

**BOLSA DE INVESTIGAÇÃO - BI (m/f)**

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de **duas Bolsas de Investigação Mestre** no âmbito do projeto PTDC/NEU-NMC/1259/2014 “Pre- and postsynaptic interactions between afferents supplying lamina I projection neurons in the lumbar and cervical spinal cord: impact for somatic pain and migraine”, financiado pelo Portugal 2020, no âmbito do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020) - e através da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, nas seguintes condições:

**Área científica genérica:** Neurociências

**Refª Interna:** PR391602

**Título do Projeto:** “Pre- and postsynaptic interactions between afferents supplying lamina I projection neurons in the lumbar and cervical spinal cord: impact for somatic pain and migraine”

**Programa de trabalho:**

Chronic pain highly impairs quality of life of patients, but available treatments are often inadequate. This is a consequence of our limited knowledge about the spinal and supraspinal neuronal circuitries processing pain. The most superficial layer of the spinal dorsal horn, lamina I, plays a key role in the nociceptive processing. It receives input from thin myelinated A $\delta$  and unmyelinated C afferents, and projects to specific areas of the brainstem and thalamus. In the lumbar spinal cord, alterations in the processing mode of lamina I neurons result in a chronic pain. In the upper cervical cord, considered as a part of the trigeminocervical complex, lamina I neurons relay afferent inputs from the cranial meninges and cervical somatic structures, and serve as the neural substrates of primary headache syndrome, e.g. migraine. Organization of the inputs to projection neurons, their pre- and postsynaptic interactions underlying nociception and functional disorders are poorly understood.

In this project, we shall study mechanisms of presynaptic inhibition and postsynaptic integration in anatomically classified lamina I projection neurons. Projection neurons in the lumbar and cervical cord will be labelled by injecting a retrograde tracer into their supraspinal projection areas. Low-threshold A $\beta$ /A $\delta$ -fiber-driven presynaptic inhibition of nociceptive A $\delta$  and C fiber inputs to projection neurons will be studied in the lumbar spinal cord. In the isolated trigeminocervical complex we shall characterize cervical neurons receiving inputs from the trigeminal and spinal nerves as well as the presynaptic interactions between the trigeminal and spinal nerve inputs.

We expect to reveal mechanisms of pre- and postsynaptic interactions of fibers supplying lamina I projection neurons and their relevance for nociception and primary headache syndromes.

**Requisitos de admissão:** Licenciatura e Mestrado na área da Biologia, Bioquímica ou afins com média igual ou superior a 15 valores. É dada preferência a candidatos com formação a nível de FELASA B (ou C).

**Legislação e regulamentação aplicável:** “Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica, aprovado pela Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 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](http://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.

**Duração da bolsa:** As bolsas terão a duração de 3 meses, eventualmente renováveis até o máximo de 3 anos, com início previsto a 15 de novembro de 2016, e de acordo com o estipulado no Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. — 2015

**Local de trabalho:** O trabalho será desenvolvido no grupo *Neuronal Networks* do IBMC/Instituto de Investigação e Inovação em Saúde – I3S, sob a orientação científica do Doutor Boris Safronov.

**Valor do subsídio de manutenção mensal:** O montante da bolsa corresponde a € 980,00, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (<http://alfa.fct.mctes.pt/apoios/bolsas/valores>) e será paga mensalmente por transferência bancária (preferencialmente).

**Métodos de seleção:** Será efetuada uma seriação dos candidatos por avaliação curricular (70%) tendo em conta os requisitos de admissão. Após seriação, os candidatos pré-selecionados serão chamados para entrevista presencial (30%).

#### **Composição do Júri:**

Presidente: Boris Safronov (PhD)

Vogais: Nikolay Lukoyanov (PhD), Lílíana Luz (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 19 de outubro a 2 de novembro de 2016. As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de submissão electrónica de CV, carta de motivação e certificado de habilitações em:

<http://www.ibmc.up.pt/gestao candidaturas/index.php?codigo=PR391602>



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



INSTITUTO  
DE INVESTIGAÇÃO  
E INOVAÇÃO  
EM SAÚDE  
UNIVERSIDADE  
DO PORTO



Cofinanciado por:

