

Tecnologia ajuda nos diagnósticos

Pequena cápsula com câmera fotográfica complementa endoscopia tradicional e nova densitometria ajuda na osteoporose

RAFAEL SENTO SÉ
ESPECIAL PARA O JB

Uma cápsula equipada com uma câmera fotográfica passa pelo aparelho digestivo, colhendo imagens do interior do paciente. Parece história de cinema, mas este é um exemplo do nível de desenvolvimento tecnológico em exames preventivos. Um eletrocardiograma feito em casa também. A tecnologia aumenta o conforto dos pacientes, diminuindo o tempo que ele passa no hospital.

A cápsula endoscópica de 2 centímetros já é utilizada para complementar diagnósticos em casos de hemorragia digestiva de causa não determinada, que pode ter origem na parte superior do aparelho digestivo (esôfago, duodeno e estômago) ou no intestino grosso. Estas partes do aparelho podem ser examinados por meio de uma endoscopia convencional, mas o intestino delgado não.

– Até então, o exame deste

segmento do tubo digestivo estava limitado à radiologia – mediante estudo contrastado do trânsito intestinal – afirma o presidente da Sociedade Mundial de Endoscopia, Glaciomar Machado.

Apesar de doenças nesta parte do corpo serem raras, a cápsula tem acesso a uma parte do corpo de cinco a oito metros que ficava escondida. A cápsula foi desenvolvida a partir da mesma tecnologia utilizada em mísseis teleguiados e ainda é cara. Custa cerca de R\$ 3,6 mil. Eletrodos captam as imagens e as transmitem para o minicomputador. A cápsula é expelida naturalmente pelo organismo.

Outro exame ultramoderno, que, no Brasil, está em fase de desenvolvimento, é o eletrocardiograma de alta resolução a distância. O paciente poderá conectar eletrodos no corpo a um computador, que pela inter-

net medirá a frequência cardíaca. O modelo de alta resolução amplia em até 100 vezes o grupo de células danificadas e é capaz de identificar o potencial de risco de uma pessoa ter uma arritmia.

Quem está à frente das pesquisas é Paulo Benchimol, doutor em engenharia biomédica e professor da Universidade da Flórida do Sul. Em 1994, ele desenvolveu na UFRJ um equipamento de eletrocardiograma de alta resolução convencional, com tecnologia totalmente nacional, que hoje é usado em três

hospitais públicos do Rio de Janeiro, entre eles o Instituto de Cardiologia do RJ. O aparelho importado custa R\$ 60 mil, enquanto o nacional R\$ 4 mil.

O dinheiro para financiar o primeiro protótipo veio da bolsa do CNPq e teve o apoio da empresa paulista Lynx.

– Este projeto tem um im-

pacto científico importante porque cria uma linha de pesquisa. O eletrocardiograma de alta resolução tem dado apoio a muitos outros estudos sobre o coração – afirma Benchimol.

Outros dois exames, realizados em poucos minutos, têm ajudado a diminuir a angústia de pacientes. Um é o novo modelo de densitômetro ósseo, que em tempo 10 vezes menor que o modelo convencional, mede a massa óssea, sendo assim, capaz de prever a osteoporose. O aparelho convencional, encontrado, por exemplo, na Endoclinic, é tão eficaz quanto o novo, mas o paciente leva 20 minutos para um levantamento completo.

Já o emissor de ondas otoacústicas, quando aplicado em recém-nascidos, pode identificar a origem de problemas auditivos. Segundo a fonoaudióloga Maria Isabel Kós, se o problema for no nervo auditivo, ele pode ser tratado, evitando futuros problemas na audição.

Novidades em exames



Eletrocardiograma de alta resolução a distância

Ainda está em desenvolvimento, com tecnologia totalmente nacional, um aparelho que mede a frequência cardíaca do paciente sem que ele saia de casa



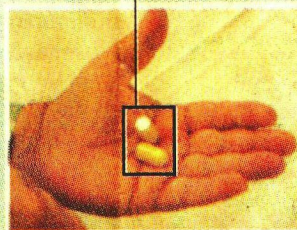
Emissões otoacústicas

Exame indicado para detectar problemas auditivos em recém-nascidos



Cápsula endoscópica

Cápsula equipada com uma micro câmera capaz de fotografar o organismo. Utilizada para detectar problemas no intestino delgado



Densitometria óssea

Mede o desgaste do osso ocasionado pela osteoporose. O novo densitômetro realiza a avaliação 10 vezes mais rápido, evitando desconforto

