

Implante de Marcapasso Cardíaco Artificial Biventricular em Paciente Portador de Cardiomiopatia Dilatada

Oswaldo Tadeu GRECO(*) Augusto CARDINALI NETO(*)

Reblampa 78024-284

Greco OT, Cardinali Neto A. Implante de marcapasso cardíaco artificial biventricular em paciente portador de cardiomiopatia dilatada. Reblampa 2000; 13(4): 225-227.

RESUMO: Um paciente portador de cardiomiopatia dilatada evoluiu para um quadro de insuficiência cardíaca congestiva, área cardíaca ++/4+. Foi submetido ao implante de um marcapasso DDD convencional com um sistema de bifurcação do canal ventricular e o posicionamento de um eletrodo adicional especial para a estimulação do VE via seio coronário. A ressincronização ventricular obtida com a estimulação biventricular proporcionou melhora significativa no quadro clínico do paciente um mês após o implante.

DESCRITORES: cardiomiopatia dilatada, insuficiência cardíaca congestiva, ressincronização ventricular, estimulação biventricular.

INTRODUÇÃO

A estimulação ventricular esquerda vem se tornando cada vez mais importante. Os estudos iniciais mostraram que a estimulação biventricular resultava em melhora hemodinâmica em pacientes com função sistólica do ventrículo esquerdo alterada. Em seguida, observou-se que o implante do sistema biventricular produzia benefícios em pacientes com cardiomiopatia dilatada severa.

Blanc e cols.¹ mostraram que a pressão arterial sistólica sobe quando se estimula a parede livre do ventrículo esquerdo, separadamente ou em conjunto com a estimulação da ponta do ventrículo direito. Verificaram ainda que a pressão nos capilares pulmonares cai significativamente com a estimulação ventricular esquerda isolada e biventricular.

Kass e cols², observaram que o pico da pressão sistólica do ventrículo esquerdo aumenta significativamente com a estimulação da parede livre do ventrículo esquerdo, porém sem a estimulação do ventrículo direito. Da mesma forma, Auricchio e cols.³ demonstraram que ocorre um aumento da pressão ventricular esquerda significativamente maior do que o obtido com a estimulação ventricular direita.

Por sua vez, Foster e cols⁴ mostraram que, comparado com outros modos de estimulação, no modo biventricular há um aumento significativo do débito cardíaco e queda da resistência vascular sistêmica.

Nas primeiras tentativas de estimulação do ventrículo esquerdo foram usados eletrodos epicárdicos implantados através de toracotomia. Entretanto, esse procedimento requer anestesia geral, tornando-se

(*) Médico do Serviço de Marcapasso do Instituto de Moléstias Cardiovasculares.

Endereço para correspondência: R. Castelo D'Água, 3030 – CP 681. CEP: 15015-210 – São José do Rio Preto – SP – Brasil. Fone: (0XX17) 230.8522.

Trabalho recebido em 10/2000 e publicado em 12/2000

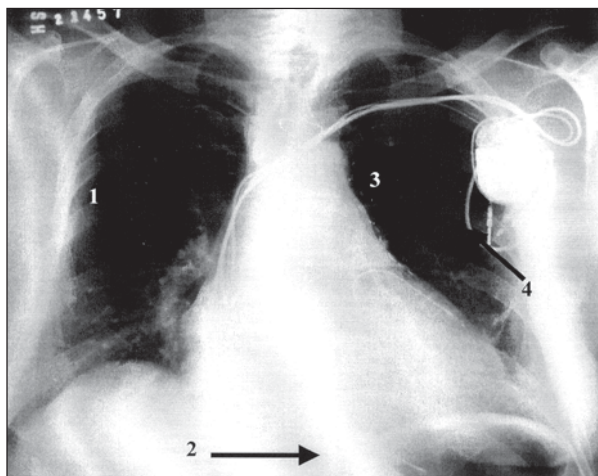


Figura 1 - RX com posicionamento dos eletrodos, onde: 1) eletrodo atrial (fixação ativa); 2) eletrodo ventricular (ápice de VD, fixação passiva); 3) eletrodo de seio coronário (fixação passiva); 4) adaptador para o canal ventricular.

perigoso para pacientes em condições críticas, o que torna preferível uma via transvenosa. Desse modo, um eletrodo permanente posicionado em uma veia tributária do seio coronário, estimulando a parede livre do ventrículo esquerdo em sua superfície epicárdica, foi a técnica por nós utilizada.

