

Anestesia para Salpingectomia Parcial Bilateral em Paciente com Miocardiopatia Hipertrófica Idiopática. Relato de um Caso e Revisão da Literatura*

*Anesthesia for Partial Bilateral Salpingectomy in a Patient with Idiopathic Hypertrophic Cardiomyopathy. Case Report and Review of the Literature**

Ana Sofia Del Castillo Sardi¹, Gustavo Ramboa², Norma Sardi³

RESUMO

Anestesia para Salpingectomia Parcial Bilateral em Paciente com Miocardiopatia Hipertrófica Idiopática. Relato de um Caso e Revisão da Literatura.*

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: A miocardiopatia hipertrófica é uma doença cardíaca rara, com transmissão autossômica dominante e que se caracteriza pela hipertrofia do septo ventricular e pelas anormalidades da valva mitral.

RELATO DO CASO: Paciente secundípara, de 25 anos, com diagnóstico de miocardiopatia hipertrófica há quatro anos e antecedente de asma leve intermitente controlada com inalações esporádicas de corticosteroides. Apresentava sopro holossistólico IV/VI plurifocal e importante escoliose, com os espaços intervertebrais palpáveis. Acusou palpitações esporádicas durante toda a gravidez e recebia medicação de 100 mg de atenolol por dia. Apresentava hemograma, creatinina e eletrólitos dentro dos limites normais, ecocardiograma com miocardiopatia hipertrófica de predomínio septal, com fração de ejeção sistólica de 0,76%. A paciente entrou em trabalho de parto de rápida evolução e nasceu criança viva, do sexo feminino, com APGAR 9/9 sem complicações maternas nem fetais. Foi realizada a programação para a realização de salpingectomia parcial bilateral. Em consulta, a paciente negou-se a receber anestesia para o procedimento. A técnica anestésica de eleição foi a regional combinada. O procedimento cirúrgico durou 20 minutos e as mudanças de pressão arterial junto com a frequência cardíaca foram 10% menores que as dos valores iniciais, sem complicações hemodinâmicas nem cirúrgicas imediatas.

CONCLUSÕES: A mortalidade absoluta materna com miocardiopatia hipertrófica (MH) é muito baixa e costuma aparecer em mulheres com fatores de alto risco. Não há evidências de que a anestesia regional

auge o risco em mulheres com MH quando é utilizada para o parto vaginal. Tanto a anestesia geral como a regional foram utilizadas com sucesso e sem complicações em cesarianas de parturientes com MH.

Unitermos: CIRURGIA, Ginecológica: salpingectomia puerperal; DOENÇAS, Cardíaca: miocardiopatia hipertrófica; TÉCNICAS ANESTÉSICAS, Regional: combinada peridural subaracnóidea.

SUMMARY

Anesthesia for Partial Bilateral Salpingectomy in a Patient with Idiopathic Hypertrophic Cardiomyopathy. Case Report and Review of the Literature.

BACKGROUND AND OBJECTIVES: Hypertrophic cardiomyopathy is a rare, autosomal dominant cardiac disorder characterized by hypertrophy of the interventricular septum and mitral valve abnormalities.

CASE REPORT: A 25-year old female, second gestation, with a diagnosis of hypertrophic cardiomyopathy for four years and history of mild intermittent asthma controlled with sporadic use of corticosteroids. On physical exam, the patient had a IV/VI systolic heart murmur and accentuated scoliosis with palpable intervertebral spaces. She complained of occasional palpitations during pregnancy, and was treated with 100 mg of atenolol a day. Complete blood count, creatinine, and electrolytes were within normal limits; echocardiogram showed hypertrophic cardiomyopathy predominantly septal and ejection fraction of 0.76%. The patient underwent emergency labor giving birth to a live female fetus, Apgar 9/9, without maternal and fetal hemodynamic complications. The patient was scheduled for bilateral partial salpingectomy. During the interview, the patient refused general anesthesia for the procedure. A decision was made for combined regional blockade. The surgical procedure lasted 20 minutes during which changes in blood pressure and heart rate were up to 10% lower than baseline levels without immediate hemodynamic or surgical complications.

CONCLUSIONS: Absolute maternal mortality in hypertrophic cardiomyopathy (HC) is very low and it is usually seen in patients with high risk factors. Evidence does not show an increased risk of regional blocks in females with HC when it is used for vaginal delivery. Both general anesthesia and regional blocks were successfully used without complication for cesarean sections in patients with HC.

