

Registro Latino-Americano de Cardiodesfibriladores do ICD Registry: Aspectos Demográficos

Oswaldo Tadeu GRECO¹ Ricardo Eloy PEREIRA² Silas dos Santos GALVÃO FILHO³
Antonio Malan Cavalcanti LIMA⁴ Eduardo Rodrigues Bento COSTA⁵ Cláudio MURATORI⁶
Maria Cristina TENTORI⁷ Raul GARILLO⁸ Ricardo PESCE⁹ Vitor Medina RAVEL⁹ Renata RÓDIO¹⁰
Roberto Tomikazu TAKEDA¹¹ Erick CUVILLIER¹² Jennifer MALONEY¹³
e investigadores do ICD Registry Latin America

Relampa 78024-468

Greco OT, Pereira RE, Galvão Filho SS, Lima AMC, Costa ERB, Muratori C, Tentori MC, Garillo R, Pesce R, Ravel VM, Ródio R, Takeda RT, Cuvillier E, Maloney J, e investigadores do ICD Registry Latin America. Registro latino-americano de cardiodesfibriladores do ICD Registry: aspectos demográficos. Relampa 2009;22(2):52-56.

RESUMO: Apresenta-se pela primeira vez na literatura mundial uma avaliação do acompanhamento de pacientes que receberam implante de cardiodesfibriladores na América Latina (ICD Registry - Medtronic Latin America). O registro é de vital importância para orientar condutas em cardiopatias de diferentes etiologias, tais como doença de Chagas, miocardiopatia dilatada idiopática e coronariopatias. As informações são específicas de um grupo de 910 pacientes que compõem o banco de dados deste estudo multicêntrico. A ênfase recai nos aspectos demográficos, uma vez que o estudo refere-se a países com realidades muito distintas e em que há importantes variações etiológicas. A análise de uma série de parâmetros poderá servir de orientação para aqueles que trabalham na área, além de proporcionar a análise estatística entre os tipos de prevenção (primária e secundária) para diferentes etiologias, seguindo um protocolo rigoroso e estabelecido previamente.

DESCRITORES: cardiodesfibrilador implantável, doença de Chagas, miocardiopatia dilatada idiopática, doença isquêmica do coração.

(1) Cardiologista do Instituto de Moléstias Cardiovasculares (IMC) de São José do Rio Preto - São Paulo - Brasil.

(2) Assessoria Médica e Consultoria. Salvador - BA - Brasil.

(3) Beneficência Portuguesa. São Paulo - SP - Brasil.

(4) Ritmovida Assistência Médica e Educação em Cardiologia. Goiânia - GO - Brasil.

(5) Cardioritmo Consultório de Arritmias Cardíacas. São José dos Campos - SP - Brasil.

(6) Medtronic. Buenos Aires - Argentina.

(7) Hospital Fernandez - Buenos Aires - Argentina.

(8) Fleni. Buenos Aires - Argentina.

(9) Centro Médico Guerra Méndez - Venezuela.

(10) Supervisora de Pesquisa Clínica da Medtronic Brasil. São Paulo - SP - Brasil.

(11) Gerente Médico da Medtronic Brasil. São Paulo - SP - Brasil.

(12) Pesquisador Medtronic Inc. - Porto Rico - EUA.

(13) Gerente de Pesquisa Clínica para América Latina - Medtronic Inc.

Endereço para correspondência: Dr. Oswaldo Tadeu Greco. Rua Castelo D'Água, 3030 - Redentora. CEP: 15015-210 - São José do Rio Preto - SP, Brasil.

Trabalho recebido em 03/2009 e publicado em 06/2009.

INTRODUÇÃO

Vários estudos clínicos controlados e randomizados publicados nos últimos anos têm demonstrado a eficácia dos cardiodesfibriladores implantáveis (ICD) na prevenção da morte súbita de causa primária ou secundária. Seus resultados são muito importantes na prática clínica diária porque, se bem utilizados, permitem orientar a conduta mais adequada na prevenção da morte súbita provocada por arritmias ventriculares malignas^{1,2}.

O ICD Registry da América Latina, patrocinado pela Medtronic Inc., é um estudo observacional que coleta dados demográficos, clínicos e laboratoriais durante o acompanhamento de um grupo de pacientes. Seu principal objetivo é reportar as características demográficas e os principais dados epidemiológicos de portadores de miocardiopatias submetidos a implante de ICDs de acordo com a etiologia e o tipo de indicação (primária ou secundária).

