

Anestesia na gestante portadora de estenose mitral

Anesthesia in pregnant women with mitral stenosis

Eliane Cristina de Souza Soares¹, Carlos Othon Bastos², Rachel de Andrade Ivo³

DOI: 10.5935/2238-3182.2014S011

RESUMO

A doença cardíaca é a principal causa não obstétrica de morte materna e sua incidência varia entre 0,1 e 4% das gestações.¹ No Brasil, 55% dos casos de cardiopatias em gestantes têm como etiologia a doença reumática, com 70 a 80% dos casos representados pela estenose mitral. A evolução da estenose mitral na gravidez envolve complicações tanto maternas quanto fetais, com incidência diretamente relacionada à gravidade da lesão. O objetivo deste artigo é revisar a fisiopatologia, quadro clínico e condução anestésica em gestantes portadoras de estenose mitral.

Palavras-chave: Anestesia Obstétrica; Febre Reumática; Estenose da Valva Mitral.

¹ Médica. Anestesiologista do Hospital Mater Dei e Professora Assistente do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

² Título Superior em Anestesiologia – TSA da Sociedade Brasileira de Anestesiologia – SBA. Vice-diretor científico – Sociedade de Anestesiologia do Estado de São Paulo. Diretor científico – Latin American Society of Regional Anesthesia – Brasil. Responsável pela Residência Médica do Centro de Ensino e Treinamento Integrado de Campinas. Campinas, SP – Brasil.

³ Médica em Especialização do Serviço de Anestesiologia do CET/SBA/IPSEMG. Belo Horizonte, MG – Brasil.

ABSTRACT

Heart disease is the leading non-obstetric cause of maternal death and its incidence varies between 0.1 and 4% of pregnancies.¹ In Brazil, the etiology for 55% of cardiopathy cases in pregnant women is rheumatic disease with 70 to 80% of cases represented by mitral stenosis. The evolution of mitral stenosis during pregnancy involves both maternal and fetal complications with incidences directly related to the severity of the injury. The purpose of this article is to review the pathophysiology, clinical presentation, and anesthetic approach in pregnant women with mitral stenosis.

Key words: Anesthesia, Obstetrical; Rheumatic Fever; Mitral Valve Stenosis.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a estenose mitral é a lesão valvular mais comum na gestação, sendo a doença cardíaca reumática a sua principal causa, seguida por doenças cardíacas congênitas, artrite reumatoide, lúpus e síndrome carcinoide.¹ Aproximadamente 90% de todas parturientes com doença cardíaca reumática têm estenose mitral como lesão predominante.¹ Embora a estenose mitral seja frequentemente acompanhada por algum grau de regurgitação, a morbimortalidade relacionada à gestação é usualmente ligada às consequências da estenose.²

A área normal da válvula mitral varia entre 4 e 6 cm² e a gravidade da estenose mitral é classificada de acordo com a área valvar (Tabela 1).¹⁻³ Pacientes usualmente desenvolvem sintomas quando o orifício valvar torna-se inferior a 2 cm².² A gravidade da estenose mitral avaliada pela medida da área valvar pelo ecodoppler é um importante preditor de edema pulmonar.¹ Esta técnica, no entanto, tende a superestimar a área valvar e subestimar a gravidade da estenose.^{1,2}

Instituição:
Hospital Mater Dei
Belo Horizonte, MG – Brasil.

Autor correspondente:
Eliane Cristina de Souza Soares.
E-mail: elianecssoares@gmail.com

Tabela 1 - Classificação da estenose mitral

Leve	Área valvar > 1,5 cm ²
Moderada	Área valvar entre 1,1 e 1,5 cm ²
Grave	Área valvar ≤ 1,0 cm ²

FISIOPATOLOGIA

A estenose mitral pode produzir repercussões hemodinâmicas importantes, por dificultar o esvaziamento do átrio esquerdo e o enchimento do ventrículo esquerdo (Figura 1).² Como resultado da lesão, pode ocorrer elevação da pressão atrial esquerda, dilatação do átrio esquerdo e aumento da pressão arterial pulmonar com aumento reativo da resistência vascular pulmonar.² Tais alterações predispoem à formação de trombos murais intra-atriais, fibrilação atrial, dispneia, hemoptise, dor torácica e edema pulmonar.² A incidência de fibrilação atrial em gestantes portadoras de estenose mitral é de 30 a 70% e a minoria das pacientes com estenose moderada a grave que permanecem com ritmo sinusal possui um átrio pequeno, fibrótico e hipertensão pulmonar secundária.¹

