

Aspectos Epidemiológicos da Estimulação Cardíaca no Brasil 11º ano do RBM – Registro Brasileiro de Marcapassos, Desfibriladores e Ressincronizadores Cardíacos

Joubert Ariel Pereira MOSQUÉRA⁽¹⁾ Juan Carlos PACHÓN MATEOS⁽²⁾ Remy Nelson Albornoz VARGAS⁽²⁾
Álvaro Roberto Barros COSTA⁽³⁾ José Carlos PACHÓN MATEOS⁽⁴⁾

Reblampa 78024-414

Mosquera JAP, Pachón Mateos JC, Vargas RNA, Costa ARB, Pachón Mateos JCP. Aspectos epidemiológicos da estimulação cardíaca no Brasil - 11º ano do RBM – Registro Brasileiro de Marcapassos, Desfibriladores e Ressincronizadores Cardíacos. Reblampa 2006; 19(3): 139-143.

RESUMO: O Registro Brasileiro de Marcapassos, Desfibriladores e Ressincronizadores Cardíacos (RBM) é uma extensa base de dados nacional que dispõe de informações sobre os procedimentos de estimulação cardíaca em nosso País, tendo completado seu 11º ano em junho de 2005. Observamos praticamente as mesmas tendências observadas nos dez anos anteriores: aumento da idade média dos pacientes, redução dos casos de doença de Chagas, maior implante de marcapassos atrioventriculares, entre outras. O número de procedimentos voltou a aumentar após uma redução observada no décimo ano do registro. Entretanto, o número de implantes de marcapassos por milhão de habitantes, ainda encontra-se muito aquém do observado em outros países.

DESCRITORES: marcapasso, arritmia, síncope, cardioversor-desfibrilador-implantável.

INTRODUÇÃO

O Registro Brasileiro de Marcapassos, Desfibriladores e Ressincronizadores Cardíacos (RBM) representa uma grande conquista das diretorias do Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial (Deca) da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBCCV), 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.

COLETA DE DADOS

O RBM foi desenvolvido pelo Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial da Sociedade Brasileira

(1) Médico do Hospital do Coração do Brasil - Brasília - DF.

(2) Médico do Serviço de Marcapasso do Hospital do Coração de São Paulo e do Serviço de Estimulação Cardíaca Artificial do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia de São Paulo.

(3) Presidente do Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial (**Deca**) da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBCCV).

(4) Diretor do RBM - Registro Brasileiro de Marca-passo, Ressincronizadores e Desfibriladores, Diretor do Serviço de Marca-passo do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia de São Paulo, Diretor do Serviço de Arritmias do Hospital do Coração de São Paulo - HCor.

Endereço para correspondência: Hospital do Coração do Brasil (HCB). SHLS 716 - Cj. E - Lote 5 - Setor Hospitalar Local Sul. CEP 70390-903 - Brasília - DF. E-mail: joubertmosquera@bol.com.br - Fone: (61) 3445-6439.

Trabalho recebido em 07/2006 e publicado em 09/2006.

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 cinco vias, sendo que uma fica arquivada no prontuário do paciente, uma é enviada ao Ministério da Saúde ou empresa seguradora, outra permanece com o fornecedor, outra segue para a Secretaria da Saúde do Estado, e a primeira é enviada ao Deca, que processa os dados. As informações são armazenadas em um programa de computador desenvolvido para essa finalidade e estão disponíveis no site do Deca-SBCCV.

O presente estudo avalia o registro do 11º ano do RBM, compreendido entre 01/06/2004 e até 31/05/2005.

PROCEDIMENTOS REALIZADOS E POPULAÇÃO

Entre junho de 2004 e maio de 2005, foram realizados 15.804 procedimentos, sendo 10.447 implantes de marcapasso, 543 implantes de desfibriladores, 366 de ressincronizadores e 4.448 reoperações, incluindo troca de geradores, entre outros. Os pacientes que receberam aparelhos de ressincronização/desfibrilação foram incluídos no grupo de desfibriladores.

Tendo em conta a população brasileira estimada para o período, com base em dados do Datasus², verifica-se que o número de implantes de marcapasso por milhão de habitantes foi de 57,5 para o ano analisado.

