



José A Sánchez Alcázar

Docencia Grado BTG

- **Biología Celular**

Actividad Investigadora

- **Investigador principal CABD**
- **Miembro del CIBER de Enfermedades Raras**

**Producción científica
(PubMed)**

Sanchez-Alcazar JA

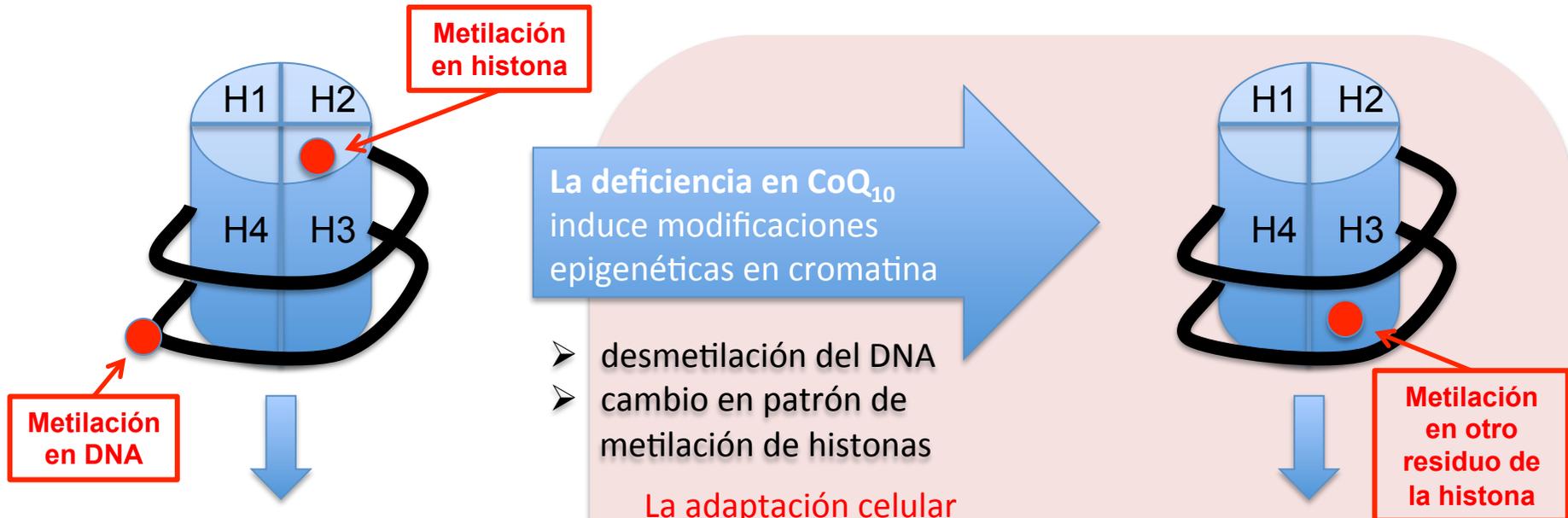
**Proyecto de Fin de Grado – Biotecnología
2015/2016**

Área Biología Celular

PROYECTO 1 – La red de microtúbulos apoptóticos durante la fase de ejecución de la apoptosis

PROYECTO 2 – La degradación selectiva de mitocondrias (mitofagia) en las enfermedades mitocondriales

jasanalc@upo.es



Patrón de expresión en condiciones normales (no patológicas)

La deficiencia en CoQ_{10} induce modificaciones epigenéticas en cromatina

- desmetilación del DNA
- cambio en patrón de metilación de histonas

La adaptación celular a la deficiencia de CoQ_{10} debe producirse en etapas tempranas del desarrollo embrionario

Patrón de expresión adaptado a supervivencia
 - metabolismo energético
 - respuesta a estrés
 - dediferenciación celular

OBJETIVO

→ conocer la transición mitocondrial al estado patológico de manera que podrían establecerse mecanismos para tratar esta enfermedad en humanos

El proyecto incluye análisis epigenéticos y de expresión:

- en cultivos primarios en fibroblastos de pacientes (proyecto 1)
- en embriones de ratón con esta patología (proyecto 2)

