

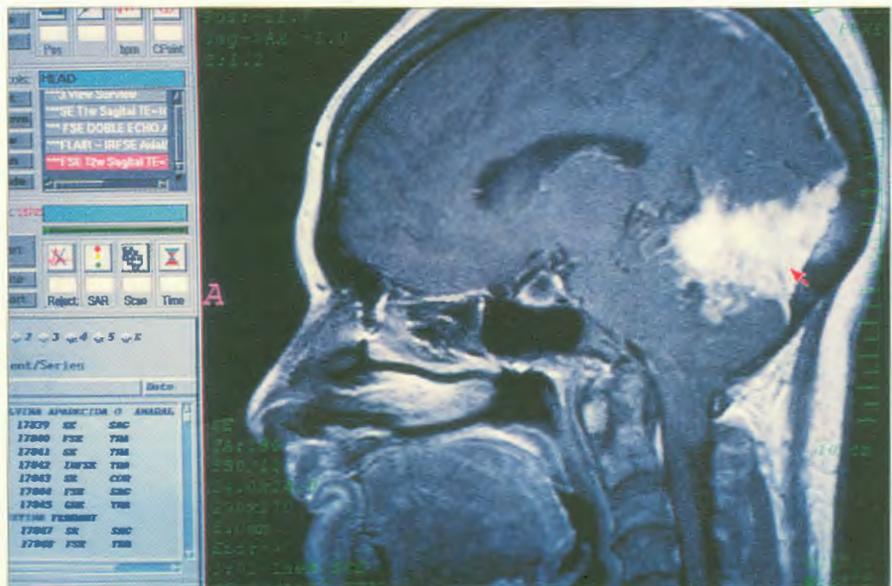
ses de produtos para uso da população é a Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP, que recebeu cerca de R\$ 2,5 milhões do Programa de Infra-Estrutura. A pesquisadora Maria Inês Miritello Santoro, responsável pelo Laboratório de Controle Físico e Químico de Qualidade de Medicamentos e Cosméticos, foi uma das beneficiadas. Uma de suas linhas de pesquisa é o desenvolvimento de novos métodos analíticos para estabelecer as condições ideais de produção, transporte e armazenamento de medicamentos em climas tropicais, além de determinar os prazos corretos de validade, verificando o tipo de degradação química que ocorre com as substâncias terapêuticas.

“Essas pesquisas têm, entre outras finalidades, aplicação imediata na produção de medicamentos pela Furp (Fundação para o Remédio Popular)”, diz Maria Inês. A Furp, da Secretaria de Saúde, produz mais de cem itens de medicamentos, de analgésicos e soluções salinas até os quimioterápicos, antivirais (como o AZT, usado contra a Aids) e antibióticos (amoxicilina, cefalotina e tetraciclina) para distribuição a pessoas carentes. Em 2000, a fábrica produziu 1,81 bilhão de unidades, distribuídas para 3.200 municípios brasileiros. Na área de cosméticos, a cientista dedica-se ao estudo da qualidade dos filtros solares, fundamentais para a proteção da pele contra os raios ultravioleta e infravermelho do sol e, conseqüentemente, para a prevenção do câncer de pele.

A verba do Infra permitiu ainda a instalação de um laboratório de ressonância magnética no setor de química farmacêutica, para o estudo de moléculas sintetizadas. Foi possível, também, modernizar o laboratório de microbiologia, que faz análises de rotina para a indústria farmacêutica e de cosméticos e recuperar o laboratório de farmacognosia, especializado em plantas medicinais.

Mais pesquisa e ganhos no atendimento médico

Equipamentos elevam a produtividade de hospitais



CAROL QUINTANILHA

Unicamp: medicina nuclear, neurologia, oncologia e assistência à mulher

Os hospitais de clínica das faculdades de Ciências Médicas da Unicamp e de Medicina da USP, em São Paulo e Ribeirão Preto, desenvolvem atividade de pesquisa e de atendimento. A adequação dos laboratórios, complementada com a aquisição de equipamentos multiusuários, está promovendo um avanço nas duas atividades. Na Unicamp, as áreas de medicina nuclear, oncologia, neurologia, nefrologia, anatomia patológica e assistência à mulher da faculdade foram diretamente favorecidas com a compra de equipamentos de ponta. Na USP de São Paulo, o programa ampliou os recursos da Unidade de Hipertensão do HC, que atende milhares de pacientes. Na USP de Ribeirão Preto, foram as áreas de oncologia, cardiologia, gastroenterologia e transplante de medula que mais tiraram proveito do Infra.

Na Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp os recursos do Infra – da ordem de aproximadamente R\$ 5,7 milhões – foram usados principalmente em equipamentos, que já trouxeram resultados benéficos para os pesquisadores e para a população de Campinas e municípios da região.

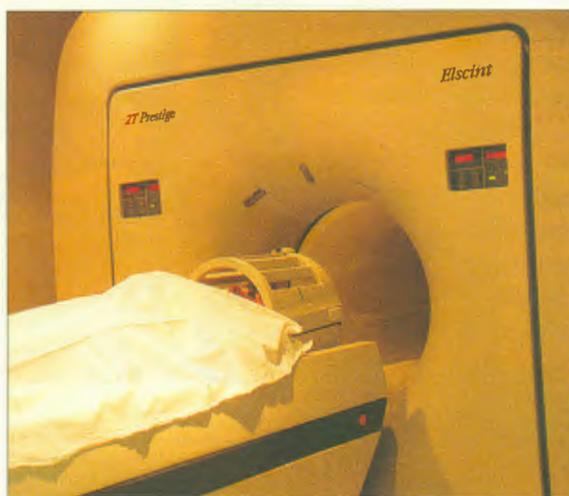
A equipe do professor Edwaldo Eduardo Camargo, diretor do Serviço de Medicina Nuclear, foi uma das beneficiadas. Três novos equipamentos deram novo ritmo ao trabalho e são usados em tempo integral para exames nos pacientes do HC e para o desenvolvimento de 13 projetos de pesquisa de 27 cientistas das áreas de neurologia, radiologia e ortopedia. “De forma menos frequente, os equipamentos também são usados por outros cem docentes dos departamentos de pneumologia, psiquiatria, nefrologia e medicina da mulher”, diz Camargo.