RELATO DE CASO

Trata-se de um paciente do sexo masculino, com 63 anos de idade, portador de diabetes melito e histórico de infarto do miocárdio em 19.12.1992, seguido de cirurgia cardíaca para revascularização do miocárdio e implante de duas pontes de artérias mamárias em 14.01.1993. Antes desses eventos, consumia aproximadamente 30 cigarros e duas cervejas diariamente. Durante o acompanhamento habitual, a radiografia feita em 01-02-1998 mostrava uma área cardíaca ++/ 4+, às custas do aumento ventrículo esquerdo, além de aumento moderado da trama vascular pulmonar. Em 10-01-2000, foi identificada uma dispnéia de esforço e um quadro de insuficiência

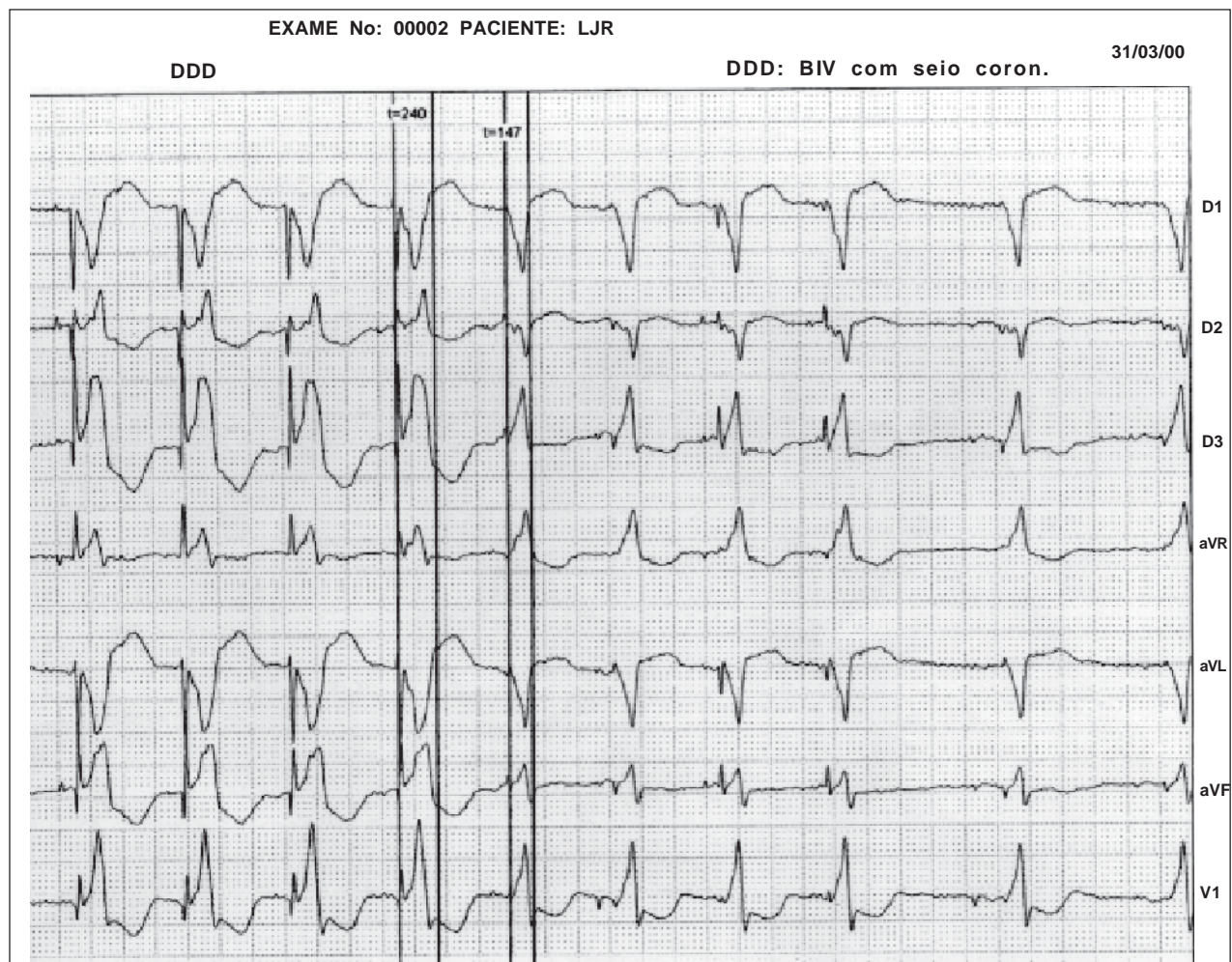


Figura 2 - Redução da duração do QRS de 240ms para 147ms com a captura no modo biventricular.

cardíaca congestiva classe funcional IV (NYHA). O ecodopplercardiograma revelou acinesia apical/septal e fração de ejeção 33,8%. O ECG evidenciou ritmo sinusal, além de extensa necrose anterior.

Em 30.03.2000, recebeu um implante de marca-passo cardíaco artificial de dupla-câmara (Actros DR, Biotronik GmbH). Visando aproveitar o ritmo atrial do paciente, usou-se um eletrodo de fixação ativa, instalado no átrio direito. No canal ventricular do gerador foi usado um adaptador, o que permitiu o implante de um eletrodo de fixação passiva, instalado no ápice do ventrículo direito, além de um eletrodo especial para o seio coronário (Corox LV 65 UP, Biotronik GmbH). A Figura 1 ilustra o posicionamento dos três eletrodos.

Em 20.04.2000, um mês após o implante, obser-

vou-se que o paciente encontrava-se assintomático e que a fração de ejeção apresentava melhora, passando de 33,8%, para 42,6%. A Figura 2 mostra o ECG do paciente com os complexos QRS em estimulação DDD convencional (240 ms) e biventricular (147 ms). Optou-se por manter a seguinte medicação: Captopril 12,5 mg, três vezes ao dia; Furosemida, duas vezes ao dia, Amiodaroma 200 mg, uma dose diária e Digoxina 0,25 mg, ½ comprimido ao dia.

CONCLUSÃO