Este artigo discute apenas os aspectos demográficos, com a intenção de mostrar peculiaridades regionais no tratamento de pacientes pertencentes ao Medtronic ICD Registry Latino-americano.

CASUÍSTICA

Uma amostra de 910 portadores de doenças cardíacas foi analisada para avaliar o efeito do implante de ICD sobre a mortalidade desses pacientes. Outras variáveis, como uso de medicações, prevenção primária e secundária, fração de ejeção, etiologia e classe funcional (NYHA), também foram analisadas estatisticamente.

Inicialmente, procedeu-se à caracterização da amostra de acordo com parâmetros demográficos. A idade média dos pacientes foi estimada em 61,95 anos com desvio padrão de 13,71 anos. A mediana da distribuição foi estimada em 63 anos, com idade mínima de 18 anos e máxima de 90 anos. A proximidade da média e da mediana indica simetria na distribuição dos dados. Foram constatados 30 valores discrepantes (outliers) com idades iguais ou inferiores a 29 anos. Quanto ao sexo, verificou-se que 706 (77,58%) pertenciam ao sexo masculino e 204 (22,42%), ao feminino.

Do total de avaliados, 405 (44,51%) apresentavam miocardiopatia coronária; 209 (22,97%), miocardiopatia dilatada idiopática; 150 (16,48%), cardiopatia chagásica; 84 (9,23%), outros tipos de cardiopatias e 60 (6,59%) não apresentavam cardiopatia. Somente dois (0,22%) apresentavam mais de uma cardiopatia.

Como se trata de estudo multicêntrico, o mesmo protocolo foi adotado para orientar o planejamento e a coleta de dados nos diferentes centros de tratamento cardíaco dos diversos países. Neste artigo, analisou-

se a distribuição da frequência de pacientes somente nos países latino-americanos.

Verificou-se que 263 (28,90%) eram brasileiros; 165 (18,13%), portorriquenhos; 157 (17,25%), argentinos; 96 (10,55%), venezuelanos; 69 (7,58%), chilenos; 52 (5,71%), colombianos; 34 (3,74%), mexicanos; 28 (3,08%), dominicanos e os 5,06% de outros países, como Bahamas (1,43%), Ilhas Virgens (1,32%), Uruguai (1,21%), Guatemala (0,66%), Jamaica (0,33%) e Costa Rica (0,11%). A figura 1 mostra a distribuição dos pacientes avaliados em relação aos seus respectivos países.

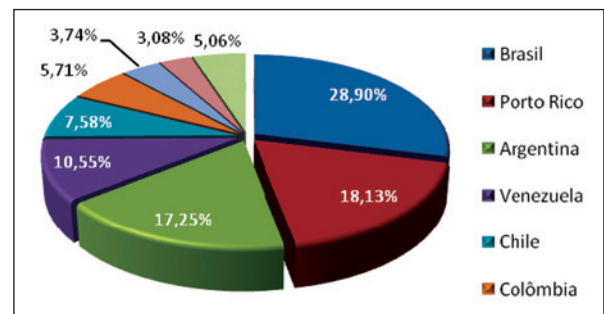


Figura 1 - Distribuição dos pacientes em relação aos países de origem

No que se refere ao uso de medicamentos, 855 (93,96%) faziam uso de medicações relacionadas ao problema cardíaco e somente 55 (6,04%) não as utilizavam.

RESULTADOS

A) PREVENÇÕES PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA

Verificou-se que em 334 (36,7%) pacientes, o implante foi motivado por prevenção primária e, em 576 (63,3%), prevenção secundária. As figuras 2 e 3 mostram a distribuição percentual dos dados de implante de acordo com o tipo de prevenção, correlacionando-os com os países de origem.

