

BOLSAS DE INVESTIGAÇÃO - LICENCIADO (m/f)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de duas Bolsa de Investigação - Licenciado no âmbito do projecto **“Avaliação da contribuição da sobrecarga de ferro para a doença não-alcoólica do fígado gordo: identificação de intervenientes celulares e de potenciais alvos terapêuticos moleculares”**, (FCOMP-01-0124-FEDER-028447- PTDC/BIM-MET/0739/2012), financiado por fundos nacionais através da FCT/MEC (PIDDAC) e co-financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) através do COMPETE – Programa Operacional Factores de Competitividade (POFC), nas seguintes condições:

Área Científica: Biomedicina - Metabolismo e Nutrição

Referência Interna: PR411501

Requisitos de admissão bolsa #1: Pretende-se licenciado em Biologia, Bioquímica ou área afim, com média de licenciatura igual ou superior a 15 valores, acreditação para o trabalho com modelos de experimentação animais (FELASA Cat. B ou equivalente) e experiência laboratorial relevante para o projecto (manipulação de roedores, processamento de tecidos para histopatologia, análise de expressão de genes e proteínas).

Plano de trabalhos BOLSA #1: In HFE-associated hereditary hemochromatosis (HH) patients, the deposition of excessive amounts of iron in the liver can lead to hepatic fibrosis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma. Iron is also thought to contribute to the progression of non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD), which affects 20-30% of the general population in western countries, to the more severe non-alcoholic steatohepatitis (NASH), which is associated with inflammation, fibrosis and cirrhosis. In particular, the correlation between macrophage iron deposits and the onset of hepatic fibrosis has been reported in both HFE-HH and NAFLD patients, but it is presently unknown whether the appearance of iron-laden macrophages is a simple consequence of tissue repair or instead the ignition for the fibrotic process. The proposed research is aimed at understanding the contribution of iron-rich macrophages towards liver fibrosis in animal (rodent) models of HFE-HH and of obesity-associated NASH. The selected candidate will process mouse tissue samples for histopathological analysis and perform gene/protein expression analysis.

Requisitos de admissão bolsa #2: Pretende-se licenciado em Biologia, Bioquímica ou área afim, com média de licenciatura igual ou superior a 15 valores, e experiência laboratorial em biologia molecular.

Plano de trabalhos BOLSA #2: In HFE-associated hereditary hemochromatosis (HH) patients, the deposition of excessive amounts of iron in the liver can lead to hepatic fibrosis, cirrhosis and hepatocellular carcinoma. The identification of genetic disease modifiers that could explain the development of liver injury in some patients remains as a major challenge in this research field. In this respect, the low penetrance of the HFE-HH mutation suggests that adaptation mechanisms are generally able to prevent disease progression. Transcription factor NRF2 is a critical hepatoprotectant that regulates a battery of detoxification/antioxidant enzymes. We demonstrated that Nrf2-null hepatocytes are susceptible to iron-induced toxicity in vitro and in vivo. In the current project, we propose to investigate the frequency of previously described NRF2 polymorphisms/haplotypes in a well-characterized cohort of HFE-HH patients followed at ‘Centro

Hospitalar do Porto'. We expect to identify polymorphisms within NRF2 gene that influence penetrance of the HH phenotype, which should help identify individuals at greatest risk for developing iron overload-related disease. The selected candidate will perform DNA extraction from blood and DNA amplification by conventional PCR, will analyze DNA sequences, and will contribute to statistical data analysis (e.g. correlation of allele frequency with clinical markers of disease progression).

Legislação e regulamentação aplicável: “Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei nº 40/2004, de 18 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 202/2015, de 27 de agosto.”; Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., 2015 e Regulamento de Bolsas de Investigação Científica do IBMC aprovado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no Grupo *Basic and Clinical Research on Iron Biology* do Instituto de Biologia Molecular e Celular, sob a orientação científica do Doutor Tiago L Duarte.

Duração da(s) Bolsa(s): As bolsas, em regime de exclusividade, terão a duração de 4 meses cada uma, não renováveis, com início previsto a 1 junho 2015, e de acordo com o estipulado no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. — 2015

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa corresponde a €745, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas directamente pela FCT, I.P. no País ([http:// www.fct.pt/apoios/bolsas/valores](http://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores)) e será paga mensalmente por transferência bancária (preferencialmente).

Métodos de selecção: Será efectuada avaliação curricular tendo em conta os requisitos de admissão e a carta de motivação. Os candidatos com melhor classificação poderão ser convocados para uma entrevista.

Numa primeira fase, será feita uma seriação dos candidatos admitidos ao concurso baseada na avaliação curricular (40%) e na experiência em áreas relevantes para o projecto (60%). Os candidatos com melhor classificação poderão ser convocados para uma entrevista. Neste caso, a classificação final resultará do desempenho do candidato na entrevista (50%) e da classificação obtida na primeira fase de seriação (50%).

Composição do Júri de Selecção:

Presidente: Tiago Duarte (PhD, PI)

Vogais efectivos: Graça Porto (PhD), Eugénia Cruz (PhD)

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por classificação obtida, publicada no site do IBMC, sendo o candidato(a) aprovado(a) notificado através de e-mail.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas: As candidaturas, que decorrem de 8 a 21 de maio de 2015, são formalizadas, obrigatoriamente, através de submissão electrónica de carta de motivação indicando claramente a bolsa a que se candidata, certificado de habilitações e CV em:

<http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=PR411501>