

## 20. Planejamento familiar e anticoncepção

Walkiria Samuel Ávila, Citânia Lúcia Tedoldi

### 20.1 - Introdução

O planejamento familiar da mulher cardiopata apresenta três aspectos fundamentais: fatores intrínsecos do casal, fatores relacionados à cardiopatia e os referentes aos contraceptivos<sup>1</sup>.

I) *Fatores intrínsecos do casal* - Incluem idade, paridade, número de filhos vivos, modo de vida e estado psíquico. A tendência é reduzir a prole das pacientes cardiopatas em função da pior qualidade de vida e menor sobrevivência destas mulheres.

II) *Fatores relacionados à cardiopatia* - Devem ser considerados o diagnóstico anatomofuncional e a fase clínica da história natural da cardiopatia, além da terapêutica essencial utilizada pela mãe<sup>2</sup>.

O risco de complicações durante a gestação em portadoras de cardiopatia pode ser estimado a partir dos seguintes preditores de risco:

- Presença de cianose (saturação de O<sub>2</sub> < 90%);
- Classe funcional > II segundo a classificação da *New York Heart Association* (NYHA);
- Fração de ejeção do ventrículo esquerdo < 40%;
- Evento cardiovascular prévio (arritmia, edema pulmonar, acidente vascular cerebral, ictus isquêmico transitório).

A presença de um desses fatores de risco representa um risco adicional de evento cardíaco de 27% durante a gestação e na presença de dois ou mais o acréscimo é de 75%<sup>3</sup>.

### 20.2 - Classificação das cardiopatias na gravidez de acordo com o grau de gravidade

A Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>4</sup>, com a colaboração de programas internacionais de planejamento familiar e por meio da revisão sistemática da literatura, tem elaborado documentos recomendando o método mais adequado de contracepção em cada situação médica. A última atualização data de 2004 e contou com a colaboração de 36 integrantes de 18 países<sup>5</sup>. Adotaremos as orientações dessas publicações com a complementação de publicações relevantes posteriores. De acordo com o risco materno e/ou fetal, o risco de uma gestação em portadoras de cardiopatia é classificado em 4 classes, assim como o risco de cada método contraceptivo também é classificado de acordo com os riscos associados aos diferentes tipos de cardiopatia<sup>3</sup> (vide Tabela 1).

#### 20.2.1 - Cardiopatias de alto risco e com contra-indicação à gravidez

A gestação deve ser evitada quando representa um risco materno de alta mortalidade ou de grande morbidade, e quando ocorrer, deve ser considerada a interrupção médica. Se apesar dos riscos for decidido pela sua manutenção, a paciente deve ser acompanhada por equipe multidisciplinar especializada e em unidade de atendimento terciário.

Tabela 1 - Classificação do risco da cardiopatia em relação à gestação e ao método contraceptivo\*

OMS Classe	Risco do contraceptivo relacionado à cardiopatia	Risco da gestação relacionado à cardiopatia
1	Método recomendável	Gestação não aumenta o risco
2	As vantagens do método são maiores que os riscos	Pequeno aumento de morbimortalidade materna
3	O risco do método é maior que o benefício	Grande aumento da morbimortalidade materna
4	Método contra-indicado	Gestação contra-indicada

\*Os métodos contraceptivos classificados como 1 e 2 têm seu uso recomendado e os de risco 3 e 4 são desaconselhados, sempre levando em consideração o tipo de risco associado à cada cardiopatia e/ou situação clínica.

Tais cardiopatias são classificadas como de alto risco para a gestação, com mortalidade variável, mas que pode ser superior a 50%, como em portadoras de hipertensão arterial pulmonar. Na Tabela 2 estão relacionadas as situações que contra-indicam a gestação, classificadas como risco classe 4, segundo recomendação da OMS<sup>3,4,5</sup>, e adaptadas para nossa realidade de acordo com publicações específicas posteriores<sup>6-10</sup>.

A estenose mitral moderada a grave está associada à alta morbidade, com uma frequência de eventos cardíacos de 48% em publicação do Canadá<sup>7</sup> e 63,5% em publicação brasileira<sup>6</sup>, mas com ausência de mortalidade. A modificação do grau de risco é justificada pela baixíssima mortalidade associada a essa patologia na gestação e pelos bons resultados da intervenção percutânea por cateter balão nos casos com deterioração clínica, apesar da terapêutica otimizada<sup>8,9,10</sup>.

