

SAÚDE

Neuronavegador viaja pelo cérebro

Recursos tecnológicos nos hospitais garantem menos riscos aos pacientes e aumentam eficácia de tratamentos

Christiane Hato
de São Paulo

A tecnologia aliada à Medicina permite avanços cada vez maiores nos tratamentos e muitos só são possíveis, hoje, graças à modernização dos equipamentos hospitalares. É o que pode ser visto nos principais centros médicos de São Paulo, que conseguem ampliar a eficácia dos tratamentos reduzindo os riscos aos pacientes.

Um processo que ilustra essa tendência é utilizado em alguns casos de doenças neurocirúrgicas. Para tratar afecções cerebrais e da coluna vertebral o médico precisa ter acesso à região afetada com absoluta precisão, eliminando a le-

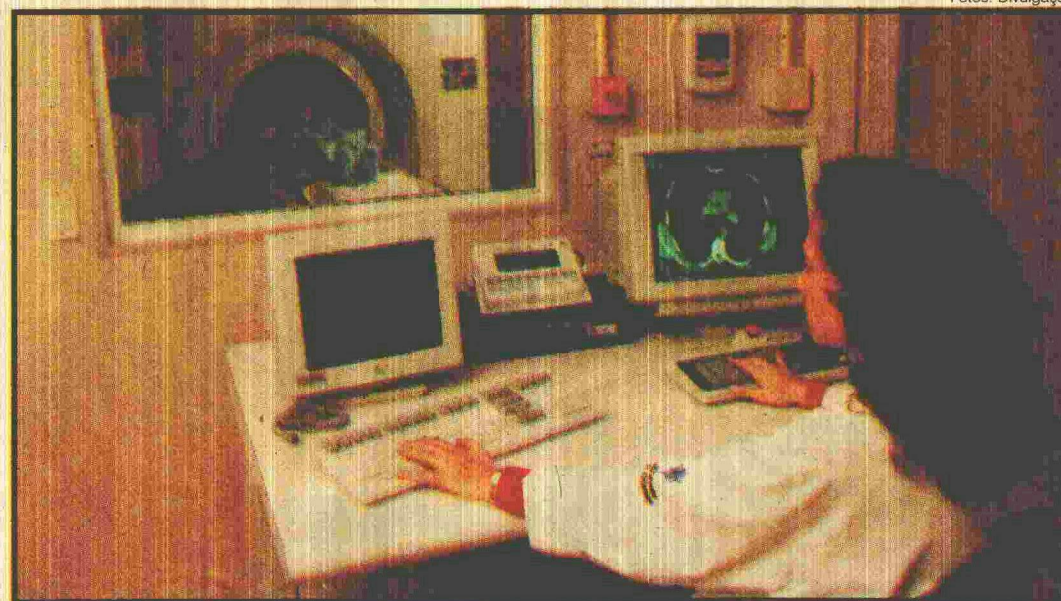
são sem prejudicar nenhuma função neurológica do paciente. Na estereotaxia, coloca-se na cabeça da pessoa sedada um anel que serve como referência para se localizar a lesão no cérebro. Mas os pacientes do Hospital Israelita Albert Einstein não precisam preocupar-se com isso. O hospital instalou o neuronavegador da empresa alemã Zeiss, que localiza qualquer alvo intracraniano sem o anel, substituído por marcadores colados à pele. Tais pontos são identificados por exames e as imagens são colocadas em um computador conectado a um microscópio cirúrgico e a uma caneta especial, ligados a um sistema de referência. O sistema informa ao computa-

dor a posição do microscópio ou da caneta, bem como da cabeça do paciente, e o médico vê a mesma imagem do computador no microscópio. É assim que ele desenha o trajeto que pretende seguir, desde a superfície da pele até a lesão. "Não importa o tamanho, qualquer lesão pode ser tratada com precisão", observa o médico responsável pelo setor de TI e vice-presidente do Einstein, Flávio Murachovski.

Há três meses o Hospital São Paulo instalou um de seus mais modernos equipamentos: o Integris V5000, da Philips. Utilizado para angiografia digital, procedimentos intervencionistas e exames cardíacos, o sistema oferece um rápido

processamento de imagens com uma menor dose de radiação. Seu tubo intensificador de imagem ainda permite visualizar detalhes imperceptíveis em outros sistemas. "Isso é importante para que o médico enxergue artérias muito pequenas", diz o gerente do setor de Diagnóstico por Imagem, Alexandre Bonfim.

