

Corações TROCADOS

Cinquenta anos depois do primeiro transplante cardíaco, a sobrevida aumentou, mas ainda faltam doadores

Em 26 de maio completam-se 50 anos do primeiro transplante de coração realizado no Brasil. Por falta de medicamentos que evitassem a rejeição do organismo ao órgão, o primeiro paciente viveu apenas 28 dias, mas o conhecimento adquirido em cinco décadas e o desenvolvimento de novas drogas permitem que, hoje, metade das pessoas tenha uma sobrevida de pelo menos 10 anos após receberem um coração melhor do que tinham. O número de transplantes cresceu e chegou a 380 em 2017 – um recorde, mas ainda distante dos 1.600 necessários para atender a demanda no país. Os Estados Unidos realizaram 3.190 cirurgias desse tipo em 2016, embora também sem atender a toda demanda.

“Poucas intervenções médicas são tão reabilitantes quanto o transplante cardíaco”, diz o cardiologista Fernando Bacal, diretor do núcleo de transplantes do Instituto do Coração da Faculdade de

Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-FM-USP), o centro mais atuante nessa área, com 69 cirurgias desse tipo em 2017. “Antes do transplante, os pacientes sentem falta de ar mesmo em repouso, dificuldade para tomar banho e uma baixa expectativa de vida. Depois, podem até fazer esportes.”

Como há 50 anos, o transplante continua a ser indicado para pessoas com insuficiência cardíaca irreversível e resistente a qualquer tratamento, “mas apenas quando o organismo ainda tem condições de reagir”, ressalta o cirurgião Fábio Jatene, diretor do setor de cirurgia cardiovascular do InCor. “É importante mostrar que se trata de uma forma eficiente de tratamento, para que o número de doadores continue crescendo.”

De 1968 até 2016, foram realizados 3.984 transplantes de coração no Brasil, total superado, no mesmo período, pelos de rim (80.894) e fígado (21.451), de acordo com a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Atual-



Ventrículos artificiais, desenvolvidos no InCor e usados como corações provisórios por quem espera um transplante



mente, o transplante é a quinta cirurgia cardíaca mais comum, com 1,6% do total de 1.722 pacientes operados em 17 hospitais de 10 estados entre agosto de 2014 e dezembro de 2016, de acordo com um estudo de 2017 da *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*. Nesse levantamento, a cirurgia de revascularização do miocárdio, mais conhecida como ponte de safena, é a mais comum, com 48,8% do total, seguida pela cirurgia de implantação de válvulas, com 23,9%.

Ainda há problemas. “Faltam doadores e centros médicos com capacidade para fazer transplantes no país”, diz o cardiologista Roberto Kalil Filho, diretor-geral do InCor. Centros médicos de apenas quatro estados – São Paulo, Minas Gerais, Pernambuco e Distrito Federal – realizam mais de 30 cirurgias desse tipo por ano.

Além de uma complexa estrutura logística, um dos obstáculos para o aumento do número de doadores de órgãos – não

apenas de coração – é a alta taxa de recusa familiar, de 44% em 2015, segundo a ABTO. Uma das razões pode ser o despreparo das equipes médicas em explicar o conceito de morte encefálica às famílias, de acordo com um estudo de 2015 da Universidade Federal de São Paulo (*ver Pesquisa FAPESP nº 237*). Outras barreiras incluem falhas na identificação e notificação de potenciais doadores, contraindicações médicas e dificuldades de transporte entre hospitais.

