

## Etomidato em Anestesia para Cardioversão

J.R. Nocite, TSA<sup>1</sup>, P.S.M. Serzedo<sup>2</sup> & C.A.C. Siqueira<sup>2</sup>

Nocite J R, Serzedo P S M, Siqueira C A C — Etomidate in anesthesia for cardioversion.

Desde sua introdução por Lown e col.<sup>1</sup> em 1962, a cardioversão tem sido amplamente utilizada no tratamento de disritmias cardíacas. Ela consiste na abolição destas disritmias pela passagem de uma descarga elétrica sincronizada com onda R do eletrocardiograma, através do tórax e em última instância através do coração. A corrente contínua é superior à alternada na eliminação da fibrilação ventricular de tal modo que os desfibriladores de corrente alternada estão hoje praticamente abandonados<sup>2, 3, 4</sup>. Além da fibrilação ventricular, o método da cardioversão é indicado para tratar taquicardia ventricular, fibrilação atrial de frequência ventricular elevada, flutter atrial, taquicardia supraventricular de frequência elevada<sup>4, 5</sup>. O flutter atrial é o ritmo de conversão mais fácil, necessitando de choques externos não superiores a 50 watt.s<sup>-1</sup>. A fibrilação atrial e a taquicardia ventricular demandam choques de 200 watt.s<sup>-1</sup> mas não raro há necessidade de 300 a 400 watt.s<sup>-1</sup>. Trata-se de um procedimento extremamente desconfortável no paciente consciente, estando indicada a anestesia geral. Entre os anestésicos gerais utilizados, citam-se<sup>4</sup>: metohexital, tiopental, tiamilal, propomidid, althesin. Estes agentes devem ter ação curta e eliminação rápida. Além disto, devem possuir efeitos mínimos sobre os parâmetros respiratórios e hemodinâmicos. Em nosso Serviço, vínhamos utilizando rotineiramente o althesin em anestesia para cardioversão. Com a retirada deste agente do arsenal anestesiológico brasileiro, voltamos nossa atenção para o etomidato. Trata-se de um hipnótico não-barbitúrico, derivado imidazólico, de ação curta e eliminação rápida. Estudos em pacientes com diversas patologias cardíacas mostraram alterações mínimas dos parâmetros cardio-

vasculares e respiratórios por este fármaco<sup>6, 7</sup>. Além disso, o etomidato não interfere com o reflexo barorreceptor de controle da pressão arterial<sup>8</sup>, o que assume grande importância em pacientes de alto risco.

### Relato de casos

Dez pacientes foram submetidos a cardioversão com choques externos de corrente elétrica contínua, sob anestesia geral com etomidato. As indicações foram as seguintes: taquicardia ventricular — quatro casos; taquicardia supraventricular — quatro casos; fibrilação atrial de frequência ventricular elevada — um caso; fibrilação ventricular — um caso. Nove pacientes eram do sexo masculino e um do sexo feminino. As idades variaram de 37 a 76 anos, com média 62,2 ± 15,7 anos. Os pesos variaram de 51 a 120 kg, com média 67,5 ± 15,5 kg. O etomidato foi injetado por via venosa em doses que variaram de 0,20 a 0,30 mg.kg<sup>-1</sup>, com média 0,26 ± 0,06 mg.kg<sup>-1</sup>. Um paciente queixou-se de dor intensa no início da injeção, não aliviada pela adição de 50 µg de fentanil; neste caso administrou-se o restante da dose de etomidato por gota-a-gota venoso após diluição em solução fisiológica. Todos os pacientes tiveram monitorizados ECG e pressão arterial (esfigmomanômetro) e receberam oxigênio a 100% através de máscara e balão durante o procedimento.

Em nenhum caso o tempo decorrido entre o término da injeção e a obtenção de inconsciência foi superior a 60 s. Em dois pacientes houve necessidade de administração de uma segunda dose de etomidato devido à demora na reversão pela disritmia. Não se registraram variações de pressão arterial superiores a 20% dos níveis iniciais. A duração da hipnose com as doses utilizadas foi da ordem de 4 a 5 min e os pacientes não memorizaram o procedimento.

### COMENTÁRIOS

O etomidato parece-nos um agente bem indicado na anestesia geral para cardioversão, tendo em

Trabalho realizado no Serviço de Anestesia (CET/SBA) da Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto, SP

1 Chefe do Serviço de Anestesia e Responsável pelo CET/SBA  
2 Médico em Especialização no CET/SBA em 1984-85

Correspondência para José Roberto Nocite  
Caixa Postal 707  
14100 - Ribeirão Preto, SP

Recebido em 20 de janeiro de 1986  
Aceito para publicação em 16 de junho de 1986  
© 1986, Sociedade Brasileira de Anestesiologia

AP9163

vista a estabilidade cardiovascular proporcionada nestes pacientes de risco. Esta estabilidade sugere pequeno ou nenhum efeito da droga sobre o miocárdio ou os leitos vasculares periférico e pulmonar, hipótese apoiada por estudos anteriores<sup>6</sup>. A injeção deve ser lenta ( $0,3-0,5 \text{ mg.s}^{-1}$ ) tendo em vista que os pacientes com disritmias

têm geralmente velocidade circulatória retardada<sup>4</sup>. De qualquer modo, o procedimento deve ser realizado em local com todos os recursos para suporte ventilatório e circulatório, que podem tornar-se necessários a qualquer momento. Todos os pacientes desta série foram anestesiados na Unidade de Terapia Intensiva do hospital.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lown B, Amarashingam R, Neuman J — New method for terminating cardiac arrhythmias: use of synchronized capacitor discharge. *JAMA*, 1962; 182: 548-555.
2. Balagot R C, Druz W S, Ramadan M, Lopes-Blio M, Jobgen E, Tomita M, Sadove M S — A monopulse DC current defibrillator for ventricular defibrillation. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1964; 47: 487-504.
3. Nachlas M M, Bix H H, Mower M M, Siebano M P — Observations on defibrillators, defibrillation and synchronized countershock. *Progr Cardiovasc Dis*, 1966; 9: 64-89.
4. Feher J, Magalhães H M — Reversão elétrica das arritmias cardíacas: cardioversão e desfibrilação. In *Diagnóstico e Terapêutica das Arritmias Cardíacas* (Editor H Germiniani), São Paulo, Fundo Editorial Byk Prociencx, 1978; 377-384.
5. Kaplan J A, Wells P H — Electrocardiographic Monitoring. In *Acute Cardiovascular Management: Anesthesia and Intensive Care* (Editors Ak Rean, RP Fogdall). Philadelphia, JB Lippincott Co, 1982; 163-205.
6. Gooding J M, Weng J T, Smith R A, Berninger G T, Kirby R R — Cardiovascular and pulmonary responses following etomidate induction of anesthesia in patients with demonstrated cardiac disease. *Anesth Analg*, 1979; 58: 40-41.
7. Colvin M P, Savege T M, Newland P E, Weaver E J M, Waters A F, Brookes J M, Inniss R — Cardiorespiratory changes following induction of anaesthesia with etomidate in patients with cardiac disease. *Br J Anaesth*, 1979; 51: 551-556.
8. Bernardis C, Marrone B, Priano L — Effect of anesthetic induction agents on baroreceptor function. *Anesthesiology*, 1985; 63: A31.