1) Em pacientes com **estenose aórtica grave** que são sintomáticas antes do final do primeiro trimestre, é sugerida a possibilidade de interrupção médica da gestação, com a justificativa de que nestes casos tanto a correção cirúrgica como a intervenção percutânea durante a gestação se associam a risco aumentado materno e fetal<sup>11</sup>. Em publicação do Canadá, que descreve os resultados gestacionais de uma coorte de mulheres portadoras de estenose aórtica grave sem eventos prévios, com a maioria assintomática antes da gestação, 10% (três casos)

Tabela 2 - Cardiopatias de alto risco e com contra-indicação à gravidez\*. OMS Classe de risco 4

1- Estenose aórtica grave com área valvar < 1 cm <sup>2</sup> **
2- Hipertensão arterial pulmonar de qualquer etiologia
3- Síndrome de Marfan com diâmetro de raiz de aorta > 40 mm
4- Miocardiopatia periparto prévia com disfunção ventricular residual
5- Disfunção ventricular grave (CF NYHA III ou IV ou FE < 30%)

\*Modificado de acordo com as referências 6-11. \*\*A OMS inclui como alto risco e com contra-indicação à gravidez as situações com grande obstrução no ventrículo esquerdo, como estenose aórtica grave e estenose mitral grave. No entanto, nesta diretriz, a estenose mitral grave é reclassificada como de risco intermediário pelas justificativas expostas no texto.

apresentaram complicações cardíacas maternas e 7% (dois casos) resultados neonatais inadequados, mas sem nenhum óbito. Entre os casos que complicaram, a área valvar sofreu variação de 0,5-0,7 cm<sup>2</sup>, com gradiente transvalvar máximo de 64 mmHg a 112 mmHg<sup>12</sup>.

2) A gestação em portadoras de **hipertensão arterial pulmonar (HAP) de qualquer etiologia**, além de estar associada a uma mortalidade materna elevada, pode agravar a hipertensão pulmonar<sup>3</sup>. A mortalidade materna observada na síndrome de Eisenmenger pode ser de até 36%, na HAP primária de 30% e na secundária de 56%. São frequentes aborto espontâneo, crescimento intrauterino restrito e prematuridade. A mortalidade perinatal pode variar de 13% a 28%<sup>13</sup>.

3) **Na síndrome de Marfan** a gravidez é desaconselhada pelo risco materno de dissecação de aorta tipo A associada à mortalidade de 22%<sup>3</sup> e pelo risco dos fetos de, em 50% dos casos, adquirirem a doença por transmissão autossômica dominante<sup>14</sup>.

4) A gestação posterior ao diagnóstico de **miocardiopatia periparto** representa uma recorrência de piora funcional de 21% naquelas pacientes que normalizaram a função ventricular e de 44% naquelas que permaneceram com comprometimento funcional residual. Estas têm maior necessidade de aborto terapêutico (25%) e maior incidência de prematuridade (50%), evoluindo para óbito em 25% dos casos<sup>15</sup>.

Para a escolha do melhor método contraceptivo, além dos fatores já relacionados (fatores intrínsecos do casal e relacionados à cardiopatia), devem ser valorizados: a eficácia do método, outras contraindicações médicas, a acessibilidade aos mesmos e as interações medicamentosas (drogas que aumentam a metabolização hepática de estrógenos e progestágenos ou que reduzem bactérias que transformam metabólitos inativos em ativos, reduzindo a eficácia e favorecendo gestações indesejadas)<sup>16</sup>. Os cardiologistas que prestam assistência a cardiopatas durante a gestação devem estar aptos não só para informar sobre os riscos de uma gravidez em relação à cardiopatia, como também orientar com segurança qual o método mais adequado para evitar gestações desaconselhadas. Devem integrar equipes multidisciplinares de planejamento familiar, constituídas por clínicos, obstetras, ginecologistas, anestesistas, urologistas, entre outros especialistas<sup>17</sup>.

### 20.2.2 - Cardiopatas de risco intermediário à gestação<sup>1,5,13</sup>

Na classificação da OMS, como classe de risco 2 ou 3, estão aquelas cardiopatas associadas a pequeno aumento no risco de morbimortalidade materna (vide Tabela 3). O risco é considerado maior quando na presença de agravantes, como disfunção ventricular, uso contínuo de anticoagulante, etc.<sup>17</sup>.

### 20.2.3 - Cardiopatas de baixo risco à gestação<sup>1,5,13</sup>

Classificação da OMS como classe de risco 1 (vide Tabela 4) é aquela em que a gestação não oferece risco maior ao da população em geral<sup>17</sup>.

**Tabela 3 - Cardiopatas de risco intermediário à gestação. OMS classe de risco 2 ou 3**

1- Próteses valvares cardíacas mecânicas
2- Estenose mitral e aórtica
3- Cardiopatas congênitas cianóticas
4- Cardiopatas congênitas complexas pós-cirurgia de Mustard ou de Fontan
5- Coarctação de aorta não corrigida
6- Disfunção ventricular leve a moderada
7- Estenose pulmonar grave
8- Miocardiopatia periparto prévia sem disfunção ventricular residual
9- Necessidade de uso contínuo de anticoagulante

**Tabela 4 - Cardiopatas de baixo risco à gestação. OMS classe de risco 1**

1- Miocardiopatia hipertrófica não complicada
2- Valvulopatias com lesões leves, próteses biológicas
3- Síndrome de Marfan sem dilatação de aorta
4- Coarctação de aorta corrigida, sem hipertensão ou aneurisma
5- Mulheres pós-transplante cardíaco
6- Disfunção leve de ventrículo esquerdo
7- Cardiopatia congênita corrigida e sem sequelas

## 20.3 - Métodos contraceptivos

Uma vez estabelecido o risco da cardiopatia com o desenvolvimento da gestação é imperativa a aplicação do método de contracepção que exige a integração de eficácia, tolerância, aceitação e inocuidade<sup>1</sup>.

