

Órgão Responsável pelo Bem-Estar dos Animais | ORBEA

Instituto de Investigação Clínica e Biomédica de Coimbra (iCBR) | Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra (FMUC)

Partilha de informação sobre investigação envolvendo animais (no âmbito do Acordo de Transparéncia sobre a Investigação Animal em Portugal que o iCBR subscreveu)

1. INVESTIGADOR RESPONSÁVEL:

Nome completo:	Raquel Maria Fino Seiça
Função/cargo:	Professora Catedrática
Instituição de origem:	Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra
E-mail:	rmfseica@gmail.com

2. DETALHES DO PROJETO:

Título:	Adipose tissue glycation in obesity: more than size, a matter of microvascular function
Data de início:	1 de Janeiro de 2016
Data de término:	31 de Dezembro de 2020
Principais objetivos:	Avaliar as alterações vasculares do tecido adiposo, particularmente as provocadas pela acumulação de produtos de glicação, na obesidade e na diabetes tipo 2 e identificar novos alvos terapêuticos.

3. IMPACTO ESPERADO (OU JÁ ALCANÇADO):

Potenciais benefícios para o homem (ou para outros seres) e/ou para a sociedade em geral:	Compreender as alterações que ocorrem durante a expansão do tecido adiposo na obesidade, nomeadamente as induzidas por glicação, e a sua relação com o estabelecimento de alterações do perfil metabólico conducentes, frequentemente, ao desenvolvimento de diabetes tipo 2.
---	---

Resultados já alcançados:	A glicação afecta a vasculatura, a expansão e a função do tecido adiposo, contribuindo para o desenvolvimento de insulino-resistência e obesidade patogénica. O sistema de detoxificação (sistema da GLO) constitui um alvo de terapêuticas baseadas no GLP-1.
----------------------------------	--

4. APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DOS 3R's:

Replacement (Substituição) Refira a razão por que precisa utilizar animais e por que não pode usar alternativas não-animais:	A acumulação de produtos glicados no tecido adiposo pode comprometer a função microvascular, causando diminuição local da irrigação e alterações do metabolismo da glicose e dos lípidos. A utilização de modelos animais permite compreender os mecanismos fisiológicos e fisiopatológicos subjacentes ao desenvolvimento subsequente da insulino-resistência associada à obesidade e ao desenvolvimento de hiperglicemia intermédia e diabetes tipo 2. O projecto inclui estudos mecanísticos realizados em linhas celulares.
Reduction (Redução) Explique como garantirá que serão utilizados os números mínimos de animais:	Cada animal é “rentabilizado” no que respeita à utilização do máximo de órgãos-alvo do estudo, de forma a minimizar o número de animais em experimentação.
Refinement (Refinamento) Explique por que razão o animal/modelo que escolheu é o mais adequado para este estudo e que medidas tomou para minimizar os potenciais danos ao seu bem-estar:	O modelo diabético usado, pelo facto de não ser geneticamente obeso, permite estudar separadamente o efeito da glicação e o efeito da expansão do tecido adiposo induzida por dieta hipercalórica. Os animais são mantidos nas condições apropriadas e monitorizados ao longo de todo o período experimental.