

Aspectos Epidemiológicos da Estimulação Cardíaca no Brasil 10 anos do Registro Brasileiro de Marcapassos (RBM)

Joubert Ariel Pereira MOSQUÉRA⁽¹⁾ Juan Carlos PACHÓN MATEOS⁽²⁾ Remy Nelson Albornoz VARGAS⁽²⁾
José Carlos PACHÓN MATEOS⁽³⁾ Leopoldo Soares PIEGAS⁽⁴⁾ Adib D. JATENE⁽⁵⁾

Reblampa 78024-399

Mosquéra JAP, Pachón Mateos JC, Vargas RNA, Pachón Mateos JC, Piegas LS, Jatene AD. Aspectos epidemiológicos da estimulação cardíaca no Brasil - 10 anos do Registro Brasileiro de Marcapassos (RBM). Reblampa 2006; 19(1): 3-7.

RESUMO: Em 2005 celebrou-se a primeira década do RBM: Registro Brasileiro de Marcapassos. Trata-se de uma grande base de dados de utilidade pública que reúne informações dos implantes de marcapassos, desfibriladores e ressincronizadores realizados em nosso país. Sob o ponto de vista epidemiológico, a análise dos dados desse período revela progressivo e importante aumento do número de procedimentos e redução consistente nos casos de doença de Chagas. Apesar do aumento, o número de implantes de marcapasso ainda está abaixo do ideal, quando se considera o número de implantes por milhão de habitantes. No último ano desta primeira década, observa-se uma importante redução, em termos absolutos, do número de implantes de marcapassos, em que pesem o aumento e o envelhecimento da população. A visão panorâmica da estimulação cardíaca permitida por esta base de dados é um instrumento sem precedentes para traçar as políticas de saúde na especialidade.

DESCRITORES: marcapasso, arritmia cardíaca, síncope.

INTRODUÇÃO

O Registro Brasileiro de Marcapassos (RBM) representa uma grande conquista das diretorias do Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial (Deca) da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular, em parceria com o Ministério da Saúde. Trata-se de uma extensa base de dados nacional sobre os procedimentos de estimulação cardíaca artificial, dados esses que são disponibilizados para toda a classe

médica, assim como para todos os profissionais relacionados com a estimulação cardíaca.

Neste trabalho são analisados ano a ano os dados dos dez primeiros anos desse registro. Foram considerados os procedimentos realizados, as características da população, as indicações clínicas e eletrocardiográficas, as etiologias e os tipos de marcapasso implantados. Espera-se que a análise dessas variáveis evidencie as tendências epidemiológicas dos pacientes portadores de marcapasso no Brasil.

(1) Médico residente do Serviço de Marcapasso do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC).

(2) Médico Coordenador do Serviço de Marcapasso do IDPC.

(3) Diretor do Serviço de Marcapasso do IDPC.

(4) Diretor do IDPC.

(5) Fundação Adib Jatene.

Endereço para correspondência: Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia. Av. Dante Pazzanese, 500 - CEP 04012-180 - São Paulo - SP.

Fone: (11) 5051-4646 - email: jcpachon@hotmail.com

Trabalho recebido em 02/2006 e publicado em 03/2006

COLETA DE DADOS

O RBM foi desenvolvido pelo Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (Deca-SBCCV), sendo oficializado pelo Ministério da Saúde em março de 1994 e implantado em junho desse mesmo ano¹. A partir de então, o formulário do RBM passou a ser distribuído nas embalagens dos geradores de pulso comercializados no Brasil.

O formulário consta de quatro vias, sendo que uma fica arquivada no prontuário do paciente, uma é enviada ao Ministério da Saúde ou empresa seguradora, outra permanece com o médico que realizou o procedimento e a última é enviada ao RBM, que processa os dados. Os dados são armazenados em um programa de computador desenvolvido para esta finalidade e estão disponíveis no site do Deca-SBCCV.

O presente estudo analisa os registros de 10 anos do RBM, em períodos de um ano, com início em 01/06/1994 e até 31/05/2004.

PROCEDIMENTOS REALIZADOS E POPULAÇÃO

Nestes 10 anos de registro foram realizados 127.570 procedimentos, sendo 88.859 implantes de marcapasso, 2.586 implantes de desfibriladores e ressinchronizadores e 36.125 reoperações (tabela I). No primeiro ano, ocorreram 6.680 implantes de marcapasso de um total de 9.218 procedimentos. Esses números aumentaram continuamente, até um máximo de 11.078 implantes e 17.294 procedimentos entre junho de 2002 e maio de 2003. No último ano do registro, entretanto, observa-se queda tanto do número de implantes como dos procedimentos em geral, para 9.521 e 14.588, respectivamente (figura 1).