### 20.3.1 - Métodos definitivos

Em portadoras de cardiopatas de alto risco, a recomendação é a contracepção irreversível por meio da laqueadura tubárea, que deve obedecer parâmetros criteriosos e ser muito bem analisada pelo casal, por se tratar de método contraceptivo definitivo (IIaC).

A atual legislação do Brasil (Lei n.º 9263 da Constituição Federal, de 12 de janeiro de 1996, que regula o planejamento familiar) limita a sua realização durante o parto, permitindo que seja empreendida nos casos de cesáreas sucessivas anteriores associadas à gestação de alto risco ou com risco de vida.

O parágrafo único do Art. 4º da referida lei diz:

É vedada a esterilização cirúrgica em mulher durante períodos de parto, aborto ou até o 42º dia do pós-parto ou aborto, exceto nos casos de comprovada necessidade, por cesarianas sucessivas anteriores, ou quando a mulher for portadora de doença de base e a exposição a segundo ato cirúrgico ou anestésico representar maior risco para sua saúde. Neste caso a indicação deverá ser testemunhada em relatório escrito e assinado por dois médicos.

Limita ainda a esterilização voluntária:

- Em homens e mulheres (por vasectomia ou laqueadura tubária) com capacidade civil plena e maiores de 25 anos ou, pelo menos, com dois filhos vivos, após no mínimo 60 dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico e, na vigência de sociedade civil, com autorização de ambos os cônjuges;
- Em caso de risco à vida ou à saúde da mulher ou do futuro concepto, testemunhado em relatório escrito e assinado por dois médicos.

É obrigatório constar no prontuário médico o registro de expressa manifestação da vontade em documento escrito e firmado após a informação dos riscos da cirurgia, possíveis efeitos colaterais, dificuldade de reversão e opções de contracepção reversível existente<sup>18</sup>.

A esterilização feminina é muito efetiva, mas não é isenta de risco<sup>19</sup>. A probabilidade cumulativa de gestação nos 10 anos após o procedimento varia de 1,8 a 54,3/1.000 e está relacionada com a idade e o método de oclusão. E essas gestações tendem a ser ectópicas em 20-60% dos casos<sup>20</sup>.

A laqueadura tubárea, por ser um ato cirúrgico, exige todos os cuidados especiais que essas pacientes requerem. Deve ser realizada em tempo breve, com cuidados quanto à hemostasia. Nas pacientes que utilizam anticoagulante, o medicamento oral deve ser substituído por heparina, o que frequentemente exige internação hospitalar. De preferência, a laqueadura deverá ser feita com cauterização e secção tubária, porque a aplicação de cliques e anéis pode propiciar maior número de falhas<sup>21</sup>.

Nos casos mais graves, em portadoras de cardiopatias com contraindicação absoluta à gravidez (vide Tabela 2), deve ser cogitada a interrupção da gestação de acordo com o esclarecimento e a permissão do casal, em obediência às leis vigentes no país, e preferencialmente no curso do primeiro trimestre. A lei brasileira faculta a interrupção da gestação em caso de estupro e em caso de risco de vida materno (artigo 129 do Código Penal Brasileiro). No entanto, os hospitais públicos geralmente se esquivam de assumir a realização desse procedimento<sup>21</sup> (IIaB).

### 20.3.2 - Métodos reversíveis

As portadoras de cardiopatias de risco intermediário ou de risco aceitável são beneficiadas pelo uso de contraceptivos reversíveis. Os métodos são classificados em:

- A) Contraceptivos hormonais combinados (orais e injetáveis);
- B) Contraceptivos de progesterona (oral, injetável e implante);
- C) Dispositivo intrauterino (de cobre ou com progesterona);
- D) Contracepção de emergência;
- E) Métodos de barreira (diafragma, preservativo);
- F) Métodos comportamentais.

#### A - Contraceptivos hormonais combinados

A.1 - Orais - São os contraceptivos orais mais utilizados.

No entanto, estão associados a efeitos cardiovasculares indesejados. São compostos por etinil estradiol (EE) em dosagens variadas, associado a diferentes tipos de progesteronas, as quais costumam ser designadas conforme a geração em que foram produzidas (exemplo: de segunda geração, terceira geração etc.). Os anticoncepcionais hormonais combinados orais (AHCO) aumentam o risco de tromboembolia venosa (TEV) e o risco é maior com preparações com  $> 50 \mu\text{g}$  de EE<sup>22</sup>.

Estudos que comparam o risco de TEV entre usuárias e não usuárias de AHCO com baixa dosagem de estrógeno ( $< 50 \mu\text{g}$ ) evidenciaram um aumento no risco que variou de 2,7 a 4,1 vezes<sup>23</sup>.

