

BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (M/F)

Referência: PTDC/BIA-MIC/100910/2008

Título do Projecto: “Survey of the *Leishmania* thiol system for the development of new anti-parasitic formulas”

Código interno: PR280810

Está aberto concurso para recrutamento de um(a) bolseiro(a) de Investigação para colaborar no projecto acima referido, financiado pelo programa COMPETE - Programa Operacional Factores de Competitividade na sua componente FEDER e pelo orçamento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia na sua componente OE.

A bolsa, em regime de exclusividade, terá a duração de 6 meses, eventualmente renovável, com início previsto a 15 de Setembro de 2010.

O valor mensal da bolsa será de € 745,00, pago por transferência bancária (preferencialmente).

Local de trabalho: IBMC - Instituto de Biologia Molecular e Celular, Porto, Portugal.

Programa de trabalho: ver anexo.

Perfil pretendido:

Os candidatos devem ter o grau de licenciatura nas áreas de Bioquímica, Biologia, Microbiologia ou afim, sendo dada preferência a quem tiver média de licenciatura igual ou superior a 14 valores, experiência laboratorial e motivação para integrar um projecto de investigação.

O prazo para recepção de candidaturas decorre entre 28 de Junho e 23 de Julho de 2010. As propostas deverão incluir carta de motivação, CV e duas cartas de recomendação e ser enviadas por correio electrónico para candidaturas@ibmc.up.pt com indicação do código interno (PR280810).

A contratação será regida pelo estipulado na legislação em vigor relativamente ao Estatuto de Bolseiro de Investigação Científica, nomeadamente a Lei 40/2004, de 18 Agosto, e o Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do IBMC (www.ibmc.up.pt/fellowships.php).

Project title: Survey of the *Leishmania* thiol system for the development of new anti-parasitic formulas

Supervisor: Helena Castro

Project Summary:

Leishmania infantum is a protozoan parasite responsible for a neglected disease of the tropics and of the Mediterranean basin, known as visceral leishmaniasis (VL). VL kills over 50,000 people each year and the means presently used to control of this disease are inadequate. The discovery of new anti-parasitic compounds with improved efficacy and safety is thus an urgent task.

The general aim of this proposal is to contribute for the development of new anti-leishmanial formulas. The concept of this research project is to inhibit molecules of *L. infantum* that (i) are absent from the host and (ii) are vital to the parasite. The thiol metabolism of *Leishmania*, peculiar for being dependent on trypanothione (TS₂) and not glutathione (like in mammalian hosts), fills in both requisites and is thus an attractive system to explore for drug purposes. Enzymatic pathways interacting with or dependent on TS₂ are potential targets for selective inhibition. This proposal focuses on two of these pathways: (i) the TS₂ biosynthetic pathway, which is still to be validated as drug target in *L. infantum*, and for which there are already lead compounds for specific inhibitors; (ii) the mitochondrial peroxiredoxin (mTXNPx) pathway, which we have proven to be essential for *L. infantum* survival.

One fellow will be hired within the scope of this proposal to provide technical support. The techniques to be employed include general molecular biology tools, cell culture, transfection of parasites, animal work, among others.