



## Opções de Anticoncepção na Adolescência

Jaqueline Neves Lubianca\*

### Resumo

Apesar de a taxa de gestação na adolescência ter-se mantido estável nos últimos anos, como resultado de discreto aumento no uso de contraceptivos, ela se elevou na faixa de 12 a 15 anos. As gravidezes indesejadas são predominantemente fruto de emprego incorreto ou inconsistente de contraceptivos, e não de falha intrínseca ao método. Para evitar esse erro, a abordagem lógica é empregar métodos contraceptivos reversíveis com pequena diferença entre eficácia (índice de Pearl) e efetividade, cujo resultado dependa menos da usuária. São exemplos os implantes subdérmicos e os dispositivos intrauterinos (DIU), atualmente denominados métodos contraceptivos reversíveis de longa duração (em inglês, *long-acting reversible contraception* – LARC). Se a opção for ainda usar anticoncepcionais orais combinados (AOC), de administração diária, deve-se atentar à dose de estrógeno (em relação aos efeitos sobre densidade mineral óssea na adolescência) e ao tipo de progestágeno (para evitar trombose venosa profunda em qualquer faixa etária).

### Introdução

Dos 6 milhões de gestações anuais nos Estados Unidos da América (EUA), estima-se que 50% sejam indesejadas.<sup>1</sup> Dentre as mulheres que relatam gravidez indesejada, 50% referem uso de métodos contraceptivos no mês em que a concepção ocorreu.<sup>2</sup> Em adolescentes entre 15 e 19 anos, ocorrem cerca de 750.000 gestações por ano nos EUA.<sup>3</sup> Apesar de a taxa de gestação na adolescência ter-se mantido estável nos últimos anos, como resultado de discreto aumento no uso de contraceptivos (em particular do acetato de medroxiprogesterona de depósito), aquela taxa elevou-se em meninas de 12 a 15 anos.

Uma vez que a eficácia do método contraceptivo depende de correta administração, admite-se que a maioria das gestações indesejadas resulte de uso incorreto ou inconsistente daquele, mais do que à sua falha.<sup>4</sup> Provavelmente a correção de uso seja mais difícil de alcançar por adolescentes com menos idade, de ambos os sexos. Segundo Templeman e colaboradores,<sup>5</sup> apesar de o uso correto dos AOC apresentar taxa de falha de 0,01%, no uso típico essa falha sobe para 8% em mulheres adultas e até 24% em adolescentes.

Novo levantamento<sup>6</sup> realizado nos EUA de 2006 a 2010 estimou atividade sexual, uso contraceptivo e nascimentos em indivíduos de 15-19 anos (n=4.662; 2.284 e 2.378 de sexo feminino e sexo masculino, respectivamente). Desses, 76% de mulheres e 85% de homens usaram um método

anticoncepcional em sua primeira experiência sexual, predominando o emprego de condom, isolado ou associado a contraceptivo hormonal. Houve aumento na adoção de métodos hormonais injetáveis ou sob forma de adesivos na primeira experiência sexual (6% das adolescentes femininas) em comparação a levantamento precedente (2002).<sup>7</sup>

A abordagem lógica para reduzir a taxa de gravidez indesejada é aumentar o emprego de métodos contraceptivos com pequena diferença entre eficácia (índice de Pearl) e efetividade e cujo resultado dependa menos da usuária. São exemplos os dispositivos intrauterinos (DIU) e os implantes subdérmicos, atualmente denominados métodos contraceptivos reversíveis de longa duração (em inglês, *long-acting reversible contraception* – LARC). Apesar da documentação de efetividade, segurança e custo-benefício dos LARCs, seu emprego em 2002 era inferior a 3% entre as norte-americanas, independentemente da faixa etária.<sup>7</sup>

O desconhecimento desses métodos pelas pacientes, a resistência à prescrição dos mesmos pelos médicos e o alto custo inicial de seu emprego são os fatores associados à baixa prevalência de uso.

Aqui serão abordados diversos métodos contraceptivos para uso em adolescentes, com ênfase em métodos contraceptivos reversíveis de longa duração.

### Anticoncepcionais orais combinados

O sucesso do emprego de anticoncepcionais orais combinados (AOC) depende da ingestão diária correta e

\* Jaqueline Neves Lubianca é Médica pela UFRGS, Doutora em Medicina: Ciências Médicas pela UFRGS e atua como Professora Associada de Ginecologia e Obstetrícia na Faculdade de Medicina da UFRGS. Currículo completo disponível em: <<https://lattes.ufrgs.br/servlet/jpkFltGeral.cFltVisualizador>>

consistente dos comprimidos, o que explica a taxa anual de falha de 8% no uso típico. Em adolescentes, a falha é ainda maior do que em mulheres adultas. Coorte prospectiva<sup>5</sup> de 122 participantes com menos de 18 anos comparou os resultados do uso de acetato de medroxiprogesterona (AMP) de depósito (n=76) aos de AOC (n=46) nos 12 meses pós-parto. A permanência em contracepção foi de 55,3% e 27,4% em usuárias de AMP e AOC, respectivamente. A incidência de nova gestação em 12 meses foi de 2,6% com uso de AMP e 24% com o uso AOC, uma diferença crítica para essa faixa etária.

Stevens-Simon e colaboradores<sup>8</sup> avaliaram uma coorte de 373 mães adolescentes, participantes de um programa de dois anos de duração, cuja finalidade era prevenir subseqüentes gestações nesse período. Observaram que a taxa de nova gravidez nos primeiros 6 meses após o parto foi menor em usuárias de métodos de longa duração, como implantes (0%) e acetato de medroxiprogesterona (4%), comparativamente a anticoncepcional oral (14%) ou nenhum método (23%) no puerpério.

Com esse conhecimento, se a opção for usar AOC pela facilidade de uso e menor custo comparativo, a seleção do mesmo deve considerar dose de estrógeno, tipo de progestágeno e custo.

#### Quanto à dose de estrógeno (etinilestradiol)

Deve-se empregar a dose de 30 mg de etinilestradiol. Doses de 50 mg ou mais estão proscritas, por definidamente determinarem maior risco de eventos tromboembólicos e cardiovasculares. Doses inferiores podem interferir na aquisição de massa óssea em adolescentes. Estrógenos desempenham papel fundamental na massa óssea durante a adolescência. Estudos experimentais demonstram que estrógenos reduzem formação e atividade de osteoclastos, diminuindo a ressorção óssea. Além disso, afetam positivamente formação, diferenciação, proliferação e atividade de osteoblastos, estimulando a formação óssea. Como os AOC inibem o eixo hipotálamo-hipófise-ovário, consequentemente reduzindo os níveis estrogênicos, podem interferir na aquisição de massa óssea em adolescentes. Seu efeito sobre a densidade mineral óssea (DMO) em mulheres jovens tem sido estudado, mas alguns desses estudos produziram resultados controversos.