Os AHCO provocam alterações nos parâmetros pró-coagulantes, anticoagulantes e fibrinolíticos, resultando num efeito favorecedor da trombose. Tal efeito pode ser avaliado globalmente por um teste de geração de trombina denominado sensibilidade à proteína C ativada. Além da dosagem do estrógeno, o risco de trombose do AHCO está associado ao tipo de progestágeno. Essa diferença no risco tornou-se evidente pelos estudos observacionais e posteriormente foi documentada pela diferença nos resultados do teste da sensibilidade à proteína C ativada, mais pronunciada em usuárias de progestágeno de terceira geração<sup>24,25</sup>.

Quando comparados aos AHCO com levonorgestrel (progesterona de segunda geração), os com gestodeno ou desogestrel (progesteronas de terceira geração) aumentam o risco de trombose em 1,5 a 1,7 vezes e o com acetato de ciproterona, em 3,9 vezes<sup>24</sup>.

Na última década, uma nova progesterona tem sido utilizada, a drospirenona, também denominada de quarta geração. É um análogo da espironolactona, com efeito antiandrogênico e antimineralocorticoide, resultando em aumento da diurese e redução da pressão arterial<sup>26</sup>.

Em estudo que comparou o uso da drospirenona por período de 24 dias, com o desogestrel por período de 21 dias e com a mesma dose de EE durante 7 ciclos, não foi comprovada diferença significativa nos parâmetros hemostáticos<sup>27</sup>.

O teste da resistência à proteína C ativada (baseado na geração da trombina) permite definir o risco de trombose venosa entre os diferentes progestágenos. O levonorgestrel é considerado de baixo risco para trombose e o gestodeno, desogestrel e a ciproterona são considerados de alto risco. O risco da drospirenona é comparável ao do gestodeno e desogestrel (o dobro do risco em relação ao levonorgestrel), quando comparados os dois principais determinantes da geração da trombina: proteína S livre e o inibidor do fator tecidual livre<sup>28</sup>.

Quando a drospirenona é comparada ao levonorgestrel na avaliação do peso e da pressão arterial, foi constatada maior redução do peso corporal e da pressão arterial. Tal efeito seria benéfico em pacientes hipertensas<sup>29</sup>. No entanto, se considerarmos o risco absoluto de trombose dos contraceptivos hormonais, percebe-se que é muito pequeno (2-3/10.000 usuárias/ano) e deve ser sempre comparado ao risco de uma gravidez indesejada<sup>30</sup>.

Atualmente, a dosagem de EE foi reduzida para 20-30  $\mu\text{g}$  e,

apesar da redução de eventos venosos, se associa a aumento de eventos arteriais, como IAM e AVC<sup>31</sup>.

Recentemente foi comprovado que mulheres sem doença cardiovascular e com exposição por período médio de 10 anos a AHCO apresentaram uma progressão de 20-30% da placa de aterosclerose documentada por US de carótidas e femorais<sup>32</sup>. Além disso, foi documentado aumento da PCR-US em três vezes, fazendo com que mais de 50% das usuárias mantivessem níveis > 3 mg/l, enquadrando-as em nível de alto risco para eventos cardiovasculares<sup>33</sup>.

Um estudo multicêntrico conduzido pela OMS demonstrou que AHCO aumenta o risco de IAM em 5 vezes, de AVC isquêmico em 3 vezes e hemorrágico em 1,5-2 vezes. O risco de IAM é maior em tabagistas e hipertensas. Diferente do que ocorre com o risco de TEV, as usuárias de progestágeno de terceira geração não apresentam aumento no risco de IAM, quando comparadas às usuárias de progestágeno de segunda geração<sup>34,35</sup>.

Ao decidir qual a melhor opção de pílula anticoncepcional, deve ser feita uma avaliação dos riscos basais da paciente, corrigir os fatores de risco controláveis e ponderar os efeitos adversos de cada componente<sup>36</sup>.

A.2 - *Injetável mensal* - Uma ampola IM a cada 4 semanas. É eficaz e por utilizar estrógenos naturais em sua composição parece ter menos efeitos colaterais que os combinados orais, além da administração parenteral eliminar a primeira passagem pelo fígado. Entretanto, como é um método relativamente novo e sem estudos de seus efeitos a longo prazo, possui as mesmas restrições de uso dos combinados orais<sup>5</sup> (vide Tabela 5).

- Enantato de estradiol 10 mg + acetofenido de diidroxiprogesterona 150 mg (Perlutan<sup>®</sup>);
- Valerato de estradiol 5 mg + enantato de norestisterona 50 mg (Mesigyna<sup>®</sup>);
- Cipionato de estradiol 5 mg + acetato de medroxiprogesterona 25 mg (Cyclofemina<sup>®</sup>).

## B - Contraceptivos de progesterona (oral, injetável e implante)

Apresentam a vantagem de não aumentarem o risco de trombose em doses contraceptivas<sup>17</sup>.

