

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:	Terapias avançadas para a osteonecrose.
Data de início:	Janeiro de 2016
Data de término:	Dezembro de 2020
Principais objetivos:	Este projeto visa desenvolver um biomaterial/dispositivo biomédico eficaz no tratamento e regeneração do tecido ósseo em osteonecrose.

3. IMPACTO ESPERADO (OU JÁ ALCANÇADO):

Potenciais benefícios para o homem (ou para outros seres) e/ou para a sociedade em geral:	Tal como referido, a osteonecrose mandibular é uma das principais complicações orais. Este problema é comum em doentes submetidos a terapia oncológica com bifosfonatos, especialmente com mieloma múltiplo. Este projeto visa desenvolver um biomaterial/dispositivo médico eficaz no tratamento e regeneração do tecido ósseo, que previna a osteonecrose. Em termos de saúde dentária e ortopédica a utilização com sucesso destes biomateriais tem um benefício elevado para o doente. Assim, a informação resultante deste trabalho experimental irá contribuir para uma melhor prestação de cuidados de saúde oral em humanos, com especial ênfase para o doente oncológico.
Resultados já alcançados:	À data o modelo animal de osteonecrose já se encontra otimizado constituindo a base para a realização de todos os estudos de extração dentária e imagem já realizados também.

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 de cultura de células comprovaram a viabilidade e sobrevivência das células em condições semelhantes às do defeito ósseo gerado sob a ação dos biomateriais testados. Deste modo para estudar o efeito do microambiente é necessária a utilização do modelo in vivo.
Reduction (Redução) Explique como garantirá que serão utilizados os números mínimos de animais:	A análise prévia in vitro permitiu escolher apenas um biomaterial para estudos consequentes in vivo. Deste modo ao definir apenas um material a utilizar em animais reduz-se o número dos mesmos que será necessário
Refinement (Refinamento) Explique por que razão o	Serão utilizados ratos RNU por serem imunodeprimidos o que permitirá que as células mesenquimais estaminais

animal/modelo que escolheu é o mais adequado para este estudo e que medidas tomou para minimizar os potenciais danos ao seu bem-estar:

utilizadas durante a experiência não sejam rejeitadas. Os procedimentos de extração dentária serão efetuados sob anestesia profunda por investigadores e médicos dentistas experientes. O peso dos animais será monitorizado e registado durante a experiência, três vezes por semana. Sempre que os animais demonstrem uma perda de peso superior a 15% do peso inicial, serão occidisados através de deslocamento de cervical. A aparência corporal, nomeadamente a condição da pele/pelo serão também tidos em conta. Todo o comportamento do animal será monitorizado ao longo da experiência, aqui se incluem a ingestão de alimentos, a consistência das fezes, a interação social a postura e a capacidade locomotora. Os animais serão occidisados após a constatação de inconsistências em mais do que um destes parâmetros.