A progressão da doença pode levar à hipertrofia ventricular direita, seguida de insuficiência tricúspide e falência do ventrículo direito.² O prejuízo ao enchimento ventricular esquerdo leva à redução do volume sistólico e do débito cardíaco.²

Após um episódio agudo de febre reumática, a doença progride lentamente por 20 a 30 anos e a área valvar decresce aproximadamente 0,09 a 0,17 cm²/ano.^{1,2} As alterações fisiológicas da gestação podem tornar manifesta uma estenose mitral até então assintomática e em aproximadamente 25% das

mulheres com estenose mitral os sintomas iniciam durante a gravidez.² A história natural da estenose mitral na gravidez envolve significativa taxa de complicações, tanto maternas quanto fetais. A incidência de complicações está relacionada à gravidade da estenose, sendo 67% para os casos graves, 38% para lesão moderada e 26% para leve.^{2,3} A maioria das pacientes com estenose moderada a grave mostra piora de uma ou duas classes funcionais durante a gestação.¹ Em pacientes com classes funcionais III e IV a mortalidade materna é estimada em quase 7%, sendo muito baixa (<1%) em pacientes assintomáticas.¹ Na classe funcional IV, a mortalidade fetal pode atingir até 30%.¹ Em relação ao feto, há aumento nas taxas de prematuridade, retardo de crescimento fetal e baixo peso ao nascimento.

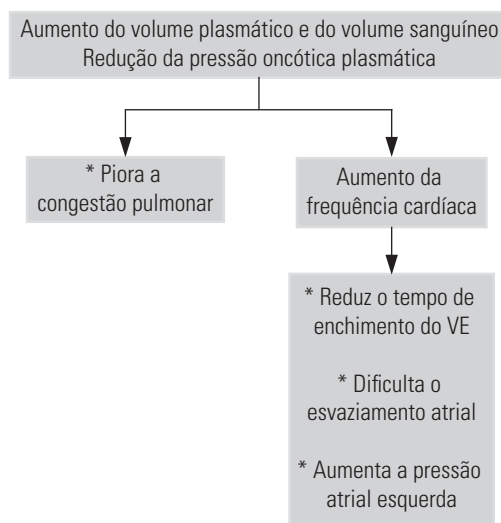


Figura 2 - Alterações fisiológicas da gestação vs. estenose mitral.

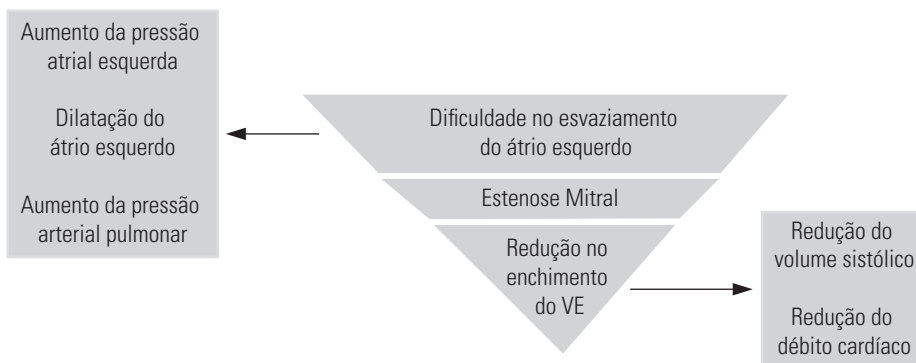


Figura 1 - Fisiopatologia da estenose mitral.

