

Probabilidade de Ocorrência de Morte Súbita Cardíaca na Cardiomiopatia Chagásica e não Chagásica

Henrique Barroso MOREIRA(*)

Reblampa 78024-345

Moreira HB. Probabilidade de ocorrência de morte súbita cardíaca na cardiomiopatia chagásica e não chagásica. *Reblampa* 2003; 16(2): 55-58.

RESUMO: o cardioversor-desfibrilador implantável (CDI) tem demonstrado sua eficácia no tratamento das arritmias ventriculares responsáveis pela morte súbita cardíaca. Entretanto, a probabilidade de ocorrência dessas arritmias na cardiomiopatia chagásica é desconhecida. O objetivo deste estudo foi comparar a probabilidade da não ocorrência de morte súbita cardíaca por arritmia ventricular na cardiomiopatia chagásica e não chagásica. Foram selecionados 53 pacientes (idade média de $52,9 \pm 12,8$ anos, 48 do sexo masculino) portadores de CDI recuperados de morte súbita, 11 com Doença de Chagas (grupo I) e 42 com cardiomiopatia de outras etiologias (grupo II). Foram definidas como fatais as arritmias ventriculares com intervalo RR inferior a 315 ms. Foi comparada a probabilidade de não ocorrência de morte súbita cardíaca por estas arritmias nos dois grupos, utilizando-se a curva de Kaplan-Meier. Após $22,7 \pm 20,2$ meses de seguimento médio, a probabilidade acumulada da não ocorrência de morte súbita por arritmia ventricular fatal foi nitidamente inferior no grupo I ($p=0,0097$ -log rank test).

DESCRITORES: doença de Chagas, morte súbita, cardioversor-desfibrilador implantável, arritmia ventricular.

INTRODUÇÃO

O Cardioversor-Desfibrilador Implantável (CDI) é considerado um dispositivo muito eficaz no tratamento das arritmias ventriculares responsáveis pela morte súbita cardíaca, bastante estudado na cardiomiopatia isquêmica com seus respectivos grupos de risco^{1,2}. Entretanto, ainda não se encontra bem definida a probabilidade de ocorrência das arritmias ventriculares, responsáveis pela morte súbita cardíaca nas cardiomiopatias não isquêmicas.

A Doença de Chagas é uma parasitose considerada problema de saúde pública na América do Sul, onde se estima que vinte milhões de pessoas encon-

tram-se infectadas³. As manifestações clínicas da fase crônica são conseqüência de processos fibróticos difusos que levam a dilatação e remodelamento do miocárdio, com prejuízo da função sistólica, além de criarem substrato anatômico para o desenvolvimento de arritmias ventriculares malignas. Tais alterações resultam em insuficiência cardíaca e morte súbita, causas prevalentes de morte nos pacientes acometidos, com a ressalva de que 30% a 65% dos óbitos devem-se a morte súbita cardíaca por arritmia ventricular^{4,5}.

O objetivo deste estudo foi comparar o risco de morte súbita cardíaca por arritmia ventricular entre portadores de cardioversor-desfibrilador implantável com cardiomiopatia chagásica e não chagásica.

(*) Médico cardiologista do Departamento de Arritmia e Estimulação Cardíaca Artificial dos Hospitais Luxemburgo, Mater Dei, Socor e Hospital das Clínicas da UFMG.

Endereço para correspondência: Av. Contorno, 9921 - Sala 906 - Bairro Prado. Belo Horizonte - MG - CEP 30110-140.

Trabalho encaminhado à *Reblampa* para obtenção do título de especialista do *Deca*-SBCCV, recebido em 03/2003 e publicado em 06/2003.

MATERIAL E MÉTODO

Foram estudados 53 pacientes submetidos a implante de CDI no período de outubro de 1991 a maio de 1998, com idade variando de 19 a 90 anos (média de $52,9 \pm 12,8$ anos), dos quais 48 eram do sexo masculino. Em 11, a cardiomiopatia de base era a Doença de Chagas, 19 apresentavam cardiomiopatia dilatada idiopática e 23 cardiomiopatia isquêmica.

Os pacientes foram divididos em dois grupos, o grupo I formado pelos chagásicos e o grupo II formado pelas outras cardiomiopatias. No grupo I, 18% encontravam-se em classe funcional I e 82% em classe funcional II da NYHA. No grupo II, 24% encontravam-se na classe funcional I, 68% na classe II e 8% na III. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas (*t test*) entre os dois grupos quanto a idade e fração de ejeção, sendo a última analisada pelo ecodopplercardiograma.