### B.1 - Progesterona oral (minipílula)

- Noretisterona 0,35 mg → (Micronor<sup>®</sup>)
- Linestrenol 0,5 mg → (Exluton<sup>®</sup>)
- Levonorgestrel 0,030 mg → (Nortrel<sup>®</sup>, Minipil<sup>®</sup>)

• Estes progestágenos são uma opção para serem usados durante a amamentação mas têm eficácia reduzida e não são recomendados para cardiopatas cuja gestação representa alto risco, pois apresentam a possibilidade de falha de 0,5-10% no primeiro ano de uso<sup>17</sup>.

- Desogestrel 75 µg → (Cerazette<sup>®</sup>): suprime melhor a ovulação e é mais eficaz, sendo uma opção de contraceptivo oral em quem não pode usar os AHCO<sup>17</sup>.

**Tabela 5 - Situações clínicas em que não é recomendado uso dos AHCO. (OMS 3 e 4)<sup>5,17</sup>**

Próteses valvulares cardíacas mecânicas
Doença coronariana aterosclerótica
Vários fatores de risco para doença cardiovascular
Idade ≥ 35 anos associada a tabagismo
Hipertensão arterial sistêmica não controlada e/ou com comprometimento vascular
Hipertensão pulmonar de qualquer etiologia
Circulação de Fontan
Miocardiopatia dilatada de qualquer etiologia (FE < 30%)
Doença de Kawasaki
Diabetes com comprometimento de órgãos-alvo
Trombofilias
Tromboembolia venosa prévia ou presente
Acidente vascular cerebral
Valvulopatias complicadas (com HP, FA, EI, AE > 4 cm)
CIA não corrigida
Enxaqueca com aura em qualquer idade
Enxaqueca sem aura em idade ≥ 35 anos

B.2 - *Progesterona injetável* → acetato de medroxiprogesterona (Depo-provera<sup>®</sup>) 150 mg/ampola. Usar uma ampola via IM de 3/3 meses<sup>37</sup>. Apesar da vantagem de não afetar a coagulação e a fibrinólise, mais da metade das usuárias fazem amenorreia e hipoestrogenismo<sup>38</sup>. O hipoestrogenismo provocaria disfunção endotelial com conseqüente formação precoce e/ou aceleração de placas ateroscleróticas, agravando a evolução da doença cardiovascular com o uso a longo prazo<sup>39</sup>.

Pelo mesmo mecanismo poderia também reduzir a tolerância oral à glicose, o HDL e aumentar o LDL colesterol. Um estudo conduzido pela OMS não comprovou um aumento de IAM e AVC em usuárias de progesterona injetável. No entanto, é difícil de prever se usuárias a longo prazo não seriam mais suscetíveis à doença arterial coronariana quando em idade mais avançada<sup>38</sup>.

Em mulheres muito jovens (< 21 anos), seu uso foi associado à redução da densidade mineral óssea, fazendo com que a orientação da OMS seja a de considerar se os benefícios superam os riscos<sup>38</sup>. A mesma orientação é sugerida para mulheres com mais de 40 anos<sup>40</sup>. O retorno à fertilidade pode demorar de 9-16 meses após sua descontinuação.

B.3 - *Progesterona sob forma de implante* - Composta por cápsulas de inserção subdérmica e com diferentes progestágenos e tempos de ação. Estão disponíveis cápsulas de levonorgestrel (Norplant<sup>®</sup> 6 cápsulas, com duração de 5 anos, e Jadelle<sup>®</sup> duas cápsulas, com duração de três anos) ou uma cápsula com etonorgestrel (Implanon<sup>®</sup>, com duração

de três anos)<sup>16,37</sup>. As cápsulas são implantadas subdérmicas e por não serem biodegradáveis devem ser inseridas e retiradas por pequeno procedimento cirúrgico. Durante a inserção, deve ser levado em consideração o risco de EI em pacientes com lesões de alto risco para a doença. Apesar de não haver uma orientação específica para o procedimento, é recomendado que se utilize cefalexina (Keflex®) 2 g VO uma hora antes da inserção do implante, a fim de evitar infecção por *Staphylococcus* (IIaC).

A eficácia é comparável à da esterilização, mas pode ser prejudicada se a paciente apresentar excesso de peso. Alguns efeitos indesejados fazem com que só 50% das pacientes permaneçam com o implante ao término do quinto ano. São eles: distúrbios menstruais, cefaleia, ganho de peso e acne<sup>37</sup>.

### C - Dispositivo intrauterino (DIU)

É uma alternativa para aquelas que não podem usar contraceptivos hormonais combinados, desde que não apresentem lesões de alto risco para endocardite infecciosa, sendo a frequência de falha menor que 2% em 5 anos<sup>40</sup>.