ABORDAGEM TERAPÊUTICA

Na maioria dos casos de estenose mitral, o tratamento clínico é suficiente.³ A abordagem é direcionada para a redução da frequência cardíaca e diminuição da pressão do átrio esquerdo a partir da restrição de atividade física, redução na ingestão de sal e uso de beta-bloqueadores e de diuréticos (estes últimos de forma criteriosa, para evitar hipovolemia e redução da perfusão uteroplacentária).¹ A fibrilação atrial está associada a alto risco de complicações maternas e requer tratamento agressivo. A perda da sístole atrial associada ao aumento da frequência ventricular resulta em piora do débito cardíaco e da congestão pulmonar. Nos casos agudos, caso não haja resposta ao tratamento farmacológico, a cardioversão está indicada. Cerca de 80% dos casos de embolização sistêmica ocorrem em pacientes com fibrilação atrial, indicando, portanto, o uso de anticoagulação na presença desta arritmia.^{3,4} Alguns autores sugerem a anticoagulação profilática mesmo em pacientes com estenose grave e aumento do átrio esquerdo não associado à fibrilação.^{2,4}

Nos casos de estenose grave com classe funcional III ou IV, outras medidas podem ser necessárias, incluindo desde reparo valvular (cirúrgico ou percutâneo) até a troca valvar.¹ O índice da válvula mitral, obtido pela ecocardiografia, avalia a mobilidade, o espessamento, a calcificação do folheto e o espessamento subvalvular e pode ser usado para prever quais pacientes se beneficiam de valvuloplastia percutânea com balão e quais requerem cirurgia para valvuloplastia ou troca mitral.¹ Intervenções cirúrgicas devem preferencialmente ser realizadas antes do planejamento da gravidez.^{1,3}

A valvuloplastia percutânea por balão tem se mostrado segura durante a gravidez, resultando em significativo aumento da área valvar, geralmente acima de 2,0 cm², com os benefícios mantidos por vários anos.¹ A técnica é recomendada quando sintomas estão presentes e em pacientes assintomáticas nos casos de estenose moderada a grave, com pressões pulmonares elevadas no repouso ou início recente de fibrilação atrial. O ideal é que seja realizada entre a 13^a e a 28^a semanas de gravidez, para reduzir risco de abortamento e parto prematuro.^{1,2} A anatomia desfavorável e a associação de regurgitação mitral importante ou trombo atrial contraindicam a técnica.¹ Essas situações impõem a cirurgia de troca valvar.¹

O reparo cirúrgico (comissurotomia) e a troca da valva mitral, quando indicados, devem ser idealmente realizados no período preconcepção.^{1,3} Durante a gestação estão indicados apenas nos casos de estenose grave refratária aos medicamentos e naquelas situações em que o acompanhamento médico ideal estiver impossibilitado.¹ Quando a troca valvar é indicada, a seleção e o tipo de prótese devem ser baseados no seu perfil hemodinâmico, durabilidade e na necessidade de anticoagulação, sendo mais comum o uso de próteses biológicas.^{1,2}

VIA DE PARTO: ABORDAGEM ANESTÉSICA

A via de parto é de indicação obstétrica, não havendo contraindicação ao parto vaginal.¹ A estenose mitral não afeta a abordagem ao primeiro estágio do trabalho de parto, sendo a analgesia, no entanto, essencial, por impedir o aumento da pressão arterial pulmonar secundário à dor.^{1,3} Durante o segundo estágio, a manobra de Valsalva associada aos puxos maternos pode resultar em aumentos indesejáveis e agudos do retorno venoso, sendo, desta forma, importante o uso de fórceps de alívio.^{1,3}

Nas gestantes portadoras de estenose mitral usualmente está indicado o parto por via vaginal, sob analgesia neuroaxial e com a instrumentação da terceira fase, a fim de diminuir os esforços associados ao período expulsivo.

A monitorização invasiva da pressão arterial deve ser empregada em todas as pacientes sintomáticas ou com área valvar < 1,5 cm² e deve ser mantida por várias horas no pós-parto imediato.¹ Nas pacientes portadoras de estenose grave e hipertensão pulmonar grave deve ser considerada a monitorização invasiva da pressão arterial pulmonar.^{5,6}

A antibioticoprofilaxia contra endocardite bacteriana não é recomendada para o parto vaginal ou cesariana de acordo com as novas diretrizes, considerando lesão valvar não corrigida e ausência de história prévia de endocardite.^{1,3,7}

Tendo como base os aspectos discutidos anteriormente, a anestesia/analgesia em gestantes portadoras de estenose mitral deve observar as metas propostas na Tabela 2 e as técnicas anestésicas sugeridas estão listadas na Tabela 3.