Polatti e colaboradores<sup>9</sup> avaliaram a DMO, medida por densitometria óssea de coluna lombar e fêmur, em mulheres entre 19 e 23 anos de idade, usuárias de AOC por 5 anos. As pacientes foram alocadas para uso de AO (EE 20mg e desogestrel 150mg) ou não tratamento. O grupo AOC não apresentou alteração significativa na DMO no período de 5 anos, enquanto o grupo sem tratamento

apresentou 7,8% de aumento na DMO, comparativamente ao grupo tratado ( $P < 0,01$ ) no final da observação. Tal resultado sugere que o emprego desse AOC não modifica a massa óssea, mas inibe a ocorrência do pico de aquisição de massa óssea em mulheres jovens.

Em 2006, ensaio clínico aberto parcialmente randomizado e controlado por placebo<sup>10</sup> comparou o efeito de dois progestágenos associados a 20mg de etinilestradiol (100mg de levonorgestrel versus 150mg de desogestrel) sobre DMO de 52 mulheres jovens durante 12 meses. Os controles foram 36 não usuárias de AOC. O grupo que recebeu a combinação com levonorgestrel não apresentou perda de massa óssea na coluna vertebral; o grupo que recebeu desogestrel perdeu 1,5% no período de 1 ano. Ressalta-se aqui o pequeno número de pacientes estudadas. De qualquer forma, o estudo levanta a possibilidade de haver diferente resposta sobre a DMO em função do progestágeno presente na combinação.

Estudo de desenho similar,<sup>11</sup> realizado em 450 adolescentes entre 16 e 18 anos, comparou desogestrel a ciproterona (ambos em associação com etinilestradiol) e a contracepção não hormonal (controle), não observando diferenças significativas na DMO entre usuárias e não usuárias de AOC após 2 anos de seguimento.

Estudo não randomizado e em paralelo<sup>12</sup> comparou os efeitos de AOC (20 µg etinilestradiol/150 µg desogestrel) versus não uso de AOC sobre DMO em 67 adolescentes entre 12 e 19 anos, por um ano. As participantes foram submetidas a densitometrias, no início e ao término do estudo. Usuárias de AOC apresentaram menor aquisição de massa óssea na coluna lombar, com variação de 2,07% na DMO entre a avaliação basal e a final. O grupo controle apresentou variação média de +12,16% na DMO durante o mesmo período. A diferença foi estatisticamente significativa ( $P=0,056$ ).

É importante ressaltar que os estudos utilizaram desfechos intermediários (DMO examinada por densitometria), não existindo dados sobre fraturas (desfecho primordial). Apesar das evidências insuficientes para definir o efeito dos AO sobre a massa óssea, há indícios de que:

- Jovens usuárias de AOC, em fase de aquisição de massa óssea, poderão ter menor pico de massa óssea que não usuárias, principalmente ao se empregarem combinações com 20µg de EE (não perdem massa óssea, mas deixam de adquiri-la);
- Jovens, entre 16-18 anos, usuárias de AO com 30µg ou 35µg de EE não parecem diferir quanto à DMO comparativamente a usuárias de métodos não hormonais, sugerindo que doses maiores de etinilestradiol possam proteger da perda de massa óssea;

- Mulheres com baixa ingestão de cálcio e usuárias de AO podem perder DMO quando comparadas a não usuárias também com baixa ingestão;
- Aproximar a ingestão de cálcio aos valores diários recomendados (1000 a 1300mg/dia) pode proteger da perda de DMO observada em mulheres usuárias de AO com baixa ingestão de cálcio;
- Os progestágenos presentes em AOCs podem ter diferentes efeitos sobre a massa óssea.

### Quanto ao tipo de progestágeno

Levonorgestrel é o agente de escolha na associação dos AOC.

Em 2011, grande coorte populacional<sup>13</sup> – realizada entre 2001-2009 e envolvendo 8.010.290 mulheres/ano, usuárias e não usuárias de AOC – confirmou 4.246 casos de tromboembolismo. O levonorgestrel combinado a 30-40µg de etinilestradiol demonstrou risco de tromboembolismo venoso de 2,92 (OR=2,92; IC95%: 2,23-3,81) comparativamente a não uso de AOC. Os demais progestágenos (gestodeno, desogestrel, drospirona, ciproterona) associaram-se a múltiplos desse valor. Mesmo nas combinações de gestodeno, desogestrel e drospirona com 20µg de etinilestradiol, o risco foi superior ao de levonorgestrel com 30-40µg de etinilestradiol. Progestágenos isolados não apresentaram risco de tromboembolismo venoso.

Estudo de casos e controles de base populacional<sup>14</sup> encontrou resultados similares, analisando casos documentados de tromboembolismo venoso entre os anos de 2001-2013. Drospirona e ciproterona apresentaram o dobro do risco em comparação a levonorgestrel. O maior risco ocorreu entre 25 e 49 anos.

Meta-análise Cochrane<sup>15</sup> de 26 estudos encontrou resultados semelhantes. A incidência de trombose venosa em não usuárias foi de 0,19 – 0,37 por 1.000 pessoas-ano. Triplicou o risco de trombose venosa com AOC comparado ao não uso. O risco relativo da associação de etinilestradiol a gestodeno, desogestrel, ciproterona ou drospirona foi similar e cerca de 50-80% maior do que o encontrado em ACO com levonorgestrel. O tamanho do efeito dependeu tanto da dose de etinilestradiol quanto do progestágeno presente na composição. A recomendação final foi usar a associação de 30µg de etinilestradiol com levonorgestrel.

Assim, não parece haver nenhuma indicação para que compostos de terceira geração ou com drospirona e ciproterona sejam prescritos como fármacos de referência.

## Anticoncepcionais hormonais injetáveis

### Administração Mensal

A *anticoncepção combinada injetável* respeita os mesmos critérios de prescrição e contraindicações da anticoncepção combinada oral. É alternativa para usuárias mais esquecidas, pois sua aplicação mensal exige menor cuidado e atenção. A Organização Mundial da Saúde categoriza como 1 (sem restrições) todos os métodos de contracepção hormonal combinada para mulheres da menarca até os 40 anos de idade.<sup>16</sup>

### Administração Trimestral

Nos EUA, anualmente, mais de 1 milhão de meninas adolescentes recebem a prescrição de *acetato de medroxiprogesterona de depósito* (DMPA). É principalmente utilizado para contracepção. A alta taxa de amenorreia que provoca amplia a indicação para adolescentes com retardo cognitivo ou distúrbios da coagulação, quando é útil reduzir ou eliminar sangramento menstrual. Esse anovulatório também pode ser empregado para tratamento de dismenorreia grave e endometriose. Outros benefícios não contraceptivos incluem proteção contra câncer de endométrio e redução de crises convulsivas e de anemia falciforme.

