

# Diretrizes para o Implante de Cardioversor Desfibrilador Implantável

José Carlos S. Andrade, Vicente Ávila Neto, Domingo M. Braille, Paulo R. S. Brofman, Alvaro R. B. Costa, Roberto Costa, Silas S. Galvão F<sup>o</sup>, Paulo R. A. Gauch, Fernando A. Lucchese, Martino Martinelli F<sup>o</sup>, Paulo T. J. Medeiros, José C. P. Mateos, João Pimenta, Roberto T. Takeda

São Paulo, SP

A morte súbita, responsável por cerca de 20% da mortalidade natural, continua sendo um dos maiores problemas da cardiologia. O arsenal terapêutico utilizado no seu combate inclui os medicamentos antiarrítmicos, a ressecção cirúrgica, a ablação endocárdica por cateter e o implante de dispositivos elétricos: os cardioversores-desfibriladores implantáveis.

Sua utilização experimentou um enorme incremento nos últimos anos e vários megaestudos têm sido realizados para delinear a melhor opção terapêutica.

Os resultados desses estudos tornam mandatória a revisão do “Consenso para Implante de Cardioversor-Desfibrilador Implantável - Deca 1995”.

Apesar da sua maior difusão e da aparente simplicidade de seu uso, as drogas antiarrítmicas, muitas vezes têm tido até mesmo o seu valor antiarrítmico contestado, em decorrência de seus efeitos pró-arrítmicos. No estudo CASH (*Cardiac Arrest Study - Hamburg*), iniciado em 1987 e concluído em 1993, que comparou o uso do desfibrilador implantável com vários fármacos, o estudo no subgrupo que utilizava propafenona foi interrompido, dada a mortalidade excessiva. Por outro lado, alguns fármacos, apesar da efetividade no controle de taquiarritmias, apresentam efeitos colaterais significativos, que motivaram a sua suspensão em 27%, 40% e 42% dos pacientes, respectivamente, dos grupos dos estudo CHF - STAD (*Veterans Affairs Survival Trial of Antiarrhythmic Therapy in Congestive Heart Failure*), EMIAT (*European Amiodarone Myocardial Infarction - Trial*) e CAMIAT (*Canadian Amiodarone Myocardial Infarction Trial*).

Além do efeito pró-arrítmico, o insucesso da terapêutica medicamentosa pode ocorrer devido à escolha incorreta do fármaco, à dosagem inadequada ou ao uso irregular por parte do paciente e ultimamente tem sido contestado o seu valor nos pacientes com comprometimento importante da função ventricular.

Os cardioversores-desfibriladores implantáveis têm se mostrado a alternativa terapêutica mais eficiente para interromper taquicardias ventriculares sustentadas e fibrilações ventriculares, sendo responsáveis por uma redução expressiva na incidência de morte súbita, evidenciada nos estudos CASH, MADIT (*Multicenter Automatic Desfibrillator Implantation Trial*) e AVID (*Antiarrhythmic Versus Implantable Desfibrillator*). Este último, projetado para 1.200 pacientes também foi interrompido em virtude das taxas de mortalidade muito discrepantes entre seus diferentes subgrupos, o que levou o comitê dirigente a considerar anti-ética a continuidade do grupo de pacientes que recebia tratamento apenas com fármacos.

No MADIT, os pacientes com infarto agudo do miocárdio prévio e disfunção ventricular (fração de ejeção menor ou igual a 35%), que apresentavam taquicardias ventriculares sustentadas ou fibrilação ventricular induzidas no estudo eletrofisiológico, foram divididos em dois grupos: um que recebeu o implante de cardioversor-desfibrilador implantável e outro, terapia antiarrítmica convencional. A discrepância da mortalidade após seguimento médio de 27 meses (15% e 38% respectivamente) fez com que o *Food and Drug Administration* (FDA) dos Estados Unidos da América autorizasse a indicação de cardioversor-desfibrilador implantável para tais pacientes.

Recentemente, em abril de 1998, o *American College of Cardiology* (ACC) e a *American Heart Association* (AHA) revisaram as indicações para o implante dos cardioversor-desfibrilador implantável num “*Executive Summary - ACC/AHA Practice Guidelines*”.

Os vários estudos realizados evidenciaram a alta efetividade do cardioversor-desfibrilador implantável na interrupção de taquiarritmias ventriculares letais e a expressiva redução de mortalidade com o seu uso, mudando a imagem terapêutica do mesmo, que hoje chega a ser considerado a opção inicial de tratamento em muitos casos. Para isso muito contribuiu a evolução tecnológica do cardioversor-desfibrilador implantável, com redução do seu tamanho e estimulação bicameral, possibilitando o seu implante em uma loja peitoral, uma técnica menos cruenta, mais estética e mais econômica. Ademais, a leitura eletrocardiográfica em átrio e em ventrículo propicia, pela discriminação das arritmias

atriais e ventriculares, um diagnóstico mais preciso e um tratamento mais adequado.