Tabela 2 - Metas na abordagem anestésica de gestante portadora de estenose mitral

Frequência cardíaca	<p>Manter frequência cardíaca adequada</p> <p>Evitar taquicardia <i>A bradicardia também pode ser deletéria já que o volume sistólico é limitado pela presença de estenose</i></p>
Ritmo	<p>Manter ritmo sinusal</p> <p>Tratar episódios agudos de fibrilação atrial (β-bloqueadores / amiodarona / cardioversão elétrica) <i>Atenção à presença de anticoagulação em pacientes portadoras de fibrilação atrial crônica</i></p>
Pré-carga	<p>Manter retorno venoso adequado</p> <p>Minimizar a compressão aorto-cava <i>Desvio lateral esquerdo do útero a 15°</i></p>
Pós-carga	<p>Evitar e tratar reduções na resistência vascular periférica</p> <p>Fenilefrina ou metaraminol são os vasopressores de escolha por produzirem redução reflexa da frequência cardíaca Evitar o uso de vasopressores com efeito cronotrópico direto com a efedrina e etilefrina (exceto se FC < 70)</p>
Pressão pulmonar	<p>Evitar fatores que elevam a resistência vascular pulmonar</p> <p>Hipoxemia <i>Considerar suplementação de oxigênio via cateter nasal ou máscara facial</i> Hipercarbia Acidose Dor</p>

Tabela 3 - Anestesia / analgesia para gestantes portadoras de estenose mitral

<p>Parto vaginal – Analgesia</p> <p>Controle precoce da dor Evitar puxos no segundo estágio – indicada instrumentação do parto</p> <p>Técnicas Analgesia peridural (contínua/ intermitente / controlada pela paciente) Analgesia combinada (contínua/ intermitente / controlada pela paciente) <i>Considerar o uso de opioides isolados no primeiro estágio do TP</i> Analgesia sistêmica <i>Considerar o uso de técnica neuroaxial ou bloqueio locoregional no segundo estágio do TP</i></p>
<p>Cesariana – Anestesia neuroaxial</p> <p>Os bloqueios combinados ou peridural são formas mais adequadas por evitarem quedas rápidas e significativas na resistência vascular periférica A raqui-anestesia em dose única deve ser evitada em pacientes sintomáticas ou portadoras de lesões moderadas e graves</p>
<p>Cesariana – Anestesia geral</p> <p>Observar os cuidados gerais para uso desta técnica em gestantes Profilaxia para aspiração pulmonar <i>Avaliação rigorosa da via aérea (uso do algoritmo em caso de VA difícil prevista)</i> Pré-oxigenação <i>Indução em sequência rápida com compressão cricoide</i></p> <p>Evitar agentes que causem taquicardia Cetamina / pancurônio / atropina Evitar taquicardia e aumento da pressão pulmonar associados ao estímulo alérgico na intubação e extubação Utilizar dose adequada de opioides na indução <i>Considerar remifentanil em bolus de 0,5 a 1 mcg/kg ou infusão contínua de 0,3 mcg/kg/min</i> Utilizar beta-bloqueador de curta duração <i>Considerar esmolol em infusão contínua</i> Evitar modificações significativas da pós-carga na indução <i>Considerar etomidato 0,2 a 0,3 mg/kg</i></p>

A profilaxia para atonia uterina com ocitocina, metilergonovina e prostaglandina F2α deve ser feita de forma cuidadosa já que estas drogas podem afetar a resistência vascular periférica e pulmonar.²

O parto, clampagem do cordão umbilical e dequitação placentária causam elevação importante e aguda no retorno venoso e débito cardíaco (pela auto-hemotransfusão secundária à involução uterina, exclusão da circulação placentária e fim da compressão aorto-cava). Desse modo, o período pós-parto imediato acarreta risco importante de descompensação aguda com congestão pulmonar.² É fundamental manter vigilância e monitorização intensivas nas primeiras horas após o parto, sendo indicado CTI pós-operatório a todas as pacientes sintomáticas ou portadoras de estenose moderada ou grave.²

Gostaríamos de convidá-lo a testar os seus conhecimentos após a leitura deste artigo. Seguem abaixo cinco questões referentes ao tema abordado e o gabarito encontra-se ao final.

