

Cirurgia cardíaca em uma sociedade multiétnica: a experiência do Caribbean Heart Care

Cardiac surgery in a multi-ethnic low volume service: the Caribbean Heart Care Experience

Jose BURGOS-IRAZABAL, Risshi D. RAMPERSAD, Walter J. GOMES, Kamal A. RAMPERSAD, Gianni D. ANGELINI

RBCCV 44205-767

Resumo

Objetivo: A população do Caribe constitui uma sociedade multiétnica, incluindo caucasianos, afro-caribenhos, indianos, asiáticos, hispânicos, europeus e nativos, com uma grande variabilidade de padrões socioeconômicos. A incidência e os tipos de doenças cardíacas também variam significativamente entre essas etnias. Relatamos aqui a experiência (em pacientes adultos e pediátricos) em um serviço de cirurgia cardíaca de baixo volume em Trinidad e Tobago, no Caribe.

Método: O programa de cirurgia cardíaca de adultos começou em novembro de 1993, são reportados os dados de 878 pacientes (629 homens, idade entre 18 e 88 anos, com média de 67 anos). Destes, 39,4% eram diabéticos e 46,5% hipertensos. Os procedimentos incluíram cirurgia de revascularização miocárdica (CRM), reparo e substituição de valvas e cirurgias da aorta. O programa de cirurgia cardíaca pediátrica (idades entre duas semanas e 21 anos) começou em setembro de 1998, tendo sido realizado um total de 279 operações.

Resultados: Adultos – a mortalidade total foi de 3,8%. A maioria dos procedimentos foi CRM (82,3%) com mortalidade total de 2,8% (0% em 2004). A técnica sem circulação extracorpórea foi empregada em 43% dos procedimentos de CRM (71,2% em 2004). A cirurgia de valva aórtica foi feita em 49 pacientes, e a substituição/reparo da valva mitral em 96 doentes. Pediátricos – a maioria dos procedimentos foi correção de comunicação interventricular (111), comunicação interatrial (57), tetralogia de Fallot (23), e 88 outros (com mortalidade de 1,5%).

Conclusão: Cirurgia cardíaca em um serviço multiétnico de baixo volume pode ser realizada com excelentes resultados, comparáveis com padrões internacionais de qualidade.

Descritores: Procedimentos cirúrgicos cardíacos. Hospitais, estatística & dados numéricos. Revascularização miocárdica. Circulação extracorpórea.

Trabalho realizado no Caribbean Heart Care Medcorp. St. Clair Medical Centre, St Clair, Port of Spain, Trinidad and Eric Williams Medical Science Complex, Champs Fleurs, Trinidad – West Indies. Trabalho apresentado no 1º Encontro Latino-Americano de Cirurgia Cardiovascular, durante o 32º Congresso da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular, realizado em Vitória – ES, de 27 a 30 de abril de 2005.

Endereço para correspondência: Walter J. Gomes. Rua Borges Lagoa 1080 cj 608. CEP 04038-002. São Paulo, SP. Tel./Fax: 55-11-5572-6309.

E-mail: wjgomes.dcir@epm.br

Artigo recebido em abril de 2005
Artigo aprovado em julho de 2005

Abstract

Introduction: The Caribbean is a multi-ethnic society, including Caucasian, Afro-Caribbean, East Indians, Asians, Hispanics, European and natives, which has a broad range of living standards. The incidence and types of heart diseases vary significantly amongst these races. We report the surgical experience (adult and paediatric) of a low volume multiethnic population service based on Trinidad and Tobago.

Methods: The Adult Heart Surgery program started in November 1993. The data on a total of 878 cases (629 male, median age 67, range 18-88 years old) is reported. Of these 39.4% were diabetics and 46.5% hypertensive. The procedures performed include coronary artery bypass grafting, valve repair and replacement, and major aortic surgery including emergency dissection.

