



ISSN: 2594-679X

CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA HEREDITÁRIA E ANESTESIA GERAL PARA CESARIANA: AVALIAÇÃO DA ABORDAGEM ANESTÉSICA

HEREDITARY HYPERTROPHIC CARDIOMYOPATHY AND GENERAL ANESTHESIA FOR CESAREAN SECTION: EVALUATION OF THE ANESTHETICS APPROACH

Mayara Costa de Oliveira Laudisse¹
Kamilla Maciel Costa Sales²
Manuela Nadine Amui Pinheiro Goelzer³

RESUMO

A cardiomiopatia hipertrófica hereditária compreende o grupo das cardiopatias, as quais respondem pela primeira causa de morte materna não obstétrica. Neste relato de caso, aborda-se as principais repercussões materno-fetal da referida patologia na gravidez e o manejo anestésico em relação ao quadro clínico da gestante.

Palavras-chaves: Cardiomiopatia hipertrófica; Gestação; Anestesia.

ABSTRACT

Hereditary hypertrophic cardiomyopathy comprises the group of heart diseases, which are the leading cause of non-obstetric maternal death. In this case report, the main maternal-fetal repercussions of the aforementioned pathology during pregnancy and anesthetic management in relation to the clinical condition of the pregnant woman are addressed.

Key words:

Hypertrophic cardiomyopathy; gestation; anesthesia.

Introdução

Nos países ocidentais, a existência de doença cardiovascular (DCV) prévia em gestantes é responsável por complicar entre 1 e 4% das gestações, e das DCV as

¹. Médica Residente do Serviço de Anestesiologia do Hospital Universitário Júlio Muller - Universidade Federal de Mato Grosso

² Médica Residente do Serviço de Anestesiologia do Hospital Universitário Júlio Muller - Universidade Federal de Mato Grosso.

³ Docente Mestra do Serviço de Anestesiologia do Hospital Universitário Júlio Muller - Universidade Federal de Mato Grosso



ISSN: 2594-679X

cardiopatias são a principal causa não obstétrica (obstétrica indireta) de morte materna e puerperal. No Brasil, a cardiopatia aparece como primeira causa de morte obstétrica indireta e quando elencadas junto a todas as causas de óbito obstétrico ocupa a quarta posição, atrás dos casos de óbito obstétrico direto, que são aqueles decorrentes de complicações gestacionais¹.

As cardiopatias podem ser congênitas ou adquiridas. Estudo internacional realizado em gestantes de centros canadenses demonstrou que as cardiopatias congênitas representam 80% dos casos diagnosticados, enquanto estudo brasileiro realizado pelo Instituto do Coração (InCor) mostrou que 55% dos casos de cardiopatia nas gestantes deveu-se a ocorrência de febre reumática^{2,3}.

Entre as cardiopatias, a cardiomiopatia é definida por um conjunto heterogêneo de patologias do músculo cardíaco que alteram as funções mecânicas e elétricas do coração. Por se tratar de doença crônica, suas principais complicações são a dilatação ventricular e a hipertrofia miocárdica, resultando em insuficiência cardíaca progressiva associada a incapacidade física e alto risco de morte súbita^{4,5}.

Destaca-se no grupo das cardiomiopatias congênitas, a miocardiopatia hipertrófica familiar, também denominada de hipertrofia septal assimétrica ou cardiomiopatia hipertrófica hereditária, a qual se trata de patologia autossômica dominante em que mutações nos genes que codificam os sarcômeros ocasionam a hipertrofia da musculatura do ventrículo esquerdo. Assim, apresenta variados padrões resultantes em diferentes manifestações clínicas, conforme o local e a extensão da hipertrofia^{6,7}.

