

## DOENÇA CARDÍACA REUMÁTICA CRÔNICA NA GRAVIDEZ

\*André Luís Câmara Galvão

\*\*Guilherme Brasil Grezzana

\*Cardiologista do Hospital Nossa Senhora da Conceição - POA  
Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cardiologia

\*\*Cardiologista do Hospital São José – Antônio Prado  
Membro Titular da Sociedade Brasileira de Cardiologia

### Endereço para correspondência:

Rua Oswaldo Hampe, 258 – Hospital São José  
Telefone: (54) 2933311 Antônio Prado –RS  
E-mail: gbgrezzana@yahoo.com.br

### INTRODUÇÃO

A alta incidência de gestação na adolescência, a falta de planejamento familiar associada com prevalência endêmica de doença reumática em países em desenvolvimento resulta em a cardiopatia reumática ser uma comorbidade importante e prevalente durante a gestação. No Brasil, entre as cardiopatias que ocorrem na gestação, a doença reumática tem incidência de 50%, sendo a cardiopatia mais freqüente (1, 2). É de grande importância, para adequado manejo de cardiopatia em gestantes, a identificação das pacientes de maior risco, de modo que o tratamento e as medidas apropriadas sejam tomados no momento certo. Grande número de pacientes com valvulopatia pode ser manejado com sucesso durante todo o processo e no momento do parto, com medidas conservadoras, otimizando-se o volume intravascular e as condições hemodinâmicas (1, 3).

### ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO

Risco materno e fetal associados à gestação em cardiopatia reumática está relacionado com o tipo e severidade da lesão valvar, classe funcional, função ventricular esquerda e pressão na artéria pulmonar. Além de eletrocardiograma e ecocardiograma, adequada anamnese e exame físico são fundamentais para estratificação de risco em gestantes cardiopatas. Alguns estudos relacionaram classe funcional, eventos cardíacos, achados eletrocardiográficos e ecocardiográficos com a evolução gestacional e parto, determinando quatro preditores principais para ocorrência de eventos cardiovasculares (4, 5, 6): (a) Classe funcional ruim (NYHA > II) ou cianose; (b) eventos cardiovasculares prévios, como arritmia, AVC ou insuficiência cardíaca; (c) obstrução valvular esquerda (área valvar mitral menor que 2 cm<sup>2</sup>, área valvar aórtica menor que 1.5 cm<sup>2</sup> e gradiente de pico em via de saída de ventrículo esquerdo maior que 30 mmHg); (d) disfunção sistólica ventricular esquerda (FE < 40%). As diretrizes da American Heart Association e American College of Cardiology para manejo de valvulopatias, publicadas em 1998, classificam o risco materno e fetal em alto e baixo, de acordo com as lesões valvulares específicas e quadro clínico apresentado (3) (Vide tabela 1 e tabela 2). De modo geral, as lesões valvares obstrutivas apresentam pior prognóstico, associadas a maiores índices de complicações materno-fetal, quando comparadas às lesões regurgitantes. As lesões estenóticas apresentam evolução clínica

associada ao grau anômico da lesão valvar, enquanto as lesões regurgitantes, à preservação da função ventricular (2).