Seu uso aumenta o risco de doença inflamatória pélvica e não é recomendado para pacientes com vários parceiros, mais expostas a doenças sexualmente transmissíveis. Nulíparas são mais suscetíveis a falhas e expulsão<sup>41</sup>. No momento da inserção, ocorre reação vaginal em até 5% dos casos e pode ser fatal em portadoras de circulação de Fontan ou doença vascular pulmonar. Portanto, não recomendado para essas pacientes<sup>17</sup>, mas sim para portadoras de diabetes e valvulopatia não complicada. As contraindicações ao seu uso estão relacionadas na Tabela 6.

C.1 - *DIU de cobre* → varia na forma e na quantidade de cobre e após inserido pode permanecer por 10 anos. Está descrito que pode ocorrer bacteremia durante a inserção ou remoção em 13% dos casos. A literatura não é concordante quanto ao uso de antibiótico profilático para endocardite infecciosa. A tendência é que não seja recomendado o seu uso rotineiro<sup>41</sup>, mas também é sugerido uso de eritromicina 500 mg VO uma hora antes da inserção e 6 horas após, a fim de evitar infecção pélvica<sup>37</sup> (IIbC). Está mais associado à dismenorreia e sangramento vaginal, havendo necessidade, em alguns casos, de reposição de ferro para corrigir a

anemia secundária<sup>40</sup>.

C.2 - *DIU com progesterona* → (levonorgestrel 52 mg-Mirena®). Duração de 5 anos, pode aumentar a incidência de cefaleia e amenorréia, além de depressão, perda da libido e aumento de peso<sup>41</sup>. Pacientes em uso crônico de anticoagulante se beneficiam do DIU com progesterona por provocar menos sangramento uterino<sup>42</sup>.

### D - Contraceção de emergência

São compostos de progesterona ou progesterona + estrógenos, para serem usados até 72 horas após o coito desprotegido, em qualquer período do ciclo menstrual e sem contra-indicação cardiológica. Outra alternativa seria o DIU de cobre, mas com as restrições de suas contra-indicações.

D.1 - Estrógeno + progesterona (EE 50 µg + levonorgestrel 0,25 mg, Evonor®, Neovlar®), também denominado método de Yuspe, para serem usadas duas cápsulas de 12/12h (duas doses) até 72 horas após o coito desprotegido. Pode provocar náuseas e vômitos e falha em até 3,2% dos casos<sup>17,19</sup>.

D.2 - Só progesterona (levonorgestrel 0,75 mg, Postinor-2®). Usar uma cápsula de 12/12h (duas doses) dentro de 72h após o coito. Provoca menos sintomas adversos e apresenta menor risco de falha<sup>19</sup>, mas pode potencializar o efeito da varfarina naquelas pacientes que necessitam de anticoagulação contínua<sup>17</sup>.

D.3 - DIU de cobre, pode ser usado até 5 dias após o coito desprotegido, com falha < de 1%, mas com as mesmas contra-indicações cardiológicas para uso a longo prazo<sup>19</sup>.

### E - Métodos de barreira (diafragma, espermicida, preservativo)

Os métodos de barreira apresentam um índice de falha bem superior aos anteriormente citados. Não são métodos adequados para mulheres em que a gestação deva ser evitada. No entanto, a sua utilização correta diminui o índice de falha, além de auxiliar na prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (IIbC).

### F - Métodos comportamentais

São inócuos às cardiopatas, porém apresentam alto índice de falha, não sendo recomendados para tais pacientes (IIIC).

Tabela 6 - Contraindicações ao uso do DIU<sup>5,21</sup> (IIIA)

Prótese valvular cardíaca
Endocardite infecciosa prévia
Cardiopatia congênita cianótica não corrigida
Síndrome de Eisenmenger
Hipertensão pulmonar de qualquer etiologia
Circulação de Fontan
Estenose e insuficiência aórtica
Insuficiência mitral

Tabela 7 - Resumo das recomendações considerando método contraceptivo e condição clínica da paciente<sup>3,5,17,21</sup>

Condição clínica	AHCO	AHCI	PVO	Plmp	PIT	DIU-c	DIU-p
Vários FR para DCV	Não	Não	Sim*	Sim	Não**	Sim	Sim*
Tabagismo e ≥ 35 anos	Não	Não**	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Tabagismo e < 35 anos	Sim*	Sim*	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Obesidade - IMC ≥ 30 kg/m <sup>2</sup>	Sim*	Sim*	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Hipertensão grave	Não	Não	Sim*	Sim*	Não**	Sim	Sim*
Hipertensão leve	Não**	Não**	Sim	Sim	Sim*	Sim	Sim
TEV prévia	Não	Não	Sim*			Sim	Sim*
TEV atual	Não	Não	Não**				
Veias varicosas	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Trombofilia	Não	Não	Sim*	Sim*	Sim*	Sim	Sim*
Doença arterial coronariana	Não	Não	Não**	Não**	Não**	Sim	Não**
AVC	Não	Não	Não**	Não**	Não**	Sim	Sim*
Enxaqueca com aura	Não	Não	Não**	Não**	Não**	Sim	Não**
Enxaqueca sem aura	Não**	Não**	Sim*	Sim*	Sim*	Sim	Sim*
Valvulopatia leve	Sim*	Sim*	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Valvulopatia grave	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Diabetes não complicada	Sim*	Sim*	Sim*	Sim*	Sim*	Sim	Sim*
Diabetes complicada	Não	Não	Sim*	Sim*	Não**	Sim	Sim*
CC cianótica + HP†	Não	Não	Não†	Sim	Sim	Não	Não
CC cianótica sem HP	Não	Não	Não†	Sim	Sim	Não**	Sim*
Prótese mecânica	Não	Não	Não†	Sim*	Não**	Não	Não

