

## **Coração Aumentado**

### **Biologia & Ciências**

Enviado por:

Postado em: 18/11/2009

Equipe de pesquisadores da USP descobre como o hormônio da tireóide provoca o crescimento da massa cardíaca. Saiba mais...

Por José Tadeu Arantes - Agência FAPESP Excesso de hormônio tireoidiano (T3), obesidade, hipertensão e diabetes podem fazer a massa do coração crescer em até 20%, podendo levar à morte. Uma pesquisa desenvolvida na Universidade de São Paulo (USP) descobriu um dos mecanismos pelos quais o T3 atua nesse processo contribuindo para que futuros medicamentos possam ser produzidos para bloquear o crescimento cardíaco. “Descobrimos que o T3 provoca o crescimento do coração por meio de uma via bioquímica conhecida pela sigla WNT. Quando essa via é inibida, o hormônio não consegue fazer o coração crescer”, disse o biólogo Anselmo Sigari Moriscot, professor associado do Departamento de Biologia Celular e do Desenvolvimento do Instituto de Ciências Biomédicas. A WNT é classicamente considerada uma via envolvida em proliferação celular. Quando funciona bem, ela é fundamental para a reposição e renovação das células do organismo. Seu funcionamento anormal constitui, porém, uma notória causa do câncer. “Descobrimos que essa via intermedeia também o efeito do hormônio tireoidiano no crescimento do coração”, disse o biólogo. A técnica utilizada pela equipe foi a do rastreamento por microarray, uma estratégia de busca avançada que permite mapear o comportamento de aproximadamente 30 mil genes ao mesmo tempo. “O rastreamento por microarray é parecido com uma pescaria de largo espectro. Você lança apenas uma rede e colhe milhares de peixes de uma só vez”, comparou Moriscot. Por meio do rastreamento por microarray, os pesquisadores conseguiram adquirir as pistas necessárias para identificar a associação entre a via WNT e o T3 no coração. A pesquisa feita na USP traz a esperança de que, em um futuro próximo, inibidores farmacológicos capazes de interromper o crescimento do coração sejam desenvolvidos. Mas não se trata de bloquear diretamente a via WNT, porque, possuindo essa uma expressão sistêmica, tal ação provocaria uma série de indesejáveis efeitos colaterais. O aumento da massa cardíaca seria interrompido, mas a capacidade de reposição e renovação celular também ficaria comprometida. “A tática é atuar diretamente nas proteínas internas das células cardíacas, fazendo com que essas deixem de responder ao estímulo recebido pela via WNT. Essa é a forma de conferir especificidade ao tratamento”, disse Moriscot. A busca por procedimentos terapêuticos cada vez mais específicos – portanto, com um leque cada vez menor de efeitos colaterais – é uma forte tendência da medicina contemporânea, amparada nos avanços da genômica e da biologia celular e molecular. Esse conteúdo foi publicado em 18/11/2009 no sítio Agência FAPESP. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor original da matéria.