

Designação do projeto | Transporte transmembranar de aniões promovido por moléculas “drug-like”: construção de uma biblioteca de carregadores de aniões inspirados no Ataluren
Código do projeto | POCI-01-0145-FEDER-016895

Apoio no âmbito do Sistema de Incentivos

Objetivo principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de intervenção | Centro

Entidade beneficiária | Universidade de Aveiro (Coordenadora)

Responsável | Vítor Manuel Sousa Félix

Data de aprovação | 08/04/2016

Data de início | 01/07/2016

Data de conclusão | 31/12/2019

Custo total elegível | 199,974.00€

Custo total elegível UA | 100,077.00€

Apoio financeiro da União Europeia | 169,977.90€

Apoio financeiro público nacional/regional | 29,996.10€

Síntese do projeto, Objetivos, Atividades e resultados esperados/ atingidos

O projeto «Transporte transmembranar de aniões promovido por moléculas “drug-like”: construção de uma biblioteca de carregadores de aniões inspirados no Ataluren (PTC124)» tinha como principal objetivo o desenvolvimento de novos transportadores transmembranares sintéticos para aniões, com vista ao desenvolvimento de Terapias de Substituição de Canal, aplicáveis a canalopatias por exemplo a fibrose quística. Este projeto inovador aliou o design de novas moléculas assistido por métodos computacionais a métodos de síntese e caracterização estrutural bem estabelecidos, bem como estudos experimentais de transporte de cloreto em vesículas lipídicas e simulações de dinâmica molecular em modelos de membranas celulares, sendo também complementado com estudos de citotoxicidade em linhas celulares de células tumorais e de fibrose quística. Ao longo do projeto foram concebidas e estudadas 4 séries de recetores com propriedades de transporte baseados em ureias/tioureias e decorados com anéis heteroaromáticos (furano, oxadiazolo ou tiofeno – motivos estruturais comuns em fármacos). A lipofilia destas moléculas pequenas foi modelada com a introdução de grupos $-CF_3$ ou com cadeias alifáticas de tamanho variável e com diferentes graus de fluoração. O trabalho desenvolvido ao longo do projeto resultou em três teses de mestrado e uma tese de doutoramento. No global, os indicadores propostos foram cumpridos, designadamente com a publicação 13 artigos em revistas com elevado fator de impacto. Para dar resposta aos objetivos identificados, o projeto foi estruturado em 7 atividades, tendo como promotor líder a Universidade de Aveiro e como copromotor a Fundação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.