AHCO - anticoncepcional hormonal combinado oral; AHCI - anticoncepcional hormonal combinado injetável; PVO: progesterona VO; Plmp - progesterona implante; PIT - progesterona injetável trimestral; DIU-c - DIU de cobre; DIU-p - DIU de progesterona. FR - fatores de risco; DCV - doença cardiovascular; TEV - tromboembolia venosa; AVC - acidente vascular cerebral; CC - cardiopatia congênita; HP - hipertensão pulmonar. \* Permitido se não houver método mais seguro. \*\* Desaconselhado, mas preferível a uma gravidez indesejada. † Pelo risco de falha, permitido se for desogestrel 75 µg, mais eficaz. ‡ Se a paciente usa Bosentan, a eficácia contraceptiva da progesterona torna-se diminuída, exceto com o uso da injetável trimestral.

## Referências

- Andrade J, Avila WS. Doença cardiovascular, gravidez e planejamento familiar. São Paulo: Atheneu; 2002. p. 355-61.
- Avila WS, Grinberg M, Melo NR, Pinotti JA, Pileggi F. Uso de contraceptivos em portadora de cardiopatia. *Femina*. 1997; 25 (4): 321-32.
- Thorne S, Nelson-Piercy C, MacGregor A, Gibbs S, Crowhurst J, Panay N, et al. Pregnancy and contraception in heart disease and pulmonary arterial hypertension. *J Fam Reprod Health Care*. 2006; 32: 75-81.
- World Health Organization. Cardiovascular disease and steroid hormone contraception. Report of a WHO Scientific group. Geneva; 1998 (WHO Technical Report Series, 877).
- World Health Organization 2005. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 3th ed. Geneva (Switzerland). 2004.
- Avila WS, Rossi EC, Ramires JA, Grinberg M, Bortolotto MR, Zugaib M, et al. Pregnancy in patients with heart disease: experience with 1000 cases. *Clin Cardiol*. 2003; 26 (3): 135-42.
- Silversides CK, Colman JM, Sermer M, Siu SC. Cardiac risk in pregnant women with rheumatic mitral stenosis. *Am J Cardiol*. 2003; 91 (11): 1382-5.
- Mangione JA, Souto Maior GI. Valvoplastia mitral em grávidas. *Rev Bras Cardiol Invas*. 2005; 13 (2): 100-4.
- Grinberg M, Cardoso LF. Sucesso e satisfação: a visão clínica da valvotomia mitral percutânea. *Arq Bras Cardiol*. 1997; 68: 145-6.
- De Souza JA, Martinez EE Jr, Ambrose JA, Alves CM, Born D, Buffolo E, et al. Percutaneous balloon mitral valvuloplasty in comparison with open mitral valve commissurotomy for mitral stenosis during pregnancy. *J Am Coll Cardiol*. 2001; 37: 900-3.
- Reimold SC, Rutherford JD. Clinical practice: valvular heart disease in pregnancy. *N Engl J Med*. 2003; 349: 52-9.
- Silversides CK, Colman JM, Sermer M, Farine D, Siu SC. Early and intermediate-term outcomes of pregnancy with congenital aortic stenosis. *Am J Cardiol*. 2003; 91 (11): 1386-9.
- Siu SC, Colman JM. Congenital heart disease: heart disease and pregnancy. *Heart*. 2001; 85: 710-5.
- Elkayam U, Ostrzega E, Shotan A, Mehra A. Marfan syndrome and pregnancy. In: Elkayam U, Gleicher N. (editors). *Cardiac problems in pregnancy*. 3rd ed. New York: Wiley-Liss; 1998. p. 211-21.
- Elkayam U. Pregnant again after peripartum cardiomyopathy: to be or not to be? *Eur Heart J*. 2002; 23: 753-6.
- Faculty of family planning and reproductive health care: drug interactions