B) ETIOLOGIA

O estudo da relação entre etiologia e tipo de prevenção permitiu verificar que 359 pacientes

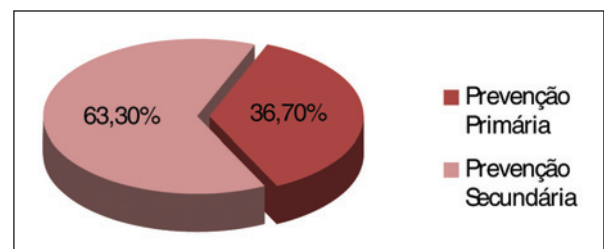


Figura 2 - Distribuição percentual dos pacientes em relação ao tipo de prevenção

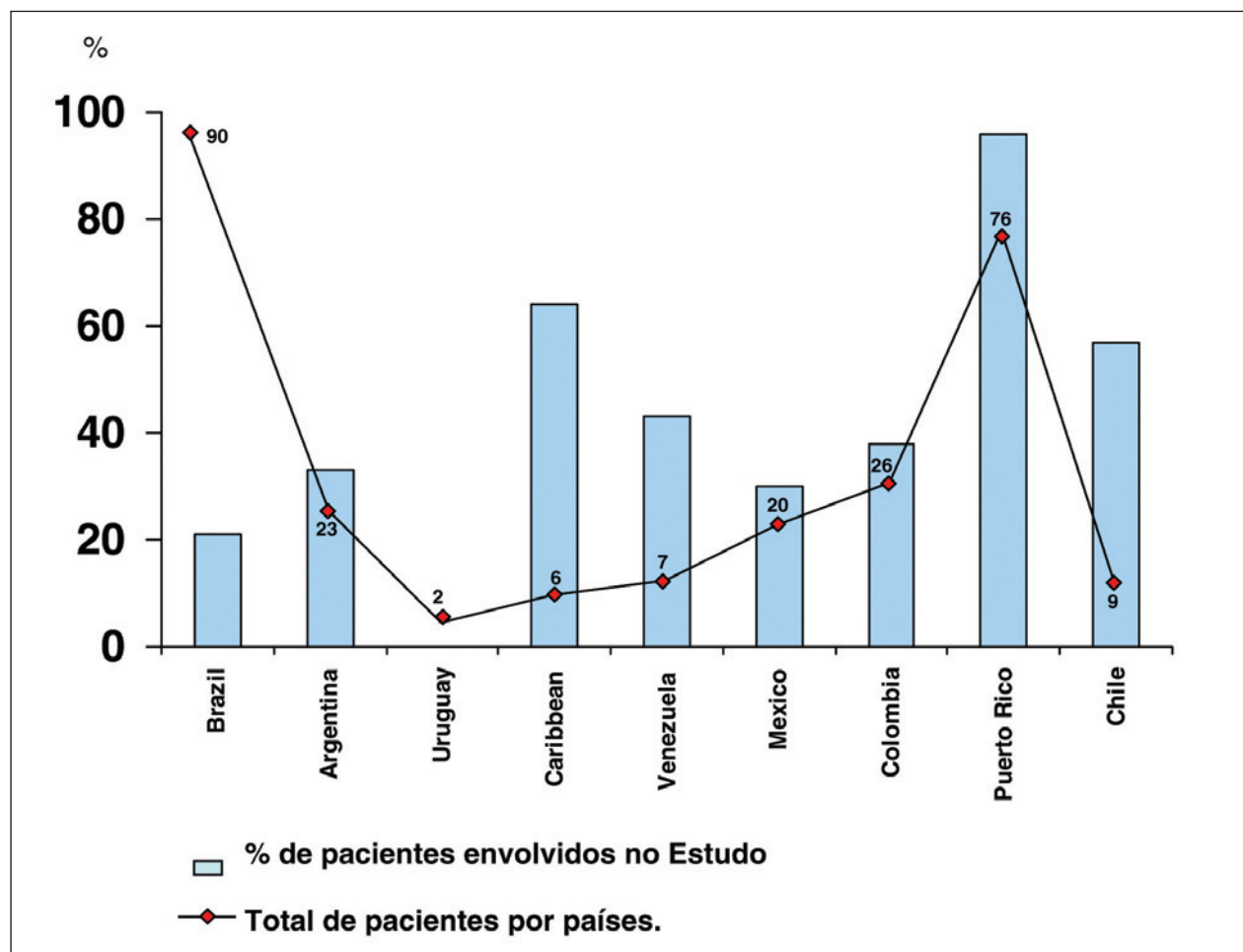


Figura 3 - Países envolvidos no estudo para prevenção primária e respectivas porcentagens

apresentaram miocardiopatia dilatada idiopática ou chagásica e 405, histórico de miocardiopatia de origem isquêmica (coronariopatia).

