

# Anestesia para Mamoplastia Estética em Paciente com Transplante Cardíaco. Relato de Caso\*

Maristela Menicucci Esteves de Castro, TSA<sup>1</sup>; Waldo Sapucaia Roland, TSA<sup>1</sup>;  
Carlos Henrique Viana de Castro<sup>2</sup>; Jamil Gontijo Kamache<sup>2</sup>

Castro MME, Roland WS, Castro CHV, Kamache JG - Anesthesia for Esthetic Mamoplasty in a Patient with Transplanted Heart

KEY WORDS: HEART: heart transplantation; SURGERY: esthetic mamoplasty

O transplante cardíaco é considerado um tratamento bastante satisfatório para pacientes com cardiopatia dilatada e doença cardíaca isquêmica. A sobrevida média é de 75% e 70% em 5 e 10 anos, respectivamente<sup>1</sup>. Contrastando com este avanço cirúrgico, a imunossupressão possibilita o aparecimento de patologias, sejam infecciosas ou neoplásicas. Cumpre ressaltar, no entanto, que apesar destes efeitos indesejáveis, o transplante cardíaco permite não só um aumento na sobrevida, como também, uma melhora na qualidade de vida do cardiopata, condição esta que possibilitou a paciente em questão a optar por uma cirurgia estética de mama.

### RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, branca, 40 anos, 65 kg, submetida a transplante cardíaco

\* Trabalho realizado no CET/SBA do Hospital Felício Rocho - MG  
1 Membro do CET/SBA  
2 ME<sub>2</sub> do CET/SBA

Correspondência para Carlos Henrique Viana de Castro  
R Clementino Viana Dotti 95 Ap 201 - B. Buritis  
30575-130 Belo Horizonte - MG

Apresentado em 18 de outubro de 1994  
Aceito para publicação em 6 de fevereiro de 1995

© 1995, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

em 1986, devido à cardiomiopatia pós-parto. Em 1989 havia se submetido a colecistectomia. Quando se internou para realização da mamoplastia estética fazia uso regular de verapamil e ciclosporina.

A paciente estava assintomática do ponto de vista cardio-respiratório, e após o transplante cardíaco, havia aumentado de peso cerca de 25 kg. O exame clínico evidenciou: pressão arterial 140/80 mmHg, frequência cardíaca 70 bpm; demais sistemas orgânicos sem alterações. Apresentava os seguintes resultados de exames laboratoriais: hemoglobina: 11,2 g/dl; hematócrito: 35%; hemáceas: 4250000 mm<sup>3</sup>; sódio: 139 mEq/L; potássio: 4,5 mEq/L; cloro: 103 mEq/L; atividade de protrombina: 100% (RNI=1,0); PTTa: 28s; uréia: 26 mg/dl; creatinina: 1,1 mg/dl. O Eletrocardiograma revelava apenas alterações discretas de repolarização ventricular. Ecocardiograma: fração ejeção de 80%; volume sistólico de 80 ml; % encurtamento sistólico do VE de 42%; Aorta: 36 mm; AE: 45 mm; VD: 20 mm; VE dist: 48 mm; VE sist. 28 mm; Septo: 9,1 mm parede posterior VE: 9,1. Conclusão do estudo ecocardiográfico: contratilidade global dos ventrículos preservada, função sistólica e diastólica normais, dilatação do átrio esquerdo.

Como medicação pré-anestésica recebeu 10 mg de diazepam na véspera e 10 mg uma hora antes da indução anestésica.

Na sala de cirurgia foi monitorizada com eletrocardioscopia, oximetria de pulso, capnografia e pressão arterial automática não invasiva. Em seguida, puncionou-se uma veia do membro superior esquerdo com cateter 20 G.

A indução da anestesia foi realizada por via venosa, utilizando-se etomidato ( $0,3 \text{ mg.kg}^{-1}$ ), fentanil ( $3 \text{ } \mu\text{g.kg}^{-1}$ ) e vecurônio ( $0,1 \text{ mg.kg}^{-1}$ ), seguida de intubação traqueal com tubo 7,5. A anestesia foi mantida com oxigênio, isoflurano e ventilação mecânica. Foi ainda medicada com hidrocortisona (100 mg), cefalotina (2000 mg), heparina (5000 UI subcutâneo) 2 e *bolus* adicionais de fentanil. A operação foi realizada em decúbito dorsal, com elevação de  $30^\circ$  do dorso.