### CARDITE REUMÁTICA

A febre reumática tem distribuição universal, com preferência pelos países de clima tropical, e afeta predominantemente os indivíduos que vivem nos países em desenvolvimento, como Brasil e Índia. Registram-se anualmente de 10 a 20 milhões de casos novos no mundo. A melhora do padrão de vida em geral, a maior facilidade na aquisição de antibióticos têm resultado numa redução global da incidência de febre reumática aguda. Porém, as condições socioeconômicas precárias representam as principais dificuldades enfrentadas pelas autoridades de saúde na luta pela sua erradicação. Aproximadamente 30% dos pacientes com febre reumática aguda evoluem com cardite reumática. Nos estudos prospectivos, essa incidência está acima de 50%. Predomina na faixa etária entre 5 e 15 anos, podendo ocorrer recidivas, particularmente em pacientes que não fazem a profilaxia da estreptococcia. Sua incidência decresce com a progressão da idade e aumenta nas populações com alto risco de faringite estreptocócica, como os ambientes escolares, os promíscuos e em recrutas militares (1, 7, 8). A incidência da cardite reumática aguda durante a gestação é bem menor, sendo rara nos países do primeiro mundo, porém é uma complicação grave que pode levar ao óbito. Pode se manifestar até a sexta semana do surto agudo. Os principais sinais clínicos são sopro cardíaco sistólico, sugestivo de insuficiência valvar, taquicardia e insuficiência cardíaca congestiva. Poderão, ainda ocorrer sopro diastólico, atrito pericárdico e arritmias cardíacas. As valvas mais acometidas em ordem de freqüência são mitral, aórtica, tricúspide e raras a pulmonar. A insuficiência aórtica pouca vezes ocorre de forma isolada. Em geral existe em concomitância com a insuficiência mitral. Em pacientes grávidas com insuficiência cardíaca, insuficiência valvar mitral funcional correspondente à dilatação do anel mitral, alongamento de cordoalhas e prolapso de folhetos, o diagnóstico de cardite reumática aguda deve ser fortemente considerado (1, 7). A cardite pode ser inaparente ou subclínica, ou seja, aquela em que não existe expressão clínica, sopro cardíaco ou sinais e sintomas de insuficiência cardíaca. Em gestantes, episódios mais brandos de cardite podem ser de difícil diagnóstico devido à presença de sopros funcionais, anemia, e taquicardia fisiológica (1, 7). As provas laboratoriais, os critérios eletrocardiográficos e ecocardiográficos se aplicam à gestante da

mesma forma que a pacientes não-gestantes. O tratamento também se aplica da mesma forma, salientando-se que surtos leves devem ser manejados com repouso absoluto, tratamento das infecções estreptocócicas, correção da anemia. Em casos de insuficiência cardíaca, os corticóides podem não ter grande valor, já que, na maioria das vezes, o quadro clínico se deve à insuficiência valvar mitral ou aórtica. Nos casos refratários a tratamento clínico intensivo (drogas inotrópicas e vasoativas), correção valvar cirúrgica deve ser considerada. É importante salientar que a gravidez não acrescenta risco materno à cirurgia cardíaca. A mortalidade fetal está relacionada à vitalidade fetal prévia, à condição clínica materna, à idade gestacional no momento da cirurgia, ao tipo e à técnica e duração do procedimento a ser realizado (1, 2, 7, 9).

## INSUFICIÊNCIA VALVAR MITRAL E INSUFICIÊNCIA VALVAR AÓRTICA

Comparada à estenose mitral, insuficiência mitral não é somente muito menos freqüente, mas também muito melhor tolerada durante a gestação. Como a resistência vascular periférica, bem como a pressão arterial sistêmica, se reduzem durante a gestação, o volume do fluxo regurgitante é menor, com aumento proporcional no volume sistólico ventricular esquerdo e do débito cardíaco, a menos que exista regurgitação em grau severo pré-existente. Porém, pode ocorrer agravamento significativo se houver ruptura de cordoalha tendínea ou endocardite aguda (1, 3, 10). Sinais preocupantes durante a evolução são desenvolvimento de aumento importante de átrio esquerdo, fibrilação atrial, e por consequência, formação de trombos, e em pacientes com pré-eclampsia, podendo ocorrer insuficiência cardíaca e edema pulmonar (11). O tratamento de regurgitação mitral ou aórtica geralmente é conservador. Pacientes assintomáticos necessitam apenas medidas gerais, como repouso. Manejo com drogas incluem diuréticos, digitálicos e vasodilatadores, valendo lembrar que inibidores da enzima conversora de angiotensina, bem como bloqueadores de receptores da angiotensina II, são contra-indicados pelo risco de teratogenicidade, dando-se preferência para a hidralazina. Em casos mais graves, manejo intensivo com drogas vasoativas endovenosas e inotrópicos pode ser necessário. Considerando-se que o nitroprussiato de sódio possui risco significativo de intoxicação fetal por cianeto, este deve ser usado na dose mínima e pelo necessário tempo máximo de seis horas, devendo ser um recurso extremo para levar a paciente até o parto ou à cirurgia cardíaca (1, 2, 12). A cirurgia cardíaca em gestantes tem sido realizada com maior risco materno do que em pacientes não-gestantes, morbidade cerca de 24% e mortalidade cerca de 3%, sendo bem maior a morbi-mortalidade fetal, cerca de 9% e 19 a 30% respectivamente. Portanto, pacientes com valvulopatia severa devem ser submetidas à correção cirúrgica antes de engravidarem (9, 12, 13).