Keywords: ANESTHETIC TECHNIQUES, Regional: combined epidural subarachnoid; DISEASES, Cardiac: hypertrophic cardiomyopathy; SURGERY, Gynecological: puerperal salpingectomy.

* Recebido (**Received from**) do Hospital Santo Tomás, Ciudad de Panamá, República de Panamá

1. Médico-residente do 2º Ano de Anestesiologia, Hospital Santo Tomás
2. Médico-anestesiologista Cardiovascular, Hospital Santo Tomás
3. Médico-patologista, Hospital Santo Tomás

Apresentado (**Submitted**) em 1º de abril de 2009
Aceito (**Accepted**) para publicação em 13 de outubro de 2009

Endereço para correspondência (**Correspondence to**):
Dra. Ana Sofia Del Castillo Sardi
Apartado 0832-1665
World Trade Center, Rep. De Panamá
E-mail: anasofia113@gmail.com ou adelcas@cwpanama.net

INTRODUÇÃO

A miocardiopatia hipertrófica (MH) é uma doença ou disfunção genética cardíaca de transmissão autossômica dominante, causada por mutações em pelo menos um de cada 12 genes sarcoméricos e não sarcoméricos, além de ser conhecida como uma das causas de morte cardíaca súbita em pacientes jovens.¹ Possui prevalência de 0,2% (1:500)² na população adulta em geral, e por isso é lógico imaginar que indivíduos com essa doença recebam cuidados anestésicos e pré-operatórios ao menos uma vez. Por esse motivo, os anestesiológicos devem estar preparados para antecipar as mudanças hemodinâmicas e a instabilidade cardiovascular que tais pacientes possam apresentar.

A fisiopatologia da miocardiopatia hipertrófica é complexa e, mesmo com as pesquisas indicando que a mortalidade materna absoluta em mulheres grávidas e puérperas com essa doença é muito baixa,³ é preciso levar em conta todas as mudanças hemodinâmicas inerentes à gravidez quando se atende essas pacientes.

Este é um caso de paciente portadora de MH em que após ter tido um parto vaginal sem complicações foi realizada salpingectomia parcial bilateral, com anestesia peridural-espinal, combinada com a técnica anestésica utilizada.

RELATO DO CASO

Paciente secundípara, 25 anos de idade, com diagnóstico de miocardiopatia hipertrófica há quatro anos. Na entrevista, a paciente relatou palpitações esporádicas durante toda a gravidez e informou estar sendo medicada com 100 mg de atenolol por dia. Possuía antecedente de um parto vaginal dois anos antes sem complicações. Também tinha antecedente de asma leve intermitente controlada com inalações esporádicas de corticosteroides.

No exame físico, detectou-se que era paciente de linhagem negroide, com 1,63 m de altura e 60 kg. Além de apresentar sopro holossistólico IV/VI plurifocal, a paciente apresentava escoliose severa, mas com espaços intervertebrais palpáveis.

Nos exames realizados, apresentava hemograma, creatinina e eletrólitos dentro dos limites normais e ecocardiograma que refletia uma miocardiopatia hipertrófica de predomínio septal com fração de ejeção sistólica de 76%.

A paciente entrou em trabalho de parto de rápida evolução e nasceu criança viva, do sexo feminino, com APGAR 9/9 sem complicações maternas nem fetais. A paciente foi hospitalizada na sala de Patologia Obstétrica e foi programada para a realização de uma salpingectomia parcial bilateral. Foi entrevistada e disse que se encontrava tranquila e cooperando, mas que não gostaria de receber anestesia geral para o procedimento. Ela recebeu as explicações sobre as vantagens e desvantagens da anestesia regional e sobre a possibilidade iminente de que pudesse receber anestesia geral, mas se recusou completamente à anestesia geral, dizendo que, se lhe fosse aplicada, cancelaria o procedimento operatório.

Após oito horas de jejum, a paciente recebeu 10 mg IV de metoclopramida e 50 mg IV de ranitidina, 30 minutos antes do procedimento operatório. Procedeu-se a monitorização da pressão arterial, oximetria de pulso e eletrocardiografia. Após colocar a paciente sentada, o espaço epidural foi acessado no nível L4-L5 com uma agulha Touhy 17G. Com a técnica de agulha raquidiana com ponta de lápis Sprotte 25G x 4 3/4" (120 mm), foram administrados 7,5 mg de levobupivacaína e 25µd de fentanil no espaço subaracnóideo e, posteriormente, foi inserido um cateter epidural. A paciente foi deitada para que se pudesse medir o nível sensitivo, que foi de T5. O procedimento cirúrgico durou 20 minutos, os valores de pressão arterial e frequência cardíaca foram 10% menores que os iniciais, sem complicações hemodinâmicas nem cirúrgicas imediatas e a paciente não precisou de suporte com vasopressores. A hidratação materna durante o procedimento atingiu 100 mL e a diurese foi de 50 mL.

