

EU¹A aprovam invento brasileiro

Uso do shunt, artefato empregado em cirurgias no coração, foi liberado pelo governo americano

STELLA GALVÃO

A Agência de Drogas e Alimentos (FDA) dos Estados Unidos aprovou em setembro um invento brasileiro voltado à cirurgia de implante de pontes de veia safena ou artéria mamária que começa a ser utilizado em grandes centros médicos de todo o mundo. Trata-se do shunt (desvio, em inglês), um artefato de silicone que vem sendo utilizado há 14 anos pelo cardiologista paulista Luiz Antonio Rivetti.

O dispositivo tem o propósito de substituir a circulação extracorpórea, na qual as funções cardíaca e respiratória do doente são exercidas por uma máquina ligada a ele durante a cirurgia por meio de tubos plásticos.

A alternativa concebida pelo médico, que é chefe do Departamento de Cirurgia Cardíaca da Santa Casa de São Paulo e diretor médico do Hospital Samaritano, era artesanal até dois anos atrás, quando uma empresa norte-americana deu forma final ao desenho proposto. Rivetti chegou a entrar em contacto com seis indústrias brasileiras, que não manifestaram interesse.

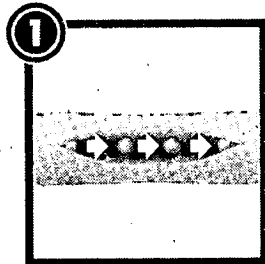
Rivetti concebeu um canal artificial para manter o sangue circulando pela coronária obstruída enquanto é realizada a colocação da ponte. Saliências nas extremidades garantem que o sangue não vá irromper para fora no trecho aberto da coronária para costurar a veia ou artéria implantada.

O artefato foi patenteado nos Estados Unidos em 1996 e submetido à avaliação da FDA, que o liberou para comercialização. O custo unitário é de US\$ 50. Podem ser utilizadas até três unidades por cirurgia, se as coronárias obstruídas forem de diferentes calibres.

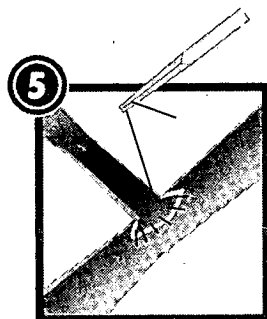
Comparativamente, o uso da extracorpórea implica, segundo Rivetti,

Quando é utilizado

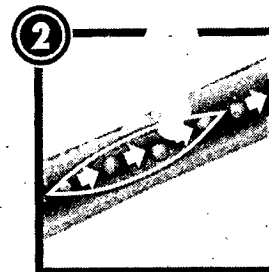
Enfarte iminente ou em andamento: o sangue não irriga adequadamente o coração e começa a morte de tecido do músculo cardíaco. Isso ocorre porque a irrigação sanguínea é impedida pelo coágulo que obstrui uma ou mais coronárias, as artérias que alimentam o coração.



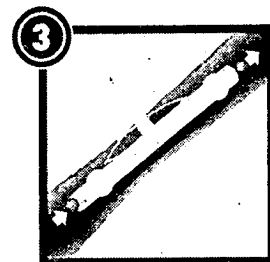
Uma pequena incisão é feita na artéria obstruída para permitir a entrada do tubo de silicone.



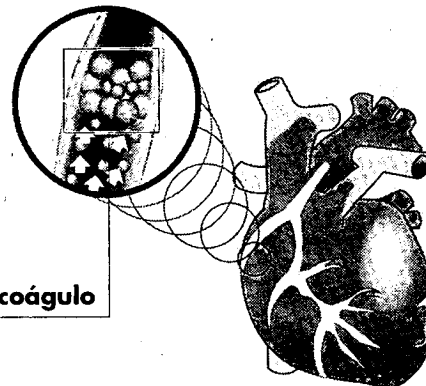
Finaliza-se a sutura sem provocar nenhum dano ao tecido cardíaco porque a irrigação sanguínea foi mantida.



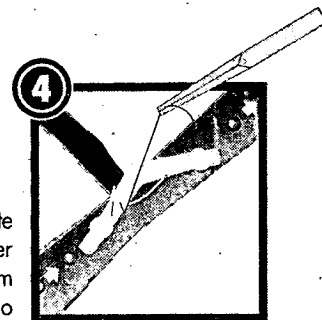
Não é necessário interromper a atividade cardíaca nem o fluxo sanguíneo. O tubo é colocado com o "T" dobrado.



Dentro da artéria coronária, o tubo distende-se e forma um vaso provisório para a passagem de sangue durante a cirurgia.



coágulo



Uma das extremidades da ponte (safena ou mamária) pode ser suturada em volta do tubo; no fim da sutura, o tubo é retirado.

ti, gastos em torno de US\$ 5 mil com material descartável – oxigenador, tubos, filtros, reservatório. Além da vantagem econômica, o médico desta

o ganho em termos de recuperação. O doente com o sangue desviado para a máquina vai recebê-lo de volta alterado. "Há destruição de plaquetas, proteínas da coagulação, glóbulos brancos e vermelhos", explicou o

médico.

A estrutura é mudada de tal forma que se formam microcoágulos capazes de alterar, ainda que provisoria-

mente, as funções renal, cerebral e cardíaca. O uso do shunt, avisa o seu inventor, não é uma panacéia e tem contra-indicações. Ele não se presta, por exemplo, a cirurgias de troca de válvulas, correção de defeitos congênitos, intracardíacos e da aorta.

Agora, depois de realizar 550 cirurgias com o uso do shunt, o médico é mais uma vedete brasileira na área da cardiologia. No ano passado, ele apresentou a técnica nos congressos mundial e norte-americano de cirurgia cardíaca minimamente invasi-

va. O seu ingresso no grupo dos autores de novas técnicas deu-se por meio da Internet, em correspondência eletrônica com o norte-americano

Mark Levinson, chefe de Cirurgia Cardiorádica do Hutchenson Hospital, em Kansas.

O shunt foi patenteado nos EUA em nome de ambos. "Como eu gastei dez anos tentando no Brasil sem nada conseguir e o Levinson rapidamente conseguiu uma empresa que tornou o shunt viável, achei justo dar-lhe metade da patente", disse o médico.

MÉDICO
GANHOU
PATENTE HÁ
DOIS ANOS

INDÚSTRIA
NACIONAL NÃO
MANIFESTOU
INTERESSE