A elevada eficácia (índice de Pearl inferior a 0,3) e a facilidade de uso (uma injeção intramuscular a cada 90 dias) tornam esse método bastante adequado para adolescentes. Sua mínima diferença entre uso perfeito e uso típico também propicia segurança de uso nessa população, pois depende menos da usuária para alcançar eficácia máxima. DMPA também não interfere na relação sexual e não requer envolvimento do parceiro.

Em 1992, houve inclusão na bula do medicamento a indicação como contraceptivo. Seu maior emprego foi responsável, pelo menos em parte, pela diminuição do número de gestações na adolescência nos EUA a partir daquela data. Em novembro de 2004, o FDA expediu um aviso na embalagem de DMPA, informando do potencial efeito negativo do contraceptivo sobre a densidade mineral óssea, podendo causar significativa perda óssea, talvez não completamente reversível, em uso por mais de 2 anos. O uso de DMPA durante adolescência ou vida adulta jovem poderia ser crítico para aquisição do pico de massa óssea e determinante de provável aumento do risco de fraturas osteoporóticas mais tarde.<sup>17</sup>

Mulheres ganham de 40 a 50% de massa óssea na adolescência, predominantemente entre 11 e 15 anos de idade. O pico de massa óssea é atingido entre 16 e 22 anos,

relacionando-se com risco de osteoporose no futuro. Após os 18 anos, a DMO do esqueleto aumenta apenas 10%.<sup>18</sup>

Estudo<sup>19</sup> comparou 191 mulheres (18-33 anos) que haviam escolhido contracepção oral (n=86), acetato de medroxiprogesterona de depósito (n=47) e contracepção não hormonal (n=58). Encontrou perda de DMO em usuárias de anticoncepcionais orais combinados (2,57%) e DMPA (5,74%) pelo período de 2 anos *versus* ganho de 1,80% em não usuárias de contracepção hormonal, mesmo após ajuste para idade, raça, ingestão de cálcio, prática de exercícios físicos, peso, índice de massa corporal e tabagismo. A diferença de resultado entre uso de AOC e de contracepção não hormonal não foi significativa.

Acetato de medroxiprogesterona suprime importante-mente FSH; em consequência, os níveis estrogênicos ficam muito baixos, semelhantes aos obtidos no início da fase folicular do ciclo menstrual ou na pós-menopausa.<sup>20</sup> Essa supressão seria a responsável pelo efeito negativo sobre a massa óssea, mas substancial recuperação após suspensão do uso evidenciou que os efeitos são reversíveis.<sup>21</sup>

Clark e colaboradores mostraram que perda substancial de massa óssea ocorre nos primeiros 2 anos de uso de DMPA. Entretanto esse uso não aumentou o risco de osteoporose.<sup>22</sup>

A maioria dos estudos longitudinais em mulheres adultas que suspendem o uso de DMPA demonstrou tendência à recuperação da massa óssea perdida durante o uso.<sup>23</sup>

Em adolescentes, também há perda significativa da DMO durante o uso e tendência à recuperação após a suspensão.<sup>24,25</sup>

Nos critérios de elegibilidade da Organização Mundial da Saúde,<sup>16</sup> DMPA tem categoria 2 para adolescentes até os 18 anos incompletos e categoria 1, sem restrição, para mulheres entre 18 a 45 anos.

A Sociedade de Medicina do Adolescente recomenda uso de cálcio e vitamina D, se a ingestão diária pela dieta for inferior a 1.220mg de cálcio, prática de exercícios físicos regulares e até mesmo reposição estrogênica para pacientes com fatores de risco para osteopenia e uso prolongado de DMPA.<sup>26</sup>

Entretanto, a taxa de descontinuação em 1 ano entre adolescentes é alta: em torno de 55%<sup>27</sup> quando comparada a 44% em adultas.<sup>28</sup> A causa mais comum é o sangramento irregular. A maioria das pacientes apresenta sangramento uterino leve e irregular nos primeiros 6 meses de uso. Raramente DMPA é causa de sangramento uterino aumentado. Aproximadamente 25% das usuárias vão desenvolver amenorreia em 1 ano de uso, que aumenta para 80% em 5 anos. DMPA pode causar aumento de peso, em média 2,26 kg no primeiro ano de uso e 3,62 kg após 2 anos.

Esses efeitos adversos são previsíveis, devendo-se informar as usuárias sobre sua ocorrência. Caso a adolescente considere indesejável a ocorrência de sangramento irregular, amenorreia ou ganho de peso, DMPA não deverá ser sua opção contraceptiva.

DMPA também pode exacerbar depressão. Como tem forma de depósito, não pode ser imediatamente descontinuada. Por isso deve ser usada com cautela em pacientes com história de depressão.

Pacientes que desejam rápido retorno da fertilidade também devem evitar o uso de DMPA, pois a média para aparecimento de ciclos ovulatórios é de 10 meses após a última injeção, independentemente do tempo de utilização prévia. DMPA é a única forma de contracepção reversível com recuperação tão lenta da fertilidade.

## Adesivos transdérmicos e anel vaginal

Estes métodos são pouco mencionados quando é abordada a contracepção na adolescência. Em coorte dinamarquesa,<sup>29</sup> nas não usuárias de contracepção hormonal a incidência de eventos tromboembólicos confirmados foi de 2,1 /10.000 mulheres-ano. Em comparação a essas, as usuárias de adesivos transdérmicos hormonais tiveram aumento no risco de trombose venosa confirmada de 7,9 vezes (IC95%: 3,5-17,1) e de 6,5 vezes (4,7 a 8,9) nas que usaram anel vaginal, correspondendo a 9,7 e 7,8 eventos/10.000 mulheres-ano. Esse fato, aliado ao alto custo, constitui-se em limitante do uso.

## Implantes subdérmicos

São dispositivos contendo progestágenos como etonogestrel (metabólito ativo do desogestrel) e levonorgestrel.

O *implante de etonogestrel* contém aproximadamente 68mg da substância ativa em bastão único, liberando aproximadamente 60-70 µg/dia, reduzindo para 40µg/dia em 1 ano e para 25-20µg/dia em 3 anos. Pode ser aplicado ambulatorialmente sob anestesia local e tem eficácia contraceptiva elevada por 3 anos. Uma vantagem potencial do uso desse implante em adolescentes é a ausência de efeito sobre DMO. Apesar de conter um progestágeno isolado, não causa redução dos níveis estrogênicos. Em mulheres com idade entre 18 e 40 anos, compararam-se implante de etonogestrel (n=44) e dispositivo intrauterino de cobre (n=29), não se encontrando diferença em DMO entre os dois grupos, após dois anos de uso.<sup>30</sup>

O *implante de levonorgestrel* tem duração de 5 anos. Devido à maior dificuldade de inserção (são 6 bastões),

está paulatinamente sendo substituído pelo implante de bastão único.

O mecanismo de ação principal dos implantes é a inibição da ovulação. Secundariamente, há diminuição da espessura endometrial e aumento da viscosidade do muco cervical, o que inibe a penetração dos espermatozoides.