## ESTENOSE VALVAR AÓRTICA

Estenose valvar aórtica reumática é raramente vista durante a gestação, já que sua incidência é maior com o aumento da faixa etária. A dificuldade de aumento do volume sistólico pelo ventrículo esquerdo no sistema circulatório com resistência vascular sistêmica diminuída pode resultar em hipotensão e síncope. Em geral, devido ao aumento do volume circulatório gestacional, estenoses leves e moderadas são toleradas com tratamento conservador, porém qualquer fator que reduza a pré-carga ventricular esquerda pode resultar em hipoperfusão cerebral e/ou coronariana (1, 2, 3). Quando existe gradiente de pico maior que 50 mmHg, ou área valvar < 1 cm<sup>2</sup>, a reserva ventricular esquerda possivelmente não seja suficiente para acomodar o aumento fisiológico de volume, resultando em insuficiência cardíaca. Pacientes assintomáticos devem ser cuidadosamente monitorizados para assegurar repouso adequado e manutenção dos níveis de hemoglobina. Aqueles com sinais de insuficiência cardíaca, hipoperfusão cerebral e isquemia miocárdica devem ser considerados para tratamento cirúrgico em qualquer idade gestacional (1, 2). Em pacientes com estenose aórtica leve, parto via vaginal é realizado de forma segura. Em estenose moderada a severa, o parto representa um momento crítico, já que qualquer perda volêmica pode ser ameaçadora (1, 2). Ao contrário da estenose mitral, a valvuloplastia aórtica por cateter balão, no caso de estenose valvar aórtica reumática, é uma opção terapêutica extrema, devido a

resultados no geral insatisfatórios, e morbidade elevada, além de a lesão reumática geralmente ser composta por algum grau de insuficiência valvar, podendo haver agravamento do quadro clínico (1, 2, 14). Pacientes com prótese biológica de modo usual têm um bom prognóstico, se não houver degeneração da prótese ou disfunção. Estas pacientes devem ser acompanhadas e monitorizadas com mais freqüência. Em qualquer sinal de degeneração e disfunção da prótese, deve ser considerado tratamento cirúrgico. Ainda, deve ser salientado o risco de endocardite infecciosa na bioprótese, durante a gestação, devendo estas pacientes serem orientadas e realizarem profilaxia adequada (3, 15).

## ESTENOSE MITRAL

Entre todas as lesões valvulares reumáticas, a estenose mitral é a mais encontrada e aquela em que as complicações são em potencial mais sérias. Devido aos ajustes hemodinâmicos encontrados durante a gestação, a estenose mitral, previamente oculta, pode se manifestar durante o período gestacional (16).

## FISIOPATOLOGIA

A área valvar mitral normal varia de 4 a 6 cm<sup>2</sup>. Redução considerável da área valvar pode ocorrer sem consequências adversas. Estenose hemodinamicamente importante ocorre quando a área valvar é menor do que 2 cm<sup>2</sup>, levando a um progressivo aumento no gradiente entre átrio e ventrículo esquerdos e, em consequência, ao aumento da pressão atrial esquerda e capilar pulmonar e diminuindo do produto cardíaco. Quando a área valvar mitral está em torno de 1 cm<sup>2</sup>, qualquer demanda imposta ao ventrículo esquerdo é seguida de elevação importante da pressão atrial esquerda e edema pulmonar.