The paediatric heart surgery program started in Sept 1998 and a total of 279 operations have been performed (Age range,

2 weeks to 21 years)

Results: Adult - Overall mortality was 3.8%. The majority of procedures were CABG (82.3%) with an overall mortality of 2.8% (0% in 2004). Off pump CABG accounts for 43% of the total procedures (71.2% in 2004). Aortic valve surgery was carried out in 49 patients and mitral valve replacement/repair in 96 either with or without CABG. Paediatric - The majority of the procedures were VSD 111, ASD 57, TOF 23, and 88 others (including A-V canal, BT shunt, aorta coarctation) with an overall mortality of 1.5%.

Conclusion: Heart surgery in a multiethnic low volume service can be performed with excellent results comparable to international standards for adults and paediatrics.

Descriptors: Cardiac surgical procedures. Hospitals, statistics & numerical data. Myocardial revascularization. Extracorporeal circulation.

INTRODUÇÃO

Os países de língua inglesa do Caribe constituem uma sociedade multiétnica com diferentes culturas, religiões e estilos de vida. Esta sociedade multiétnica inclui caucasianos, afro-caribenhos, indianos, asiáticos, hispânicos, europeus e índios, com uma grande variabilidade de padrões socioeconômicos. O Escritório Central de Estatísticas de Trinidad-Tobago reportou, no último censo (2000), uma população de 1.262.400 habitantes, com taxa média de crescimento anual de 0,7%, sendo 40% descendentes de indianos, 37% afro-caribenhos, 20% mestiços, 0,6% caucasianos e 0,3% chineses [1]. A incidência e os tipos de doenças cardíacas também variam significativamente entre essas etnias.

Historicamente, a população dessa região que necessitava tratamento com cirurgia cardíaca tinha que se deslocar para o Reino Unido ou a Flórida. Em 1993, um programa de cirurgia cardíaca de adultos foi iniciado em Port of Spain, capital de Trinidad-Tobago e ex-colônia britânica, com o objetivo de prover atendimento nessa área a todos os pacientes do Caribe. O volume de cirurgia foi baixo desde o início, principalmente porque o serviço foi destinado a atendimento de pacientes privados. Tivemos, portanto, o desafio de sustentar o programa e, ao mesmo tempo, alcançar padrões internacionais de qualidade [2].

O consenso geral da literatura é que certo volume mínimo de cirurgia cardíaca é necessário ser realizado, por cirurgia ou por instituição, para se obter resultados de qualidade satisfatória [3-7]. Num estudo de 120 programas de cirurgia cardíaca na Califórnia, demonstrou-se que a mortalidade não-ajustada para cirurgia de revascularização miocárdica (CRM)

foi 3,91% (923 de 23.619), em hospitais realizando menos que 200 procedimentos por ano e 2,09% (496 de 23.704), em hospitais com mais de 500 procedimentos/ano. O risco ajustado na CRM mostrou grande variabilidade entre hospitais com volume cirúrgico menor que 200 e maior que 500 procedimentos por ano. Entretanto, neste estudo houve hospitais de baixo volume com resultados excelentes [2]. Relatamos aqui a análise retrospectiva dos dados dos pacientes adultos e pediátricos operados no programa de cirurgia cardíaca de baixo volume numa sociedade multiétnica, no Caribbean Heart Care, localizado em Port of Spain, capital de Trinidad-Tobago, no Caribe (Figura 1).



Fig. 1 - Mapa detalhando a localização geográfica de Trinidad e Tobago

MÉTODO

Foram analisados os dados retrospectivamente coletados de 1157 pacientes que se submeteram à cirurgia cardíaca em dois hospitais sob o mesmo programa, em Trinidad-Tobago, entre novembro de 1993 e dezembro de 2004. O programa de cirurgia cardíaca pediátrica foi iniciado em setembro de 1998.

RESULTADOS

Do total de 1157 casos, 878 eram adultos (629 homens, idade média de 67 anos, variando entre 18 e 88 anos) e 279 eram pediátricos (idades entre 2 semanas e 21 anos). A Figura 2 mostra o volume anual de cirurgias realizadas na população adulta e pediátrica.

