

## Anestesia Peridural com Ropivacaína e Morfina para Cesariana em Gestante Cardiopata. Relato de Caso \*

Múcio Paranhos Abreu<sup>1</sup>, Vanessa Cristina Fragiacomu<sup>2</sup>, Eduardo Leite Aranha<sup>3</sup>, Pollo Felipe Alvim Cosate Tavares<sup>3</sup>

Abreu MP, Fragiacomu VC, Aranha EL, Tavares PFAC - Anestesia Peridural com Ropivacaína e Morfina para Cesariana em Gestante Cardiopata. Relato de Caso

UNITERMOS - ANALGÉSICOS, Opióide: morfina; ANESTÉSICOS, Local: ropivacaína; CIRURGIA, Obstétrica: cesariana; TÉCNICAS ANESTÉSICAS, Regional: peridural

Abreu MP, Fragiacomu VC, Aranha EL, Tavares PFAC - Epidural Anesthesia with Ropivacaine and Morphine for Cesarean Section in Cardiac Patient. Case Report

KEY WORDS - ANALGESICS, Opioid: morphine; ANESTHETICS, Local: ropivacaine; ANESTHETIC TECHNIQUES, Regional: epidural; SURGERY, Obstetrics: cesarean section

A incidência de doença cardíaca em gestantes varia de 0,5<sup>1</sup> a 4,0%<sup>2</sup> e constitui a principal causa de óbito materno.

A incidência de cardiopatia, congênita ou adquirida, associada a morbidade e mortalidade nestas pacientes fizeram com que a preocupação e aprimoramento das técnicas anestésicas para gestantes cardiopatas se tornassem crescentes.

No Brasil, a cardiopatia reumática representa 63,2% da incidência das cardiopatias na gravidez, a chagásica representa 16,5% e a congênita 9,8%<sup>3</sup>, coincidindo com as estatísticas de outros países<sup>1</sup>.

A gestante apresenta alterações fisiológicas, tais como: aumento da volemia, do débito cardíaco, do trabalho cardíaco e do consumo de oxigênio pelo miocárdio. Essas alterações são bem toleradas pelas gestantes normais, mas podem não ser toleradas pelas cardiopatas, podendo entrar em descompensação pela sobrecarga cardíaca.

Segundo critérios da *New York Heart Association*, o índice de mortalidade perinatal em gestantes portadoras de cardiopatia é maior naquelas com cardiopatia grave (classe funcional III e IV) e menor nas gestantes das classes funcionais I e II<sup>2</sup>.

As pacientes da classe I geralmente não apresentam sintomas, enquanto as das classes II, III e IV podem apresentar fadiga, dispnéia, angina ou palpitações, com intensidade variável. É importante que o anestesiológista tenha conhecimento do grau de comprometimento da função cardíaca e da sintomatologia para fazer um adequado planejamento anestésico.

O relato tem como objetivo apresentar um caso de gestante portadora de cardiopatia grave, clinicamente compensada, que se submeteu à operação cesariana sob anestesia peridural com Ropivacaína a 1% associada à morfina.

### RELATO DO CASO

Paciente de 31 anos, branca, 1,75 m de altura, 85 kg, idade gestacional de 37 semanas, G1P0A0, internada para ser submetida a cesariana eletiva. Era portadora de cardiopatia congênita (defeito do septo atrioventricular, forma total: CIA óstio-primo + CIV - vias de entrada com valva pentacúspide) corrigida cirurgicamente aos nove anos. Aos 23 anos apresentava ICC classe I, associada a insuficiência mitral leve e ECG revelando bloqueio bifascicular.

Devido à piora do quadro clínico, aos 24 anos, após estudo hemodinâmico comprovando insuficiência mitral importante e aumento da pressão capilar pulmonar, foi submetida a cirurgia para colocação de prótese biológica em posição mitral, evoluindo com episódios de taquicardia sinusal, flutter atrial com resposta atrioventricular variável e taquicardia juncional, controlados com cloridrato de sotalolol, captopril, digoxina e diurético.

Tão logo se confirmou a gravidez, foram suspensos o captopril e o diurético.

Com sete semanas de gestação apresentou quadro clínico compatível com Acidente Vascular Cerebral transitório, quando então passou a fazer uso de enoxaparina até 48 horas antes da cesariana.