Implantes subdérmicos podem ser empregados da menarca aos 18 anos de idade, sendo categoria 1 nos critérios de elegibilidade da OMS. O índice de Pearl para implantes é de 0,03, eficácia superior à verificada em procedimentos definitivos (ligadura tubária).<sup>31</sup>

O principal efeito referido com uso de implantes é a irregularidade menstrual. Em análise<sup>32</sup> de 11 ensaios clínicos, incluindo 942 usuárias de implantes de etonogestrel de todas as idades, os padrões de sangramento foram computados em ciclos de 90 dias. Usuárias de implantes (33,3%) referiram sangramento infrequente (definido como menos de 3 episódios de sangramento/escapes em 90 dias), seguido de amenorreia (nenhum sangramento/escape em 90 dias) em 21,4% dos ciclos. Sangramentos prolongados (um ou mais episódios de sangramento, durando mais de 14 dias consecutivos, no período de 90 dias) ou frequentes (mais de 5 episódios de sangramento em 90 dias) ocorreram, respectivamente, em 16,9% e 6,1% dos ciclos, representando os padrões mais incomuns de sangramento uterino. Alteração do padrão de sangramento é a principal causa de descontinuidade do método. O padrão de sangramento apresentado nos primeiros 3 meses é altamente preditivo daquele que a usuária apresentará no futuro. Comunicar-lhe previamente essa alteração pode aumentar a satisfação e a taxa de continuidade. Há sugestão de que AOC, AINE e doxiciclina possam modificar o padrão de sangramento, mas não há comprovação por meio de ensaios clínicos controlados.

Entre os benefícios não contraceptivos do uso de implantes está redução de dismenorreia e dor pélvica.

O implante parece determinar mínima ou nenhuma modificação do peso corporal, mas inexistem estudos prospectivos publicados sobre o assunto. Pequeno percentual das mulheres (2,3%, n=942) que descontinuaram o uso de implantes em ensaios clínicos referiu ganho de peso; entretanto, ganho real de peso não foi documentado. Em contraste, DMPA associa-se a ganho de peso, com adolescentes obesas sendo mais suscetíveis a esse efeito do que adolescentes com peso normal.<sup>33</sup>

Os implantes parecem ser alternativa na população de adolescentes por facilidade de uso (não depende da usuária e não interfere na relação sexual), elevada eficácia (com efetividade mantida) e longa duração. Não há necessidade de exames clínicos ou subsidiários periódicos para garantir

sua eficácia. Não apresentam risco de tromboembolismo venoso, sendo, bastante seguros, inclusive em populações de maior risco (fumantes, puérperas, pacientes pós-aborto) para esse desfecho.

## Dispositivos intrauterinos

Apesar de o dispositivo intrauterino apresentar diversas características que o tornam um método atraente para uso em adolescentes, continua sendo subutilizado nos EUA. É de fácil utilização, altamente efetivo, não atrapalha o intercuro sexual, não requer a participação do parceiro e nem necessita de visitas repetidas ao profissional de saúde.

Como não depende da usuária, apresenta uso típico e uso perfeito praticamente idênticos (menos de 1% de diferença).

O *DIU TCu 380A* (TCu380A) foi aprovado para uso até 10 anos e não contém hormônios. Sua taxa de falha no primeiro ano por 100 mulheres é de 0,3, com taxa de falha cumulativa em 7 anos de 1,4 por 100 mulheres.

O outros DIUs em forma de T são sistemas intrauterinos liberadores de levonorgestrel, contendo 52mg ou 13,5mg de levonorgestrel, esse último ainda só disponível nos EUA. Têm duração de uso aprovada pelo FDA de 5 e 3 anos, respectivamente. Sua taxa de falha é de 0,14 por 100 mulheres no primeiro ano de uso, com taxa de falha cumulativa em 7 anos de 1,1 por 100 mulheres. Essas taxas de falha são semelhantes à do método definitivo, ligadura tubária. Taxa de continuidade em 1 ano em adultas é de 78% para o DIU TCu380A e de 81% para o LNG-IUS.

Existem diferentes diretrizes para emprego do DIU em adolescentes. Em 2007, comitê do *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG)<sup>34</sup> recomendou que DIUs fossem considerados opções de primeira linha para anticoncepção em adolescentes com ou sem filhos. A Organização Mundial da Saúde<sup>16</sup> também apoia o uso de DIU em adolescentes, fornecendo critério de elegibilidade 2 (benefício superior ao risco) para mulheres da menarca aos 20 anos de idade. A *American Academy of Pediatrics*<sup>35</sup> agora considera que DIUs são seguros em adolescentes nulíparas, não causando infertilidade tubária. Sua remoção é seguida por rápido retorno da fertilidade.

Alteração do padrão menstrual é prevista para ambos os tipos de DIUs: o TCu380A pode causar dismenorreia e ciclos menstruais mais intensos. Sangramento irregular pode ocorrer no início do uso. O LNG-IUS pode causar sangramento uterino irregular (escapes) nos primeiros 6 meses após a inserção. Passado esse período, a maioria das mulheres refere sangramento menstrual de mínima

intensidade com melhora da dismenorreia, resultado da liberação do levonorgestrel intra-útero e consequente atrofia endometrial. A redução do volume de sangramento é de aproximadamente 90%, com cerca de 20% das usuárias apresentando amenorreia após 1 ano de uso.

Profissionais da saúde frequentemente não identificam adolescentes como possíveis candidatas ao uso de DIU. Parte desse pensamento decorre do antigo temor de que o DIU causasse doença inflamatória pélvica (DIP) e infertilidade tubária, o que é particularmente preocupante em adolescentes sem filhos. Evidências posteriores descartaram essa relação.

O uso de DIUs não aumenta o risco de doença inflamatória pélvica do trato genital superior acima do risco basal esperado para mulheres. Existe risco 6 vezes maior nos primeiros 20 dias após a inserção, provavelmente relacionado ao procedimento (falta de assepsia adequada ou presença de infecção cervicovaginal assintomática no momento da inserção). Além desse período, o risco é infrequente.<sup>36</sup> Esse achado reforça a necessidade de detecção de infecções cervicais no momento, ou anteriormente, da inserção do DIU em adolescentes, que constituem grupo de risco para DSTs.

A preocupação de que DIUs de cobre aumentassem o risco de infertilidade em nulíparas limitou seu uso como método contraceptivo.

Estudo de casos e controles<sup>37</sup> realizado em 1.895 nulíparas forneceu a maior evidência de que DIU de cobre não se associa a infecção e subsequente infertilidade. O estudo comparou 358 mulheres com infertilidade primária e oclusão tubária, 953 mulheres com infertilidade primária sem oclusão tubária (controles inférteis) e 584 mulheres em sua primeira gestação (controles grávidas) em relação ao uso prévio de contraceptivos, incluindo DIUs de cobre. Em nenhum dos grupos foi detectada associação entre infertilidade tubária e uso de DIU de cobre no passado. No entanto esse risco estava aumentado em mulheres com infecção por *C. trachomatis*.

