

## Bolsa de Investigação/Research Fellowship (M/F)

Título do Projecto: “**Neuroprotective properties of carnitine following a neurotoxic insult**”

**Código interno: LA110137**

Está aberto concurso para recrutamento de um(a) bolseiro(a) de Investigação para colaborar no projecto acima referido. A bolsa será co-financiada pela Fundação para Ciência e a Tecnologia no âmbito do financiamento Plurianual.

A bolsa, em regime de exclusividade, terá a duração de 4 meses, com início previsto a 1 de Outubro de 2009. O valor mensal da bolsa será de 745,00€ pago por transferência bancária (preferencialmente).

**Local de trabalho:** Laboratório de Neuroprotecção, Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC), Porto

**Perfil pretendido:** Licenciado/a em bioquímica, biologia, ou áreas afins e com aptidão para a investigação. Procuram-se candidatos motivados, pró-activos, com elevado sentido de responsabilidade, bom domínio da língua inglesa (oral e escrito) e experiência anterior em trabalho laboratorial. São características preferenciais possuir experiência em utilização de modelos animais, HPLC-EC e/ou metodologia de análise comportamental.

**Programa de trabalho:** ver anexo.

O prazo para recepção de candidaturas decorre de 9 a 25 de Setembro de 2009.

As candidaturas, compostas por uma carta de motivação e *curriculum vitae* devem ser enviadas para:

**Teresa Summavielle**  
Instituto de Biologia Molecular e Celular  
R. Campo Alegre 823  
4150 Porto  
PORTUGAL  
Tel: 351-22-6074900; fax: 351-22-6099157

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](http://www.ibmc.up.pt/fellowships.php)).

## **“Neuroprotective properties of carnitine following a neurotoxic insult”**

### **Supervisor:**

**Teresa Summavielle**

### **Project Summary:**

The use of 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA or ecstasy) suffered an alarming increase throughout the last few years, particularly among adolescents and young adults. Exposure to MDMA is known to produce short and long-term neurotoxic effects usually related to changes in the neurotransmitters systems, and mainly within the serotonergic system. The adverse effects of MDMA are exacerbated by induction of oxidative processes. Recently, our group has successfully demonstrated that pre-treatment with acetyl-L-carnitine (ALC) confers effective neuroprotection against MDMA-induced neurotoxicity, preventing mitochondrial oxidative damage, reducing carbonyl formation, decreasing mtDNA deletion, improving expression of respiratory chain components and, most importantly, preventing the typical MDMA-induced serotonin loss. However, due MDMA abuse features, we are interested in the beneficial potential of ALC when used after the MDMA-induced damage. Therefore, we propose to evaluate the action of ALC at several levels, focusing on mitochondrial improved function, neurotransmission and behavioral outcomes, assessing memory, attention and anxiety.