

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 Transparência sobre a Investigação Animal em Portugal que o iCBR subscreveu)

1. INVESTIGADOR RESPONSÁVEL:

Nome completo:	Maria Filomena Rabaça Roque Botelho
Função/cargo:	Professora Catedrática
Instituição de origem:	Instituto de Biofísica, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra
E-mail:	mfbotelho@fmed.uc.pt

2. DETALHES DO PROJETO:

Título:	O sistema cancro-imunidade como alvo da terapia com a membrana amniótica humana no carcinoma hepatocelular.
Data de início:	Janeiro de 2016
Data de término:	Dezembro de 2020
Principais objetivos:	Avaliação do efeito terapêutico da membrana amniótica humana no carcinoma hepatocelular e no seu microambiente

3. IMPACTO ESPERADO (OU JÁ ALCANÇADO):

Potenciais benefícios para o homem (ou para outros seres) e/ou para a sociedade em geral:	Este projeto pretende determinar a avaliação do efeito terapêutico da membrana amniótica humana no carcinoma hepatocelular e no seu microambiente. Pretendemos assim, através deste projeto, desenvolver uma terapêutica anti-inflamatória capaz de atingir dois alvos simultaneamente: o tumor e o seu microambiente. Pretendemos avaliar se efetivamente a membrana amniótica humana poderá vir a ser útil na terapia do carcinoma hepatocelular, uma doença devastadora e altamente mortal e com poucas soluções terapêuticas. Esta terapêutica poderá revolucionar a terapia deste tipo de cancro, uma vez que atualmente este não tem muitas opções de tratamento, particularmente em estádios avançados da doença. Resultados preliminares obtidos através de modelos in vitro pela equipa de investigação referida anteriormente indicam que esta terapia poderá ter uma elevada taxa de sucesso no carcinoma hepatocelular.
Resultados já alcançados:	À data o modelo animal heterotópico de hepatocarcinoma já se encontra otimizado.

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:	Os ensaios in vitro realizados até ao momento demonstraram ser promissores, assumindo uma grande relevância para o avanço do projeto. Como o ambiente in vitro não mimetiza de forma adequada o microambiente tumoral, será necessário realizar os estudos in vivo.
Reduction (Redução)	Os animais serão distribuídos por vários grupos de 36 animais, de

<p>Explique como garantirá que serão utilizados os números mínimos de animais:</p>	<p>modo a obter resultados estatisticamente significativos com o menor número de animais possível, tal como determinado através de análise estatística (http://biostat.mc.vanderbilt.edu/wiki/Main/PowerSampleSize).</p>
<p>Refinement (Refinamento)</p> <p>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:</p>	<p>Esta estirpe atímica foi escolhida pois a mutação genética que possuem, resultando na ausência de timo e na consequente ausência de células T, permite-nos inocular células de origem humana sem rejeição. Por outro lado, devido ao seu tamanho, esta estirpe de ratos é indicada para procedimentos delicados. A utilização de um modelo heterotópico permitir-nos-á avaliar facilmente a eficácia terapêutica da membrana amniótica humana, através da medição diária do tumor com um paquímetro. A massa corporal dos animais será monitorizada diariamente, bem como o seu comportamento. Os animais serão mantidos a uma temperatura e humidade constantes em ciclos de doze horas claro/escuro. Raspa, comida e água esterilizada serão fornecidas. Todos os procedimentos serão realizados em condições estéreis. Todos os procedimentos serão efectuados sob anestesia profunda por investigador experiente.</p>