Ao ser encaminhada à unidade de recuperação anestésica a paciente estava tranquila, acordada, cooperando e mantendo uma boa estabilidade hemodinâmica. Posteriormente, foi transferida à unidade de terapia semi-intensiva, na sala de patologia obstétrica, e teve alta três dias depois, sendo encaminhada à consulta externa de Cardiologia.

DISCUSSÃO

A miocardiopatia hipertrófica, também conhecida como hipertrofia septada assimétrica, é doença hereditária com características de transmissão autossômica, com alterações estruturais das células contráteis cardíacas, hipertrofia do ventrículo esquerdo, especialmente da região do septo e alterações do sistema de condução.⁴

A miocardiopatia hipertrófica é única entre as doenças cardiovasculares, devido ao seu potencial de apresentação clínica durante qualquer fase da vida, desde a infância até os 90 anos.⁵

Sobre o padrão histológico, muitas células cardíacas, tanto no septo ventricular como na parede livre do ventrículo esquerdo, mostram aumento no diâmetro transversal, formas estranhas e padrão arquitetônico desordenado.⁶ As malformações primárias do aparelho valvular mitral, responsável pelo trato da obstrução de saída do ventrículo esquerdo, estão presentes em pelo menos dois terços dos pacientes.⁷

Seu diagnóstico clínico normalmente fica estabelecido com um ecocardiograma em duas dimensões, demonstrando uma hipertrofia ventricular esquerda (engrossamento da parede superior a 15 mm), tipicamente de distribuição assimétrica e associada a câmara não dilatada na ausência de outra doença cardíaca ou sistêmica.⁸ O eletrocardiograma, de 12 derivações, é anormal em 75% a 90% dos pacientes com miocardiopatia hipertrófica, o que evidencia grande variedade de padrões anormais, sendo que nenhum deles é patognômico e nem altamente específico da doença. Dentro das mudanças que podem ser encontradas, há alterações dos segmentos ST e a inversão da onda T (consistente com a hipertrofia ventricular esquerda) e ondas Q anormais com dimi-

nuição ou ausência das ondas R nas derivações precordiais esquerdas (aumento do átrio esquerdo).⁹

Sobre a fisiopatologia, três principais fatores geram o aumento da obstrução de saída do ventrículo esquerdo: 1) o aumento da força contrátil; 2) a diminuição do volume diastólico final do ventrículo esquerdo, que ocorre com o aumento da frequência cardíaca ou a diminuição do retorno venoso; e 3) a diminuição da resistência vascular periférica. Essas alterações, junto à hipertrofia ventricular, aumentam o consumo de oxigênio com consequente risco de isquemia subendocárdica e alteração no sistema de condução com a possibilidade de aparição de arritmias.¹⁰

O curso clínico da miocardiopatia hipertrófica é, em geral, variável e os pacientes podem se manter estáveis durante longos períodos de tempo, bem como boa parte atinge uma vida normal.⁵ Os seguintes sintomas são relatados pelos pacientes: falha cardíaca progressiva com dispneia, fadiga e dor precordial; ocasionalmente chega a etapas terminais com fibrilação atrial e morte súbita.⁹

O tratamento dessa doença pode ser clínico ou cirúrgico. Dentro do tratamento clínico, drogas com efeitos inotrópicos negativos, como os β -Bloqueadores e o verapamil, têm sido amplamente utilizadas para o controle dos sintomas porque reduzem o grau de obstrução na via de saída do ventrículo esquerdo, além de apresentarem características antiarrítmicas e antianginosas.⁴ Em pacientes refratários a esses medicamentos podem ser utilizados antiarrítmicos tipo I-A como a desoprimida.¹¹ O tratamento cirúrgico inclui miomectomia septal ventricular (procedimento de Morrow), que seria a primeira opção terapêutica com miocardiopatia hipertrófica obstrutiva (gradiente ≥ 50 mmHg em repouso com provocação fisiológica), e sintomas graves refratários ao tratamento. Esses pacientes representam apenas cerca de 5% do total de pacientes com miocardiopatia hipertrófica.¹²

Atualmente, há pouca informação sobre os riscos anestésicos de pacientes portadores de miocardiopatia hipertrófica, provavelmente porque há poucos pacientes com o diagnóstico confirmado precisando de um anestesiológico.¹³ De maneira geral, devemos levar em conta manobras para preservar o volume de batidas, como também reduzir a contratilidade e a descarga simpática (p. ex., com β -Bloqueadores), aumentado as pressões de enchimento e pós-carga (com hidratação e α -1 agonistas). O uso de monitoração invasiva da pressão arterial pode ser útil antes da indução para reconhecer eventos de hipotensão, bem como um ecocardiograma transesofágico com Doppler permite observar a morfologia do trato de saída do ventrículo esquerdo e da válvula mitral.