A idade média dos pacientes foi de 68,2 anos ($\pm 15,9$) para todos os procedimentos. Em cada uma das situações em separado, as idades médias foram: 69,4 anos ($\pm 15,2$) para primeiro implante de MP; 63,6 anos ($\pm 13,1$) para ressincronizadores e 58,7 anos ($\pm 14,0$) para desfibriladores. Interessante notar que pacientes com idade superior a 80 anos que receberam o primeiro implantes de MP representaram 23,2% do total.

LOCAL DE REALIZAÇÃO DO PROCEDIMENTO

A maior parte dos procedimentos foi realizada na região sudeste (56,1% do total). Na região sul ocorreram 18,7% intervenções, e na região nordeste, 13,1%. As regiões centro-oeste e norte participaram com um número menor de procedimentos, 8,8% e 2,7%, respectivamente. Em todo o Brasil, 288 hospitais realizaram cirurgias de marcapasso no período.

ETIOLOGIA

Neste estudo, a etiologia foi definida como a causa do distúrbio elétrico que resultou no implante do sistema de estimulação. Considerando apenas os pacientes que receberam o primeiro implante de marcapasso, as etiologias mais freqüentes foram: fibrose do sistema de condução (32,9%), etiologia

desconhecida (26,9%), doença de Chagas (15,44%) e isquemia (5,9%). Outras etiologias, como cardiopatia congênita, hipersensibilidade do seio carotídeo, miocardiopatia hipertrófica e pós-intervenção médica (iatrogenia?) tiveram uma participação menor (tabela I).

Considerando os pacientes que receberam o primeiro implante de desfibriladores, as etiologias mais freqüentes foram: doença de Chagas (26,1%), isquemia miocárdica (18,7%) e etiologia desconhecida (8,7%). As outras etiologias mencionadas acima tiveram uma participação menor nas indicações de desfibriladores.

Nos pacientes que receberam o primeiro implante de ressincronizador, as etiologias mais freqüentes foram: doença de Chagas e isquemia (20,5% cada uma), etiologia desconhecida (15,0%) e fibrose do sistema de condução (10,4%).

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. Neste ano analisado, a síncope foi a indicação clínica mais comum, seguida de tonturas e pré-síncope, mostrando que os sintomas de baixo fluxo cerebral foram os principais motivos de implante. Insuficiência cardíaca congestiva e bradicardia representaram cerca de 7,0% dos implantes cada uma, sendo a quarta e quinta causas do uso de marcapasso, respectivamente (tabela II).

TABELA I
ETIOLOGIA – IMPLANTES DE MP

Etiologia	(%)
Fibrose	32
Doença de Chagas	15
Isquemia	06
Congênita	01
Desconhecida	27
Outras	19

Fonte: RBM

TABELA II
INDICAÇÃO CLÍNICA DE IMPLANTES DE MP

Indicação Clínica	(%)
Síncope	40
Pré-síncope	15
Tontura	19
Bradicardia	07
ICC	07
Outros	12

Fonte: RBM

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, correspondendo a 43,4% das indicações. A doença do nó sinusal (DNS) foi a segunda indicação mais freqüente (15,4%) e o bloqueio atrioventricular de 2º grau, a terceira causa (13,8%). As indicações por fibrilação e flutter atriais com baixa resposta ventricular corresponderam a 10,6% dos casos. Os bloqueios fasciculares motivaram apenas uma pequena parte das cirurgias (2,3%) (tabela III).

TIPO DE MARCAPASSO IMPLANTADO

Os implantes atrioventriculares representaram 64,7% dos marcapassos implantados e os ventriculares, 34,8%. O percentual de marcapassos unicamente atriais representou menos de 1% dos implantes.

No caso dos desfibriladores, 78,5% dos implantes foram atrioventriculares e apenas 21,5%, ventriculares. A porcentagem de implantes atrioventriculares correspondeu a 90,1% dos ressincronizadores.

