

INEB «acelera» na regeneração do tecido cardíaco

MIQuant disponível gratuitamente a toda a comunidade científica

2011-09-30



Os autores Tiago Esteves, Diana Nascimento e Mariana Valente

Cientistas do [Instituto de Engenharia Biomédica \(INEB\)](#) da Universidade do Porto criaram uma aplicação que poderá acelerar a investigação mundial na regeneração do tecido cardíaco. O software MIQuant está, desde hoje disponível gratuitamente a toda a comunidade científica através de um 'link' associado ao artigo publicado na [PLOS ONE](#). Os autores esperam que esta ferramenta venha a ser adoptada como base para a avaliação de terapias cardíacas actualmente em desenvolvimento.

Todas as terapêuticas de recuperação, após morte do tecido provocado por enfarte, passam por ensaios pré-clínicos em modelos animais, nomeadamente ratos e ratinhos. Nestes, é induzido cirurgicamente o enfarte do miocárdio

aos quais é aplicado, subsequentemente, um método em estudo. A eficácia das terapias aplicadas será tanto maior quanto a recuperação do tecido.

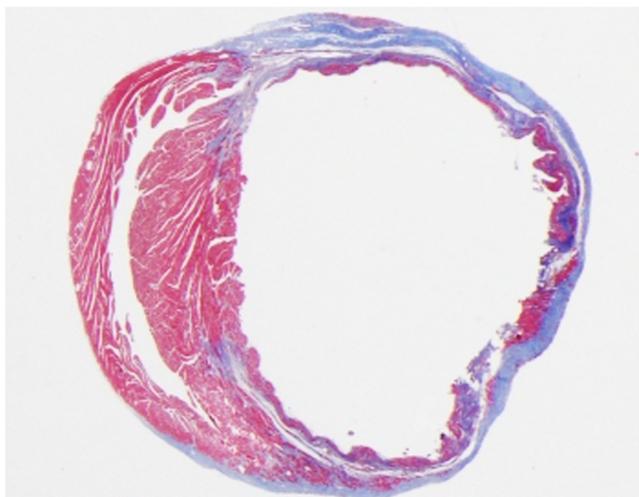
Segundo Diana Nascimento, primeira autora do artigo publicado, **“a forma de medir as áreas lesionadas e regeneradas era feita, até hoje, pela análise de imagem através de um processo moroso e muito dependente da perícia do analista”**. Acrescenta ainda que **“a utilização generalizada do MIQuant irá contribuir para a automatização e simplificação deste processo”**.

Para estes investigadores, que desenvolvem métodos de regeneração com recurso a células estaminais, **“a comparação do sucesso das terapias actualmente em desenvolvimento em diferentes partes do mundo é dificultada pela falta de standardização”**, maioritariamente resultante da variação inerente ao facto do processo ser efectuado por diferentes operadores.

Fazer comparações precisas

O grupo tem trabalhado para perceber a participação das células estaminais na recuperação do coração após enfarte. **“Nesta fase de investigação era necessário desenvolver algo que encurtasse o tempo de análise de resultados e que nos permitisse fazer comparações precisas entre a nossa estratégia regenerativa e outras que estão a ser desenvolvidas, um pouco por todo o mundo”**, reforça a coordenadora do projecto, Perpétua Pinto-do-Ó.

Encetaram então uma parceria com a equipa do investigador Pedro Quelhas, a trabalhar na área de Bioimagem, com vista a solucionar o problema. O resultado é uma ferramenta de análise que não só irá servir a unidade de investigação do INEB, como poderá constituir a base de uniformização de toda a investigação mundial na área da regeneração do tecido cardíaco, acelerando o processo de pesquisa e beneficiando, em última análise, os pacientes.



Coração de ratinho após enfarte de miocárdio.

A opção da equipa de investigação foi disponibilizar gratuitamente esta ferramenta para toda a comunidade científica. Conforme nos explica Perpétua Pinto-do-Ó, **“ao deixarmos este software livre para utilização permitimos que evolua com a colaboração de toda a comunidade de investigadores da área”**.