

Anúncio para atribuição de Bolsa de Investigação

No âmbito do projecto PTDC/QUI/64023/2006

Production of a stable form of human phenylalanine hydroxylase: towards the 3D structure determination.

Encontra-se aberto concurso para atribuição de uma Bolsa de Investigação Científica no âmbito do Projecto PTDC/QUI/64023/2006, designado por “*PRODUÇÃO DE FORMAS ESTÁVEIS DA FENILALANINA HIDROXILASE HUMANA: UMA VIA PARA A DETERMINAÇÃO DA ESTRUTURA 3D*” financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia através do projecto 3599 – Promover a Produção Científica, o Desenvolvimento Tecnológico e a Constituição de Redes Temáticas, nas seguintes condições:

1. Duração e Regime de Actividade: Duração de 12 meses, eventualmente renováveis até um total de 36 meses, com início previsto para 1 de Junho de 2009, em regime de exclusividade, conforme regulamento de formação avançada de recursos humanos da FCT (<http://www.fct.mctes.pt/pt/apoios/formacao/ambitoprojectos>) e regulamento de bolsas da Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

2. Objecto de Actividade:

A fenilalanina hidroxilase (PAH) pertence à família das hidroxilases dos amino ácidos aromáticos. Estas enzimas, catalisam a hidroxilação de um amino ácido aromático na presença do cofactor bipterina (BH4). A PAH é expressa maioritariamente no hepatócito onde catalisa a hidroxilação da fenilalanina (L-Phe) em tirosina (L-Tyr). Esta enzima assume particular importância na Saúde Humana uma vez que a redução ou completa abolição da sua actividade catalítica é responsável pela fenilcetonúria (PKU), a doença hereditária do metabolismo dos amino ácidos mais frequente na população Caucasiana (1:10000).

Com vista ao desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas é necessário, em primeiro lugar, obter uma forma estável e homogénea da hPAH humana (hPHA), de modo a tornar possível a obtenção de cristais regulares da sua forma tetramérica, necessários á respectiva caracterização estrutural.

Com esta finalidade, serão testados vários agentes estabilizantes e preparadas diferentes formas mutadas da enzima (proteínas quiméricas). As várias fases do trabalho incluirão: (1) Expressão, purificação e caracterização bioquímica/enzimática da hPAH na presença de aditivos estabilizantes; (2) Produção e caracterização bioquímica/enzimática de formas quiméricas da hPAH; (3) Cristalização e determinação das estruturas 3D por cristalografia de raios-X; (4) Interpretação funcional das estruturas determinadas e correlação com estudos bioquímicos/cinéticos.

Tratando-se de um projecto de colaboração entre a Faculdade de Farmácia da UL e a Faculdade de Ciências e Tecnologia da UNL, o trabalho experimental decorrerá nas duas instituições, nomeadamente no grupo de Metabolismos e Genética do iMed-UL da FFUL (<http://www.imed.ul.pt>) sob orientação da Prof^a Ana Paula Leandro e no grupo de Cristalografia de Proteínas do Laboratório Associado REQUIMTE, FCT-UNL (<http://xtal.dq.fct.unl.pt/>).

Parte das medições experimentais serão realizados no laboratório do sincrotrão ESRF (<http://www.esrf.fr>) em Grenoble, França.

3. Orientação Científica: Professora Maria João Romão (Laboratório Associado REQUIMTE/CQFB, FCT/UNL) e Professora Paula Leandro (iMed.UL; Faculdade de Farmácia, Universidade de Lisboa)

4. Formação Académica: Licenciatura ou Mestrado em Química, Bioquímica, Biologia Celular e Molecular ou áreas afins.

5. Critérios de Selecção: Classificação de Licenciatura (igual ou superior a 14 valores); Experiência prévia em investigação; Motivação para investigação e boa capacidade de trabalho; Resultado de entrevista presencial; Bom conhecimento da língua inglesa.

6. Remuneração: De acordo com a tabela de valores das Bolsas de Investigação no país atribuídas pela FCT a candidatos com o grau de Licenciatura (ou Mestrado), sendo o pagamento efectuado por transferência bancária.

7. Documentos de Candidatura: Carta de motivação, curriculum vitae detalhado, cópia de certificado de habilitações com discriminação de classificação por disciplinas, cópias de eventuais trabalhos publicados (artigos científicos e comunicações orais ou sob a forma de painel) em que seja co-autor e nome e contactos de duas referências.

Os candidatos serão seriados e poderão ser seleccionados para uma entrevista.

8. As candidaturas deverão ser enviadas de 20 de Abril até 4 de Maio de 2009 por via electrónica para mromao@dq.fct.unl.pt, mencionando a referência do projecto ([PTDC//QUI/64023/2006](#)).

Uma cópia dos documentos em papel deverá também ser enviada para:

Prof. Maria João Romão
REQUIMTE, Departamento de Química
Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa
Campus da Caparica
2829-516 Caparica
Portugal

Para esclarecimento de eventuais dúvidas relacionadas com o conteúdo do projecto, contactar:
Profª Maria João Romão (mromao@dq.fct.unl.pt) tel. 21 294 83 10.