Tendo em conta a população brasileira nesses dez anos, de acordo com dados do DATASUS², verifica-se o crescimento do número de implantes de marcapasso por milhão de habitantes nos primeiros nove

anos da pesquisa, assim como fica evidente o decréscimo desses implantes no último ano (figura 2).

A mesma tendência de aumento é observada em relação aos implantes de desfibriladores e ressinchronizadores até maio de 2003, quando foram realizados 885 implantes, seguida de queda para 815 implantes em 2004.

A idade média dos pacientes aumentou ano após ano, partindo de 63,7 anos (desvio padrão: ±16,8) e chegando a 68,0 (±15,6) no último período avaliado.

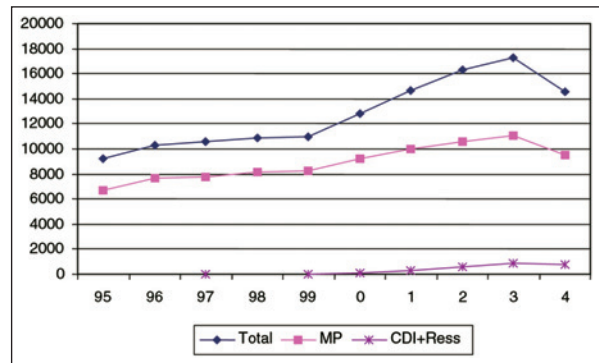


Figura 1 - Procedimentos realizados em 10 anos do RBM.

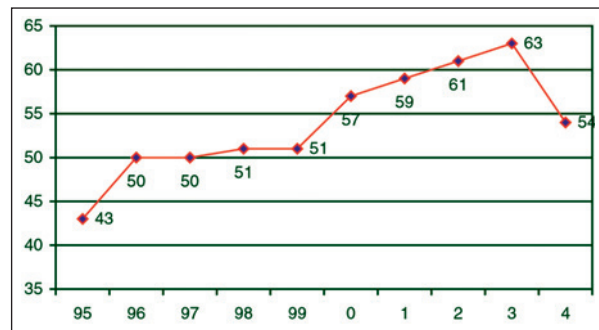


Figura 2 - Implantes de MP por milhão de habitantes.

TABELA 1
NÚMERO DE PROCEDIMENTOS DO RBM ANO A ANO

Ano	Total Geral	Total MP	Implantes MP	CDI	Ressinc.	CDI+Ressinc.
06/94-05/95	9218	9218	6680			
06/95-05/96	10298	10298	7645			
06/96-05/97	10548	10547	7742	1		
06/97-05/97	10904	10904	8124			
06/98-05/99	10940	10937	8230	3		
06/99-05/00	12782	12703	9265	78	1	
06/00-05/01	14669	14418	10015	240	11	
06/01-05/02	16329	15777	10559	368	183	1
06/02-05/03	17294	16409	11078	336	545	4
06/03-05/04	14588	13773	9521	405	368	42

Fonte: Registro Brasileiro de Marcapassos – DECA/SBCCV

Nos pacientes que receberam o primeiro implante de marcapasso, a idade média foi ligeiramente superior, de 64,8 anos ($\pm 16,3$) no primeiro e 69,3 ($\pm 14,8$) no décimo ano do Registro (figura 3).

  interessante notar o aumento significativo do percentual de pacientes com idade superior a 80 anos submetidos aos procedimentos, que inicialmente eram 14,2%, subindo para 21,5% no último ano. Da mesma forma, considerando apenas os pacientes com mais de 80 anos que receberam o primeiro implante de marcapasso, estes números sobem para 14,8% e 22,1% dos implantes no primeiro e último ano, respectivamente.

Ao longo dos 10 anos houve um ligeiro predomínio de procedimentos em pacientes do sexo masculino (51%).

LOCAL DE REALIZA O DO PROCEDIMENTO

A maior parte dos procedimentos foi realizada na região sudeste, em percentagens que variaram de 57 a 60% do total. Chama a aten o o aumento da participa o da região sul: 13,6% no primeiro ano, atingindo um máximo de 21,6% no sexto ano e estabilizando-se em torno de 18% nos três últimos anos. Contrariamente, observa-se uma queda nos procedimentos realizados na região centro-oeste, cuja participa o inicialmente foi de 11,8%, reduzindo-se para 5,9% no décimo ano do registro. Ao longo do tempo, as regiões nordeste e norte mantiveram m dias de participa o de 13,2% e 1,5%, respectivamente.