Já para DIU de levonorgestrel (LNG), as evidências são diferentes, com provável redução das infecções pélvicas pelo fato de tornar o muco espesso e impenetrável à ascensão de bactérias. Ensaio clínico randomizado e aberto<sup>38</sup> encontrou proteção significativa para infecções do trato genital superior com o uso de DIU de LNG comparativamente ao DIU de cobre. Isso ocorreu mesmo nas usuárias jovens.

Além do temor infundado de infertilidade tubária, o DIU é frequentemente evitado em adolescentes pelo pensamento de que há maior risco de infecção pélvica (IP), expulsão, perfuração e problemas menstruais em

nulíparas comparativamente a múltiparas. Estudo de coorte<sup>40</sup> realizado em 461 mulheres, das quais 129 eram nulíparas, encontrou nas usuárias de DIU de cobre taxas de IP de 3,5/1000 mulheres-ano, gravidez ectópica de 0-6 a 1,1% ao ano e expulsão de 0 a 1,2% ao ano. Em usuárias de DIU-LNG a taxa de expulsão foi de 0 a 0,2% ao ano e houve mais problemas menstruais em comparação às que usavam DIU de cobre. As nulíparas não apresentaram mais complicações do que as não nulíparas.

Outra preocupação é com dor de moderada a intensa referida por nulíparas jovens quando da inserção. No entanto, as taxas de continuidade de uso em adolescentes são maiores com DIUs do que com o uso de outros métodos anticoncepcionais.<sup>35</sup>

Segundo os critérios da OMS,<sup>16</sup> os dois tipos de DIU são categoria 2 para uso em mulheres com menos de 20 anos de idade.

## Taxa de continuidade

Adolescentes necessitam de anticoncepção por longos períodos. Por isso, métodos de longa duração (LARCs) e com altas taxas de continuidade devem ser os de eleição.

A taxa de continuidade para AOC entre adolescentes varia de acordo com o local e os serviços de atendimento, mas em geral é mais baixa do que a encontrada com os LARCs. Em comunidade e clínicas hospitalares, as taxas de continuidade declinam em 1 ano, de 29% após 3 meses do início do uso a 9% ao fim de 12 meses.<sup>41</sup> Em outro estudo,<sup>42</sup> não houve diferença de adesão entre adolescentes que usaram pílula trifásica com levonorgestrel e pílula monofásica com noretindrona. Fatores socioeconômicos foram fortes preditivos de adesão. Em estudo retrospectivo<sup>43</sup> numa clínica urbana, a taxa de continuidade em 1 ano foi de 82% para implantes, 45% para DMPA e 12% para AOC. Em estudo<sup>44</sup> realizado em clínica de uma pequena cidade somente 32% das adolescentes continuaram o uso de DMPA até um ano ou mais. Entre aquelas que descontinuaram, 40% reiniciaram o método em outro momento.

Os números parecem ser mais favoráveis com uso de LARCs (implantes e dispositivos intrauterinos). Em série de casos<sup>45</sup> que acompanhou 356 usuárias com implantes de etonogestrel, 324 (91%) estavam com o implante *in situ* após 1 ano, 266 (74,7%) após 2 anos e 232 (65,1%) após 2 anos e 9 meses. Apenas um terço das usuárias (n=124; 34,9%) removeu o implante precocemente. Os principais motivos para descontinuação foram sangramento excessivo e desejo de gestação. No final do estudo, 141 (39,6%) mulheres desejaram colocar novo implante, 89 (25%) removeram o implante no vencimento e 3 mulheres (0,8%)

ainda estavam com implante *in situ*. Nenhuma gestação ocorreu durante o período de 893,4 mulheres-ano de exposição.

Revisão sistemática<sup>46</sup> avaliou seis estudos de coorte e sete séries de casos sobre o uso de DIU em adolescentes. Sete estudos referiam que a taxa de continuidade foi maior no primeiro ano e decaiu ao longo do tempo. A taxa de continuidade em 12 meses variou de 48 a 88%. Aos 24 meses, a taxa variou de 49 a 73%. Em 36 meses, essa taxa foi de 39 a 45%. Um único estudo estendeu-se até 48 meses, com taxa de continuidade de 31%. Dois estudos compararam DIUs com ACOs; a taxa de continuidade foi similar ou superior à da pílula.

Coorte prospectiva<sup>47</sup> – *Contraceptive CHOICE Project* (CHOICE) – seguiu mais de 9.000 mulheres (14-45 anos) que receberam aconselhamento referente a todos os métodos reversíveis disponíveis, escolhendo livremente um

deles, sem custo, por 2-3 anos. Métodos contraceptivos de longo prazo foram os preferidos por 75% das participantes: DIU-LNG (46%), DIU de cobre (12%) e implante subdérmico (17%). As que usaram métodos LARC tiveram taxa de continuidade maior do que as que não os usaram ao fim de 12 (87% *versus* 57%) e 24 meses (77% *versus* 41%). Os métodos LARC foram 20 vezes mais efetivos, com menor percentagem de abortos repetidos e menor taxa de gravidez em adolescentes em comparação aos índices nacionais.

É compreensível a escolha de LARC, já que adolescentes necessitam de contracepção de longa duração, pois estão sexualmente ativas e muito distantes da idade em que pretendem ter filhos.

Outra análise<sup>48</sup> do estudo CHOICE comparou a escolha de método LARC *versus* não LARC em adolescentes entre 14-17 anos e 18-20 anos. Após, a escolha de implante

Características dos Diferentes Métodos de Contracepção na Adolescência

Método/Fármaco	Diferença no usos perfeito vs típico	Falha (%)	Duração/eficácia	Continuidade %	Segurança/efeitos adversos
AOC	0,01 a 24	até 24	diária	27	Perda de 2,57% de DMO em 2 anos; é reversível com a suspensão de uso de AOC
Estrógeno EE Outros					
Dose/estrógeno =30-35µg<30 µg					Sem alteração de DMO Inibe pico de aquisição de DMO
Progestágeno LNG					Sem alteração em DMO Risco de tromboembolismo (OR=2,92)
Outros					Perda de 1,5% na DMO em 1 ano 50-80% mais risco de tromboembolismo venoso vs. levonorgestrel
AH Injetáveis Combinados	0,25 uso perfeito		30 dias		Mesmas contra-indicações e efeitos adversos dos AOC
AMP depot	0,3	2,6	90 dias	45	Sem risco de tromboembolismo venoso Sangramento irregular. Amenorreia (25% em 1 ano). Aumento de peso. Lento retorno da fertilidade (10 meses). Perda significativa de DMO (5,74% em 2 anos)
Adesivos e	0,7 vs 0,88		Semanal (3 sem.)	50	Risco de trombose venosa (OR=7,9 eventos vs. não usuárias) 9,7 eventos/ 10.000 mulheres-ano
Anel vaginal	0,65 uso perfeito		21 dias	56	Risco de trombose venosa (OR=6,48 eventos. vs. não usuárias) 7,8 eventos/ 10.000 mulheres-ano
Implantes	0,03				Irregularidade menstrual Ausência de efeito sobre DMO
Etonogestrel			3 anos	83,4 91 em 1 ano	
LNG			5 anos		
DIU	Menos de 1% de diferença			48-88 (1 ano)	Não causam infertilidade tubária, DIP. Alteração do padrão menstrual.
TCu380A		0,3-1,4	10 anos	78	
DIU-LNG		0,14-1,1	5 anos	81	Provável redução das infecções pélvicas