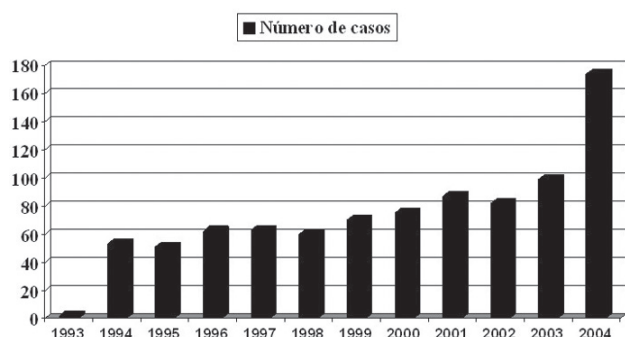


Fig. 2 – Evolução anual do número de operações realizadas no Caribbean Heart Care

Adultos

Dos pacientes adultos, 65% eram de origem indiana, 12% afro-caribenhos e 23% mestiços. Destes pacientes, 39,4% eram diabéticos e 46,5% hipertensos. Os procedimentos cirúrgicos em adultos incluíram CRM, troca valvar ou valvoplastia, correção de aneurisma da aorta e cirurgias de emergência em dissecação de aorta.

O número de procedimentos permaneceu ao redor de 70 a 80 por ano até 2003, quando o governo de Trinidad e Tobago iniciou o programa de financiamento de 120 casos por ano. A maioria dos procedimentos foram cirurgias de revascularização do miocárdio (82,2%), tendo sido empregada uma média de $2,6 \pm 0,8$ enxertos por paciente. Cirurgia de valva aórtica foi realizada em 49 (6,8%) pacientes e de valva mitral em 96 (10,9%). Dos procedimentos de valva mitral, 50% foram cirurgias reparativas (plastia).

Outros procedimentos (4,1%) incluíram ressecção de mixoma, cirurgia de aneurisma de aorta ascendente e correção de dissecação de aorta tipo A.

Na fase inicial do programa, poucos casos de revascularização miocárdica foram realizados sem circulação extracorpórea (CEC), mas, a partir de 1997, o número dessas operações aumentou progressivamente e, em 2001, as operações sem CEC excederam o número daquelas com CEC (Figura 3). Em 2004, 71,2% de todas as operações coronárias foram realizadas sem CEC. A mortalidade global em cirurgias de adultos foi 3,8% e em cirurgia de revascularização miocárdica 2,8% (sendo 0% em 2004).

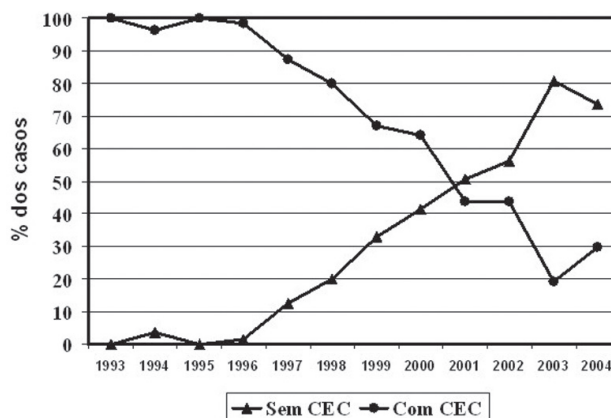


Fig. 3 – Evolução do número de cirurgias de revascularização do miocárdio realizadas com e sem circulação extracorpórea (CEC)

Pediátrico

O programa de cirurgia cardíaca pediátrica começou em setembro de 1998 e 279 operações foram realizadas até dezembro de 2004. Os procedimentos predominantes foram correção de comunicação interventricular, comunicação interatrial e tetralogia de Fallot, mas também um expressivo número de outros procedimentos (Tabela 1). A mortalidade global no grupo pediátrico foi 1,1%.

Tabela 1. Casuística da cirurgia pediátrica.

Ano	CIA	CIV	TF	OUTROS	TOTAL
1998	5	2	1	2	10
1999	5	3	1	2	11
2000	16	23	5	11	55
2001	9	27	11	14	61
2002	5	22	1	22	50
2003	8	20	2	21	51
2004	9	14	2	16	41
TOTAL	57	111	23	88	279

Outros procedimentos incluíram: defeito septal atrioventricular, operação de Blalock-Taussig, coarctação da aorta. CIA- comunicação interatrial. CIV- comunicação interventricular. TF- tetralogia de Fallot.