A análise ano a ano dos implantes de marcapasso em cada região, considerando o número de implantes por milhão de habitantes, segundo dados do DATA-SUS², revelou que todas as regiões, com exce o da centro-oeste, apresentaram tendência de eleva o dos implantes em rela o   popula o local nos nove anos iniciais, com queda no décimo ano. A região centro-oeste, apesar de representar uma pequena parcela do total de implantes, nos primeiros quatro anos registrou a maior taxa de implantes por milhão de habitantes, chegando a atingir 85,3 por

milhão no segundo ano. A seguir, até maio de 2000, houve redu o desses números, que voltaram a se elevar nos dois anos seguintes, alcançando 92,7 implantes por milhão de habitantes no penúltimo ano. Contudo, assim como nas demais regiões, houve nova queda entre junho de 2003 e maio de 2004 (figura 4).

Em todo o Brasil, 154 hospitais realizaram cirurgias de marcapasso no primeiro ano do registro, com aumento gradativo até o oitavo ano, quando 297 hospitais realizaram tais procedimentos. Nos dois últimos anos, ocorreu uma redu o do número de centros envolvidos, que passaram para 293 no penúltimo e de 254 no último ano.

ETIOLOGIA

Neste estudo, a etiologia foi definida como a causa do d st rbio elétrico que indicou o implante do sistema de estimula o. Considerando apenas os pacientes que receberam o primeiro implante de marcapasso, as etiologias mais freqüentes foram: fibrose do sistema de condu o, etiologia desconhecida, doença de Chagas e isquemia. Outras etiologias, como cardiopatia cong nita, hipersensibilidade do seio carotídeo, miocardiopatia hipertrófica e p s-interven o médica (iatrogenia?) tiveram uma participa o menor (figura 5).

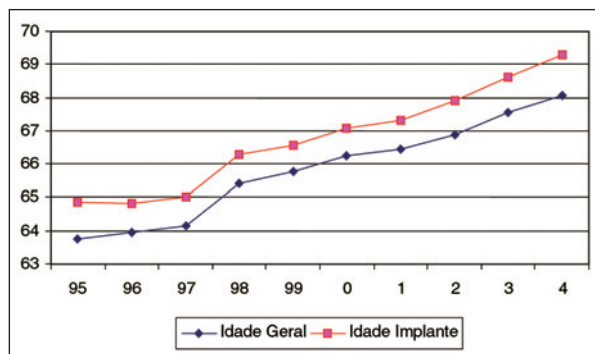


Figura 3 - Idade média de realiza o dos procedimentos.

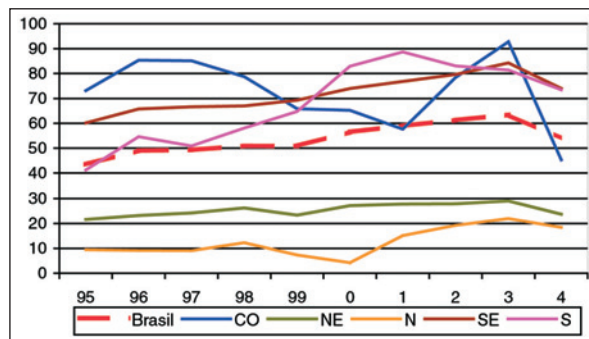


Figura 4 - Implantes por milhão de habitantes.

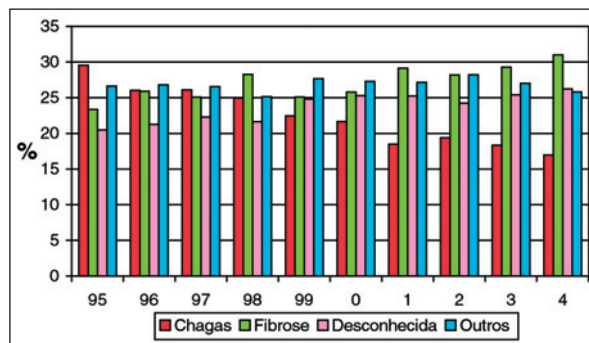


Figura 5 - Etiologia.