A gestação impõe três mudanças hemodinâmicas: aumento no produto e índice cardíaco, expansão do volume sanguíneo e demanda intensificada de oxigênio. A ação combinada destes fatores resulta em efeitos hemodinâmicos adversos nos pacientes com estenose mitral. O maior dano ocorre durante o período tardio da gestação, parto e pós-parto imediato. O elevado produto cardíaco persiste por vários dias durante o puerpério e de modo gradativo declina para o normal, em torno de duas semanas (17).

## SINAIS E SINTOMAS

A elevada pressão atrial esquerda se manifesta por dispnéia, enquanto o baixo produto cardíaco é reponsável pela fadiga. Ritmo sinusal é costumeiro neste grupo etário. Em alguns casos, o diagnóstico é prejudicado devido à presença de murmúrio diastólico e submamário (18). Elevada pressão venosa jugular, bem como edema de tornozelo, indicam pressão atrial direita elevada.

## ECOCARDIOGRAFIA

A ecografia bidimensional com doppler colorido fornece informações importantes, como a confirmação diagnóstica e avaliação objetiva da severidade da estenose, bem como a presença de lesões valvar concomitante e a possibilidade de determinar o procedimento terapêutico entre conservador, com balão, ou comissurotomia mitral.

## PROGNÓSTICO

A sobrevivência dos pacientes com estenose mitral não corrigida depende muito dos sintomas apresentados. Sobrevivência em 10 anos para pacientes com classe funcional I da NYHA é de 85%, classe II, de 50%, classe III, 20% e classe IV, de 0% (19). Mortalidade materna em pacientes minimamente sintomáticas é em torno de 1% (20). A mortalidade é maior em pacientes com sintomas mais avançados (classe funcional III-IV), os quais apresentam fibrilação atrial ou hipertensão pulmonar significativa (21).

A mortalidade perinatal depende do estado sintomático materno antes da gestação, em aumento significativo em mães pouco sintomáticas, 12% de mortalidade em pacientes classe funcional III e 30% em classe funcional IV (22).

## TRATAMENTO

Para o tratamento clínico destas pacientes, três grupos devem ser identificados: pacientes com reconhecida estenose mitral e que desejam engravidar, as que apresentem estenose mitral bem compensada e estão grávidas e aquelas com estado hemodinâmico crítico no período gestacional tardio ou pós-parto imediato.

Gestantes com estenose mitral, usualmente apresentam uma valva móvel não calcificada, possibilitando realizar procedimentos de valvuloplastia percutânea por balão ou valvotomia fechada, dependendo da experiência local. Neste grupo de pacientes pode ser necessária terapêutica farmacológica adicional.

Se os sintomas são mínimos, e os fatores prognósticos adversos, como fibrilação atrial e hipertensão pulmonar estão ausentes, um tratamento farmacológico otimizado poderá ser mais seguro do que a troca valvar mitral. Quando esta troca é necessária previamente à gestação, as biopróteses, selcionadas para evitar a necessidade de anticoagulação, não são alternativas válidas às valvas metálicas, devido à degeneração acelerada que ocorre durante a gestação e conseqüente necessidade de novo procedimento cirúrgico de troca valvar.

Tratamento otimizada das gestantes com estenose mitral compensada requer cuidadosa avaliação dos riscos e benefícios entre a terapia farmacológica, baseada na utilização de diuréticos e beta-bloqueadores, e o procedimento percutâneo de valvuloplastia por balão. Os beta-bloqueadores são bem tolerados tanto pela mãe quanto pelo feto, apresentando benefícios na hemodinâmica da estenose mitral. Além disso, os beta-bloqueadores inibem os episódios de fibrilação atrial e previnem a formação de trombo atrial esquerdo (23).

A valvuloplastia mitral deve ser oferecida somente quando os sintomas não são de maneira adequada controlados com terapêutica farmacológica otimizada (24) e o procedimento deverá ser realizado após a vigésima semana de gestação, quando o risco de irradiação para o feto é menor (25). Quando a valvuloplastia não pode ser realizada, valvotomia fechada é alternativa válida (26).