Na oitava semana de gestação o ecocardiograma revelou aumento moderado do átrio esquerdo, boa função contrátil do ventrículo esquerdo; prótese mitral com estenose leve a moderada (abertura de 1,5 cm<sup>2</sup>, gradiente de 30 mmHg) e disfunção valvar aórtica (insuficiência leve, estenose moderada, com gradiente de 44 mmHg - valva aórtica espessada). A gestação evoluiu sem intercorrências.

Após consenso entre o obstetra e o cardiologista, e considerando a história pregressa da paciente, decidiu-se pela cesariana, uma vez que um prolongado tempo de trabalho de parto poderia desencadear grave disritmia cardíaca.

\* Trabalho realizado no Centro Médico de Campinas, Hospital agregado do CET/SBA do Instituto Penido Burnier.

1. Anestesiologista do Centro Médico de Campinas e do Instituto Penido Burnier, Campinas, SP

2. ME<sub>3</sub> do CET/SBA

3. Ex-ME<sub>2</sub> (1999) do CET/SBA

Apresentado em 27 de janeiro de 2000

Aceito para publicação em 17 de março de 2000

Correspondência para Dr. Múcio Paranhos Abreu  
Av. Nossa Senhora de Fátima 805/G11 - Taquaral  
13090-000 Campinas, SP

© 2000, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

Na ocasião da cesariana apresentava hemoglobina de 11,4 g.dl<sup>-1</sup>, hematócrito de 33%. O Coagulograma apresentava tempo de protrombina de 12 segundos; atividade de protrombina 76,9%; RNI 1,17 e tempo de trombina de 37,3 segundos.

Após admissão na sala de parto, a paciente apresentava-se em bom estado geral, corada, hidratada, cardiologicamente compensada (PA 130 x 80 mmHg, FC 85 bpm). Foi realizada a venóclise no membro superior esquerdo com cateter 16G e infusão lenta de solução fisiológica. Foi instalada monitorização não invasiva da pressão arterial, cardioscópio na derivação D<sub>II</sub> e oxímetro de pulso.

Diante do coagulograma normal, procedeu-se à anestesia peridural contínua, com punção mediana no espaço L<sub>3</sub>-L<sub>4</sub>, com agulha Tuohy calibre 16G. Após teste da perda de resistência feito com ar e aspiração negativa para sangue, foram injetados 13 ml de ropivacaína a 1% com 2 mg (2 ml) de morfina e introduzido o cateter peridural em sentido cefálico.

Quinze minutos após a injeção do anestésico, a paciente apresentava-se com bloqueio motor dos membros inferiores e bloqueio sensitivo térmico no dermatômo T<sub>4</sub>. Apesar do bloqueio sensitivo alto, não ocorreram alterações pressóricas significativas. A paciente manteve-se hemodinamicamente estável durante todo procedimento (pressão arterial de 130 x 80 mmHg).

Trinta e sete minutos após o bloqueio peridural ocorreu a extração do feto, de sexo feminino, que recebeu índice de Apgar 9 e 10, no primeiro e quinto minutos respectivamente, medindo 46 cm e pesando 2.365 g. A dequitação da placenta ocorreu em seguida. Administrado 1 g de cefalotina, por via venosa, atendendo a solicitação do obstetra.

No total, foram infundidos 600 ml de solução cristalóide, visando apenas repor as perdas sangüíneas per-operatórias, uma vez que a hidratação com maior volume poderia precipitar descompensação cardíaca, principalmente no pós-parto imediato.

A cirurgia transcorreu sem intercorrências. A paciente foi encaminhada para a Sala de Recuperação Pós-Anestésica onde permaneceu em observação por três horas e não apresentou nenhuma complicação. Foi transferida para a enfermaria, estável, normocárdica, ausência de bloqueio motor e sensitivo. O cateter peridural foi retirado 24 horas após a cirurgia (e aproximadamente 12 horas após a administração da última dose de enoxaparina), sem intercorrências.

A paciente recebeu alta hospitalar no segundo dia do pós-operatório, em boas condições clínicas do ponto de vista obstétrico e cardiovascular.