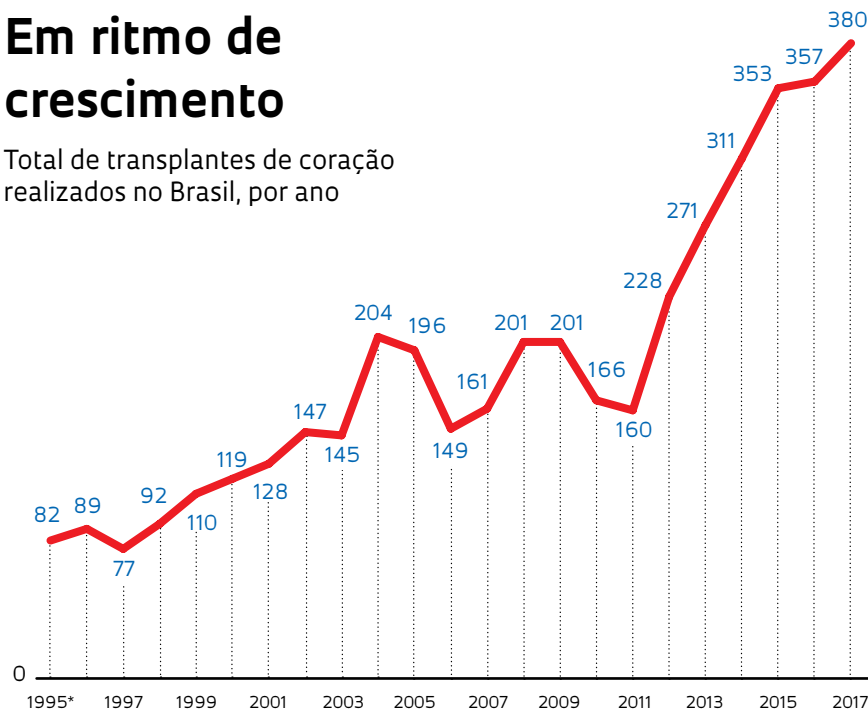
Realizados em 1968 e 1969 no Hospital das Clínicas (HC) da FM-USP, os três primeiros transplantes favoreceram a formação e o reconhecimento de profissionais da área médica, de instituições e de empresas. “O InCor é fruto do João Boiadeiro”, diz, aos 80 anos, o cirurgião cardíaco Domingo Marcolino Braile, referindo-se ao apelido do mato-grossense João Ferreira da Cunha, primeiro brasileiro e 17ª pessoa no mundo a trocar de coração, aos 23 anos.

Sua operação ocorreu cinco meses depois de o cirurgião sul-africano Christiaan Barnard (1922-2001) ter feito o primeiro transplante cardíaco do planeta, em um hospital da Universidade da Cidade do Cabo, África do Sul, em 3 de dezembro de 1967, aplicando técnicas aprendidas com o cirurgião norte-americano Norman Edward Shumway (1923-2006) na Universidade Stanford, Estados Unidos. O paciente de Barnard, Louis Washkanski – que hoje dificilmente passaria por esse tipo de operação por ter pressão alta nas artérias dos pulmões – sobreviveu 18 dias após a cirurgia. Mesmo assim, o primeiro transplante teve uma repercussão internacional imediata.

O impacto do transplante de João Boiadeiro também foi grande no Brasil, sexto país a fazer esse tipo de operação, após a África do Sul, Estados Unidos, Índia, França e Reino Unido. O cirurgião Euryclides de Jesus Zerbini (1912-1993)

Em ritmo de crescimento

Total de transplantes de coração realizados no Brasil, por ano



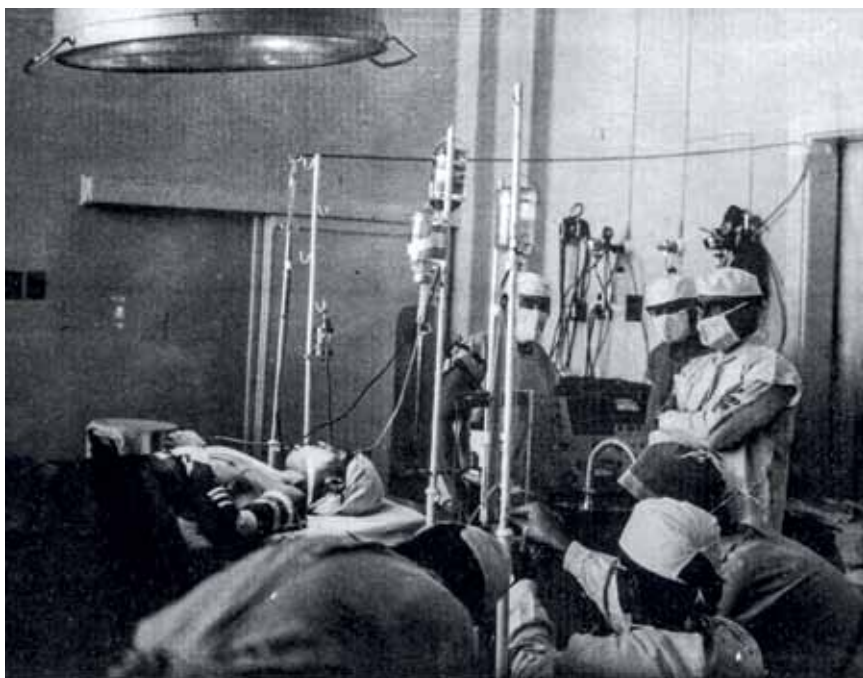
* Primeiro ano dos registros anuais de transplantes da ABTO

