

1.1. Título do projeto de utilização de animais:

Exploiting novel biomarkers for the development of improved diagnostics and therapeutics

2. Nome do investigador responsável pela realização do projeto:

Paula Videira

Modelo de Resumo não técnico de projeto experimental

Título do projeto	“Explorando novos biomarcadores para o desenvolvimento de melhor diagnóstico e terapia anti-cancro”		
Duração do projeto	4 anos		
Palavras-chave (máx. 5)	Cancro, metastização		
Fim/objetivo do projeto (de acordo com Artº 5º) (1)	Investigação fundamental	Sim	Não
	Investigação translacional ou aplicada	Sim	Não
	Uso regulamentar e produção de rotina	Sim	Não
	Proteção do ambiente natural no interesse da saúde ou do bem-estar do homem ou dos animais	Sim	Não
	Investigação destinada à conservação das espécies;	Sim	Não
	Ensino superior ou formação para aquisição, manutenção ou melhoria das qualificações profissionais	Sim	Não
	Inquéritos no domínio da medicina legal	Sim	Não
	Manutenção de colónias de animais geneticamente alterados (2)	Sim	Não
Descreva os Objetivos do Projeto (ex., incógnitas científicas ou necessidades científicas/clínicas a serem abordadas, etc)	Melhorar a nossa compreensão sobre a relação estrutura-função de glicosilação em cancro colorretal para identificar melhores biomarcadores de diagnóstico e prognóstico e pavimentar o caminho para novos alvos terapêuticos.		
Quais são os potenciais benefícios que possam derivar deste projeto (como poderia a ciência avançar ou	O cancro é uma das principais causas de morte. Além das graves consequências médicas e prejuízo na qualidade de vida dos doentes e suas famílias, o cancro tem efeitos de		

os seres humanos ou outros animais poderiam beneficiar com o projeto)?	longo alcance no sistema de saúde e economia. A detecção precoce é fundamental, uma vez que o o tratamento é mais eficaz em fases iniciais reduzindo substancialmente a incidência e a mortalidade. No entanto, as técnicas actuais de rastreio carecem de sensibilidade e especificidade. Além disso, os mecanismos moleculares que conduzem ao desenvolvimento de cancro, a relevância de biomarcadores e percepção de alvos terapêuticos estão ainda mal compreendidos, especialmente no que diz respeito a hidratos de carbono expressos de forma aberrante pelas células tumorais.		
Que espécies animais e números aproximados de animais serão utilizados?	Ratinhos NOD/SCID, 10 por condição (110 animais no total).		
No contexto do que é proposto fazer-se aos animais, quais são os efeitos adversos esperados e o grau provável/esperado de severidade? O que acontecerá aos animais no final da realização do projeto?	Os efeitos adversos são ligeiros e no final os animais serão eutanasiados.		
Aplicação dos 3Rs			
1.Replacement (Substituição) Refira a razão por que precisa utilizar animais e por que não pode usar alternativas não-animais	O estudo pretende compreender os mecanismos de migração ou de metastização das células tumorais e como tal o modelo animal fornece-nos uma informação insubstituível, sobre a perfil metastático das células tumorais. Contudo, serão realizadas experiências in vitro para seleccionar as condições a testar no modelo animal.		
2.Reduction (Redução) Explique como garantirá que serão utilizados os números mínimos de animais	O estudo inclui análise estatística que permite calcular o número mínimo necessário de animais.		
3.Refinement (Refinamento) Explique a escolha da(s) espécie e a razão porque o modelo(s) animal que serão usados são os mais refinados, tendo em conta os objetivos. Explique as medidas gerais que serão tomadas para minimizar os custos de bem-estar (danos) aos animais.	Os animais utilizados serão imunodeficientes para garantir que as células humanas injectadas não serão eliminadas pelo sistema imunitário do animal. Para minimizar o sofrimento, os animais serão submetidos a doses acordadas internacionalmente . Não prevemos que haja sofrimento, contudo caso isso se observe, os animais serão eutanasiados.		
Para uso oficial			
O projeto será submetido a avaliação retrospectiva?	Sim	Não	Observações