Segundo ele, o aparelho pode ser utilizado para radiologia intervencionista. "Pelo exame o médico vê qual artéria está levando sangue a um tumor. A máquina direciona o cateter até o tumor e lança partículas de material sintético no vaso, que fica entupido com conseqüente morte do câncer", explica o médico. Outra indicação é em caso de aneurisma cerebral. "O



IMATRON ULTRAFAST CT, DO ALBERT EINSTEIN

Equipamento detecta calcificação nas artérias, sinal de predisposição a doenças cardíacas

cirurgião pode introduzir, com um cateter, uma ou mais molas através de uma incisão na perna do paciente. O cateter permite o acesso ao aneurisma. Assim ele solta a mola, que prende o aneurisma, evitando que ele estoure", assegura.

Já o Hospital das Clínicas está direcionado para o tratamento oncológico. Desde novembro, portadores de tumores renais, supra-renais ou de próstata podem ser tratados com um equipamento para crioterapia, técnica que utiliza temperaturas baixas para combater a doença. Desenvolvido pela norte-americana Endocare, o aparelho é dirigido por ultrassonografia. Segundo o diretor clínico do hospital, Giovanni Cerri, o processo é simples: um gás frio (argônio liquefeito) circula por agulhas, lesando a próstata e o tecido adjacente. O resultado é a necrose e destruição do tumor. Para tratar outros tipos de câncer com indicação para radioterapia o centro médico dispõe do acelerador linear de elétrons Clinac 600C,

da norte-americana Varian. O aparelho localiza o tumor e produz feixes de fótons de alta energia — 6 MV (megavolts) — para minimizá-lo. De acordo com Cerri, o acelerador atende a normas internacionais de dosimetria, liberando uma dose precisa de radiação. O hospital está para instalar o Clinac 2100, que irradia feixes de radiação diferentes (6 MV e 10 MV ou 6 MV e 15 MV) que, segundo o médico, possibilita associar a intensidade da energia à profundidade do tumor.

O setor de oncologia do Hospital das Clínicas também conta com um sistema de planejamento computadorizado que permite a inserção de imagens tomográficas para delimitar a região tumoral e os órgãos de risco. Graças ao Cadplan, também da Varian, os tecidos saudáveis são protegidos da radiação. "Com o planejamento computadorizado encontramos a melhor opção de tratamento com a mínima dose nos órgãos de risco. Assim podemos alcançar doses mais elevadas de

radiação no tumor", afirma.

Outro hospital que está ampliando seu centro de tratamento de tumores é o Sírio Libanês. Em abril será implantado um software de gerenciamento em oncologia que integra os processos e ações relacionadas ao tratamento radioterápico, desde o diagnóstico e planejamento do tratamento até a simulação, posicionamento e aplicação automática do acelerador linear. "É a grande novidade em radioterapia. Tudo passa a ser automático e fica menos sujeito a erros", avalia o gerente de equipamentos médicos do hospital, Eber dos Santos. Outra vantagem do sistema Lantis Commander, da Siemens, é permitir que o oncologista tenha acesso às informações do tratamento em tempo real. A partir do prontuário do paciente, a solução disponibiliza informações de diagnóstico, imagens radiológicas e processo de cálculos e planejamentos do tratamento a ser aplicado pelo acelerador linear Mevatron, da Siemens. Seu sistema de posi-

cionamento por feixes de raios laser, conjugado com um método de abertura e posicionamento do feixe de radiação, preserva regiões que não precisam ser irradiadas.

Da lista de prioridades do Sírio Libanês não consta apenas o combate ao câncer. Em seu centro de diagnóstico há um tomógrafo de última geração, o Somatom Plus 4, da Siemens, que especialistas afirmam ser um dos mais rápidos do mercado. "Com ele podemos oferecer as mais modernas técnicas de diagnóstico por tomografia", revela o médico do setor de Diagnóstico por Imagem do Hospital do Coração, Ibrahim Pinto. Com sistema Volume Zoom, explica ele, o tomógrafo obtém até quatro imagens por segundo — a maioria dos equipamentos faz uma imagem por 1,2 segundos. O aparelho também oferece imagens de alta resolução. "O estudo do coração é um dos mais beneficiados por esse tipo de tomografia". A constatação do médico refere-se à capacidade do exame de detectar calcificação nas artérias coronárias, sinal de predisposição ao surgimento de doenças cardíacas. O tomógrafo está equipado com um detector de raios X feito de cerâmica, que reduz a dose de radiação em até 50% quando comparado a outros aparelhos.

O Einstein também aposta na medicina preventiva. Por isso adquiriu um tomógrafo que funciona nos moldes do Somatom. O Imatron Ultrafast CT também permite a identificação de cálcio nas artérias coronárias e identifica até mesmo lesões pequenas, que obstruem 30% do diâmetro das artérias. "É possível impedir o progresso da aterosclerose coronária e até mesmo reduzi-la", conta Flávio Murachovski. Para ele, quanto mais cedo houver a intervenção, maior é a chance de se estagnar o processo. ■

Fotos: Divulgação