A prevenção primária foi motivo para o implante de CDI em 115 (32,03%) daqueles com cardiomiopatia dilatada idiopática ou chagásica e em 201 (49,63%) com miocardiopatia isquêmica. Essa diferença foi estatisticamente significativa ($P < 0,001$) e sugere que, enquanto entre os casos de cardiomiopatia idiopática ou chagásica, a maioria dos implantes é por prevenção secundária, entre os pacientes com miocardiopatia isquêmica há equilíbrio entre os dois tipos de prevenção. A tabela 1 mostra os resultados obtidos no cruzamento das variáveis etiologia e tipo de prevenção.

DISCUSSÃO

Os dados demográficos apresentados revelam alguns aspectos de vital importância. A análise pormenorizada de estudos multicêntricos recentes sobre CDI e critérios de indicação padronizados por várias entidades americanas e europeias de prestígio per-

TABELA 1
DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA ETIOLOGIA DE ACORDO COM O TIPO DE PREVENÇÃO

Etiologia	Tipo de prevenção		Total	Valor P
	Primária	Secundária		
Idiopática ou chagásica	115 (32,03%)	244 (67,67%)	359	<0,001
Miocardiopatia isquêmica	201 (49,63%)	204 (50,37%)	405	

Valor de P referente ao teste Qui-quadrado.

mite observar variações em relação à prevenção primária, principalmente no que diz respeito à etiologia básica da miocardiopatia³.

Os grandes estudos multicêntricos que servem de base para indicações de implante foram utilizados com frequência neste grupo de pacientes. Em 10 países, a indicação para a prevenção primária foi baseada no SCDHeFT (coronariopatas com fração de ejeção $\leq 35\%$ e classe funcional II/III)^{4,5}, com exceção de Porto Rico, em que predominou o Madit II (fração de ejeção $\leq 30\%$

e evolução pós-infarto agudo do miocárdio). A figura 2 apresenta a percentagem de indicações para prevenções primária e secundária nos diferentes países. Na América Latina, houve predominância significativa da prevenção secundária, com base nos grandes estudos multicêntricos já publicados⁶⁻⁸.

A figura 1, que apresenta a distribuição dos pacientes em relação aos países de origem, mostra nitidamente que 64,28% dos que participaram do ICD Registry da América Latina estão em três países: Brasil (28,90%) Porto Rico (18,13%) e Argentina (17,75%).

Outro fato a destacar é que a prevenção secundária foi a indicação predominante no Brasil e na Argentina, enquanto que em Porto Rico predominou a prevenção primária.

No que se refere ao uso de medicações, verificou-se que a grande maioria (93,96%) dos pacientes envolvidos no Registro fazia uso de medicações relacionadas ao problema cardíaco, já que somente 6,59% não apresentava algum tipo de cardiopatia estrutural. Em Porto Rico, os medicamentos mais utilizados foram iECA, betabloqueadores e estatinas.

Na América Latina, os mais usados foram amiodarona e espironolactona.

Diferentemente da maioria dos estudos disponíveis na literatura, foi possível comparar dois grupos com números muito parecidos: de um lado, as miocardiopatias não isquêmicas (dilatada idiopática e chagásica) e de outro, as decorrentes de um fato isquêmico progressivo (coronariopatias), sendo que as últimas aparecem em maior número na literatura⁹. Esse fato é extremamente relevante neste Registro, possibilitando comparações significativas como as observadas na tabela 1.

CONCLUSÕES

Este estudo foi aquele que pela primeira vez conseguiu caracterizar de forma significativa os parâmetros clínicos de pacientes que receberam CDI na América Latina. Ao incluir pacientes do Caribe, Porto Rico, México e América do Sul, permitiu diversas comparações, com resultados estatísticos consistentes, sobre o tratamento de pacientes com diferenças de idade, etiologia, uso de medicamentos e critérios utilizados para indicação do implante dos CDIs.

Relampa 78024-468

Greco OT, Pereira RE, Galvão Filho SS, Lima AMC, Costa ERB, Muratori C, Tentori MC, Garillo R, Pesce R, Ravel VM, Ródio R, Takeda RT, Cuvillier E, Maloney J, e investigadores do ICD Registry. Latin American cardiodefibrillator registry ICD Registry: demographic aspects. Relampa 2009;22(2):52-56.