Os ansiolíticos (benzodiazepinas) estão indicados para bloquear a ativação simpática; a administração de anticolinérgicos como a atropina ou o glicopirrolato deve ser evitada, por provocar taquicardia potencial. A indução deve ser realizada com uma titulação lenta das drogas para evitar a hipotensão brusca e deve existir suficiente depressão da resposta simpática antes de realizar a intubação orotraqueal. Quando relaxantes neuromusculares forem utilizados, deve-se levar

em conta liberação de histamina, atividades vagolítica e muscarínica, prevenção da recaptura de catecolaminas, sendo vecurônio agente bem aceito.

Em função de a depressão miocárdica ser, em geral, desejada durante a manutenção da anestesia, os anestésicos voláteis são indicados nos pacientes com MH, vigiando sempre as mudanças hemodinâmicas repentinas. O melhor agente é o sevoflurano, por ser um depressor miocárdico moderado e sua administração traz mudanças mais discretas na resistência vascular sistêmica, na pressão arterial e na frequência cardíaca.

Deve-se ventilar com volumes correntes baixos e com frequências respiratórias altas para manter ventilação-minuto suficiente. O tratamento da hipotensão aguda na sala de cirurgia precisa da rápida substituição do volume e da administração de α -1 agonistas (fenilefrina, por exemplo). Drogas com atividade β -Adrenérgica agonista, como dopamina, dobutamina ou efedrina, não são opções adequadas pelo aumento do inotropismo e do cronotropismo cardíacos, o que promove a obstrução do trato de saída do ventrículo esquerdo e aumenta as demandas de oxigênio.

A manutenção da anestesia é muito importante para manter um ritmo sinusal, porque arritmias em potencial durante a indução podem ocorrer nesses pacientes. Se aparecer uma fibrilação atrial na sala de cirurgias, ela deve ser revertida com uma cardioversão direta em vez de farmacologicamente.

As pacientes grávidas com MH têm considerações especiais devido às mudanças cardiovasculares únicas inerentes à gravidez. Nas fases mais tardias, a compressão aortocava ou perda maior de sangue durante o parto podem reduzir a pré-carga consideravelmente. Por outro lado, a dor e o estresse do parto em si podem gerar uma estimulação simpática com o aumento da frequência cardíaca e a contratilidade, que pode contribuir com a deterioração hemodinâmica da paciente. Estudos recentes refletem que a mortalidade absoluta materna com MH é muito baixa e costuma aparecer apenas em mulheres com fatores de alto risco.³ Não há evidências de que a anestesia regional aumente o risco em mulheres com MH quando é utilizada para o parto vaginal. Tanto a anestesia geral como a regional foram utilizadas com sucesso e sem complicações em cesáreas de parturientes com MH.¹⁴ A excelente administração de anestesia peridural-espinal combinada e peridural-espinal contínua foi documentada no relato de casos.^{10,15}

Na paciente, a técnica anestésica foi a regional combinada, já que ela se negou a tomar anestesia geral e, sendo assim, foi utilizada menor quantidade de anestésico local e opioides, evitando, dessa forma, mudanças hemodinâmicas drásticas e favorecendo sua rápida recuperação.

Em todo momento, foi mantida comunicação entre as equipes de Cardiologia e Obstetrícia, chegando-se à conclusão de que medidas simples, como planejamento anestésico, monitoração e cooperação de todos os envolvidos, determinaram o sucesso anestésico da nossa paciente.