Com relação à etiologia chagásica, nota-se nítida redução de sua participação ao longo desse acompanhamento, correspondendo a 29,5% das indicações de implante no primeiro ano e reduzindo-se gradativamente até atingir 16,9% no décimo ano. O mesmo aconteceu com as indicações por isquemia, ainda que em menor magnitude. Já a fibrose do sistema de condução teve um aumento em sua participação, com 23,3% das indicações inicialmente e 31,0% no último período.

INDICAÇÃO CLÍNICA

O principal sintoma ou sinal apresentado pelo paciente, relacionado à arritmia em questão, foi considerado como a indicação clínica para o implante de marcapasso. Durante os dez anos, a síncope foi a indicação clínica mais comum, seguida de tonturas e pré-síncope, mostrando que os sintomas de baixo fluxo cerebral são os principais motivos de implante. Bradicardia e insuficiência cardíaca congestiva também são indicações comuns de implante, alternando-se, na década estudada, como quarta e quinta causas do uso de marcapasso (figura 6).

Com relação à classe funcional da New York Heart Association (NYHA), observa-se que a maioria dos pacientes referia sintomas aos pequenos esforços e durante o repouso, refletindo as classes funcionais III e IV, respectivamente. Um menor número estava em classe funcional II, sendo menor ainda o número de assintomáticos (classe funcional I).

INDICAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA

A indicação eletrocardiográfica foi considerada o principal distúrbio elétrico relacionado ao quadro clínico que indicou o implante do sistema de estimulação. O bloqueio atrioventricular de 3º grau foi o principal motivo do implante de marcapasso. Contudo, houve queda gradativa dessa participação, que chegou a ser de 56,7% no primeiro ano e reduziu-se para 44,1% no último período. A doença do nó sinusal (DNS) foi a segunda indicação mais freqüente, com pouca variação nesses dez anos, ao redor de 15%. O bloqueio atrioventricular de 2º grau apareceu a seguir, também com

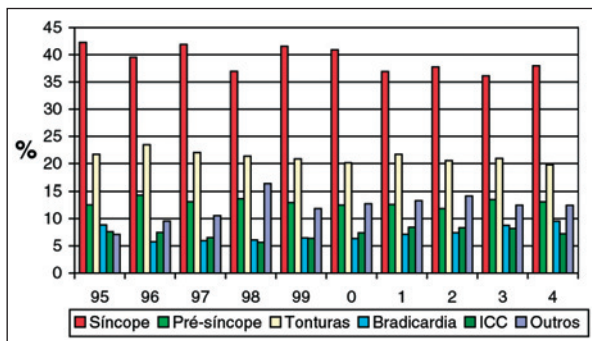


Figura 6 - Indicação clínica.

pouca mudança ao longo do tempo, sendo o motivo do implante em aproximadamente 13% dos casos.

Houve aumento significativo de indicações por fibrilação e flutter atriais com baixa resposta ventricular, correspondendo a 6,5% no início e 11,3% no último ano. Os bloqueios fasciculares motivaram apenas uma pequena parte das cirurgias nesses anos (ao redor de 2%), sem variações importantes no tempo.

TIPO DE MARCAPASSO IMPLANTADO

Durante os 10 anos do registro, observa-se aumento progressivo dos implantes atrioventriculares e redução dos marcapassos ventriculares. De fato, no primeiro ano da análise, os implantes ventriculares corresponderam a 81,7% do total, enquanto que, no último ano, esse percentual foi de 38,5%. Os implantes atrioventriculares, que representaram 18% inicialmente, aumentaram sua participação ao longo do tempo, predominando nos últimos quatro anos e alcançando 60,9% dos implantes no último período. O percentual de marcapassos unicamente atriais manteve-se estável ao longo do tempo, representando menos de 1% dos implantes (figura 7).

CONCLUSÃO

O aumento do número de implantes de marcapasso no Brasil observado nesses dez anos de registro ainda é insuficiente para alcançar a média de implantes realizados em outros países tais como os Estados Unidos, em que são realizados 786 implantes por milhão de habitantes, Canadá (591), Austrália (486), Uruguai (362), Israel (335), Argentina (250), Nova Zelândia (245) e Japão (210)³. No Brasil, a despeito do envelhecimento populacional, da ampliação das indicações de implante e do maior desenvolvimento tecnológico, verificou-se uma redução nos implantes de marcapasso no 9º ano dessa primeira década do RBM, resultando numa média de 54 implantes por milhão de habitantes.

