



Professora Doutora Helena Canhão

Harvard Medical School - Portugal Program Award, Senior Clinical Research Grant

The Harvard Medical School - Portugal Program recently announced the winner of the 2009 Senior Clinical Research and Career Development Award.

The grant for the Senior Clinical Research and Career Development was awarded to Helena Canhão, a Rheumatologist at the Santa Maria Hospital and investigator at the Instituto de Medicina Molecular in Lisbon.

Dr Canhão's research will focus on the "Response-to-anti-TNF treatment biomarkers in rheumatoid arthritis" and she will spend a two year post-graduate training program in clinical investigation at Harvard Medical School and in the Scholars in Clinical Science Program (SCSP). After completing this period Dr Canhão will return to Portugal to develop a clinical research project for another two years.

The Senior Research and Career Development Award will support physician investigators who qualify for admission to an established Master's training program at Harvard Medical School. Upon completion of their training, the trainees will return to Portugal with a full and thorough understanding of clinical research and an active and ongoing clinical research project that will be continued and expanded in Portugal with the help of a two-year research and career development grant including an annual stipend (including benefits) and an annual supplement toward research costs in Portugal. An important condition of the award will be an institutional guarantee of the support and infrastructure required to carry out the work. This support and infrastructure must be guaranteed by the Portuguese hospital, clinical institution, and/or research laboratory in which the clinical research will be conducted.

Each Senior Research and Career Development Award will include funding for the two-year Harvard Scholars in Clinical Science Program (SCSP; see <http://www.hms.harvard.edu/gradprograms/scsp/>). This two-year post-graduate training program in clinical investigation includes formal course work, a longitudinal seminar series, and a mentored clinical research project. After successfully completing the program the candidates are awarded a Master of Medical Sciences degree from Harvard Medical School.

Duration of activity: Funding will be awarded for up to 4 years. Funding will be conditional on the progress achieved by the awardee as determined upon review by the Review Committee.

Funding: Up to 100,000 Euros per year during 4 years will be available to support each applicant who is chosen (including salary, travel and support for research in Portugal). For the 2009 call, funding is available for 1 award.

Start of activity: Program starts 1 July 2010.



Professora Doutora Helena Canhão

Estou em Boston após ter ganho o Senior Clinical Award do Programa Harvard Medical School Portugal.

O Award inclui 2 anos de estadia em Boston para fazer o Harvard Scholars in Clinical Science Program (SCSP), que inclui uma componente lectiva com formação avançada em estatística, epidemiologia, genética, business and management, farmacologia, ensaios clínicos e bioética e ainda o desenvolvimento de um projecto. No final do SCSP obtém-se o Master in Clinical Science (MSc). O projecto deve integrar uma equipa portuguesa e de Harvard, ser iniciado nos 2 primeiros anos em Boston e depois desenvolvido e terminado nos 2 anos seguintes em Portugal.

O projecto intitula-se Preditores clínicos e genéticos de resposta à terapêutica com anti-TNF em doentes reumatoides.

Uma das dificuldades para a realização de estudos genéticos, nomeadamente "genetic wide-association studies", GWAS, é a necessidade de dispor de amostras de grande dimensão. Assim os objectivos do trabalho são:

1- Definir um algoritmo para extrair através de métodos de processamento de linguagem natural (NLP) informação sobre actividade da doença e resposta a partir de processos clínicos electrónicos. O trabalho é feito a partir dos registos electrónicos do Partners (entidade que engloba vários hospitais afiliados da Universidade de Harvard, como o Brigham Hospital e o Massachusetts General Hospital) que contem 4 milhões de registos electrónicos. Destes, extraem-se os doentes com artrite reumatoide e o objectivo é fazer correr um algoritmo pelos processos, que reconheça automaticamente a actividade da doença e a resposta à terapêutica anti-TNF. Assim poderão ser identificados milhares de doentes com critérios de respondedores e não respondedores que poderão ser incluídos no estudo genético. No Partners, os doentes assinam um consentimento informado e o sangue descartado que não é usado para fins clínicos é guardado e pode depois servir para estudos de investigação como este.

2- Determinar preditores clínicos de resposta à terapêutica anti-TNF. Este trabalho já foi aprovado pela Comissão Coordenadora dos Registos Nacionais da SPR e é efectuado tendo como base dados da BioRePortAR. O objectivo é construir um modelo multivariado preditor de resposta à terapêutica através de uma análise de regressão logística em que o outcome é respondedor vs não respondedor num período temporal de 3 a 12 meses após inicio da terapêutica. Como variáveis independentes serão incluídos preditores clínicos significativos e confundidores determinados na avaliação efectuada no inicio da terapêutica (avaliação de baseline).

3- O terceiro objectivo é efectuar um GWAS em respondedores e não respondedores à terapêutica, tentando determinar single nucleotide polymorphisms (SNPs) que se associam a resposta. Esta avaliação incluirá doentes seleccionados a partir da avaliação dos registos electrónicos do Partners e também amostras de doentes portugueses que têm avaliação clínica na BioRePortAR. O GWAS será efectuado no Broad Institute do MIT.