A ressincronização ventricular obtida com a estimulação biventricular apresentou-se, neste caso, como uma excelente opção terapêutica, proporcionando melhora clínica e hemodinâmica evidente no pós-operatório imediato e 30 dias após.

Reblampa 78024-284

Greco OT, Cardinali Neto A. Biventricular pacing in a patient with congestive heart failure and dilated cardiomyopathy. Reblampa 2000; 13(4): 225-227.

ABSTRACT: A patient with dilated cardiomyopathy developed symptomatic congestive heart failure (NYHA functional class IV). He was submitted to a conventional DDD pacemaker implant procedure, with a split in the ventricular channel and positioning of an additional special lead in the left ventricular wall through the coronary sinus. The ventricular resynchronization obtained by the biventricular stimulation improved significantly the clinical and hemodynamic outcomes in this patient one month after the implant procedure.

DESCRIPTORS: dilated cardiomyopathy, congestive heart failure, multi-site pacing, pacemaker.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Blanc JJ, Ettiene Y, Gilard M, et al. Evaluation of different ventricular pacing sites in patients with severe heart failure. Results of an acute hemodynamic study. *Circulation* 1997; 96: 3273-7.
- 2 Kass DA, Chen CH, Fetters B, Talbot M, Nevo E, Nakayama M. Ventricular function in patients with dilated cardiomyopathy is improved by VDD pacing at left but not right ventricular sites. *J Am Coll Cardiol* 1998; 31: 1015-29.
- 3 Auricchio A, Stellbrink C, Block M, et al. Effect of pacing chamber and atrio-ventricular delay on acute systolic function of paced patients with congestive heart failure. *Circulation* 1999; 99: 2993 - 3001.
- 4 Foster AH, Gold MR, McLaughlin JS. Acute hemodynamic effects of atrioventricular pacing in humans. *Ann Thorac Surg* 1995; 59: 294-300.
- 5 Saxon LA, Boehmer JB, Hummel J, Kacet S, De Marco T, Naccarelli G, Daoud E. Biventricular pacing in patients with congestive heart failure: Two prospective randomized trials. The Vigor CHF and Ventak CHF investigators. *Am J Cardiol* 1999; 83: 120D-3D.