

Medicamento usa dose menor e age no tempo certo com menos efeito colateral

O Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC), um dos programas de excelência da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), pesquisa desde 2005 meios para facilitar a liberação no corpo humano, no tempo correto, de princípios ativos de medicamentos. O controle é feito por meio das micro e nanopartículas e a novidade promete revolucionar as indústrias de fármacos, cosméticos e bioquímica.

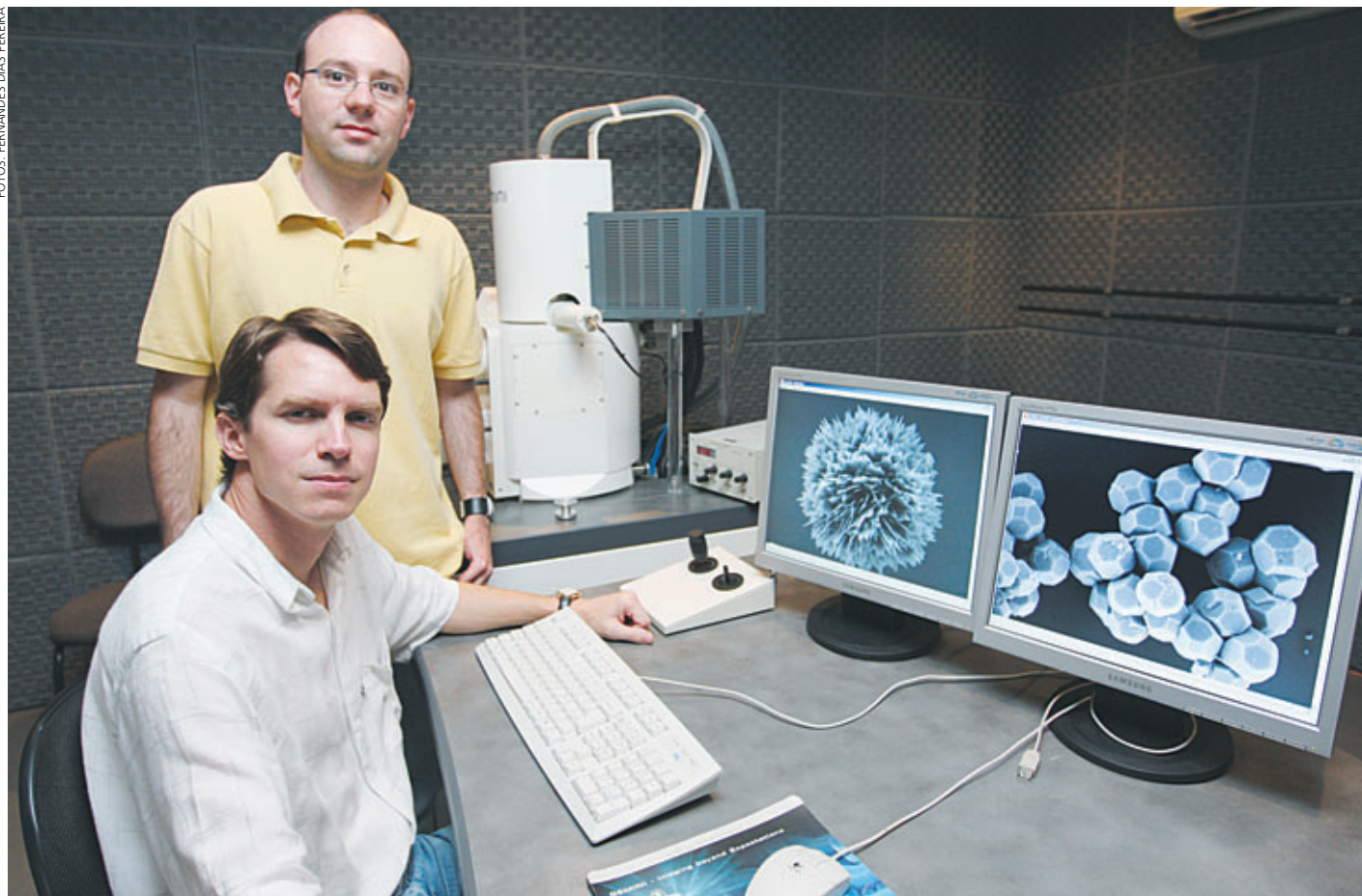
Os responsáveis pelo estudo são os pesquisadores Márcio Santos, Carla Riccardi e Paulo Bueno. Nas experiências, eles se preocupam em respeitar a formulação do medicamento, as características individuais dos pacientes (sexo, peso e altura) e com a diminuição dos efeitos colaterais e infecções oportunistas.

Com o avanço da pesquisa em nanotecnologia, a expectativa é ter no futuro remédios mais eficientes, capazes de encontrar e atuar diretamente sobre o ponto do organismo afetado, sem comprometer outras funções.

“O material nano reveste o fármaco e direciona e facilita sua absorção em um ponto específico do organismo ou de um grupo de células. Assim, diminui o tempo de tratamento clínico e as dosagens dos medicamentos”, explica Carla.

Mais barato – No Brasil, o Centro Multidisciplinar lidera os estudos com nanotecnologia: pesquisa novos produtos e processos e desenvolve internamente equipamentos usados em seu trabalho. O

Centro paulista da Fapesp lidera pesquisa brasileira com nanotecnologia; novidade promete revolucionar indústrias de fármacos, cosméticos e bioquímica



Pesquisadores Márcio Moreira (sentado) e Diogo Volante mostram imagens de uma partícula nano ampliada 800 mil vezes

exemplo mais recente é o sistema hidrotermal de microondas, utilizado para processar compostos orgânicos.