A indicação para o implante do CDI foi caracterizada pelo registro de taquicardia ventricular monomórfica com síncope em 73,6% dos pacientes, taquicardia ventricular monomórfica sem síncope em 15,1%, taquicardia polimórfica em 1,8% e como protocolo de pós-operatório de cirurgia de ventriculectomia parcial em 9,5% (tabela I).

Todos os pacientes encontravam-se em tratamento clínico otimizado para as suas cardiopatias de base, de acordo com as respectivas diretrizes da AHA/ACC, e utilizavam amiodarona na dose diária de 300 a 400 mg (figura 1).

O seguimento clínico consistia de consultas acompanhadas das avaliações eletrônicas dos CDIs a cada 3 meses, podendo ser antecipadas por intercorrências clínicas e/ou pela ocorrência de terapia com choque.

Os modelos de CDIs implantados foram Ventak (Guidant Corporation Inc.) em 37 pacientes, Phylax (Biotronik) em 3, Jewel (Medtronic Inc.) em 9 e Sentry (Teletronics) em 4 (tabela II).

Foi considerada fatal a arritmia ventricular capaz de colocar em risco a vida do paciente por morte súbita cardíaca, consistindo de episódios de taquiarritmia ventricular com intervalo RR inferior a 315ms registrados na memória dos CDIs e seguidos de terapia com choque.

Os registros de terapia armazenados na memória dos CDIs permitiram obter dados referentes ao primeiro evento de arritmia ventricular fatal e respectiva data de ocorrência. Os dados foram aplicados à curva de Kaplan-Meyer, de modo a representar a probabilidade acumulada da não ocorrência desse tipo de evento, comparando-se as curvas dos grupos I e II pelo teste *log rank*.

RESULTADOS

O tempo de seguimento médio variou de 0,9 a 83,5 meses, com média de $22,7 \pm 20,2$ meses. A probabilidade acumulada de não ocorrência de morte súbita cardíaca por arritmia ventricular fatal foi nitidamente inferior no grupo I, de forma que todos os pacientes deste grupo experimentaram pelo menos um evento de morte súbita cardíaca abortada em menos de 2 anos. Por outro lado, o grupo II mostrou uma probabilidade de 40% de não apresentar arritmia ventricular fatal durante um período de 55 meses (figura 2, tabela III). A diferença nos resultados em longo prazo entre os dois grupos foi considerada significativa ($p=0,0097$ log rank test).

TABELA I

	Grupo I		Grupo II			
Idade (anos)	55,6 (sd \pm 16,0)		52,1 (sd \pm 12,0)			
Fração de Ejeção (%)	49,7 (sd \pm 10,0)		48,4 (sd \pm 10,7)			
Sexo (%)	Masc	Fem	Masc	Fem		
	72,7	27,3	88,1	11,9		
Indicação do CDI (%)	TVCS	TVSS	TVCS	TVSS	Prot	TVP
	72,7	27,3	73,8	11,9	11,9	2,4

TVCS (taquicardia ventricular com síncope), TVSS (taquicardia ventricular sem síncope), Prot (protocolo) e TVP (taquicardia ventricular polimórfica).

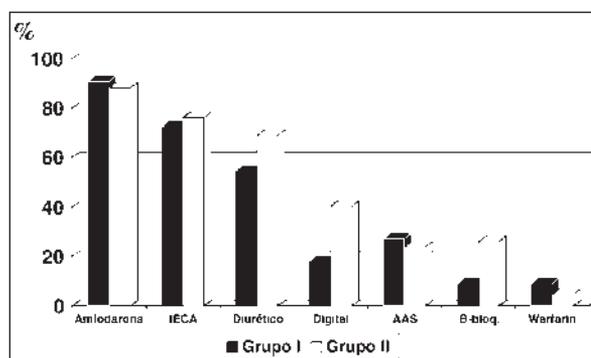


Figura 1 - Drogas utilizadas no tratamento clínico dos pacientes dos grupos I e II.