REFERÊNCIAS – REFERENCES

1. Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy: a systemic review. JAMA 2002;287:1308-1320.
2. Maron BJ. Hypertrophic cardiomyopathy: an important global disease. Am J Med 2004;116:63-65.
3. Autore C, Conte MR, Piccininno M et al. Risk associated with pregnancy in hypertrophic cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol 2002;40:1864-1869.
4. Jackson JM, Thomas SJ. Valvular heart disease. In: Kaplan JA. Cardiac anesthesia, 3rd Ed. Philadelphia: WB Saunders, 1999;644-650.
5. Maron BJ, Casey SA, Poliac LC et al. Clinical course of hypertrophic cardiomyopathy in a regional United States cohort. JAMA 1999;281:650-655.
6. Shirani J, Pick R, Roberts WC et al. Morphology and significance of the left ventricular collagen network in young patients with hypertrophic cardiomyopathy and sudden cardiac death. J Am Coll Cardiol 2000;35:36-44.
7. Klues HG, Maron BJ, Dollar AL et al. Diversity of structural mitral valve alterations in hypertrophic cardiomyopathy. Circulation 1992; 85:1651-1660.
8. Klues HG, Schiffrers A, Maron BJ. Phenotypic spectrum and patterns of left ventricular hypertrophy in hypertrophic cardiomyopathy: morphologic observations and significance as assessed by two-dimensional echocardiography in 600 patients. J Am Coll Cardiol 1995;26:1699-1708.
9. Poliac LC, Barron ME, Maron BJ – Hypertrophic cardiomyopathy. Anesthesiology 2006;104:183-192.
10. Stocche RM, García LV, Klamt JG. Anestesia para cesaria en paciente portadora de cardiomiopatía hipertrófica familiar. Relato de Caso. Rev Bras Anestesiol 2007;57:382-385.
11. Sherrid MV, Barac I, McKenna WJ et al. Multicenter study of the efficacy and safety of disopyramide in obstructive hypertrophic cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol 2005;45:1251-1258.
12. Maron BJ, Dearani JA, Ommen SR et al. The case for surgery in obstructive hypertrophic cardiomyopathy. J Am Coll Cardiol 2004;44:2044-2053.
13. Haering JM, Comunale ME, Parker RA et al. Cardiac risk of noncardiac surgery in patients with asymmetric septal hypertrophy. Anesthesiology 1996;85:254-259.
14. Thaman R, Varnava A, Hamid MS et al. Pregnancy related complications in women with hypertrophic cardiomyopathy. Heart 2003;89:752-756.
15. Autore C, Brauneis S, Apponi F et al. Epidural anesthesia for cesarean section in patients with hypertrophic cardiomyopathy: a report of three cases. Anesthesiology 1999;90:1205-1207.

RESUMEN

Sardi ASC, Ramboa G, Sardi N – Anestesia para Salpingectomía Parcial Bilateral en Paciente con Miocardiopatía Hipertrófica Idiopática. Relato de Un Caso y Revisión del Literatura *

JUSTIFICATIVA Y OBJETIVOS: La cardiomiopatía hipertrófica es enfermedad cardíaca rara, con transmisión autosómica dominante que se caracteriza por hipertrofia del septum ventricular y anomalías de la válvula mitral.

RELATO DEL CASO: Paciente secundigesta, 25 años con diagnóstico de cardiomiopatía hipertrófica hace 4 años e antecedente de asma bronquial leve intermitente controlada con inhalaciones esporádicas de corticoesteroides. Presentaba soplo holosistólico IV/VI plurifocal e importante escoliosis, con los espacios intervertebrales palpables. Refirió palpitaciones esporádicas durante todo el embarazo y se encontraba medicada con 100 mg de atenolol diarios. Presentaba hemograma, creatinina y electrolitos dentro de los límites normales, ecocardiograma que reportaba cardiomiopatía hipertrófica de predominio septal con fracción de eyección sistólica del 76%. La paciente entró en labor de parto de urgencia, obteniéndose producto femenino vivo, APGAR 9/9, sin complicaciones hemodinámicas maternas ni fetales. Se programa para la realización de salpingectomía parcial bilateral. Se entrevista a la paciente, la cual nos refirió que se rehusaba a recibir anestesia general para el procedimiento. La técnica anestésica elegida fue la regional combinada. El procedimiento quirúrgico duró 20 minutos, y los cambios de presión arterial y frecuencia cardíaca fue menos del 10% que el de los valores iniciales, sin complicaciones hemodinámicas ni quirúrgicas inmediatas.

CONCLUSIONES: La mortalidad absoluta materna con cardiomiopatía hipertrófica (CH) es muy baja y suele estar confinada a mujeres con factores de alto riesgo. No hay evidencia que la anestesia regional aumenta el riesgo en mujeres con CH cuando se utiliza para el parto vaginal. Tanto la anestesia general como regional han sido utilizados con éxito y sin complicaciones en cesáreas de parturientas con CH.