

Cofinanciado por:



Designação do projeto : *IR-miRNA : Identificação e caracterização funcional de microRNAs reguladores de dano cardíaco por isquemia-reperfusão*

Código do projeto: *POCI-01-0145-FEDER-016696*

Região de intervenção: *Centro - Coimbra*

Entidade Beneficiária: *CNC - Centro de Neurociências e Biologia Celular*

Custo total elegível: 177 540,00 €

Apoio financeiro da União Europeia: *FEDER – 150 909,00 €*

Apoio financeiro público nacional/regional: *FCT – 26 631,00 €*

Objetivo Principal:

O dano por isquemia-reperfusão é uma das mais importantes causas de morbilidade e mortalidade, transversal a várias patologias e cenários clínicos, incluindo infarto do miocárdio. A isquemia é caracterizada por uma insuficiente irrigação dos tecidos, privando-os de oxigénio. Paradoxalmente, o dano causado por isquemia prolongada é ulteriormente agravado durante a fase de reperfusão, originando um dano irreversível. A identificação de factores que contribuem para o dano causado por isquemia-reperfusão é essencial para evitar ou diminuir a extensão deste, e potencialmente desenvolver novas abordagens terapêuticas para intervenção em situações de infarto do miocárdio.

MicroRNA (miRNAs) são RNAs endógenos não codificantes de pequenas dimensões, que desempenham um papel importante na regulação da expressão génica ao nível pós-transcricional. Estudos recentes demonstraram que os miRNAs exercem um papel regulatório importante em diversos aspectos relacionados com doenças cardiovasculares, incluindo o dano por isquemia-reperfusão. Apesar de um pequeno número de miRNAs ter já sido associado com este processo, uma análise detalhada do papel funcional desempenhado por miRNAs durante o dano cardíaco por isquemia-reperfusão não foi ainda efectuada.

O principal objectivo deste projecto consiste na identificação de miRNAs capazes de proteger cardiomiócitos humanos contra o dano induzido por isquemia-reperfusão, e caracterizar os mecanismos moleculares subjacentes à sua acção, bem como avaliar o seu potencial terapêutico.

Cofinanciado por:



A identificação sistemática e imparcial de miRNA com acção protectora contra morte celular induzida por isquemia-reperfusão será conseguida através da realização de screenings funcionais de larga escala (high-throughput screening) usando bibliotecas de miRNAs, em células humanas. A identificação e caracterização dos alvos moleculares dos miRNAs seleccionados será baseada na combinação de abordagens computacionais e experimentais. A modulação de miRNAs, ou dos seus alvos moleculares, poderá constituir uma abordagem promissora para o desenvolvimento de novas terapias para a patologia cardíaca associada ao dano por isquemia-reperfusão.

Imagens:

