**Novo mecanismo pode vir a reparar “corações partidos”**

**Catarina Amorim**

Investigadores das universidades de Coimbra e de Oxford publicaram um estudo que pode ser o primeiro passo para a criação de novos tecidos para o coração e vasos sanguíneos em laboratório ou mesmo iretamente em doentes. Filipa Simões e colegas descobriram que a proteína “Fator de Crescimento dos Fibroblastos” (FCF) controla o desenvolvimento destes tecidos no embrião do peixe-zebra, onde atua como um “interruptor” ativando e inibindo os seus genes. Este novo mecanismo tem enorme potencial terapêutico pois manipulação dos níveis de FCF permite “escolher” os genes ativados e portanto o tecido que se forma. Altas quantidades, por exemplo, criam músculo cardíaco (que é o tecido danificado nos enfartes). Embora o estudo seja em peixes sabe-se que FCF atua no coração humano onde induz mesmo a criação de novos vasos sanguíneos pelo que se admite que possa ter em nós papel semelhante ao agora encontrado no peixe-zebra. Mas a descoberta poderá também ajudar a explicar um dos passos mais espetaculares da evolução – o aparecimento de animais capazes de manter constante a temperatura interna (chamados de sangue quente) que, com a sua capacidade de viver numa maior diversidade de ambientes, mudaram a face da Terra. Com efeito isto só foi possível com um novo tipo de coração – maior, com mais compartimentos permitindo uma maior eficiência energética. E aumento dos níveis de FCF criando mais tecido cardíaco, pode, segundo Filipa Simões, ter sido o mecanismo que permitiu esse salto.

Filipa Costa Simões, Tessa Peterkin, and Roger Patient, 'Fgf differentially controls cross-antagonism between cardiac and haemangioblast regulators',Development 2011 August 138, 3235-3245 [doi: 10.1242/dev.059634](http://dev.biologists.org/content/138/15/3235.long)