COMENTÁRIOS

Este estudo é uma análise retrospectiva de dados coletados prospectivamente, que refletem a experiência do único centro regional na especialidade, situado no Caribe de língua inglesa. Embora sendo um centro de baixo volume de cirurgias cardíacas, os dados mostram resultados excelentes com baixa mortalidade, alinhados com os de centros internacionais de qualidade. Relatos na literatura têm freqüentemente criticado as instituições e cirurgiões com baixo volume de cirurgias, como sendo incapazes de produzir bons resultados. Embora existam estudos mostrando que a mortalidade possa ser maior em certas condições em hospitais de baixo volume [5], outros estudos demonstram o contrário, com pacientes de maior risco sendo direcionados para hospitais de baixo volume [6].

Nós podemos apenas especular as razões para esses resultados. O serviço é inteiramente dirigido por médicos locais, treinados no Reino Unido, com exceção dos cirurgiões, que trabalham em sistema de rodízio e são provenientes do Reino Unido, Itália e América do Sul. Os cirurgiões visitantes, embora individualmente não realizando um grande número de operações em Trinidad, são todos cirurgiões liderando unidades em seus países de origem e realizando 200 ou mais procedimentos por ano.

Poucos trabalhos têm estudado a associação entre raças e os resultados após a cirurgia de revascularização miocárdica, bem como balancear os achados de prevalência de doenças cardiovasculares em alguns grupos étnicos devido aos fatores de risco acrescidos por práticas culturais e valores [8,9]. Entretanto, como o número de operações em nossa instituição está crescendo, isto pode dar-nos a oportunidade de no futuro responder a essa questão em nosso ambiente multicultural e multirracial.

CONCLUSÃO

A experiência do nosso centro, de baixo volume de cirurgias cardíacas em uma sociedade multiétnica, demonstra que é possível obter resultados comparáveis aos

padrões internacionais de qualidade. Nós acreditamos que isto é possível predominantemente devido à qualificação dos profissionais envolvidos no programa, o que resulta em alto padrão de cuidados aos pacientes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 2000 Census, Central Statistical Office of Trinidad and Tobago, Port of Spain.
2. Thomas CN, Brann SH, Douglas AR, Thomas JM, Daniel SC, Posthoff C et al. Coronary artery bypass graft outcome: the Trinidad and Tobago experience. *West Indian Med J.* 2000;49(4): 290-3.
3. Carey JS, Robertson JM, Misbach GA, Fisher AL. Relationship of hospital volume to outcome in cardiac surgery programs in California. *Am Surg.* 2003;69(1):63-8.
4. Noronha JC, Martins M, Travassos C, Campos MR, Maia P, Panezzuti R. Use of hospital mortality rates following coronary artery bypass graft surgery to monitor hospital care. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(Suppl 2):S322-30.
5. Dudley RA, Johansen KL, Brand R, Rennie DJ, Milstein A. Selective referral to high-volume hospitals: estimating potentially avoidable deaths. *JAMA.* 2000;283(9):1159-66.
6. Nallamotheu BK, Saint S, Hofer TP, Vijan S, Eagle KA, Bernstein SJ. Impact of patient risk on the hospital volume-outcome relationship in coronary artery bypass grafting. *Arch Intern Med.* 2005;165(3):333-7.
7. Hannan EL, Siu AL, Kumar D, Kilburn H Jr, Chassin Mr. The decline in coronary artery bypass graft surgery mortality in New York State: the role of surgeon volume. *JAMA.* 1995;273(3):209-13.
8. Verderber A, Castelfranco AM, Nishioka D, Johnson KG. Cardiovascular risk factors and cardiac surgery outcomes in a multiethnic sample of men and women. *Am J Crit Care.* 1999;8(3):140-8.
9. Konety SH, Vaughan-Sarrazin MS, Rosenthal GE. Patient and hospital differences underlying racial variation in outcomes after coronary artery bypass graft surgery. *Circulation.* 2005;111(10):1210-6.