Sabe-se que a gestação provoca mudanças fisiológicas imprescindíveis à sua manutenção e em virtude dessas alterações, o aparelho cardiovascular repercute as modificações aumentando o volume sanguíneo, a frequência e o débito cardíaco. Conseqüentemente, ocorre sobrecarga hemodinâmica que pode revelar doenças cardíacas não diagnosticadas ou agravar uma patologia conhecida. Portanto, compreender as modificações fisiológicas da gestação e suas repercussões nas gestantes portadoras de cardiomiopatias é fundamental para adequada assistência ao período gravídico-puerperal^{8,9}. Este artigo, relata a experiência da anestesiologia em um parto



ISSN: 2594-679X

cesáreo em paciente portadora de cardiomiopatia hipertrófica hereditária com obstrução hemodinâmica.

Relato de caso

Paciente feminino, 28 anos, em acompanhamento nos ambulatórios de pré-natal de alto risco e cardiologia, G3P1A1, peso 80 kg, altura 1,7m e IMC 27,68 kg/m². Nega histórico de tabagismo, etilismo, alergias e trabalha como técnica de enfermagem. Possui diagnóstico de cardiomiopatia congênita, sem outras comorbidades associadas e faz uso das seguintes medicações: metoprolol 200 mg/dia, furosemida 60 mg/dia, sertralina 50 mg/dia e sulfato ferroso 40 mg/dia. Aos exames, ecocardiograma transtorácico evidencia cardiomiopatia hipertrófica assimétrica (predomínio do septo interventricular) e obstrutiva do ventrículo esquerdo, com função sistólica preservada em repouso; disfunção diastólica tipo II – padrão pseudoanormal de relaxamento do ventrículo esquerdo; ventrículo direito com funcionalidade normal; dilatação importante de átrio esquerdo; insuficiências valvares mitral e tricúspide discretas; e o Holter 24 horas descreve: ritmo sinusal, regular, sem alterações do automatismo e condução atrioventricular e interventricular normais; presença de arritmia extra sistólica supraventricular isolada e pareada rara; taquicardia atrial paroxística não sustentada; arritmia extra sistólica ventricular polimórfica isolada, pareada rara. Devido a patologia de base, as equipes da obstetrícia e cardiologia consentem pela interrupção da gestação por cesariana a partir das 32 semanas de idade gestacional. Admitida à internação hospitalar com 32 semanas e 2 dias, ao exame físico: pressão arterial (PA) 100 x 65 mmHg, frequência cardíaca (FC) 80 batimentos por minuto (BPM) e frequência respiratória (FR) 22 incursões respiratórias por minuto (IRMP); bom estado geral, hidratada e hipocorada 1+/4+; aparelho cardiovascular - ritmo cardíaco regular em 2 tempos, bulhas hiperfonéticas e sopro holossistólico 5+/6+, com irradiação para ambas as carótidas e dorso; Malampati II e ASA III. Após verificação da funcionalidade dos equipamentos e estação anestésica na sala operatória, a paciente é encaminhada ao centro obstétrico, realizada venóclise com catéter 18G, monitorizada (pressão arterial invasiva, oximetria de pulso, eletrocardiografia contínua e quantificação da diurese



ISSN: 2594-679X

através de sonda vesical de demora). Optado pela realização de anestesia geral, a indução anestésica foi realizada com fentanil 500 mcg, lidocaína 80 mg, etomidato 20 mg e succinilcolina 100 mg; intubação orotraqueal realizada através de laringoscopia direta, utilizado tubo 7,5, sem intercorrências; manutenção com sevoflurano a 3% - concentração alveolar mínima (CAM) 0,9; sob ventilação controlada a volume, fluxo de oxigênio 500 mL/min, ar comprimido 50%, PEEP 8 cmH₂O e frequência respiratória 12 IRPM. O tempo cirúrgico totalizou cinquenta e quatro minutos e a paciente manteve a estabilidade hemodinâmica sem necessitar do uso de drogas vasoativas (DVA) durante o intraoperatório; registrados os seguintes parâmetros: pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) variando entre 115-135 / 70-95 mmHg, respectivamente, FC mínima 65 BPM e máxima 85 BPM e saturação de oxigênio (SpO₂) 99%. Ao término do procedimento, extubada, em respiração espontânea com suplementação de oxigênio via cateter nasal, sem queixas; encaminhada a Unidade de Terapia Intensiva (UTI), onde permaneceu por dois dias sob observação, sem intercorrências. Após alta da UTI, permaneceu por três dias na enfermaria, recebendo alta hospitalar e orientada a manter o acompanhamento cardiológico ambulatorialmente.