Daniel J.M. Fernández-Ayala
 CABD

dmorfer@upo.es

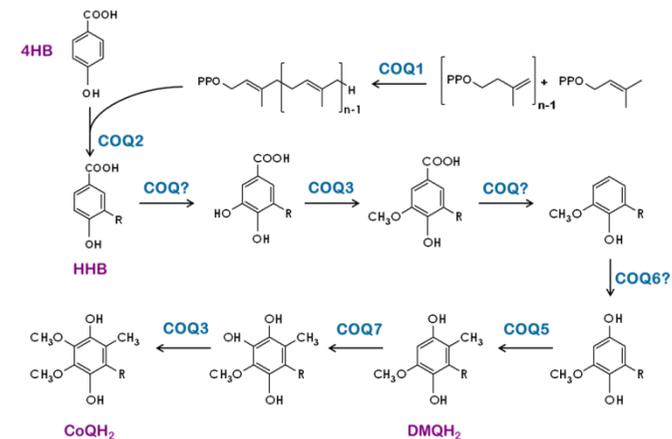
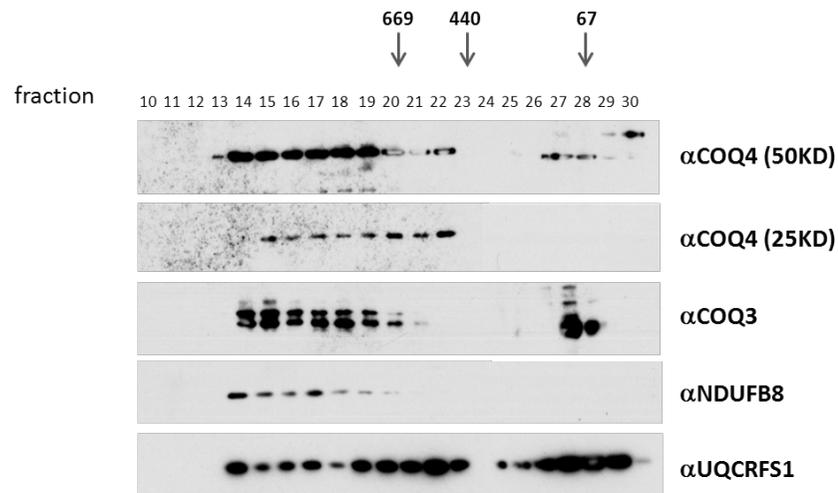
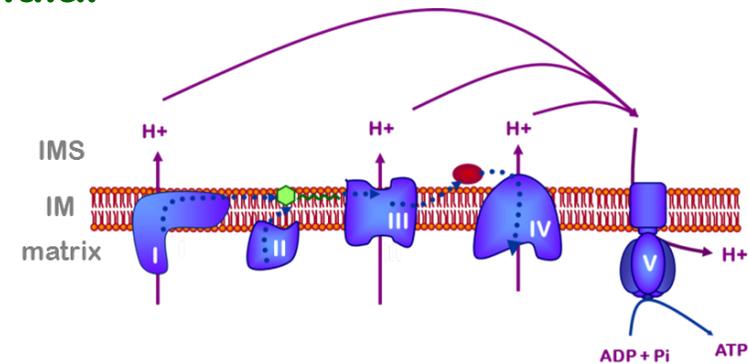


Estudio de las asociaciones de COQ4 con proteínas de la cadena de transporte de electrones mitocondrial en líneas celulares humanas

Gloria Brea Calvo
Biología Celular

Material: Líneas celulares humanas silvestres y mutantes en *COQ4* en diferentes condiciones metabólicas

Técnicas: Fraccionamiento por cromatografía de exclusión molecular y western blotting





Proyecto de Fin de Grado Biotecnología 2015/2016

Estudio de la función de la fosfatasa hPPTC7 en la respuesta adaptativa a condiciones crónicas de restricción calórica en células humanas

Docencia:

- Fundamentos Nutricionales en el Envejecimiento y la Longevidad (Grado de Nutrición Humana y Dietética)
- Master Enfermedades Raras
- Máster de Biotecnología Biosanitaria

Actividad Investigadora

- Investigador Asociado CABD
- Director de 8 Tesis Doctorales
- Miembro del CIBER de Enfermedades Raras, SEBBM, ASBMB e IAQ10
- 27 publicaciones en revistas internacionales

El objetivo de este proyecto es determinar con detalle la capacidad glucolítica y respiratoria de células Hela en restricción calórica y determinar los cambios producidos en la expresión de hPPTC7 al modificar la fuente de carbono de los medios de cultivo y en los parámetros glucolíticos y respiratorios.

Metodología

- Cultivos celulares
- Medidas de expresión génica (Q-PCR) y de proteína
- Determinación de la glucólisis y respiración mediante Sea Horse
- Determinación de actividades OXPHOS
- Determinación de masa y morfología mitocondrial
- Determinación de crecimiento celular

<http://goo.gl/ciyhu>