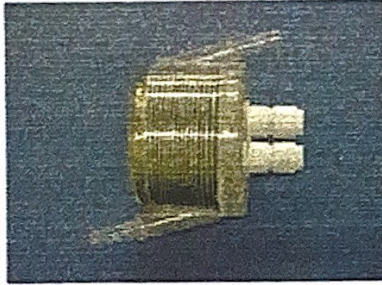


Novo trocador de calor auxilia cirurgias cardíacas



Divulgação/

Campinas - Uma das fases delicadas das cirurgias cardíacas é o bombeamento do sangue do paciente por fora do organismo, através de equipamentos, que substituem provisoriamente as funções do pulmão e coração. Além de precisar ser mantido à temperatura

do corpo, em torno dos 37°C, o sangue não pode sofrer impactos ou atritos, por menores que sejam, pois as hemáceas (células vermelhas) têm paredes muito frágeis e podem se romper.

Os equipamentos que fazem a oxigenação, bombeamento e mantêm o sangue na temperatura ideal, portanto, devem ser de excelente qualidade. Ao desenvolver uma nova versão para um desses aparelhos, o trocador de calor para cirurgias cardíacas, o bioengenheiro Mário Drummond, da Braile Biomédica, conseguiu vencer o desafio de melhorar o que já era excelente e ainda reduzir custos.

Drummond trabalhou durante 2 anos no desenvolvimento do novo trocador de calor, que não é linear, como os similares nacionais e estrangeiros, mas em forma de fole, melhorando a performance do equipamento. O desenvolvimento foi aprovado como tese de mestrado na Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas (FEM-Unicamp), há uma semana. Após a fase de testes e ajustes, deverá ser produzido pela Braile Biomédica, de São José do Rio Preto, empresa de propriedade de um dos maiores cirurgiões brasileiros, Domingos Braile. A pesquisa foi financiada pela empresa, no valor aproximado de R\$ 200 mil.

"Foram utilizados materiais biocompatíveis, apropriados aos níveis de exigência das cirurgias cardíacas - como o aço inox 316L e o acrílico - e disponíveis no mercado brasileiro, o que barateou o custo", observa Antônio Celso Fonseca de Arruda, da Unicamp, orientador da tese. "O circuito por onde passa o sangue é um novo conceito e sua performance chegou ao nível de excelência, pelos padrões do FDA (Food and Drug Administration), o órgão de controle dos Estados Unidos".

Drummond acrescenta que o produto ainda deve passar por mais alguns testes in vitro, em animais e clínicos para depois chegar à fase de produção comercial, dentro de 12 meses, aproximadamente. O novo produto custa 80% menos do que os trocadores de calor estrangeiros e 30% menos do que os nacionais, atualmente disponíveis no mercado.

Liana John