- A causa mais comum de estenose mitral em gestantes é:
 - doença cardíaca reumática
 - valvulopatia congênita
 - lúpus eritematoso sistêmico
 - artrite reumatoide
- Sobre a área valvar mitral é correto afirmar que:
 - é adequada quando entre 4 e 6 cm²
 - caracteriza estenose moderada quando maior que 1,5 cm²
 - geralmente está associada a sintomas quando menor que 4 cm²
 - caracteriza estenose grave quando menor ou igual a 0,5 cm²

3. Sobre a estenose mitral em gestantes, é incorreto afirmar que:
- a) Em aproximadamente 25% das mulheres os sintomas iniciam durante a gravidez
 - b) A incidência de complicações maternas está associada à gravidade da estenose, sendo em torno de 60-70% nas gestantes portadoras de lesões graves
 - c) Em pacientes com classes funcionais III e IV a mortalidade materna é estimada em quase 7%, sendo <1% em pacientes com classe funcional I
 - d) Em relação ao feto, há aumento nas taxas de prematuridade, retardo de crescimento fetal e baixo peso ao nascimento, sendo a mortalidade fetal, no entanto, baixa, atingindo 5% em pacientes com classe funcional IV.
4. Sobre a abordagem terapêutica nas gestantes portadoras de estenose mitral, é incorreto afirmar que:
- a) O tratamento clínico é suficiente na maioria dos casos e envolve restrição de atividade física, redução na ingestão de sal e uso de beta-bloqueadores e de diuréticos
 - b) A fibrilação atrial pode ocorrer em virtude do aumento do átrio esquerdo e é, em geral, bem tolerada, sem necessidade de abordagem terapêutica pelos riscos fetais envolvidos no uso de medicamentos e cardioversão
 - c) Intervenções cirúrgicas devem preferencialmente ser realizadas antes do planejamento da gravidez
 - d) A valvuloplastia percutânea por balão tem se mostrado segura durante a gravidez, devendo ser realizada entre a 13^a e a 28^a semanas, para reduzir risco de abortamento e parto prematuros
5. Sobre a abordagem anestésica na gestante portadora de estenose mitral, é incorreto afirmar que:
- a) A monitorização invasiva da pressão arterial deve ser empregada em todas as pacientes sintomáticas ou com área valvar < 1,5 cm²
 - b) A efedrina é o vasopressor de escolha para o tratamento da hipotensão arterial resultante do bloqueio neuroaxial

- c) A raqui-anestesia em dose única para cesariana deve ser evitada nas pacientes sintomáticas ou portadoras de lesões moderadas e graves
- d) A profilaxia para atonia uterina com ocitocina, metilergonovina e prostaglandina F_{2α} deve ser feita de forma cuidadosa, já que estas drogas podem afetar a resistência vascular periférica e pulmonar.

GABARITO

- 1) A
- 2) A
- 3) D
- 4) B
- 5) B

REFERÊNCIAS

1. Moreira WR, Andrade LC. Anestesia para gestante cardiopata. *Rev Med Minas Gerais*. 2009; 19(4 Supl 1):S21-S62.
2. Harnett M, Tsen L C. Cardiovascular disease. *In: Chestnut DH, Polley LS, Tsen LC, Wong CA. Obstetric Anesthesia: principles and practice*. 4th ed. New York: Mosby Elsevier, 2009. p 892-4.
3. Klein LL, Galan HL. Cardiac disease in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2004; 31:429-59.
4. Carvalho B, Jackson E. Structural Heart Disease in Pregnant Women. *In: Gambling DR, Douglas MJ, McKay RSF. Obstetric Anesthesia and Uncommon Disorders*. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2008. p 18-20.
5. Gomar C, Errando CL. Neuroaxial anaesthesia in obstetrical patients with cardiac disease. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2005; 18:507-12.
6. Ayoub CM, Jalbout MI, Baraka AS. The pregnant cardiac woman. *Current Curr Opin Anaesthesiol*. 2002; 15:285-91.
7. European Society of Gynecology (ESG); Association for European Paediatric Cardiology (AEPC); German Society for Gender Medicine (DGesGM), Regitz-Zagrosek V, Blomstrom Lundqvist C, Borghi C, Cifkova R, Ferreira R, et al. ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2011 Dec; 32(24):3147-97.