

DENDRALGENE – Design de novos vectores para transporte de genes baseados em dendrímeros, alginato e na sequência RGD para engenharia de tecido ósseo

(Ref. PTDC/SAU-BEB/71161/2006)

Responsável Científico: Prof^a. Doutora Helena Tomás

Caracterização: Até ao presente, ainda não existe uma solução clínica completamente eficaz para regenerar o osso danificado. A engenharia de tecido ósseo através da entrega local de genes constitui uma área emergente que está a atrair um entusiasmo considerável entre os investigadores e o corpo clínico, assentando na ideia de promover a proliferação e a diferenciação celulares no interior de uma matriz, assim como a secreção, pelas células, de mitogénios e/ou morfogénios através da transfecção e expressão de genes. Para atingir este objectivo, é necessário desenvolver vectores para entrega de genes que sejam eficientes.

Objectivos:

- Desenvolvimento de novos vectores baseados em dendrímeros PAMAM e em alginato acoplados a péptidos com a sequência RGD para a entrega eficiente de genes em células produtoras de osso;
- Para as duas famílias de vectores preparados: 1) estudar a sua internalização e citotoxicidade; 2) estudar as suas interacções com o DNA plasmídico; 3) avaliar a sua eficiência de transfecção.