Durante a cirurgia as condições hemodinâmicas foram estáveis. A frequência cardíaca manteve-se em torno de 80 bpm e a pressão arterial sistólica variou de 20 a 25% abaixo da medida inicial (140/80 mmHg). A  $\text{SpO}_2$  manteve-se em 100%. Foram infundidos 2000 ml de líquido (1000 ml de Ringer Lactato, 500 ml de solução glicosada 5% e 500 ml de solução salina 0,9%). Após o término da cirurgia, que durou 190 minutos, a paciente foi acordada, extubada na sala de cirurgia e encaminhada à sala de recuperação pós-anestésica, onde permaneceu por 90 minutos. Recebeu alta hospitalar no segundo dia de pós-operatório, em boas condições clínicas e sem intercorrências.

## DISCUSSÃO

O transplante cardíaco envolve a remoção do coração doente, mantendo-se parte do átrio direito. A aorta e artérias pulmonares são seccionadas e o plexo cardíaco é interrompido, gerando um coração desprovido de inervação autonômica. O átrio remanescente permanece sem inervação, enquanto que o átrio do doador, também denervado, é responsável pelas respostas eletrofisiológicas. O eletrocardiograma freqüentemente apresenta duas ondas p<sup>1</sup>. O co-

ração transplantado mantém seus mecanismos intrínsecos de autorregulação, sendo que a frequência cardíaca reflete a frequência intrínseca de despolarização do nó sino-atrial do doador, na ausência de tônus vagal (em torno de 90 - 100 bpm)<sup>1</sup>.

O coração denervado não tem capacidade de responder agudamente à hipovolemia ou à hipotensão arterial com taquicardia reflexa, permitindo, então, que o débito cardíaco (DC) caia significativamente<sup>1</sup>. O aumento do DC depende de uma pré-carga adequada para que o coração possa compensar a queda do débito através do mecanismo de Frank-Starling. De acordo com bibliografia consultada a resposta do coração transplantado às catecolaminas circulantes é lenta podendo chegar a 5 ou 6 minutos<sup>1</sup>. Decorre daí a necessidade de sempre trabalhar com uma pré-carga adequada. Donde se conclui que, ao administrarmos drogas que causam vasodilatação, é fundamental a reposição volêmica adequada.

A frequência cardíaca não responde às drogas que agem indiretamente através do bloqueio colinérgico (atropina, bloqueadores neuromusculares, anticolinesterásicos) sendo necessárias drogas de ação direta em receptores beta (efedrina, isoproterenol, dopamina, glucagon).

O uso de drogas imunossupressoras propicia o aparecimento de infecção, que é uma das principais causas de mortalidade nestes pacientes. A monitorização invasiva, portanto, deve ser a menor possível para uma anestesia segura<sup>1</sup>.

O uso de corticosteróides pode resultar em resposta anormal ao estresse, havendo necessidade de dose adicional do mesmo. Azatioprina e ciclosporina podem diminuir o efeito dos bloqueadores musculares e a ciclosporina aumenta a ação dos barbitúricos e narcóticos.

O coração transplantado está sujeito aos processos de aterosclerose coronariana, que associado à denervação pode resultar em isquemia miocárdica silenciosa, condição que deve ser diagnosticada através de uma ade-

quada monitorização, seja eletrocardiográfica, ecocardiográfica ou do cateter da artéria pulmonar<sup>3</sup>, de forma que, tão logo seja diagnosticada possa ser adequadamente tratada<sup>4</sup>.

Em resumo, o paciente transplantado cardíaco tem um risco maior para realização de operações não cardíacas, mas estas operações são plenamente factíveis, uma vez que se conheçam as alterações induzidas pelo transplante.

Castro MME, Roland WS, Castro CHV,  
Kamache JG - Anestesia para  
Mamoplastia Estética em Paciente Trans-  
plantada Cardíaca - Relato de Caso

UNITERMOS: CIRURGIA: mamoplastia  
estética; CORAÇÃO: transplante  
cardíaco

## REFERÊNCIAS

01. Shaw IH, Kirk AJB, Conacher ID - Anesthesia for patients with transplanted hearts and lungs undergoing non-cardiac surgery. Br J Anesth, 1991; 67: 772-778.
02. Merli G, Martinez J - Profilaxia para trombose venosa profunda e embolia pulmonar no paciente cirúrgico. Clínica Médica da América do Norte, 1987; 3: 377-398.
03. Kaplan JA, Guffin AV - Diagnóstico de Isquemia intra-operatória. Clínicas de Anestesiologia da América do Norte, 1991; 3: 549-560.
04. Gomez MN, Duke PC - Prevenção e tratamento da isquemia miocárdia intra-operatória. Clínicas de Anestesiologia da América do Norte, 1991; 3: 571-585.