

Moléculas “repórteres” vão mostrar o interior do nosso corpo

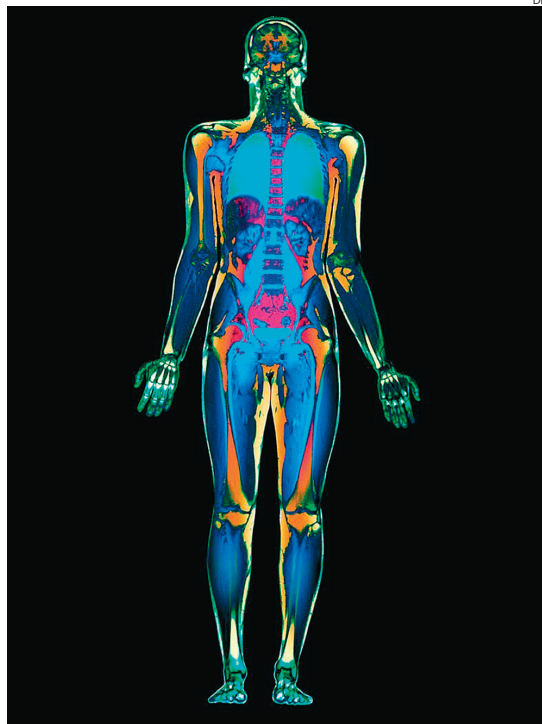
Ciência Produzir moléculas que emitem luz e que podem viajar dentro do corpo, mostrando os seus processos bioquímicos, é desafio futuro para físicos e médicos

Andrea Trindade

Depois das radiografias, dos exames de medicina nuclear e da ressonância magnética, a Física e a Medicina, no seu já «longo casamento» - e aliando-se a ciências como a Química, a Biologia e a Genética -, avançam nas formas de observar o interior do corpo. «Produzir moléculas que emitem luz e que, viajando dentro do corpo, permitem ver os processos bioquímicos em acção» é, segundo o físico Carlos Fiolhais, «uma das técnicas de futuro» no que toca à imagiologia.

Convidado da primeira sessão clínica do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC), realizada sexta-feira no auditório dos Hospitais da Universidade, o professor catedrático da Universidade de Coimbra falou de “Ver o interior do corpo: a Física em auxílio do Medicina”. «Hoje, ao entrarmos numa qualquer unidade de saúde, encontramos uma enorme quantidade de instrumentos que não existiriam se não tivessem sido inventados e desenvolvidos por físicos. A Medicina não pode viver sem muitas das técnicas que a Física lhe deu», declarou.

Perante uma plateia essencialmente jovem - a palestra integrou o programa de acolhimento aos novos médicos internos -, o investigador lembrou a descoberta do raio X em Novembro de 1895 (por Wilhelm Conrad Röntgen) como primeiro momento em que se viu o



Diagnóstico e tratamento de doenças vão ser beneficiados

interior do corpo. A experiência, repetida logo três meses depois em Coimbra, pelo professor de Física Médica Henrique Teixeira Bastos, rapidamente foi colocada ao serviço da Medicina em todo o mundo, disse Carlos Fiolhais.

Esta «aliança» entre físicos e médicos continuou com novas descobertas - a dos raios gama, logo a seguir - e o desenvolvimento de novas técnicas para ver o interior do corpo. «A medicina nuclear - que implica introdução controlada de material radioactivo no corpo - revela coisas que o raio X ou a TAC

não revelam, mostram o organismo em actividade, pode ser usada para diagnóstico e para fins terapêuticos, por exemplo no cancro», explicou o cientista ao nosso jornal, à margem da sessão.

Já sem radiação ionizante, a ressonância magnética utiliza um forte campo magnético e ondas de radiofrequência para produzir imagens detalhadas dos órgãos internos e tecidos. «Pode ser usada em tecidos moles, ajudar a descobrir tumores, podemos ver o interior do cérebro, a ressonância mag-

nética funcional está em grande desenvolvimento», adiantou o físico e divulgador científico.

«O futuro pertence-nos», diz Carlos Fiolhais, considerando que o casamento entre a Física e a Medicina ainda vai dar muitos frutos, «na área da imagiologia e noutras áreas». «Vamos ver mais o interior do corpo e vamos ver melhor. Cada vez mais, há avanços da Física e da Medicina, com a Química e a Biologia e também com a Genética, que nos vão permitir observar de forma mais nítida o que se passa dentro do corpo», disse ao Diário de Coimbra.

Uma das técnicas do futuro pode estar na «produção de proteínas/moléculas que emitem luz e que, introduzidas no organismo, permitem ver os processos bioquímicos em acção», refere o catedrático de Física da Universidade de Coimbra. Viajando dentro do corpo, estas «proteínas “repórteres”», criadas por engenharia genética e com «precisão nanotecnológica», vão permitir comparar padrões de comportamento regular e irregular.

Carlos Fiolhais acredita que os avanços vão ser revolucionários para o diagnóstico, uma vez que «não só o pormenor é maior, como se poderá ver o que está a acontecer».

«Quanto custará tudo isto? Como se garante o acesso a estas tecnologias e a quem? E as desigualdades?» São questões que, segundo Carlos Fiolhais, vão ter de se colocar cada vez mais. «

“A relação médico doente nunca pode ser substituída”

Por mais máquinas e tecnologias que se criem, haverá sempre informação difícil de obter por outra forma que não seja o contacto com o doente. «A dor, a ansiedade, o aspecto humano e subjectivo» transmitem-

se no âmbito da «relação médico-doente, que nunca pode ser substituída», diz Carlos Fiolhais (na foto). «O médico pode perceber [sobre a doença] não tanto pelo resultado de um exame, mas pelo que lhe diz

o doente sobre a sua vida e o seu sentimento», declara. Para o físico, manter a essência da medicina como uma «actividade eminentemente humana» é o grande desafio perante as inovações tecnológicas a que assistimos. «

