



MINISTERIO  
DE CIENCIA  
E INNOVACIÓN



cnic

# GENOXPHOS

## BECA DE INVESTIGACION PREDOCTORAL

Se solicitan CANDIDATOS para una BECA DE INVESTIGACION PREDOCTORAL (FPI) en el proyecto SAF2009-08007, titulado "**Genómica Funcional del Sistema OXPPOS**", . Se ofrece la realización de la tesis doctoral en el laboratorio del Dr. José Antonio Enríquez (grupo GENOXPHOS) del Departamento Cardiología Regenerativa del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) de Madrid. La dotación de la beca y las condiciones de la convocatoria serán publicadas en el BOE durante el mes de Enero de 2010.

La investigación del grupo se centra en el análisis de la biogénesis y la patología del sistema de fosforilación oxidativa (sistema OXPPOS) mediante técnicas de genética funcional. Los objetivos primarios de nuestra investigación son:

1. **Genética funcional del mtDNA de ratón.** Estamos desarrollando una colección de mutantes en el mtDNA de ratón para disponer de un mayor número de modelos celulares con alteraciones funcionales del sistema OXPPOS debidas a mutaciones en el mtDNA. Estos modelos, permiten investigar el papel funcional de los genes afectados.
2. **Modelos animales de patologías asociadas al mtDNA.** Estamos desarrollando ratones portadores de mutaciones en el mtDNA mediante la transferencia a embriones de mitocondrias portadoras de mutaciones seleccionadas de entre las generadas en nuestro laboratorio.
3. **Genes nucleares implicados en función OXPPOS.** Estamos evaluando la utilidad de las técnicas de captura de genes (*Gene-Trap*) en células de mamífero en cultivo (humanas y de ratón) para la catalogación de los genes nucleares necesarios para el mantenimiento de la función OXPPOS.

Publicaciones recientes del grupo: □

- (1) Fernández-Vizcarra E, *Mitochondrion* 2010; in press
- (2) Kirby DM, et al. *Cell Prolif* 2009; 42, 413-24
- (3) Acin-Pérez, R et al. *Mol Cell*. 2008; 32, 529-39
- (4) Perales-Clemente E, et al. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 2008; 105, 18735-9
- (5) Fernandez-Silva P, et al. *Methods Cell Biol*, 2007; 80, 571-88
- (6) Moreno-Loshuertos R, et al. *Nat Genet*. 2006; 38(11):1261-8.

Interesados ponerse en contacto con el Dr. José Antonio Enríquez:

Prof. José A. Enríquez

Dpto. Cardiología Regenerativa CNIC

Tf. (+34) 914531200

Página web: [Grupo GENOXPHOS](http://www.cnice.es) :

<http://www.cnice.es/investigacion/departamentos/dep4Cardiologia/laboratorios/fosforilacion>