Análise Comparativa dos onze anos iniciais do RBM

Nesses 11 anos de registro, foram realizados 143.334 procedimentos, sendo 99.306 implantes de marcapasso, 3.495 implantes de desfibriladores e ressincronizadores e 40.573 reoperações. No primeiro ano, de um total de 9.218 procedimentos, 6.680 foram implantes de marcapasso. Esses números aumentaram continuamente, até um máximo de 11.078 implantes

e 17.294 procedimentos entre junho de 2002 e maio de 2003. No décimo ano do registro, entretanto, observa-se queda tanto do número de implantes como dos procedimentos em geral, para 9.521 e 14.588, respectivamente³. Neste último ano analisado, ocorreram mais implantes de marcapasso e de procedimentos, porém ainda sem atingir os números do nono ano do Registro (figura 1).

Tendo em conta a população brasileira estimada nesses dez anos, com base em 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 décimo ano. Houve ligeira recuperação dos implantes por milhão de habitantes no décimo primeiro ano, porém ainda em níveis semelhantes há cinco anos, uma vez que a população brasileira aumentou nesse período (figura 2).

A mesma tendência de aumento é observada em relação aos implantes de desfibriladores e ressincronizadores até maio de 2003, quando foram realizados 885 implantes. Em 2004, houve queda para 815 implantes. Neste 11º ano, entretanto, foram efetuados



Figura 1 - Procedimentos realizados em 11 anos do RBM.

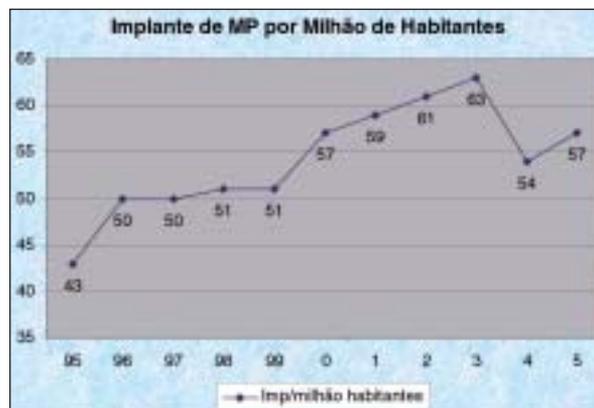


Figura 2 - Implantes de MP por milhão de habitantes.

TABELA III
INDICAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA

ECG	(%)
BAV Total	43
BAV 2º Grau	14
Bloqueios fasciculares	02
Doença do nó sinusal	15
FA/flutter atrial lentos	10
Sem informação	10
Outros	06

Fonte: RBM

909 implantes, correspondendo ao maior número de casos nos onze anos do registro (figura 1).

A idade média dos pacientes aumentou ano após ano, partindo de 63,7 anos ($\pm 16,8$) e alcançando 68,2 anos ($\pm 15,9$) no último período avaliado. Nos pacientes que receberam o primeiro implante de marcapasso, a idade média foi ligeiramente superior no primeiro (64,8 anos $\pm 16,3$) e no décimo primeiro ano (69,4 anos $\pm 15,2$) do Registro (figura 3).

Considerando apenas os pacientes com mais de 80 anos que receberam o primeiro implante de marcapasso, houve um aumento significativo de 14,8% para 23,2% dos implantes no primeiro e último anos, respectivamente.

Com relação à indicação, ao longo desse acompanhamento nota-se nítida redução da participação da etiologia chagásica que correspondia a 29,5% das indicações de implante no primeiro ano e foi se reduzindo paulatinamente até atingir 15,4% no décimo primeiro ano. Já a fibrose do sistema de condução teve um aumento em sua participação, com 23,3% das indicações inicialmente e 32,9% no último período (figura 4).

O bloqueio atrioventricular de 3º grau continua

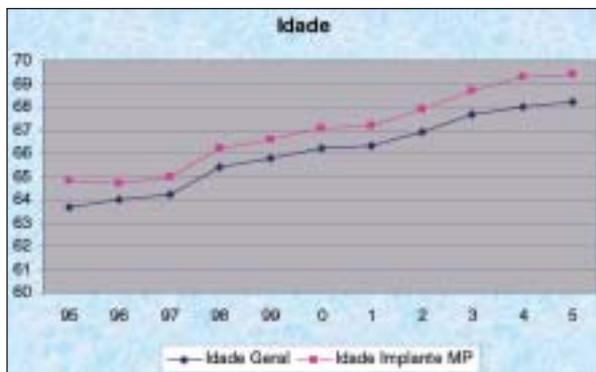


Figura 3 - Idade Média de realização dos procedimentos.