AOC=anticoncepcionais orais combinados; AH Injetáveis=anticoncepcionais hormonais injetáveis; EE=etinilestradiol; LNG=levonorgestrel; AMP depot=acetato de medroxi-progesterona de depósito; DIU=dispositivos intrauterinos; TCu380A=DIU de cobre; DIU-LNG=sistema liberador de levonorgestrel; DMO=densidade mineral óssea

versus DIU por essas adolescentes. A escolha por LARC ocorreu em 69% (grupo de 14-17 anos) e 61% (grupo de 18-20 anos). Dentre elas, 63% (grupo de 14-17 anos) escolheram implante, enquanto 71% (grupo de 18 – 20 anos) preferiram DIU.

Um balanço entre vantagens e desvantagens dos diferentes métodos pode ser visto no quadro a seguir.

## Contraceção de emergência

Esse é um método não exclusivo para adolescentes. Mas parece pertinente discuti-lo porque, nesta faixa etária, a experiência sexual e a responsabilidade com a proteção contra uma gravidez indesejada podem ser menores, exigindo aquela modalidade.

Para todas as vezes em que houver relação sexual sem proteção contraceptiva, ausência de uso ou acidentes com preservativos, a adolescente tem a opção de diminuir as taxas potenciais de gestação mediante uso de contraceção de emergência. O uso de 1,5mg de levonorgestrel em dose única (maior efetividade), ou de 0,75 mg a cada 12 horas (total de 2 doses), pode reduzir em 85% a taxa de gestação quando empregada dentro de 72 horas da relação sexual desprotegida. O uso por até 5 dias é ainda recomendado, mesmo que com menores taxas de sucesso.

Não existem contraindicações para uso da pílula de emergência (categoria 1 e 2 dos critérios de elegibilidade da OMS), não há risco de tromboembolismo (por ser um progestágeno isolado)<sup>50</sup> e a mesma pode ser empregada quantas vezes forem necessárias sem perda da eficácia. Obviamente o uso repetido de contraceção de emergência sinaliza para a necessidade de instituir-se uma forma permanente de contraceção, que apresente índices superiores de eficácia em qualquer opção.<sup>51</sup>

Suas indicações incluem intercurso desprotegido, estupro, ruptura do condom e esquecimento de doses de ACO. Adolescentes tendem mais a usar contraceção de emergência, se o contraceptivo lhes foi prescrito antes da necessidade. Atividades de aconselhamento, esclarecimento sobre benefícios e riscos do uso e acesso fácil ao contraceptivo devem fazer parte da política pública de saúde visando redução da gravidez em adolescentes.<sup>52</sup>

## Considerações finais e recomendações/ precauções contemporâneas

Após declínio nos últimos 15 anos, a taxa de gestação na adolescência voltou a crescer pela primeira vez em 2006 nos EUA, aumentando cerca de 3% sobre a taxa de 2005 em mulheres entre 15–19 anos.<sup>53</sup> Em parte, isso

pode ser atribuído ao fato das formas mais populares de contraceção empregadas por adolescentes dependerem da correção do uso para sua efetividade.

Adolescentes desejam um método seguro e efetivo de contraceção, mas encontram barreiras ao conhecimento das diferentes modalidades e a seu acesso, muitas vezes pelo alto custo inicial.

Há necessidade de apresentar todos os métodos disponíveis de contraceção quando se orienta uma adolescente.

DIUs e implantes são métodos de primeira linha. No entanto, muitos médicos não se sentem seguros em inserir DIUs e implantes em adolescentes, porque não são treinados para fazê-lo. Pesquisa com profissionais da saúde,<sup>54</sup> predominantemente médicos, concluiu que apenas 31% desses profissionais consideravam DIU como método apropriado para adolescentes, sendo que 50% inseririam o DIU em uma adolescente de 17 anos com um filho, e apenas 19% o fariam numa adolescente de mesma idade sem filhos. Somente 3,6% das mulheres entre 15-19 anos usam DIU.

Isso acarreta a subutilização desse método em adolescentes, embora sejam contraceptivos eficazes por longo tempo, que não aumentam o risco de DIP, infertilidade tubária ou gestação ectópica.<sup>55</sup>

Atualmente, as formas mais populares de contraceção em adolescentes são preservativos e método de retirada, seguido de AOCs. O uso de métodos menos confiáveis provavelmente contribui para a taxa de 80% de gestação indesejada entre adolescentes de 15-19 anos de idade.<sup>56</sup>

O alto custo inicial dos LARCs frequentemente evita que mulheres jovens, sem cobertura de planos de saúde, escolham esses métodos apesar da sua excelente relação de custo-benefício ao longo da vida quando comparado com métodos não LARC.

Assim, algumas recomendações finais sobre esse tema são a seguir listadas.

- A adolescentes devem ser apresentados todos os métodos disponíveis de contraceção, esclarecendo benefícios e riscos comparativos, enfatizando a correta forma de uso e propiciando-lhes livre escolha e fácil acesso. Essa abordagem educativa deve partir da família, da escola e do atendimento multiprofissional à saúde, público e privado.
- Também nessa fase da vida, devem ser fornecidas orientações e prescrição de contraceção de emergência, garantindo seu fácil acesso, para reduzir o risco potencial de gravidez indesejada após o ato sexual sem uso de contraceção, sem preservativo, na ruptura do preservativo ou na vigência de uso irregular e/ou inconsistente do método contraceptivo.