FONTE: ABTO

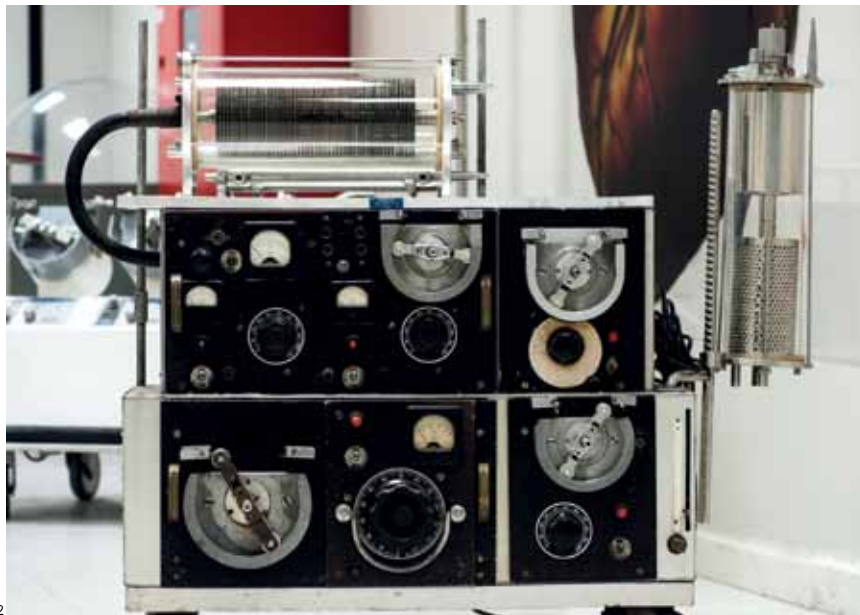
chefiou a equipe que realizou a cirurgia, concluída na manhã do dia 26 de maio de 1968 no Hospital das Clínicas da USP. “Zerbini batalhava pelo Instituto do Coração havia pelo menos 10 anos, mas não saía do papel”, escreveu o cirurgião Euclydes Marques, assistente de Zerbini na década 1960, no livro *A face oculta dos*

transplantes. Logo depois do transplante, a verba para construir o InCor foi liberada. O prédio começou a ser erguido pouco depois e foi inaugurado em 1975.

O transplante é que não correu tão bem. Dezoito dias após a cirurgia, João Boiadeiro começou a apresentar sinais de que seu organismo estava rejeitando o coração que recebera. A rejeição se agravou, o órgão implantado parou de funcionar e o mato-grossense morreu no 28º dia após a cirurgia. Em setembro de 1968 a equipe do InCor fez o segundo transplante, em Hugo Orlandi, paulista de 48 anos, que morreu 378 dias depois, também por rejeição. “O arsenal de medicamentos para combater a rejeição, na época, era bastante limitado”, conta Bacal. O terceiro transplantado, Clarimundo Praça, paulista de 52 anos, não apresentou rejeição, mas morreu 83 dias após a cirurgia, realizada em janeiro de 1969, por causa de uma infecção generalizada iniciada em uma ferida cirúrgica.



Equipe médica observa o paciente submetido ao primeiro transplante de coração no Brasil, realizado no Hospital das Clínicas da USP em 1968



Máquina de circulação extracorpórea usada em cirurgias cardíacas nas décadas de 1950 e 1960

Por causa da dificuldade em controlar a rejeição, que implicava uma sobrevivência baixa para as pessoas operadas, os transplantes praticamente pararam de ser feitos no mundo inteiro até a década de 1980. O que permitiu a retomada foi a descoberta da ciclosporina, composto isolado de um fungo pelo bioquímico suíço Jean-François Borel que se revelou um poderoso imunossupressor, capaz de reduzir as reações que causam a rejeição de órgãos transplantados. A ciclosporina logo foi adotada nos transplantes, em conjunto com os corticoides e a azatioprina, os medicamentos usados até então. O InCor voltou a fazer transplantes em 1985, um ano depois de o cirurgião Ivo Nesralla ter feito no Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul o primeiro transplante brasileiro da era pós-ciclosporina. A partir daí o número de transplantes de coração começou a crescer continuamente (*ver gráfico*).

