

# Pulmões mais limpos

Unicamp licencia novo equipamento para drenagem torácica

**T**raumas no tórax respondem por cerca de 25% das mortes de vítimas de traumatismos em geral, e a drenagem torácica, ou seja, a retirada de líquidos ou gases dessa cavidade, é um dos procedimentos cirúrgicos mais freqüentes em casos de acidentes de trânsito e com armas de fogo. Para melhorar o atendimento e a recuperação desses pacientes, médicos da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) criaram um dispositivo para drenagem torácica que representa uma mudança importante em relação ao método convencional, criado há mais de cem anos. O novo sistema foi licenciado em outubro para a empresa paulista Kolplast, especializada na fabricação de produtos médico-hospitalares, e deve entrar no mercado no final do primeiro semestre de 2009.

A drenagem convencional é realizada através de um tubo inserido entre a pleura e a cavidade torácica, que é conectado a uma mangueirinha de borra-chá até um frasco de plástico ou vidro com água dentro, conhecido como selo d'água. Um dos inconvenientes desse sistema é o peso do frasco, com capacidade para 500 a 1.000 mililitros, que dificulta a mobilidade e o transporte de pacientes em casos de emergência. No sistema criado na Unicamp, o mesmo tubo é inserido na cavidade torácica e conectado ao dispositivo, um dreno de acrílico em forma de漏斗 com cinco centímetros de diâmetro e dez de comprimento, que contém uma pequena válvula unidirecional para que o ar ou o líquido possa ser expulso da cavidade. A mangueira e o frasco de drenagem são eliminados e este último é substituído por uma bolsa coletora. "É um sistema bem menor que pode ser coberto pela roupa do paciente. A vantagem é que a pessoa não fica restrita ao

leito, pode se movimentar mais precocemente e até ir para casa com ele, reduzindo o tempo e o custo de hospitalização", afirma o cirurgião Alfio José Tincani, um dos inventores do dispositivo, juntamente com o colega e também cirurgião Gilson Barreto.

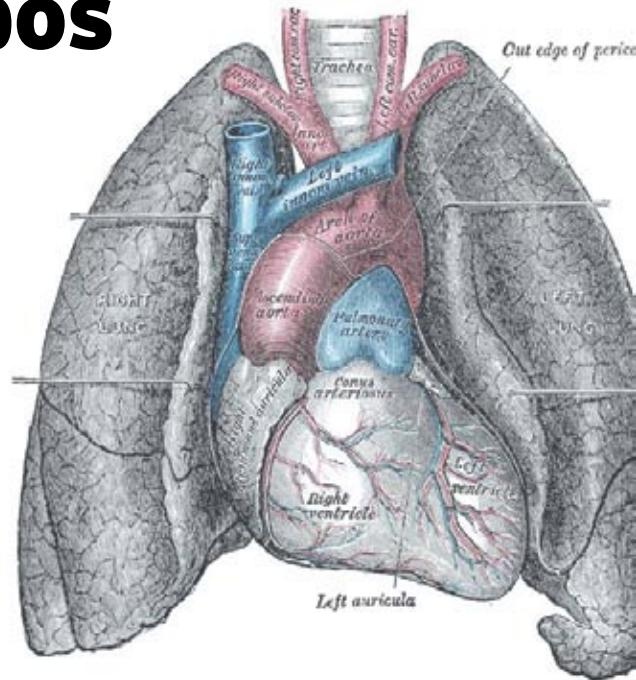
A idéia inicial dos médicos era utilizar a tecnologia em atendimentos hospitalares, mas um estudo feito com 22 pacientes vítimas de traumas no tórax e que tiveram de ser atendidos por serviços de emergência fora de hospitais mostrou que a válvula também é muito eficaz nessas situações. O estudo faz parte da dissertação de mestrado do médico Alexandre Garcia de Lima, que trabalhava no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) de Campinas, defendida em fevereiro de 2006.

O maior desafio, segundo os pesquisadores, encontrado durante o desenvolvimento do dispositivo foi conseguir projetar uma válvula ideal que impedis-se a entrada de ar para dentro do tórax e, ao mesmo tempo, não ficasse "colada", o que tornaria impossível a saída de ar ou líquidos da cavidade torácica. "Os materiais utilizados tiveram que ser

Drenos e válvulas inovadores trazem conforto ao paciente



ALFIO TINCANI/UNICAMP



modificados muitas vezes até encontrarmos o ideal", afirma Tincani.

A tecnologia recebeu menção honrosa no Prêmio Governador do Estado de São Paulo, em 1992, quando foi desenvolvida. "Naquela ocasião, depositamos uma patente do dispositivo, mas não conseguimos um parceiro que se interessasse em produzi-lo em escala comercial", explica o pesquisador. "No início de 2008, quando a patente estava para expirar, procurei a Unicamp e tentamos, mais uma vez, encontrar uma empresa interessada na tecnologia. A Kolplast soube da existência do equipamento por meio da divulgação da dissertação de mestrado e acabou nos procurando." Segundo Giancarlo Ciola, executivo da Agência de Inovação da Unicamp (Inova), responsável pelo licenciamento, o dispositivo encontra-se em fase de aprovação na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) para, em seguida, ser colocado no mercado. O produto, que ainda não tem preço definido, também poderá ser exportado. "Pretendemos exportar o produto e, para isso, vamos apresentá-lo à comunidade médica em três feiras que serão realizadas no próximo ano nos Estados Unidos, na Alemanha e nos Emirados Árabes", diz Nívea Fittipaldi, diretora comercial da Kolplast.

YURI VASCONCELOS