ABSTRACT: For the first time in the world literature there has been an evaluation of the follow-up of patients who received cardiodefibrillator implants in Latin America (ICD Registry - Medtronic Latin America). The registry is vitally important in order to guide procedures in cardiopathies of different etiologies, such as chagas disease, dilated idiopathic myocardopathy and coronaryopathy. The information is specific from a group of 910 patients comprising the data bank of a multi-centric study. The emphasis is on the demographic aspects, once the study refers to very distinguished reality countries in which there are important etiological variations. The analysis of a number of parameters may help to guide those who work in the field, in addition to providing the statistical analysis between two types of prevention (primary and secondary) for different etiologies, following a previously established strict protocol.

DESCRIPTORS: implantable cardiodefibrillator, Chagas disease, dilated idiopathic myocardopathy, ischemic heart disease.

Greco OT, Pereira RE, Galvão Filho SS, Lima AMC, Costa ERB, Muratori C, Tentori MC, Garillo R, Pesce R, Ravel VM, Ródio R, Takeda RT, Cuveillier E, Maloney J, e investigadores do ICD Registry. Registro latinoamericano de cardiodesfibriladores ICD Registry: aspectos demográficos. Relampa 2009;22(2):52-56.

RESUMEN: Se presenta por primera vez en la literatura mundial una evaluación del acompañamiento de pacientes que recibieron implante de cardiodesfibriladores en América Latina (ICD Registry - Medtronic Latin America). El registro es de vital importancia para orientar conductas en cardiopatías de diferentes etiologías, tales como la enfermedad de Chagas, la miocardiopatía dilatada idiopática y las coronariopatías. Las informaciones son específicas de un grupo de 910 pacientes que componen el banco de datos de un estudio multicéntrico. El énfasis recae sobre los aspectos demográficos, toda vez que el estudio se refiere a países con realidades muy distintas y en los que hay importantes variaciones etiológicas. El análisis de una serie de parámetros podrá servir de orientación para quienes trabajan en el área, además de proporcionar el análisis estadístico entre los tipos de prevención (primaria y secundaria) para distintas etiologías, siguiendo un protocolo riguroso y establecido previamente.

DESCRIPTORES: cardiodesfibrilador implantable, enfermedad de Chagas, miocardiopatía dilatada idiopática, enfermedad isquémica del corazón.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Tung R, Zimetbaum P, Josephson ME. A critical appraisal of implantable cardioverter-defibrillator therapy for the prevention of sudden cardiac death. *J Am Coll Cardiol* 2008;52:1111-21.
- 2 - Gehi AK, Mehta D, Gomes JA. Evaluation and management of patients after implantable cardioverter-defibrillator shock. *JAMA* 2006;296:2839-47.
- 3 - Gregoratos G, Abrams J, Epstein AE, et al. ACC/AHA/NASPE 2002 guideline update for implantation of cardiac pacemakers and antiarrhythmia devices - summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (ACC/AHA/NASPE Committee to Update the 1998 Pacemaker Guidelines). *J Am Coll Cardiol* 2002;40:1703-19.
- 4 - Moss AJ, Zareba W, Wall WJ, et al. For the multicenter automatic defibrillator in patients with myocardial infarction and reduced ejection fraction. *N Engl J Med* 2002;346:877-83.
- 5 - Bardy GH, Lee KL, Mark DB, et al. Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillators for congestive heart failure. *N Engl J Med* 2005;352:225-37.
- 6 - Young JB, Abraham WT, Smith AL, et al. Combined cardiac resynchronization and implantable cardioversion-defibrillation in advanced chronic heart failure: the MIRACLE ICD trial. *JAMA* 2003;289:2685-94.
- 7 - Wilkoff BL, Stern R, Williams B, et al. Design of the primary prevention parameters evaluation (PRE-PARE): trial of implantable cardioverter defibrillators to reduce patient morbidity. *Trials* 2006;7:18.
- 8 - Buxton AE, Lee KL, Hafley GE, et al. Limitations of ejection fraction for prediction of sudden death risk in patients with coronary artery disease: lessons from the MUSTT study. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:1158-60.
- 9 - Klein G, Lissel C, Fuchs AC, et al. Predictors of VT/VF-occurrence in ICD patients: results from the PROFIT - Study. *Europace* 2006;8:618-24.