INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR
INSTITUTE FOR MOLECULAR AND CELL BIOLOGY

BOLSA DE INVESTIGAÇÃO (m/f)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsas de Investigação- Mestre no âmbito do programa Instituto de Investigação e Inovação em Saúde – BIM/04293 com o apoio financeiro da FCT/MEC através de fundos nacionais e quando aplicável cofinanciado pelo FEDER, no âmbito do Acordo de Parceria PT2020, nas seguintes condições:

Área Científica: Biologia Estrutural

Referência Interna: UID991513

Título do Projeto: "Regulação de um canal de potássio por Ca^{2+}/Calmodulina"

Requisitos de admissão: Mestrado em bioquímica ou afins, com sólida experiência laboratorial e excelente domínio de técnicas de bioquímica, biologia molecular e cristalografia de proteínas. É factor preferencial ter experiência prévia em: purificação, cristalização e determinação de estruturas de proteínas; desenvolvimento de ensaios fluorescência para determinação de afinidades para ligandos; e utilização de métodos de calorimetria para caracterizar interacções entre proteínas.

Plano de trabalhos: Regulation of cellular functions requires a complex set of signaling commands. In the eukaryotic cell one of these signaling commands is the concentration of calcium ions. At rest the cytoplasmic concentration of calcium ions is low. Upon excitation calcium ions flow into the cytoplasm, bind and alter the functional properties of many macromolecules. Importantly, the interaction of calcium ions with many proteins is mediated by calmodulin.

The ultimate aim of this proposal is to develop a molecular understanding of Ca2+/calmodulin regulation of the human EAG1 potassium channel. The human EAG1 channel belongs to the family of KCNH channels which are involved in cardiac repolarization, cell excitability, cell proliferation and tumor growth. The human EAG1 channel is mainly present in the central nervous system and is regulated by calcium; increase in cytoplasmic calcium ion concentration inhibits channel function and this effect is dependent on calmodulin. Three different binding sites for calmodulin have been identified, BD-N and BD-C2 are high affinity sites and BD-C1 is a low affinity site; it has been suggested that apo-calmodulin resides in BD-N at low calcium ion concentrations. It has also been shown that mutations at any of the three calmodulin binding sites which decrease calmodulin affinity also eliminate the inhibitory effect.

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 202/2012, de 27 de agosto."; Regulamento de Bolsas de Investigação Científica da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. 2015 (www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2015.pdf), 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 *Structural Biochemistry* do Instituto de Biologia Molecular e Celular, sob a orientação científica de João Morais Cabral.

Duração da(s) Bolsa(s): As bolsas, em regime de exclusividade, terá a duração de 3 meses, com início previsto a 1 de outubro de 2015.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante da bolsa será de €980, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (http// www.fct.pt/apoios/bolsas/valores) e será pago mensalmente por transferência bancária (preferencialmente).

Métodos de seleção: 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: João Morais Cabral (PhD, PI)
Vogais efectivos: Carol Harley (PhD), Fátima Fonseca (PhD)

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados finais da avaliação serão publicitados, através de lista ordenada por nota final 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: O concurso encontra-se aberto no período de 28 de Julho a 10 de Agosto de 2015. As entrevistas serão realizadas em data a anunciar e comunicada aos candidatos.
As propostas deverão incluir CV e ser formalizadas, obrigatoriamente, através de submissão eletrónica em:

http://www.ibmc.up.pt/gestaocandidaturas/index.php?codigo=UID991513