Na presença de estado hemodinâmico crítico com edema pulmonar, hipotensão e falência cardíaca direita, a sobrevivência materna deverá ser a prioridade. Diurético intravenoso, beta-bloqueadores se ritmo sinusal, digital na presença de fibrilação atrial e cardioversão, deverão ser instituídos de acordo com a necessidade. A escolha por valvuloplastia por balão, comissurotomia fechada ou aberta ou troca valvar mitral deverá ser determinada pela avaliação ecocardiográfica do aparato mitral e experiência da instituição hospitalar de atendimento. Mortalidade fetal de aproximadamente 10-30% é esperada quando o procedimento requer bypass cardiopulmonar (27).

## CONSIDERAÇÕES OBSTÉTRICAS

O parto vaginal deverá ser sempre priorizado de acordo com as indicações obstétricas, bem como a realização de cesariana.

Anestesia epidural atenua as flutuações na pressão sanguínea e é recomendada para as pacientes com estenose mitral com evidências de diminuição da pressão arterial pulmonar e atrial esquerda (28).

Agentes tocolíticos, que são cronotrópicos positivos, podem descompensar hemodinamicamente a estenose mitral e são contraindicados no trabalho de parto prematuro, sendo preferível a utilização de sulfato de magnésio (22).

### TABELA I

## LESÕES VALVULARES CARDÍACAS ASSOCIADAS COM RISCO MATERNO E/OU FETAL ELEVADO DURANTE A GESTAÇÃO \*

- Estenose aórtica severa com ou sem sintomas
- Regurgitação valvar aórtica com sintomas classe funcional NYHA III a IV
- Estenose mitral com sintomas classe funcional NYHA II a IV
- Regurgitação mitral com sintomas classe funcional NYHA III a IV
- Lesão valvar mitral e/ou aórtica resultando em hipertensão pulmonar severa (pressão arterial pulmonar 75% acima da pressão arterial sistêmica)

· Lesão valvar mitral e/ou aórtica com disfunção ventricular esquerda severa (fração de ejeção menor que 40%)

- Prótese valvar metálica necessitando anticoagulação plena
- Regurgitação aórtica na síndrome de Marfan

\* Adaptado de Robert O. Bonow, Blase Carabello, Antonio C. de Leon, et al: ACC/AHA guidelines for the management of patients with valvular heart disease. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association. Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients with Valvular Heart Disease). J Am Coll Cardiol 1998;32:1486.

### TABELA II

## LESÕES VALVULARES CARDÍACAS ASSOCIADAS COM RISCO MATERNO E/OU FETAL BAIXO DURANTE A GESTAÇÃO \*

· Estenose valvar aórtica assintomática com gradiente médio baixo (< 50mmHg) na presença de função ventricular esquerda normal (FE > 50%)

- Regurgitação valvar aórtica com função ventricular esquerda normal e classe funcional NYHA I ou II
- Regurgitação mitral com função ventricular esquerda normal e classe funcional NYHA I ou II
- Prolapso de válvula mitral sem ou com regurgitação mitral leve a moderada e com função ventricular esquerda normal
- Estenose mitral leve a moderada (área valvar mitral > 1.5 cm<sup>2</sup>, gradiente < 5 mmHg) sem hipertensão pulmonar severa
- Estenose valvar pulmonar leve a moderada

\* Adaptado de Robert O. Bonow, Blase Carabello, Antonio C. de Leon, et al: ACC/AHA guidelines for the management of patients with valvular heart disease. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association. Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients with Valvular Heart Disease). J Am Coll Cardiol 1998;32:1486.

