

ACRÓNIMO DO PROJETO

Exotrypano

CÓDIGO DO PROJETO

PTDC/CVT-CVT/28908/2017

ENTIDADE FINANCIADORA

Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P.

ENTIDADES BENEFICIÁRIAS

Universidade Nova de Lisboa (UNL) – *Instituição Proponente*
Faculdade de Medicina Veterinária (FMV/ULisboa) – *Instituição Participante*

ELEMENTOS NUCLEARES DA EQUIPA DE INVESTIGAÇÃO

Prof.^a Doutora Gabriela Santos-Gomes (PI)
Prof.^a Doutora Isabel Pereira da Fonseca (Co-PI)

MAPA DE INVESTIMENTO ELEGÍVEL E APOIO OE REPARTIDO PELOS DIVERSOS BENEFICIÁRIOS

Proponente/ Participante(s)	NIF	Instituição	Regiões NUTS II	Orçamento elegível	Montante máx. financiamento	Taxa confinancia mento OE	OE
Proponente	501559094	Universidade Nova de Lisboa (UNL)	Lisboa	182.838,93€	182.838,93€	100%	182.838,93€
Participante 1	502286326	Faculdade de Medicina Veterinária (FMV/ULisboa)	Lisboa	37.375,00€	37.375,00€	100%	37.375,00€
TOTAL				220.213,93€	220.213,93€	100%	220.213,93€

DATA DE APROVAÇÃO

06/06/2019

DATA DE INÍCIO

07/10/2019

DATA DE CONCLUSÃO

06/10/2022

OBJETIVOS, ATIVIDADES E RESULTADOS ESPERADOS/ATINGIDOS

Exotrypano – Transformar o potencial dos exossomas de tripanossomatídeos (TEx) em novas oportunidades

Reunindo investigadores de instituições acadêmicas nacionais e internacionais, o EXOTRYPANO constitui uma proposta de investigação que tem como objetivo principal explorar o impacto funcional dos exossomas de tripanossomatídeos no sistema imunitário dos mamíferos. Os exossomas, nanovesículas que transportam ácidos nucleicos e proteínas e que são libertados por células e agentes patogénicos para o meio extracelular, têm sido implicados no fluxo de comunicação à distância entre células, entre parasitas ou entre parasitas e células. Os tripanossomatídeos são parasitas que podem causar Leishmanioses, Doença do Sono, Nagana e Doença de Chagas em seres humanos e em animais domésticos e selvagens. Embora tenha havido um compromisso contínuo de investigadores, organizações ligadas à saúde, agências de financiamento, forças sociais e decisores políticos, o controlo destas doenças continua a ser um desafio apesar da disponibilidade de medicamentos aplicáveis. Utilizando tecnologia de imagem de alta definição, metodologias moleculares e celulares, técnicas parasitárias e imunológicas, o efeito de exossomas de tripanossomatídeos (TEx) isolados de tripomastigotas de *Trypanosoma brucei brucei* e *T. cruzi* e de promastigotas e amastigotas de *Leishmania infantum* serão avaliados *in vitro* em células isoladas de sangue periférico de cães saudáveis e de baço, medula óssea e da cavidade peritoneal de ratinhos saudáveis. A dinâmica de libertação de TEx e a identificação da carga molecular transportada são cruciais para compreender os efeitos funcionais de TEx em células do sistema imunitário. Os resultados obtidos sobre as alterações morfológicas celulares induzidas por TEx, o transporte das moléculas ativas até aos recetores da membrana celular e para o interior das células, o reconhecimento destas moléculas pelos recetores intracelulares e o estado de ativação celular direta ou indiretamente dirigido por TEx serão utilizados para gerar um modelo interativo capaz de prever o efeito de moléculas ativas enviadas por tripanossomatídeos. EXOTRYPANO também pretende investigar o potencial terapêutico de TEx, prevendo o possível uso de exossomas no tratamento de doenças parasitárias, aproximando a investigação laboratorial à clínica das doenças veterinárias parasitárias. Além disso, a aplicabilidade de exossomas à imunoterapia poderá gerar novos vertentes nos programas de tratamento de outras doenças não-parasitárias como o cancro. O EXOTRYPANO é ainda uma plataforma inovadora que facilita a adição da excelência de grupos de investigação académicos, nacionais e internacionais, à roda de um tema fascinante, desafiante e atual, assegurando a interação institucional, promovendo o intercâmbio de estudantes, a transferência de tecnologia e a disseminação global de ciência/tecnologia orientada para grupos-alvo específicos e também para o público em geral, estimulando a consciência coletiva da importância estratégica do desenvolvimento da ciência e da tecnologia no quotidiano.