TABELA II

FABRICANTES COM OS SEUS RESPECTIVOS MODELOS DE CDI

	Guidant	Medtronic	Teletronics	Biotronik
Ventak P	3	Jewel 9	Sentry 4	Phylax III 3
Ventak PRX	16			
Ventak PRX III	11			
Ventak Mini	6			
Ventak AV	1			
Total	37	9	4	3

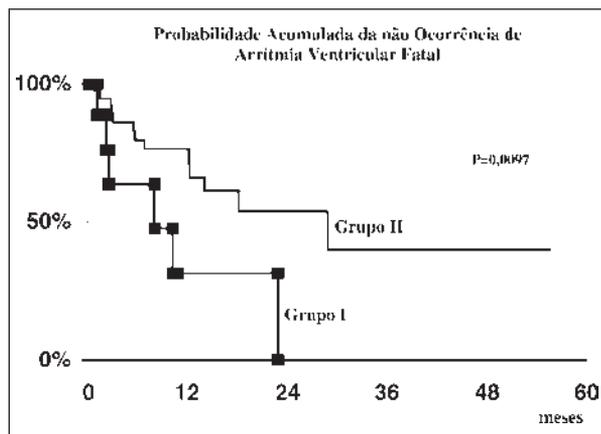


Figura 2 - Probabilidade acumulada não ocorrência de arritmia ventricular fatal na Cardiomiopatia Chagásica (Grupo I) comparada com as cardiomiopatias não chagásicas (Grupo II).

TABELA III

TEMPO MÉDIO, DESVIO PADRÃO, TEMPO MÍNIMO E MÁXIMO DO INÍCIO DO SEGUIMENTO (IMPLANTE DO CDI) ATÉ O PRIMEIRO EVENTO DA ARRITMIA FATAL. DADOS APRESENTADOS NO GRÁFICO. LOG RANK TEST P=0,0097

	Grupo I	Grupo II
Tempo médio (meses)	19,3	23,6
dp (meses)	13,7	21,7
Mínimo (meses)	2,26	0,9
Máximo (meses)	43,8	83,5

DISCUSSÃO

A morte súbita por arritmia ventricular é uma complicação bastante conhecida na Doença de Chagas, assim como em outras cardiopatias, cujo risco de ocorrência está altamente relacionado com a depressão da função ventricular esquerda^{6,7}. Entretanto, a taquicardia ventricular ou a fibrilação ventricular podem ocorrer na ausência de insuficiência cardíaca.

Em uma série de 24 pacientes assintomáticos com sorologia positiva para Chagas, Bestetti et al.⁸ demonstraram que 20% apresentaram morte súbita. Entretanto, a incidência a longo prazo de arritmias ventriculares fatais em portadores de CDI ainda não foi bem estudada.

Trabalhos recentes vem confirmando a eficácia dos CDIs na profilaxia tanto primária quanto secundária da morte súbita nas cardiomiopatias isquêmicas e idiopáticas⁹⁻¹². O presente estudo sugere que esse importante papel desempenhado pelos CDIs na prevenção da morte súbita cardíaca pode ser aplicado a pacientes portadores de cardiomiopatia chagásica. Nossos resultados são corroborados por Rabinovich et al.¹³ que, ao acompanharem por 6 meses 20 pacientes chagásicos e 35 com cardiopatia isquêmica submetidos a implante de CDI, concluíram que 85% dos chagásicos receberam choque apropriado contra 51% do grupo dos isquêmicos no mesmo período.

Comparada a outras cardiomiopatias, a suscetibilidade dos portadores de cardiomiopatia chagásica para desenvolver arritmia ventricular fatal e, conseqüentemente, morte súbita cardíaca é, de fato, algo notável. Em sua série de chagásicos com taquicardia ventricular diagnosticada, Sosa et al.¹⁴ mostraram que em 72% o sítio de origem da taquiarritmia estava na porção ínfero-lateral do ventrículo esquerdo. Entretanto, outros sítios de origem já foram descritos, incluindo aneurismas de ponta e segmentos basais do ventrículo esquerdo¹⁵. Esses dados evidenciam as condições que conferem ao chagásico um risco elevado de arritmias fatais.

Sabemos de algumas limitações deste estudo devidas à análise de dados retrospectivos resgatados da memória dos CDIs que, não obstante, mostram a existência inequívoca dessas arritmias capazes de ameaçar a vida desses pacientes. Além disso, apresentam um subgrupo de pacientes chagásicos, de classe funcional I e II da NYHA, recuperados de morte súbita cardíaca cuja profilaxia com o implante do CDI, que pode representar um custo benefício superior ao da cardiomiopatia isquêmica. Faz-se necessária a investigação prospectiva e com maior número de pacientes para a confirmação e definição dos achados aqui descritos.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados permitem concluir que dentre os pacientes recuperados de morte súbita com cardiopatias de diferentes etiologias, a cardiomiopatia chagásica apresentou maior probabilidade acumulada para morte súbita cardíaca por arritmia ventricular fatal, confirmando o seu prognóstico desfavorável e a importância terapêutica do CDI.