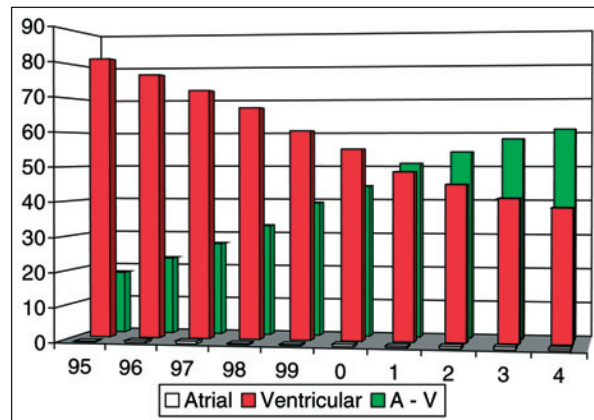


Figura 7 - Tipo de marcapasso implantado.

O aumento das indicações de implante em casos de fibrose do sistema de condução pode refletir o envelhecimento da população brasileira observado nesses dez anos. De fato, a indicação de implantes em uma população em média quatro anos mais idosa e, em maior porcentagem, acima dos 80 anos de idade, pode ser uma evidência do aumento na média de vida do brasileiro.

Ao longo da década, observa-se queda gradual e progressiva das indicações de implante de marca-passo por doença de Chagas (26,5% no primeiro e 16,9% no último ano). Mesmo considerando o número absoluto de pacientes chagásicos que receberam marca-passo, essa queda é perceptível, embora de menor magnitude. Neste caso, a grande redução de implantes em pacientes com Chagas no décimo ano do registro está superestimada em razão da queda no número total de implantes, já referida. Os dados sugerem uma tendência epidemiológica favorável ao controle da doença de Chagas no território nacional.

O aumento significativo dos implantes de marca-passos atrioventriculares no Brasil corresponde ao observado na literatura, como resultado da preferência pela estimulação cardíaca fisiológica seqüencial (marcapasso atrioventricular) em detrimento ao marcapasso de estímulo ventricular isolado; sabidamente associado a complicações como fibrilação atrial e síndrome do marcapasso⁴.

A avaliação dos dados relacionados à estimulação cardíaca artificial no Brasil nos últimos dez anos permite uma melhor definição de políticas de saúde, propiciando maior distribuição de recursos e, conseqüentemente, um atendimento de melhor qualidade aos pacientes.

Estima-se que 80% dos geradores de pulso implantados no Brasil são notificados ao RBM, o que torna o registro uma importante ferramenta para pesquisas e também para tomada de decisões relacionadas ao sistema de saúde.

Reblampa 78024-399

Mosquéra JAP, Pachón Mateos JC, Vargas RNA, Pachón Mateos JC, Piegas LS, Jatene AD. Epidemiological aspects of the Brazilian cardiac stimulation - 10 years of the Brazilian Pacemaker Registry (RBM). Reblampa 2006; 19(1): 3-7.

ABSTRACT: In 2005 was celebrated 10 years of "RBM": The Brazilian Pacemaker Registry. It is a comprehensive and large Database of public utility gathering information about pacemakers, defibrillators and resynchronizators implantations carried out in our country. The first 10-year analysis has been disclosing good and bad news: there was an important and progressive increase in the procedures number and a significant reduction of the Chagas' disease cases. However, despite the pacemakers implantation increase our country is still having under-implantation when considering implants per million inhabitants. Furthermore, in the last decade year it was observed a significant reduction of the pacemaker implantation number in spite of aging and population increase. The cardiac stimulation panoramic view allowed by this database is an unmatched tool able to depict health politics in this specialty.

DESCRIPTORS: pacemaker, arrhythmia, syncope.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Costa R. Análise das características clínicas dos pacientes submetidos a implante inicial e a reoperações. Apresentação dos dados do Registro Brasileiro de Marcapassos (RBM) referente ao ano de 1997. Reblampa 1999; 2(3): 121-7.
- 2 DATASUS, disponível em <http://www.datasus.org.br>.
- 3 Mond HG, Irwin M, Ector H. The World Survey of Cardiac Pacing and Cardioverter-Defibrillators: Calendar Year 2001. PACE 2004; 27(7): 955-64.
- 4 Kerr CR, Connolly SJ, Abdollah H, et al. Canadian Trial of Physiological Pacing Effects of Physiological Pacing During Long-Term Follow-Up. Circulation 2004; 109: 357-62.