

# Aparelho destrói praticamente todos os microrganismos

*Em milésimos de segundo, ele eleva a temperatura a 230°C e a resfria novamente*

A eficiência do SuperAr reside na sua simplicidade. O aparelho, supersilencioso, mata praticamente todos os microrganismos porque funciona como um superpasteurizador de ar, elevando a temperatura até 230 graus Celsius durante milésimos de segundo para, em seguida, resfriá-la, em tempo similar, devolvendo o ar ao ambiente à mesma temperatura original.

Testes do Instituto Adolfo Lutz comprovaram que, em laboratório, o sistema eliminou 100% dos *Bacillus stearothermophilus* e dos *Bacillus subtilis*, que estão entre as bactérias conhecidas mais resistentes ao calor. No Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da Universidade de São Paulo foi comprovada a eficácia do aparelho contra os fungos. Não foram feitos testes para vírus, mas esses microrganismos são muito menos resistentes ao calor que as bactérias.

“Se mata o *Stearothermophilus*, mata quase tudo: bactérias, vírus, fungos e ácaros”, garante o físico Gilberto Janólio, que levou cinco anos desenvolvendo o aparelho, dentro do Centro Incubador de Empresas Tecnológicas (Cietec) da USP, na última etapa. Sua convicção se baseia em conhecimentos físicos: a 170°C rompem-se as ligações moleculares das proteínas que constituem os seres vivos. “Os microrganismos morrem por-

que o calor faz as moléculas vibrarem ao ponto de romper suas ligações”, explica ele.

**Melhoras** – Como quase todas as proteínas sofrem ruptura molecular a 170°C, Janólio acredita que o aparelho destrói, além dos microrganismos, também as proteínas alergênicas produzidas por eles. “Ainda não fizemos testes científicos, mas amigos alérgicos que serviram de cobaia notaram melhoras sensíveis em crises de alergias respiratórias”, conta Janólio. Ele lembra que, em testes feitos em ambiente fechado, o SuperAr eliminou 99% dos microrganismos em poucas horas.

No Hospital das Clínicas de São Paulo, nos próximos meses, será testada a eficácia do aparelho contra o bacilo da tuberculose. O interesse específico se justifica porque essa bactéria é transmitida pelo ar e tem várias cepas resistentes a antibióticos.

O mais surpreendente é que

o aparelho eleva a temperatura a ponto de esterilizar o ar consumindo a mesma quantidade de energia que quatro lâmpadas de 60 watts. O segredo é o conversor regenerativo: uma fina membrana que permite resfriar o ar já esterilizado transmitindo seu calor para o ar que está entrando no sistema para ser tratado. É um sistema aberto de passagem de ar com um sistema térmico fechado.

O aparelho já é vendido em lojas de produtos médico-hospitalares, como a Rimed, e estabelecimentos especializados em artigos para pessoas alérgicas, como a Alergoshop. (S.B.M.)

**C**ONSUMO  
EQUIVALE AO  
DE QUATRO  
LÂMPADAS