- with hormonal contraception. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2005; 31 (2): 139-51.
17. Thorne S, MacGregor A, Nelson-Piercy C. Risks of contraception and pregnancy in heart disease. *Heart*. 2006; 92: 1520-5.
  18. Planejamento familiar. *Diário Oficial da União, Brasília*, 17 fev. 1999, seção, n. 31, p. 1.
  19. Kubba A, Guillebaud J, Anderson RA, MacGregor EA. Contraception. *Lancet*. 2000; 356: 1913-9.
  20. Peterson HB, Curtis KM. Long-acting methods of contraception. *N Engl J Med*. 2005; 353: 2169-75.
  21. Lopes CMC, Andrade J, Champi MGR. Planejamento familiar para a mulher portadora de cardiopatia. *Rev Soc Cardiol Estado de Sao Paulo*. 1996; 6: 763-74.
  22. Torgrimson BN, Meendering JR, Kaplan PF, Minson CT. Endothelial function across an oral contraceptive cycle in women using a levonorgestrel and ethinyl estradiol. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2007; 292: H2874-80.
  23. Burkman R, Schlesselman JJ, Ziemann M. Safety concerns and health benefits associated with oral contraception. *Am J Obstet Gynecol*. 2004; 190: S5-22.
  24. Van Vliet HAAM, Frolich M, Christella M, Thomassen LGD, Doggen CJM, Rosendaal FR, et al. Association between sex hormone-binding globulin levels and activated protein C resistance in explaining the risk of thrombosis in users of oral contraceptives containing different progestogens. *Hum Reprod*. 2005; 20 (2): 563-8.
  25. Rosing J, Middeldorp S, Curvers J, Thomassen MCLGD, Nicolaes GAF, Meijers JCM, et al. Low-dose oral contraceptives and acquired resistance to activated protein C: a randomised cross-over study. *Lancet*. 1999; 354: 2036-40.
  26. Parsey KS, Pong A. An open-label, multicenter study to evaluate Yasmin, a low-dose combination oral contraceptive containing drospirenone, a new progestogen. *Contraception*. 2000; 61: 105-11.
  27. Klipping C, Marr J. Effects of two combined oral contraceptives containing ethinyl estradiol 20 µg combined with either drospirenone or desogestrel on lipids, hemostatic parameters and carbohydrate metabolism. *Contraception*. 2005; 71: 409-16.
  28. Van Vliet HAAM, Bertina RM, Dahm AEA, Rosendaal FR, Rosing J, Morten Sandset P, et al. Different effects of oral contraceptives containing different progestogens on protein S and tissue factor pathway inhibitor. *J Thromb Haemost*. 2008; 6 (2): 346-51.
  29. Suthipongse W, Taneepanichskul S. An open-label randomized comparative study of oral contraceptives between medications containing 3 mg drospirenone/30 µg ethinylestradiol and 150 µg levonogestrel/30 µg ethinylestradiol in Thai women. *Contraception*. 2004; 69: 23-6.
  30. Rosendaal FR, Helmerhorst FM, Vandembroucke JP. Female hormones and thrombosis. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2002; 22: 201-10.
  31. Torgrimson BN, Meendering JR, Kaplan PF, Minson CT. Endothelial function across an oral contraceptive cycle in women using a levonorgestrel and ethinyl estradiol. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2007; 292: H2874-80.
  32. Rietzschel E, De Buyzere M, De Baquer D, Bekaert S, Segers P, Cassiman P, et al. ASKLEPIOS investigators. Anticonceptive drug use and increase carotid and femoral plaque prevalence: population data from ASKLEPIOS. *Circulation*. 2007; 116: II-820.
  33. Rietzschel E, De Buyzere M, De Baquer D, Langlois M, Bekaert S, Segers P, et al. ASKLEPIOS investigators. Oral contraceptives cause major C-reactive protein rises in the female general population. *Circulation*. 2007; 116: II800-II801.
  34. Rosendaal FR, Helmerhorst FM, Vandembroucke JP. Female hormones and thrombosis. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2002; 22: 201-10.
  35. RCOG. Venous thromboembolism and hormonal contraception. Guideline n. 40. London: RCOG; 2004.
  36. Kovacs P. The risk of cardiovascular disease with second and third generation oral contraceptives. *Med Gen Med OB/Gyn & Women's Health*. 2002; 4 (3).
  37. Miner PD. Contraceptive choices for females with congenital heart disease. *Prog Pediatr Cardiol*. 2004; 19: 15-24.
  38. Bhatena RK. The long-acting progestogen-only contraceptive injections: an update. *Br J Obstet Gynaecol*. 2001; 108: 3-8.
  39. Sorensen MB, Collins P, Ong PJJ. Long-term use of contraceptive depot medroxyprogesterone acetate in young women impairs arterial endothelial function assessed by cardiovascular magnetic resonance. *Circulation*. 2002; 106: 1646-51.
  40. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health 2005. Long-acting reversible contraception: the effective and appropriate use of long-acting reversible contraception. London: RCOG Press; 2005. p. 1-167.
  41. Johnson BA. Insertion and removal of intrauterine devices. *Am Fam Physician*. 2005; 71: 95-102.
  42. Nelson AL. Intrauterine device practice guidelines: medical conditions. *Contraception*. 1998; 58: 595-635.

## Nota dos autores

Alguns contraceptivos hormonais tiveram além do nome genérico, a citação do nome comercial de acordo com informações encontradas no DEF. Foram citados os nomes de produtos menos conhecidos pelos cardiologistas, não havendo nenhum comprometimento de qualquer natureza com as empresas que comercializam estes produtos.