Avanço na pesquisa - Na câmara de cintilação híbrida PET/Spect são feitas tomografias com substâncias radioativas emissoras de pósitrons (*Positron Emission Tomography*), para o diagnóstico de vários tipos de câncer e de infarto em pacientes que sofrem de miocárdio hibernante. Esse aparelho utiliza uma substância rara no país, o fluor-desoxiglicose (FDG), marcado com flúor 18, produzido apenas no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen), em São Paulo. “O aparelho ajudou a transformar a Unicamp em um dos centros de pesquisa e atendimento em radiologia mais avançados do país”, comemora Camargo. O Serviço de Medicina Nuclear dispõe de quatro câmaras de cintilação, mas só a nova máquina permite o uso de FDG marcado com flúor 18. Anualmente são realizadas mais de 12 mil cintilografias do cérebro, do coração e do pulmão na universidade.

No Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (Caism) são realizadas cerca de 5.800 consultas por mês, em sua maioria de casos de complicações da gravidez. Com o novo aparelho de Ultra-som Bidimensional com Doppler Colorido as imagens permitem identificar lesões no útero e as condições do feto. Segundo o professor Ricardo Barini, da Obstetrícia, o Caism já possuía três equipamentos de ultra-sonografia, mas estavam ultrapassados tecnologicamente e em más condições de uso. Antes desse novo equipamento, o Caism realizava entre 800 e 1.000 ultra-sonografias por mês. Agora, além do ganho de qualidade, ultrapassa a marca de 2 mil exames mensais.

Um microscópio eletrônico e um fotomicroscópio mudaram a rotina do Departamento de Anatomia Patológica, que passou a oferecer 400 exames por ano. O fotomicroscópio é acoplado a um sistema de morfo-

metria – recurso antes inexistente no departamento – e ligado a um computador. O conjunto óptico do equipamento faz a medição exata das células contidas na área focalizada. “Com esse novo recurso, foi possível ampliar a oferta de exames e abrir novos campos de pesquisa”, garante Athanase Billis, professor do departamento. “O único microscópio eletrônico do HC, usado em pesquisas e para exames de rotina de pacientes com câncer e doenças renais, estava quebrado e ficou quase três anos sem conserto”, revela Billis.



Ressonância magnética: 2 mil exames mensais

Transplante de medula - Aos laboratórios da Faculdade de Medicina da USP de Ribeirão Preto o Infra destinou cerca de R\$ 4,6 milhões, aplicados, em parte, em um equipamento que trouxe melhorias para o setor de atendimento de pacientes com leucemia e nas pesquisas de transplante de medula óssea no Hospital das Clínicas. O pesquisador Júlio César Voltarelli, da área de Clínica Médica e coordenador do grupo de Transplante de Medula Óssea, passou a contar desde 1995 com um citômetro de fluxo FACS Vantage, que está sendo usado por cinco grupos de pesquisa. Esse aparelho é o mais avançado para realizar nos pacientes a técnica de *sorting* (separação de células para a análise) da medula óssea.

No Departamento de Clínica Médica, um equipamento produz

imagens nucleares do coração e órgãos do tubo digestivo. Segundo José Antonio Marin Neto, professor de Cardiologia, o aparelho está causando um salto de qualidade nos tratamentos de cardiologia e gastroenterologia. “São feitas marcações de órgãos ou do sangue com elementos radioativos e, então, o paciente é examinado no aparelho, que permite visualizar a distribuição de sangue no interior do coração, checar seu funcionamento e obter diagnósticos de obstruções coronárias, duplicando a capacidade de atendimento.”

Pesquisa no Incor - Dos R\$ 720 mil destinados aos laboratórios do Instituto do Coração (Incor), do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP, uma parcela foi aplicada na Unidade de Hipertensão da Divisão de Cardiologia e Cirurgia Cardíaca, dirigida pelo pesquisador Eduardo Moacyr Krieger. Ele se empenhou na renovação da área física dos laboratórios de fisiologia humana e fisiologia experimental e para a criação do laboratório de biologia molecular. “Todos são usados em pesquisas de hipertensão e servem também para o atendimento dos mais de 3 mil pacientes regularmente matriculados na unidade”, diz ele.

Segundo Krieger, o número de pacientes beneficiados, de forma indireta, é ainda maior. “As pesquisas realizadas aqui são prontamente aplicadas no tratamento e servem também aos médicos de outros hospitais da rede de saúde que cuidam de hipertensos.”

Nos laboratórios da Unidade de Hipertensão são desenvolvidos estudos de epidemiologia e pesquisas visando ao tratamento, controle da doença e aplicação de métodos em cirurgias. “As pesquisas são integradas e abrangem estudos de biologia molecular, experimentação animal e estudos clínicos nos pacientes”, explica Krieger.

Este suplemento especial é parte integrante da Pesquisa FAPESP nº 66, de julho de 2001