Por todos esses motivos, e a despeito de sua atualidade, prevê-se que as indicações abaixo descritas seguramente continuarão a evoluir.

## Indicações

**Classe I** – 1) Sobreviventes de parada cardíaca por fibrilação ventricular/taquicardia ventricular conseqüente a causas irreversíveis e não transitória; 2) taquicardia ventricular sustentada espontânea, mal tolerada, sem alternativa terapêutica eficaz; 3) síncope de origem indeterminada, com indução no estudo eletrofisiológico de fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sustentada com comprometimento hemodinâmico significativo, quando a terapia farmacológica é ineficaz, mal tolerada ou inconveniente; 4) taquicardia ventricular não sustentada, em portador de infarto do miocárdio prévio e com importante disfunção de ventrículo esquerdo, com indução ao estudo eletrofisiológico de fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sustentadas e não suprimidas por drogas antiarrítmicas do grupo I.

**Classe II** – 1) Fibrilação ventricular/taquicardia ventricular espontânea, sustentada, em candidatos a transplante

cardíaco; 2) condições familiares ou hereditárias de alto risco para taquiarritmias ventriculares letais, tais como a síndrome do QT longo; 3) taquicardia ventricular não sustentada em portador de infarto do miocárdio prévio com importante disfunção de ventrículo esquerdo, fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sustentada induzidas ao estudo eletrofisiológico; 4) síncope recorrente de etiologia indeterminada, na presença de importante disfunção ventricular, e fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular sustentada com comprometimento hemodinâmico significativo, induzidas durante estudo eletrofisiológico, excluídas outras causas de síncope; 5) fibrilação ventricular/taquicardia ventricular espontânea ou induzida por estudo eletrofisiológico em pacientes submetidos a cardiomioplastia, ventriculectomia esquerda parcial ou outras técnicas alternativas.

**Classe III** – 1) Síncope de origem indeterminada em pacientes sem taquiarritmias espontâneas ou induzidas; 2) taquicardia ventricular incessante; 3) fibrilação ventricular ou taquicardia ventricular resultante de arritmias passíveis de ablação cirúrgica ou por cateter Wolf-Parkinson-White, taquicardia ventricular da via de saída do ventrículo direito, taquicardia ventricular idiopática do ventrículo esquerdo, taquicardia ventricular fascicular ou taquicardia ventricular ramo a ramo; 4) fibrilação ventricular/taquicardia ventricular conseqüentes a distúrbio transitório ou reversível; 5) doença psiquiátrica passível de agravamento pelo implante.

## Artigos consultados

- Cairns JA, Connolly SJ, Roberts R, et al. Canadian Amiodarone Myocardial Infarction Arrhythmia Trial (CAMIAT): rationale and protocol CAMIAT Investigators. *Am J Cardiol* 1993; 72: 87-94.
- Camm AL, Julian D, Janse G, et al. The European Myocardial Infarct Amiodarone Trial (EMIAT). EMIAT Investigators. *Am J Cardiol* 1993; 72: 95-8.
- Consenso para o implante de marcapasso cardíaco permanente e desfibrilador-cardioversor-implantável - 1995 (Deca/SBCCV). *Reblampa* 1995; 8: 4-11.
- Doval HC, Nul DR, Grancelli HO, et al. Grupo de Estudios de la Sobrevida en la Insuficiencia Cardiaca en Argentina (GESICA). Randomised trial of low-dose amiodarone in severe congestive heart failure. *Lancet* 1994; 344: 493-8.
- Dreifus LS, Fisch C, Griffin JC, Gillette PC, et al. Guidelines for implantation of cardiac pacemaker and antiarrhythmia devices. *Circulation* 1991; 84: 455-67.
- Fenelon G, Stambler BS, Paola AAV. Em que os grandes "trials" modificaram o tratamento das arritmias ventriculares? *Rev Soc Cardiol ESP* 1998; 8: 197-208.
- Gregoratos G, Chertlin MD, Corril A, et al. ACC/AHA Guidelines for implantation of cardiac pacemakers and antiarrhythmia devices. Executive summary. A report of the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 1998; 97: 1325-35.
- Mirowski M, Reid PR, Mower MM, et al. Termination of malignant ventricular tachyarrhythmias with an implanted automatic defibrillator in human beings. *N Engl J Med* 1980; 303: 322-8.
- Moss A, Hall J, Cannom D, et al. MADIT Investigators improved survival with an implanted defibrillator in patients with coronary artery disease at high risk of ventricular arrhythmias. *N Engl J Med* 1996; 335: 1933-40.
- Siebels J, Kuck KH. Implantable cardioverter defibrillator compared with antiarrhythmic drug treatment in cardiac arrest survivors (The Cardiac Arrest Study Hamburg). *Am Heart J* 1994; 127: 1139-44.
- The Antiarrhythmics Versus Implantable Defibrillators (AVID) Investigators. A comparison of antiarrhythmic drug therapy with implantable defibrillators in patients resuscitated from near-fatal ventricular arrhythmias. *N Engl J Med* 1997; 337: 1575-83.