Transcorridos 45 dias após o parto, foi realizado ecocardiograma que revelou: VE=29,48; AE=61; gradiente aórtico = 40 mmHg e Insuficiência Mitral. Foi medicada com digital, diurético e captopril. Evoluiu com piora do quadro clínico cardiológico, compatível com insuficiência cardíaca congestiva, apresentando dispnéia, hepatomegalia e aumento da intensidade do sopro cardíaco. Foi introduzido warfarin sódico. Quatro meses após o parto, a paciente foi encaminhada para troca de válvula biológica em outro serviço. Foi realizado ecocardiograma de urgência, que evidenciou ruptura da val-

va biológica. Enquanto estava sendo preparada para cirurgia, apresentou edema pulmonar agudo. Um novo ecocardiograma constatou a presença de trombo na prótese valvar. A paciente evoluiu para óbito antes que se realizasse a cirurgia de urgência.

## DISCUSSÃO

O defeito do septo atrioventricular, na forma completa, apresenta-se como um defeito do septo atrial, do tipo *ostium primum* (CIA), além de um defeito do septo ventricular (CIV) em um orifício atrioventricular comum<sup>4</sup>. O tratamento é realizado através de reparo cirúrgico e tratamento clínico. Uma regurgitação mitral leve ou moderada geralmente persiste após correção cirúrgica<sup>4</sup> e em muitos casos há necessidade de troca da valva mitral.

Neste caso, a paciente foi submetida a correção cirúrgica do defeito do septo atrioventricular, ainda na infância, e a colocação de prótese valvar mitral, depois de adulta.

A indicação da técnica anestésica, para operação cesariana em gestantes cardiopata, dependerá do grau de comprometimento da função cardíaca.

O bloqueio regional poderá ser realizado com cuidado para parturientes cardiopata assintomáticas<sup>1</sup> ou da classe funcional I, desde que não haja outras contra-indicações, reservando-se a anestesia geral para os casos graves ou para gestantes assintomáticas que apresentem contra-indicações para o bloqueio regional.

Neste caso, optamos pela anestesia peridural contínua, uma vez que permite titular a anestesia, através da administração do anestésico local em pequenas doses, até que se atinja o nível de bloqueio adequado para a cirurgia, garantindo maior estabilidade cardiovascular, com mínima interferência na ventilação<sup>5,6</sup>. Neste caso não houve necessidade de injetar dose complementar e a anestesia atingiu nível suficiente somente com a injeção de 13 ml da solução anestésica (130 mg de ropivacaína) e 2 ml (2 mg) da solução de morfina.

O plano era titular a anestesia. No entanto, considerando a estatura da paciente (1,75 m), administramos inicialmente 13 ml de anestésico local, associado a 2 ml de morfina. Não houve necessidade de administrar dose complementar para a cirurgia. Este fato mostra que a injeção inicial poderia ter sido feita com volume menor.

A indicação da anestesia regional em pacientes portadoras de prótese metálica e em uso de anticoagulantes é controversa<sup>1,7,8</sup>. Nas pacientes em uso heparina de baixo peso molecular, com coagulograma normal ou próximo ao normal, ausência de plaquetopenia e havendo suspenso a medicação 12 horas antes da cirurgia, o bloqueio lombar poderá ser realizado, embora não esteja isento de riscos de complicações por fenômenos hemorrágicos<sup>9</sup>.

Alguns autores constataram que a incidência de seqüela neurológica relacionada com o bloqueio peridural durante terapia profilática de tromboembolismo é extremamente rara<sup>10-12</sup>. Cabe ao anestesista pesar os riscos e benefícios para realização do bloqueio peridural em pacientes em uso de anticoagulantes.

## REFERÊNCIAS

A ropivacaína é um anestésico local do grupo amino amida. É um enantiômero levógiro puro que tem como principal característica a baixa toxicidade cardíaca e menor neurotoxicidade, quando comparada com a bupivacaína, em doses equipotentes<sup>13,14</sup>. A ropivacaína é capaz de promover bloqueio sensitivo de longa duração e, dependendo da concentração, menor bloqueio motor<sup>15</sup>.

A associação da morfina ao anestésico local utilizado na anestesia peridural é útil, uma vez que a dose do anestésico pode ser reduzida. De acordo com o Ecocardiograma realizado durante a gestação, a parturiente se encontrava com estenose leve a moderada da prótese mitral. Esta valva estenosada dificulta o fluxo diastólico do átrio para ventrículo esquerdo, causando diminuição do débito cardíaco (DC) e favorecendo a formação de trombos intramurais. O deslocamento destes trombos pode causar Acidente Vascular Cerebral.