TRANSPLANTES EM CÃES

Euclides Marques, de 82 anos, lembrou-se de quando fazia parte da equipe que se preparava para fazer os primeiros transplantes cardíacos em pessoas. Ele liderava o grupo de estudantes de medicina que fez mais de 100 transplantes em cães em 1967 e 1968. “Zerbini apoiava, mas meio de longe, porque não acreditava na viabilidade do transplante naquela época”, afirma Marques. “Se acreditasse, teria agido antes.” Foi só ao saber do primeiro transplante na África do Sul,

segundo Marques, que o cirurgião se interessou pelos transplantes em cães, fez alguns nos animais e depois outros em cadáveres até se sentir seguro.

Em seu livro, Marques conta que ele encontrara uma candidata aparentemente adequada para um transplante, em 1967: uma mulher de 36 anos com um tumor no coração, chamado de rhabdomyosarcoma. Ele propôs a cirurgia em uma reunião com outros médicos, e Luiz Venere Décourt (1911-2007) lhe perguntou quantos cães tinham sobrevivido ao transplante. Marques teve de reconhecer: nenhum. No ano seguinte, ao responder à mesma pergunta de Décourt, Christiaan Barnard, já famoso, em visita ao InCor, contou que nenhum dos cães que ele havia operado tinha sobrevivido. Fábio Jatene comentou: “O cão era um modelo empregado para treinar a técnica cirúrgica, embora não sobrevivesse ao final. Há anos não utilizamos mais cães com essa finalidade”.

Desde os anos 1950, a equipe que viria a compor o InCor fortaleceu a pesquisa e desenvolvimento de aparelhos e dispositivos usados na cirurgia cardíaca. Para incentivar essa área, Zerbini trouxe de volta ao HC seu ex-estudante Adib Jatene (1929-2014), cirurgião, então em Uberaba, Minas Gerais, reconhecido tanto por sua competência médica quanto pela habilidade em construir máquinas. Em 1958, Jatene e Braile, então no segundo ano do curso de medicina, construíram a máquina de circulação extracorpórea, que funcionava

como um pulmão e coração mecânico para manter o sangue em movimento durante as operações e era usada em cirurgias cardíacas e nos primeiros transplantes (*ver Pesquisa FAPESP nº 154*). Zerbini tinha importado uma, mas a substituição de peças era difícil. Foi ele também que motivou a equipe da oficina do HC a produzir válvulas de controle de fluxo sanguíneo, já que o preço das importadas era muito alto. O desejo de autonomia se mantém. Instalada no segundo subsolo, a Divisão de Bioengenharia produz válvulas, cateteres, chips de marcapasso, entre outros dispositivos, e, em caráter experimental, um ventrículo artificial, usado como coração provisório pelas pessoas que aguardam um transplante.

Em 1961, Jatene mudou-se para o Instituto Dante Pazzanese, onde criou a oficina de bioengenharia para desenvolver instrumentos e aparelhos. Ali ele fez o primeiro marcapasso nacional, que não avançou por causa da dificuldade em obter os componentes eletrônicos. Em 1983, ele voltou ao InCor para ocupar a vaga de professor titular de Zerbini, recém-a aposentado. Braile, depois de formado, em 1962, voltou para sua cidade, São José do Rio Preto, no interior paulista, formou equipes de cirurgia cardíaca e, em 1983, sua própria empresa, que produz válvulas cardíacas e outros dispositivos para cardiologia e oncologia (*ver Pesquisa FAPESP nº 176*). “Zerbini era muito modesto e dizia que se orgulhava de os alunos dele terem ido mais longe que ele”, recorda Braile. ■ **Carlos Fioravanti**

Artigos científicos

DÉCOURT, L. V. e ZERBINI, E. J. Transplante de coração humano: Considerações sobre três casos. *Revista do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de São Paulo*. v. 25, n. 4, p. 207-26. jul.-ago. 1970.

GOMES, W. J. *et al.* The Brazilian registry of adult patient undergoing cardiovascular surgery, the BYPASS Project: Results of the first 1,722 patients. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*. v. 32, n. 2, p. 71-5. mar.-abr. 2017.

Livro

MARQUES, E. *A face oculta dos transplantes*. São Paulo: Holos, 2012.