- O uso do preservativo deve ser enfatizado, mesmo na vigência de contracepção mais efetiva, pela proteção conferida contra doenças sexualmente transmissíveis (DST) e por, adicionalmente, corrigir eventuais falhas do método em uso.
- Os métodos mais propícios ao uso correto de contracepção são os que apresentam pequena diferença entre eficácia (índice de Pearl) obtida com uso ideal, e efetividade, que ocorre com uso típico, e cujo resultado depende menos de experiência, atenção e maturidade da usuária.
- Métodos contraceptivos que não necessitam uso diário e contínuo constituem uma abordagem lógica para evitar o erro de administração. Incluem: anticoncepção combinada injetável (administração mensal), acetato de medroxiprogesterona de depósito – DMPA (administração trimestral), dispositivos intrauterinos (DIU de cobre, com duração de 10 anos e DIU – LNG, com duração de 5 anos) e implantes subdérmicos (de etonogestrel, com duração de 3 anos, e de levonorgestrel, com duração de 5 anos). DIUs e implantes são denominados métodos contraceptivos reversíveis de longa duração (LARC) e estão prioritariamente indicados em adolescentes por apresentarem elevadas efetividade e continuidade de uso.
- A seleção dos métodos acima referidos leva em consideração o aparecimento dos efeitos adversos (visto no quadro respectivo).
- Se a escolha recair em AOC, apesar de o uso típico alcançar falha anual de 24% na adolescência, a seleção deve considerar: o estrógeno a ser usado; sua dose – a fim de não interferir no pico de aquisição de massa óssea; e o progestágeno associado – a fim de evitar diminuição de aquisição de DMO e risco de tromboembolismo. Recomenda-se a associação de 30µg de etinilestradiol com levonorgestrel. Não parece haver nenhuma indicação para que compostos de terceira geração ou com drospirina e ciproterona sejam prescritos.

## Referências bibliográficas

- Finer LB, Henshaw SK. Disparities in rates of unintended pregnancy in the United States, 1994 and 2001. *Perspect Sex Reprod Health* 2006; 38: 90-96.
- Jones RK, Darroch JE, Henshaw SK. Contraceptive use among U.S. women having abortions in 2000-2001. *Perspect Sex Reprod Health* 2002; 34: 294-303.
- Santelli JS, Lindberg LD, Finer LB, Singh S. Explaining recent declines in adolescent pregnancy in the United States: the contribution of abstinence and improved contraceptive use. *Am J Public Health* 2007; 97:150-157.
- Frost JJ, Darroch JE. Factors associated with contraceptive choice and inconsistent method use, United States, 2004. *Perspect Sex Reprod Health* 2008; 40: 94-104.
- Templeman CL, Cook V, Goldsmith LJ, Powell J, Hertweck SP. Postpartum contraceptive use among adolescent mothers. *Obstet Gynecol* 2000; 95 (5): 770-776.
- Martinez G, Copen CE, Abma JC. Teenagers in the United States: sexual activity, contraceptive use, and childbearing, 2006-2010 national survey of family growth. *Vital Health Stat* 23 2011; 31: 1-35.
- Chandra A, Martinez GM, Mosher WD, Abma JC, Jones J. Fertility, family planning, and reproductive health of U.S. women: data from the 2002 National Survey of Family Growth. *Vital Health Stat* 23 2005; 25: 1-160.
- Stevens-Simon C, Kelly L, Kulick R. A village would be nice but . . . it takes a long-acting contraceptive to prevent repeat adolescent pregnancies. *Am J Prev Med* 2001; 21(1): 60-65.
- Polatti F, Perotti F, Filippa N, Nappi RE. Bone mass and long-term monophasic oral contraceptive treatment in young women. *Contraception* 1995; 51(4): 221-224.
- Hartard M, Kleinmond C, Luppá P, Zelger O, Egger K, Wiseman M, et al. Comparison of the skeletal effects of the progestogens desogestrel and levonorgestrel in oral contraceptive preparations in young women: controlled, open, partly randomized investigation over 13 cycles. *Contraception* 2006; 74 (5): 367-375.
- Gai L, Jia Y, Zhang M, Gai P, Wang S, Shi H, Yu X, Liu Y. Effect of two kinds of different combined oral contraceptives use on bone mineral density in adolescent women. *Contraception* 2012; 86 (4): 332-336.
- Biason TP, Goldberg TBL, Kurokawa CS, Moretto MR, Teixeira AS, Nunes HRC. Low-dose combined oral contraceptive use is associated with lower bone mineral content variation in adolescents over a 1-year period. *BMC Endocrine Disorders* 2015; 15: 15
- Lidegaard O, Nielsen LH, Skovlund CW, Skjeldstad FE, Løkkegaard E. Risk of venous thromboembolism from use of oral contraceptives containing different progestogens and oestrogen doses: Danish cohort study, 2001-9. *BMJ* 2011; 343:d6423.
- Vinogradova Y, Coupland C, Hippisley-Cox J. Use of combined oral contraceptives and risk of venous thromboembolism: nested case-control studies using the QResearch and CPRD databases. *BMJ* 2015; 350: h2135