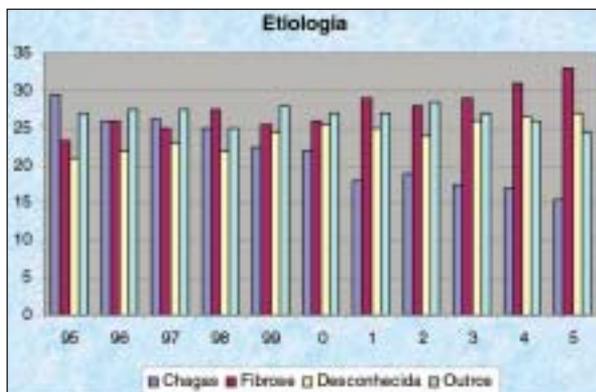


Figura 4 - Etiologia nos implantes de marcapasso. Nota-se significativa redução da etiologia chagásica.

sendo o principal motivo para o implante de marcapasso. Contudo, observa-se redução gradativa dessa participação, que chegou a ser de 56,7% no primeiro ano e reduziu-se para 43,4% no último período.

Durante os 10 anos do registro, houve 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 34,8%. Os implantes atrioventriculares, que representaram 18% inicialmente, aumentaram sua participação ao longo do tempo, predominando nos últimos quatro anos e alcançando 64,7% 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 5).

CONCLUSÃO

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 10º ano dessa primeira década do RBM, resultando numa média de 54 implantes por milhão de habitantes. A recuperação observada no último período, de 57 implantes por milhão de habitantes, 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)⁴.

Ao longo da década, observa-se queda gradual e progressiva das indicações de implante de marcapasso por doença de Chagas, o que sugere uma tendência epidemiológica favorável ao controle da doença no território nacional. Contudo, não se pode esquecer que essa enfermidade ainda é a principal causa de uso dos desfibriladores e ressincronizadores, superando inclusive as indicações por doença coronariana.

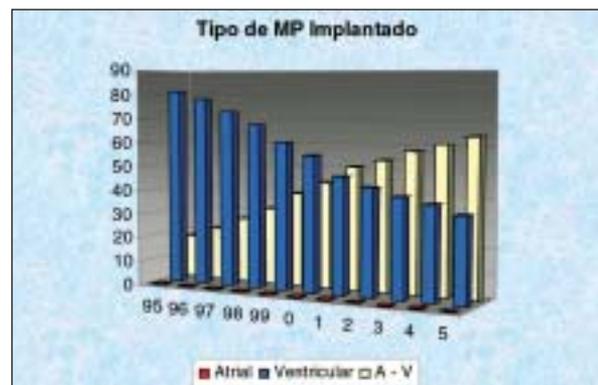


Figura 5 - Tipo de marcapasso implantado.

O aumento significativo dos implantes de marcapassos 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.

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. Dessa forma, o preenchimento correto do formulário é essencial para tornar os dados cada vez mais precisos e contribuir, em última análise, para o melhor atendimento da população.

Reblampa 78024-414

Mosquéra JAP, Pachón Mateos JC, Vargas RNA, Costa ARB, Pachón Mateos JC. Epidemiological aspects of the brazilian cardiac stimulation – 11th year of RBM – the Brazilian Pacemaker Registry. Reblampa 2006; 19(3): 139-143.

ABSTRACT: In 2005 was celebrated 11 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. In the first 11-year analysis there was an important and progressive increase of the mean age of patients 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. The cardiac stimulation panoramic view allowed by this database is an unmatched tool able to depict health politics in this speciality.

DESCRIPTORS: pacemaker, arrhythmia, syncope, defibrillators.

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 Mosquéra JAP, Pachón Mateos JC, Vargas RN, Pachón 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.
- 4 Mond HG, Irwin M, Ector H. The World Survey of Cardiac Pacing and Cardioverter-Defibrillators: Calendar Year 2001. PACE 2004; 27(7): 955-64.