fernanda Piffer Tomasi Baldez da Silva | | | | | |
| Número total de páginas | 26 | | | | | |
| Ano da defesa | 2022 | | | | | |
| Palavras-Chaves atribuídas pelo Autor (três) | DIU; Levonorgestrel; Anticoncepção | | | | | |
| Possui ilustração? * | Tabelas | Sim (x) Não () | Quadros | Sim (x) Não () | Figuras | Sim () Não (x) |

* Preencher somente se houver

ANEXO 3

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE PLÁGIO

(Prática ilegal de apropriar-se da obra de terceiros sem autorização e sem a referência devida)

TÍTULO DE TRABALHO: DISPOSITIVOS INTRAUTERINOS HORMONAIS (DIU) PRESENTES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA

Eu Catherine Dias Bakonyi declaro que, com exceção das citações diretas e indiretas claramente indicadas e referenciadas, este trabalho foi escrito por mim e, portanto, não contém plágio. Eu estou consciente que a utilização de material de terceiros incluindo uso de paráfrase sem a devida indicação das fontes será considerado plágio, e estará sujeito a processos administrativos da Unicesumar e sanções legais.

Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Maringá, _13_ de _11_ de _2022_.


Nome e/ou assinatura do autor (a)