Discussão

Em relação a cardiomiopatia hipertrófica, a hipótese diagnóstica surge em triagens familiares, ao exame físico ou ante alterações eletrocardiográficas, entretanto, para o diagnóstico, o achado ecocardiográfico inexplicável de hipertrofia miocárdica - espessamento do ventrículo esquerdo maior que 2 desvios-padrão para a idade - e a avaliação do holter 24 horas, confirmam a suspeita clínica^{10,11,12,13}.

A cardiomiopatia hipertrófica geralmente se apresenta de forma assintomática ou oligossintomática. No que se refere aos sintomas, o portador da cardiomiopatia hipertrófica queixa-se de dispneia, fadiga, dor torácica típica ou atípica, palpitação, pré-síncope ou síncope, principalmente se associado a esforço físico. Além disso, o paciente pode apresentar obstrução dinâmica da via de saída do ventrículo esquerdo (geração de gradiente subaórtico), disfunção diastólica, isquemia miocárdica, insuficiência mitral e morte súbita^{2,6,13,14}.



ISSN: 2594-679X

Estudos demonstram que gestantes com diagnóstico de miocardiopatia hipertrófica apresentam prognóstico materno-fetal favorável, mas com aumento da morbimortalidade. As gestantes podem evoluir para arritmias, a exemplo taquicardia ventricular sustentada e refratária e fibrilação atrial com instabilidade hemodinâmica, as quais associam-se a sofrimento fetal. O nascituro, ainda, apresenta maior incidência de crescimento intrauterino restrito, prematuridade, baixo peso ao nascer, insuficiência cardíaca fetal e alto risco de herança genética das cardiomiopatias hereditárias^{12,13,14}.

Atualmente, a via de parto em pacientes com miocardiopatia hipertrófica é de indicação obstétrica, a depender da avaliação global da paciente e gravidade da patologia, podendo o parto ser por via vaginal com realização de bloqueios analgésicos do neuroeixo, ou cesárea, sendo preferível a realização de anestesia geral¹⁴. Os objetivos que o anestesista deve ter em mente durante a anestesia são: controle da frequência cardíaca, manter ou diminuir a contratilidade do miocárdio, manter a pré-carga e a pós-carga e evitar a hipotensão arterial secundária à vasodilatação periférica^{15,16}.

Para a realização da anestesia geral, recomenda-se o uso de drogas de ação rápida e meia-vida curta, pois facilitam o manejo das doses. Por conseguinte, propiciam a estabilidade hemodinâmica materna, evitando variações súbitas de pressão arterial e frequência cardíaca, além de atenuar respostas simpáticas à laringoscopia. De tal modo, fármacos opioides como ramifentanil e fentanil são úteis à analgesia, para a hipnose o uso de etomidato e midazolam é mais pertinente do que o propofol. O uso da lidocaína apresenta utilidade no controle da frequência cardíaca e dos reflexos simpáticos. Para a manutenção da anestesia geral, deve-se atentar ao possível efeito inotrópico negativo dos anestésicos inalatórios somado aos utilizados na indução^{9, 15, 16}

No pós-parto, é fundamental a monitorização intensiva da paciente, posto que a readaptação fisiológica imediata transfere o volume destinado a circulação placentária para o sistema circulatório materno, que pode acarretar em sobrecarga hemodinâmica e resultar em insuficiência cardíaca aguda, edema pulmonar agudo, arritmias instáveis e choque cardiogênico. Por isso, essas pacientes devem permanecer entre 24 a 48h em UTI, mesmo que estáveis⁹.