- de Bastos M, Stegeman BH, Rosendaal FR, Van Hylckama VA, Helmerhorst FM, Stijnen T, Dekkers OM. Combined oral contraceptives: venous thrombosis. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: *The Cochrane Library*, Issue 9, 2015 Art. No. CD010813.
- World Health Organization. *Medical eligibility criteria for contraceptive use*. 5 ed. Geneva: World Health Organization; 2015: 268 p.
- Ventura SJ, Abma JC, Mosher WD, Henshaw SK. Recent trends in teenage pregnancy in the United States, 1990-2002. NCHS Health E-Stat. Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics. Released December 13, 2006.
- Davies JH, Evans BA, Gregory JW. Bone mass acquisition in healthy children. *Arch Dis Child* 2005; 90:373-378.
- Berenson AB, Breitkopf CR, Grady JJ, Rickert VI, Thomas A. Effects of hormonal contraception on bone mineral density after 24 months of use. *Obstet Gynecol* 2004; 103 (5): 899-906.
- Mishell D. Pharmacokinetics of depot medroxyprogesterone acetate contraception. *J Reprod Med* 1999; 41(suppl):381-390.
- Scholes D, LaCroix AZ, Ichikawa LE, Barlow WE, Ott SM. Injectable Hormone Contraception and Bone Density: Results from a Prospective Study. *Epidemiology* 2002; 13: 581-587.
- Clark MK, Sowers M, Levy B, Nichols S. Bone mineral density loss and recovery during 48 months in first-time users of depot medroxyprogesterone acetate. *Fertil Steril* 2006; 86:1466-1474.
- Kaunitz AM, Miller PD, Rice VM, et al. Bone mineral density in women aged 25-35 years receiving depot medroxyprogesterone acetate: recovery following discontinuation. *Contraception* 2006; 74:90-99.
- Cromer BA, Stager M, Bonny A, et al. Depot medroxyprogesterone acetate, oral contraceptives and bone mineral density in a cohort of adolescent girls. *J Adolesc Health* 2004; 35:434-41.
- Scholes D, LaCroix AZ, Ichikawa LE, Barlow WE, Ott SM. Change in bone mineral density among adolescent women using and discontinuing depot medroxyprogesterone acetate contraception. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159: 139-144.
- Cromer BA, Scholes D, Berenson A, Cundy T, Clark MK, Kaunitz AM; Society for Adolescent Medicine. Depot medroxyprogesterone acetate and bone mineral density in adolescents—The Black Box warning: a position paper of the Society for Adolescent Medicine. *J Adolesc Health* 2006; 39:296-301.
- Zibners A, Cromer BA, Hayes J. Comparison of continuation rates for hormonal contraception among adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1999; 12: 90-94.
- Hatcher RA, Trussel J, Stewart F (eds). *Contraceptive Technology*, 18th rev ed. New York: Ardent Media; 2004. 224 p.
- Lidegaard O, Nielsen LH, Skovlund CW, Løkkegaard E. Venous Thrombosis in users of non-oral hormonal contraception: follow-up study, Denmark 2001-10. *BMJ* 2012; 344: e2990
- Beerhuizen R, van Beek A, Massai R, Mäkäräinen L, Hout J, Bennink HC. Bone mineral density during long-term use of the progestogen contraceptive implant Implanon compared to a non-hormonal method of contraception. *Hum Reprod* 2000; 15:118-122.
- Sitruk-Ware R, Nath A, Mishell DR Jr. Contraception technology: past, present and future. *Contraception* 2013; 87(3): 319-330.
- Darney P, Patel A, Rosen K, Shapiro LS, Kaunitz AM. Safety and efficacy of a single-rod etonogestrel implant (Implanon): results from 11 international clinical trials. *Fertility and Sterility* 2009; 91 (5): 1646-1653.
- Bonny AE, Britto MT, Huang B, Succop P, Slap GB. Weight gain, adiposity, and eating behaviors among adolescent females on depot medroxyprogesterone acetate (DMPA). *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2004; 17:109-115
- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion No. 392, December 2007. Intrauterine device and adolescents. *Obstet Gynecol* 2007; 110 (6):1493-1495.
- American Academy of Pediatrics. Contraception for Adolescents. *Pediatrics* 2014; 134: e1244-e1256.
- Farley TM, Rosenberg MJ, Rowe PJ, Chen JH, Meirik O. Intrauterine devices and pelvic inflammatory disease: an international perspective. *Lancet* 1992; 339 (8796):785 -788.
- Hubacher D, Lara-Ricalde R, Taylor DJ, Guerra-Infante F, Guzmán-Rodríguez R. Use of copper intrauterine devices and the risk of tubal infertility among nulligravid women. *N Engl J Med* 2001; 345 (8):561-67.
- Andersson K, Odland V, Rybo G. Levonorgestrel-releasing and copper-releasing (Nova T) IUDs during 5 years of use: a randomized comparative trial. *Contraception* 1994; 49 (1): 56-72.
- Veldhuis HM, Vos AG, Lagro-Hanssen AL. Complications of the intrauterine device in nulliparous and parous women. *Eur J Gen Pract* 2004; 10 (3): 82 - 87.
- Chacko MR, Kozinetz CA, Smith PB. Assessment of oral contraceptive pill continuation in young women. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1999; 12 (3):143-148.
- Woods ER, Grace E, Havens KK, Merola JL, Emans SJ. Contraceptive compliance with a levonorgestrel triphasic and a norethindrone monophasic oral contraceptive in adolescent patients. *Am J Obstet Gynecol* 1992; 166 (3): 901-907.
- Zibners A, Cromer BA, Hayes J. Comparison of continuation rates for hormonal contraception among adolescents. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1999; 12 (2): 90-94.
- Lim SW, Rieder J, Coupey SM, Bijur PE. Depot medroxyprogesterone acetate use in inner-city, minority adolescents: continuation rates and characteristics of long-term users. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 153 (10):1068-1072.

- Arribas-Mir L, Rueda-Lozano D, Agrela-Cardona M, Cedeño-Benavides T, Olvera-Porcel, Bueno-Cannavillas A. Insertion and 3-year follow-up experience of 372 etonogestrel subdermal contraceptive implants by family physicians in Granada, Spain. *Contraception* 2009; 80 (5): 457-462.
- Deans EI, Grimes DA. Intrauterine devices for adolescents: a systematic review. *Contraception* 2009; 79 (6): 418-423.
- Birgisson NE, Zhao Q, Secura GM, Madden T, Peipert JF. Preventing Unintended Pregnancy: The Contraceptive CHOICE Project in Review. *J Womens Health (Larchmt)* 2015; 24 (5): 349-353.
- Mestad R, Secura G, Allsworth JE, Madden T, Zhao Q, Peipert JF. Acceptance of long-acting reversible contraceptive methods by adolescent participants in the Contraceptive CHOICE Project. *Contraception* 2011; 84 (5): 493-498.
- Spence MR, Elgen KK, Harwell TS. Awareness, prior use, and intent to use emergency contraception among Montana women at the time of pregnancy testing. *Matern Child Health J* 2003; 7:197-203.
- Brunton J, Beal MW. Current issues in emergency contraception: an overview for providers. *J Midwifery Womens Health* 2006; 51(6): 457-463.
- Lubianca JN, Cioba C, Martins DE, Fischer F, Cunha VT, Capp E, Wender MCO. Knowledge about emergency contraception among women referred for treatment at a university hospital in Brazil. *Clin Biomed Res* 2014; 34 (1): 60-66.
- Committee On Adolescence. Emergency contraception. *Pediatrics* 2012; 130 (6): 1174-1182.
- Guttmacher Institute. US teenage pregnancies, births, and abortions: national and state trends and trends by race and ethnicity. In: <http://www.guttmacher.org/pubs/USTPtrends.pdf>. [Acessado em: 21/10/2015]
- Madden T, Allsworth JE, Hladky KJ, Secura GM, Peipert JF. Intrauterine contraception in St. Louis: a survey of obstetrician and gynecologists' knowledge and attitudes. *Contraception* 2010; 81 (2):112-116.
- Gold MA, Johnson LM. Intrauterine devices and adolescents. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2008; 20 (5): 464-469.
- Abma JC, Martinez GM, Copen CE. Teenagers in the United States: sexual activity, contraceptive use, and childbearing, national survey of family growth 2006-2008. *Vital Health Stat* 23 2010; (30): 1-47.

© 2015 Organização Pan-americana da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte e não seja para venda ou qualquer fim comercial. Este Boletim é direcionado a gestores, profissionais e usuários do Sistema Único de Saúde - SUS, com linguagem simplificada e fácil compreensão. As opiniões expressas no documento por autores denominados são de sua inteira responsabilidade.

*Elaboração, distribuição e informações:*

Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) no Brasil  
Setor de Embaixadas Norte, lote 19.  
CEP: 70.800-400 – Brasília, DF – Brasil.  
E-mail: [comunicacaoopasbrasil@paho.org](mailto:comunicacaoopasbrasil@paho.org)  
Internet: [www.paho.org/bra](http://www.paho.org/bra)

ISBN: 978-85-7967-108-1 Coleção completa.

*Coordenação editorial:*

Felipe Dias Carvalho e Lenita Wannmacher.

*Revisão técnica:*

Lenita Wannmacher e Helaine Carneiro Capucho

*Projeto gráfico, revisão textual e diagramação:*

All Type Assessoria Editorial Ltda.



Organização  
Pan-Americana  
da Saúde



Organização  
Mundial da Saúde  
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS  
Américas