Moreira HB. Probability of sudden cardiac death in Chagas and non-Chagas' disease. Reblampa 2003; 16(2): 55-58.

ABSTRACT: the implantable cardioverter defibrillator (ICD) is highly effective in the treatment of fatal ventricular arrhythmias responsible for sudden cardiac death. However, the occurrence probability of these events in Chagas' disease is unknown. The aim of the study was to compare the nonoccurrence probability of cardiac sudden death related to fatal ventricular arrhythmias in Chagas and non-Chagas' heart disease. 53 ICD patients (mean age of 52.9 ± 12.8 years, 48 males) rescued from sudden death were selected. Eleven patients in group I with Chagas' heart disease and 42 in group II with non-Chagas' cardiomyopathy. Fatal ventricular arrhythmia was defined as a cycle length less than 315 ms. We compared the non occurrence probability of sudden cardiac death by fatal ventricular arrhythmias between the two groups in a Kaplan-Meyer curve and the outcomes were submitted to log rank test. Over a mean follow-up of 22.7 ± 20.2 months, we concluded that the accumulative nonoccurrence probability of sudden cardiac death by fatal ventricular arrhythmia was lower in group I than in group II ($p=0.0097$ log rank test).

DESCRIPTORS: Chagas' disease, sudden death, implantable cardioverter defibrillator, ventricular arrhythmia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Zini A, Bardy GH. Implantable defibrillators and antiarrhythmic drugs in patients at risk for lethal arrhythmias. *Am J Cardiol* 1999; 84: 63-8.
- 2 Klein H, Auricchio A, Reek S, et al. New primary prevention trials of sudden cardiac death in patients with left ventricular dysfunction: SCD-HEFT and MADIT II. *Am J Cardiol* 1999; 83: 91-7.
- 3 World Health Organization. Chagas' Disease. Sixth report of scientific, Working Group on Chagas' Disease, 1982.
- 4 Rosebaum MB. Chagasic myocardopathy. *Prog Cardiovasc Dis* 1964; 7: 199.
- 5 Lopes ER, Chapadeiro E. Morte súbita em área endêmica da doença de Chagas. *Ver Bras Med Trop* 1983; 16: 79-84.
- 6 Rassi Júnior A, Rassi AG, Rassi SG, et al. Arritmias ventriculares in doença de Chagas. Particularidades diagnósticas, prognósticas e terapêuticas. *Arq Bras Cardiol* 1995; 65: 377-87.
- 7 Rassi Júnior A, Rassi AG, Rassi SG, et al. A relação entre sintomas e disfunção ventricular em arritmia ventricular na cardiopatia chagásica crônica. *Arq Bras Cardiol* 1992; 59 (suppl. II): 182.
- 8 Bestetti R, Freitas O, Muccillo G, et al. Clinical and morphological characteristics associated with sudden cardiac death in patients with Chagas' disease. *Eur Heart J* 1993; 14: 1610-4.
- 9 Moss AJ, Hall WJ, Cannom DS, et al. Improved survival with implanted defibrillator in patients with coronary disease at high risk for ventricular arrhythmia. MADIT. *New Engl J Med* 1996; 335: 1933-40.
- 10 The AVID investigators. A comparison of antiarrhythmic-drug therapy with implantable defibrillators on patients resuscitated from near-fatal ventricular arrhythmias. *N Engl J Med* 1997; 337: 1576-83.
- 11 Siebels J, Cappato R, Ruppel R, et al. Preliminary results of the Cardiac Arrest Study Hamburg (CASH). Cash investigators. *Am J Cardiol* 1993; 72: 109-13.
- 12 Connolly S, Gent M, Roberts R, et al. Canadian Implantable Defibrillator Study (CIDS). A randomized trial of the implantable cardioverter defibrillator against amiodarone. *Circulation* 2000; 101: 1297-1302.
- 13 Rabinovich R, Muratore C, Iglesias R, et al. Time to first shock in implantable cardioverter defibrillator (ICD) patients with Chagas cardiomyopathy. *PACE* 1999; 22: 202-5.
- 14 Sosa EA, Scanavacca M, Marcial MB, et al. Terapêutica não farmacológica das arritmias. In: Barretto ACP, Souza AGMR, SOCESP Cardiologia. Atualização e reciclagem 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu 1994: 708.
- 15 Takehara K, Scanavacca M, Sosa E, et al. Aspectos anatomo-patológicos do foco da taquicardia ventricular sustentada recorrente da miocardiopatia chagásica crônica. *Arq Bras Cardiol* 1990; 55 (suppl. B): B68.