ISSN: 2594-679X

Conclusão

A cardiomiopatia hipertrófica é uma patologia pouco frequente, contudo, de relevância clínica em pacientes gestantes por se tratar da principal causa não obstétrica de óbito materno. Tal patologia pode ser diagnosticada durante a gestação em virtude das modificações específicas da gravidez, apresentando então, as alterações no exame físico e/ou sintomas. Assim, o entendimento sobre a fisiopatologia, quadro clínico, diagnóstico e conduta obstétrica nos casos de cardiopatias, por parte do anestesiolegista, é indispensável para a melhor assistência ao binômio materno-fetal.



ISSN: 2594-679X

Referências

.Ministério da Saúde. Indicadores de dados. Datasus. Brasília; 2009. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2009/C03b.htm>>

Tedoldi CL. Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia para gravidez na mulher portadora de cardiopatia. Arq Bras Cardiol. 2009 Dez; 93(6Supl1):e110-78. Ávila WS,

Carvalho MEC, Gouveia AMM, Cardoso CMR. Valvopatia e gravidez. In: Grinberg M, Sampaio RO, editores. Doença valvar. Barueri (SP): Manole; 2006. p.357-63.

Klein LL and Galan HL. Cardiac disease in pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am. 2004;31:429-59.

Zanati SG, Ferreira RM, Matsubara BB. Cardiomiopatas. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo. 2009;19(4):491-502

Maron SM. Hypertrophic cardiomyopathy: clinical manifestations, diagnosis, and evaluation. UpToDate, outubro de 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/hypertrophic-cardiomyopathy-clinical-manifestations-diagnosis-and-evaluation?search=miocardiopatia%20hipertrofica&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H1750310217>.

Jackson JM, Thomas SJ Valvular Heart Disease, em: Kaplan JA Cardiac Anesthesia. 3ª Ed, Philadelphia, WB Saunders, 1993.

Chapman AB, Abraham WT, Zamudio S, Coffin C, Merouani A, Young D, et al. Temporal relationships between hormonal and hemodynamic changes in early human pregnancy. Kidney Int. 1998;54(6):2056-63.

Departamento de Cardiologia da Mulher da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Posicionamento da Sociedade Brasileira de Cardiologia para Gravidez e Planejamento Familiar na Mulher Portadora de Cardiopatia – 2020. Arquivo Brasileiro de Cardiologia. 2020; 114(5).

Maron BJ, Mathenge R, Casey SA, et al. Clinical profile of hypertrophic cardiomyopathy identified de novo in rural communities. J Am Coll Cardiol 1999; 33:1590.

Maron BJ, Casey SA, Poliac LC, et al. Clinical course of hypertrophic cardiomyopathy in a regional United States cohort. JAMA 1999; 281:650.

12. Thaman R, Varnava A, Hamid MS, Firoozi S, Sachdev B, Condon M, et al. Pregnancy related complications in women with hypertrophic cardiomyopathy. Heart. 2003;89:752-6.



ISSN: 2594-679X

Moreira WR, Andrade LC. Anestesia para gestante cardiopata. Rev Med Minas Gerais 2009; 19(4 Supl 1): S21-S62

Autore C, Brauneis S, Apponi F, Botting B, Bachinski LL. Epidural anesthesia for cesarian section in patients with hypertrophic cardiomyopathy: a report of three cases. Anesthesiology. 1999;90:1205-7.

Anzoategui LC. Anestesia em Obstetrícia Associada a Outras Patologias. Revista Brasileira de Anestesiologia. 1993; 43(1):19-27

Stocche, R. M., Garcia, L. V., & Klamt, J. G.. (2007). Anestesia para cesariana em paciente portadora de cardiomiopatia hipertrófica familiar: relato de caso. Revista Brasileira De Anestesiologia, 57(6), 665–671.