Plano estadual deve multiplicar ações contra hepatites virais

A Secretaria de Estado da Saúde lançou na semana passada o Plano Estadual de Prevenção e Controle das Hepatites Virais. O objetivo é realizar ações para evitar o contágio e reduzir internações e mortes nos municípios paulistas em decorrência da infecção pelas hepatites B e C. O investimento previsto é de R\$ 8 milhões anuais.

Entre as metas estabelecidas para os próximos quatro anos está a de vacinar 90% dos adolescentes de todo o Estado contra a hepatite B, ampliar em 50% a detecção da infecção pelo vírus da hepatite C e em 60% a notificação de novos casos.

Em janeiro de 2009, mês de férias escolares, a pasta da Saúde fará campanha espe-

cífica de vacinação entre jovens de 11 e 19 anos. Estão previstas para o ano que vem, ainda, a capacitação de profissionais da saúde do Estado para aprimorar a interpretação dos exames sorológicos, ampliação da notificação dos casos de hepatite diagnosticados, além de melhorar a qualidade dos dados preenchidos nas fichas de notificação.

Até 2010, a secretaria pretende, em parceria com os municípios, fortalecer uma rede de diagnóstico e atenção às hepatites, com triagem nos postos de saúde e tratamento nos hospitais de média e alta complexidade, além de aprimorar sistemas de referência e contra-referência para controle e prevenção da doença em todas as regiões do Estado. Será criado, também, banco de dados para que se saiba o real número de pacientes em tratamento.

Mobilização – Outra ação prevista para 2009 é um trabalho de comunicação específico para mobilizar os paulistas em torno do assunto e ampliar a procura por exames de diagnóstico e pela vacina contra a hepatite B, disponível na rede pública para crianças e jovens até 19 anos. Será desenvolvido projeto específico para evitar a transmissão da hepatite C entre usuários de drogas.

As hepatites virais são consideradas grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo. O plano estadual deverá ampliar as ações de diagnóstico, prevenção e controle, para quebrar a cadeia de transmissão e evitar que essas doenças evoluam para quadros de cirrose ou câncer de fígado, potencialmente fatais.

Da Assessoria de Imprensa da Secretaria da Saúde



Nanopartículas colocadas dentro dos tubos

Em vez de comprar um aparelho convencional por R\$ 70 mil, os pesquisadores Diogo Volante e Márcio Moreira criaram um próprio, por R\$ 5 mil, a partir de um forno de microondas caseiro. Essa solução foi vantajosa: conseguiu reduzir de 72 horas para dez minutos o tempo de processamento das partículas.

A função do sistema hidrotermal é reunir as melhores condições de temperatura e pressão. E a inovação do CMDMC foi combinar a energia das microondas com a rotação das partículas e das reações ligadas à pressão e à energia mecânica e térmica.

O equipamento oferece também aplicações para a indústria cerâmica, de materiais odontológicos, automobilística, eletroeletrônica, de móveis, tintas e de células de captação de energia solar.

Pigmento cerâmico – A Ibra, empresa de produtos para cerâmica de Mogi Guaçu, está testando o sistema hidrotermal para produzir pigmentos usados para colorir corantes, abrasivos cerâmicos, caixas refratárias, aditivos cerâmicos e tintas serigráficas.

Segundo Wilson Silva Junior, diretor da Ibra, o sistema do CMDMC permite obter diferentes propriedades dos pigmentos por oxidar as substâncias em baixas temperaturas. Ainda em teste, o novo método promete complementar o convencional, que opera a partir de 1,2 mil graus.

O pigmento cerâmico é um tipo de pó produzido com compostos inorgânicos, estáveis em relação à cor, quando dissolvidos em vidros ou em esmaltes, a alta temperatura. Controlado e aplicado em cerâmica de revestimento, vidreira, vermelha, louça e metalúrgica em geral.

Anderson Moriel Mattos e Rogério Silveira
Da Agência Imprensa Oficial



Microondas caseiro virou sistema hidrotermal

Drogas e sexo sem proteção

Estudo de prevalência indica a existência, em todo o Estado de São Paulo, de aproximadamente 400 mil pessoas infectadas pelo vírus da hepatite B e de 500 mil pelo da hepatite C. Até 2007, entretanto, foram notificados cerca de 5% de casos dessas hepatites em relação ao total estimado. As principais causas de transmissão são o uso de drogas e o sexo sem proteção.

São Paulo foi um dos primeiros Estados brasileiros a introduzir a vacinação de recém-nascidos contra a hepatite B, ainda na maternidade. Em 2006, foi pioneiro no retratamento com Interferon Peguilado em pacientes que não responderam à medicação convencional usada para hepatite C, além de introduzir o Adevofir no tratamento de pacientes com o vírus do tipo B.

Nanotecnologia, uma viagem científica

De origem grega, a palavra nano significa anão e representa valores na escala milionésima, no nível dos átomos e moléculas. Dessa forma, a palavra nanotecnologia compreende a teoria geral e o estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos para atingir a finalidade de mudar as propriedades dos compostos.

As partículas nano somente são visíveis em microscópios de alta definição e resolução, com capacidade de aumento superior a 800 mil vezes. O Centro Multidisciplinar para o Desenvolvimento de Materiais Cerâmicos (CMDMC) dispõe de um equipamento do tipo, avaliado em R\$ 900 mil – um dos únicos do País.