## Referências Bibliográficas:

- 1 – Mohammed R. Essop, Pinhas Sareli: Rheumatic Valvular Disease and Pregnancy. In Elkayam U, Gleicher N Cardiac Problems in Pregnancy. Third ed. New York, Wiley-Liss, 1998, 55-60
- 2 – Walkiria S. Avila, Ceci M. C. Lopes, Citânia L. Tedoldi, et al.: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia. Consenso Brasileiro Sobre Cardiopatia e Gravidez. Arq Bras cardiol, 1999, vol 72 (suplemento III):1-25
- 3 - Robert O. Bonow, Blase Carabello, Antonio C. de Leon, et al: ACC/AHA guidelines for the management of patients with valvular heart disease. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association. Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients with Valvular Heart Disease). J Am Coll Cardiol 1998;32:1486.
- 4 - Siu, SC, Sermer, M, Colman, JM, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. Circulation 2001; 104:515.
- 5 - Siu, SC, Sermer, M, Harrison, DA, et al. Risk and predictors for pregnancy-related complications in women with heart disease. Circulation 1997; 96:2789.
- 6 - Reimold, SC, Rutherford, JD. Clinical practice. Valvular heart disease in pregnancy. N Engl J Med 2003; 349:52.
- 7 - Maria Suely Bezerra Diógenes, Antônio Carlos Carvalho. Cardite reumática: peculiaridades diagnósticas e terapêuticas. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2005; 15(1):71-8
- 8 - Weksler C. Febre reumática. Rev SOCERJ. 2001;14(3):245-50.
- 9 – Robbin G. Cohen, Luis J. Castro. Cardiac Surgery During Pregnancy. In Elkayam U, Gleicher N Cardiac Problems in Pregnancy. Third ed. New York, Wiley-Liss, 1998, 277-283.

- 10 - Hagay, ZJ, Weissman, A, Geva, D, et al. Labor and delivery complicated by acute mitral regurgitation due to ruptured chordae tendineae. *Am J Perinatol* 1995; 12:111.
- 11 - American College of Obstetricians and Gynecologists. Cardiac disease in pregnancy. ACOG technical bulletin 168. 1992; Washington, DC.
- 12 - Weiss, BM, von Segesser, LK, Alon, E, et al. Outcome of cardiovascular surgery and pregnancy: A systematic review of the period 1984-1996. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179:1643.
- 13 - Parry, AJ, Westaby, S. Cardiopulmonary bypass during pregnancy. *Ann Thorac Surg* 1996; 61:1865.
- 14 - Stoddard, MF, Longaker, RA, Vuocolo, LM, Dawkins, PR. Transesophageal echocardiography in the pregnant patient. *Am Heart J* 1992; 124:785.
- 15 - Durack, DT. Drug therapy: Prevention of infective endocarditis. *N Engl J Med* 1995; 332:38.
- 16 - Elkayam U, Gleicher N. *Cardiac Problems in Pregnancy*; Third Edition 1998
- 17 - Robson SC, Dunlop W, Hunter S. Hemodynamic changes during the early puerperium. *Br Med J* 1987; 294:1065
- 18 - Oakley CM. Pregnancy in heart disease: pre-existing heart disease. *Cariovasc Clin* 1989;19 (3):57-80
- 19 - Carabello BA. Timing of surgery in mitral and aortic stenosis. *Cardio Clin* 1991;9(2):229-238
- 20 - Clark SSL. Cardiac disease in pregnancy. *Crit Care Clin* 1991;7 (4):777-797.
- 21 - Szekely P, turner R, Snaith L. Pregnancy and the changing pattern of rheumatic heart disease. *Br Heart J* 1973;35:1293-1303.
- 22 - Brady K, Duff P. Rheumatic heart disease in pregnancy. *Clin Obstet Gynaecol* 1989;32(1):21-40.
- 23 - Essop MR. Relief of rheumatic mitral stenosis – when and how? *Am J Cardiol* 1994;73:85-87. Editorial.
- 24 - Ribeiro PA, AL Zaibag M. Mitral balloon valvotomy in pregnancy. *J Heart Valve Dis* 1992;1:206-208. Editorial.
- 25 - Dekaban AS. Abnormalities in children exposed to X-radiation during various stages of gestation. Tentative timetable of radiation injury to the human fetus: part I. *J Nuclear Med* 1968;9:471-477.
- 26 - Vosloo S, Reichart B. The feasibility of closed mitral valvotomy in pregnancy. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1987;93:675-679.
- 27 - Bernal JM, Miralles PJ. Cardiac surgery with cardiopulmonary bypass during pregnancy. *Obstet Gynecol Surg* 1986;41:1-6.
- 28 - Hemmings GT, Whalley DG, O Connor PH. Invasive monitoring and anaesthetic management of a patient with mitral stenosis. *Can Anaesth Soc J* 1987;34:182-188.