O aumento da pressão no átrio esquerdo, ocasionado pela estenose mitral, pode levar a aumento da pressão capilar pulmonar e conseqüentemente a um quadro de hipertensão pulmonar. Na vigência de hipotensão arterial decorrente do bloqueio simpático, a rápida infusão de cristalóides poderá resultar em edema pulmonar agudo. A hipotensão deve ser corrigida com administração de vasopressor do tipo alfa, para evitar taquicardia.

Alterações significativas na frequência cardíaca dessas pacientes não são bem toleradas, porque podem diminuir ainda mais o DC. Em vigência de taquicardia, o tempo de enchimento diastólico fica reduzido, diminuindo a pré-carga e conseqüentemente diminuindo o DC.

A bradicardia também pode diminuir o DC, uma vez que o volume sistólico já é limitado pela estenose da valva mitral. Portanto, para evitar queda no DC, a FC deve ser mantida próxima ao normal.

O crônico aumento da pressão no átrio esquerdo, provocado pela estenose mitral, pode predispor a taquidisritmias, como a taquicardia atrial paroxística e fibrilação atrial.

Neste caso, a associação de ropivacaína a 1% e morfina por via peridural mostrou ser uma boa opção para anestesia na gestante cardiopata, com valvopatia de débito fixo.

01. Ramanathan S - Cardiopatias, em: Ramanathan S - Anestesia Obstétrica - 1ª Ed, Rio de Janeiro, Revinter, 1995;12:187-204.
02. Yamashita AM - Anestesia na Gestante Cardiopata, em: Yamashita AM, Gozzani JL - Anestesia em Obstetria, 1ª Ed, Rio de Janeiro, Atheneu, 1997;101-111.
03. Born D - Contribuição ao estudo de pacientes portadoras de prótese valvar cardíaca no ciclo gravídico puerperal. (Tese de mestrado- Escola Paulista de Medicina). São Paulo, 1987.
04. Friedman WF - Cardiopatia Congênita na Lactância e Infância, em: Braunwald E - Tratado de Medicina Cardiovascular, 5ª Ed, São Paulo, Roca, 1999;2:958-961.
05. Cangiani LM - Anestesia na Gestante Obesa, em: Yamashita AM, Gozzani JL - Anestesia em Obstetria, 1ª Ed, Rio de Janeiro, Atheneu, 1997;13:149-152.
06. Douglas MJ, Flanagan ML, McMorland GH - Anaesthetic management of complex morbidly obese parturient. Can J Anaesth, 1991; 38:900-903.
07. Vieira ZEG - Hematoma subdural após raqui-anestesia contínua e heparinização: apresentação de caso clínico, revisão da literatura e Implicações anestésiológicas. Rev Bras Anestesiologia, 1992; 42:319-324.
08. Planes A, Vochelle N, Fagola M et al - Prevention of deep vein thrombosis after total hip replacement. J Bone Joint Surg, 1991; 73:418-422.
09. Duval Neto GF - Bloqueio peridural: controle e qualidade. Rev Bras Anestesiologia, 1997;47:537-561.
10. Bergqvist D, Linblad B, Matzsch T - Low molecular weight heparin for thromboprophylaxis and peridural/spinal anesthesia - Is there a risk? Acta Anaesthesiol Scand, 1992;36:605-609.
11. Louville Y, Cazalaà JB - Anesthésie intra rachidienne et prévention des thromboses par l'heparine- Agressologie, 1990; 31:160-163.
12. Dulitzki M, Pauzner R, Langevitz P et al - Low-molecular-weight heparin during pregnancy and delivery: Preliminary experience with 41 pregnancies - Obstet Gynecol, 1996;87:380-383.
13. McCrae AF, Westerling P, McClure JH - Pharmacokinetic and clinical study of ropivacaine in women receiving extradural analgesia in labour. Br J Anaesth, 1997;79:558-562.
14. Gaiser RR, Venkateswaren P, Cheek TG et al - Comparison of 0.25% ropivacaine and bupivacaine for epidural analgesia for labor and vaginal delivery. J Clin Anesth, 1997;9:564-568.
15. Levin A, Datta S, Camann WR - Intratecal ropivacaine for labor analgesia: a comparison with bupivacaine. Anesth Analg, 1998; 87:624-627.