



UGR Universidad  
de Granada



Propuesta TFGB. Curso 2016-17

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA CELULAR

CÓDIGO DEL TFG: BC-10

Número de alumnos (máximo 3): 1

### 1. DATOS DEL TFG OFERTADO:

**Título:** Validación de biomarcadores clave en la identificación tejidos isquémicos o con degeneración axonal en la sustancia blanca de tejido cerebral con enfermedad de Alzheimer.

**Resumen** (máx 250 palabras, estructurado en Introducción, Objetivos y Plan de trabajo):

#### Introducción

El deterioro de la materia blanca (WMD) en el tejido cerebral, visualizado histológicamente como lesiones o zonas de hiperintensidad en imagen obtenidas por resonancia magnética (MRI), es un daño asociado a la enfermedad de Alzheimer (AD). Tradicionalmente este daño se ha asociado a un deterioro vascular (SVD) de la zona asociado a procesos isquémicos, pero recientemente también se ha relacionado con un mecanismo degenerativo de desmielinización y pérdida axonal. En AD, este proceso degenerativo axonal, puede ser la consecuencia de una atrofia en zonas de materia gris o una degeneración de las proteínas del citoesqueleto asociada a la disfunción del transporte axonal.

**El objetivo** de este trabajo es dilucidar el origen del daño de la materia blanca en enfermos de Alzheimer a través de una serie de parámetros cualitativos asociados a marcadores específicos de dicho daño. Esto conducirá a una mejor evaluación clínica del tejido cerebral en pacientes con AD (ya sea en la histología post-mortem o imágenes en vivo) y finalmente a desarrollo de vías terapéuticas específicas en dicha patología.

**En el plan de trabajo** se contempla la realización de una serie de ensayos cuantitativos basados en el procesamiento y análisis de la expresión de varios marcadores moleculares histológicos en tejido de materia blanca. Se estudiarán marcadores asociados a:

-Daño vascular (SVD): glicoproteína asociada a Mielina (MAG), proteína proteolípida (PLP), factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y albúmina.

-Degeneración axonal: calpaína, calpastatina, proteína de neurofilamentos de cadena ligera y productos de degradación de espectrina

#### Tabla de actividades y dedicación estimada:

Planteamiento, orientación y supervisión	19.5 horas
Exposición del trabajo	0.5 horas
Desarrollo del trabajo	150 horas
Preparación de la memoria	130 horas
<b>TOTAL (12 ECTS)</b>	<b>300 horas</b>

#### OFERTADO POR:

Profesor del Departamento

Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución

Propuesto por alumno (\*)

  
  


(\*) En el caso de TFG propuesto por alumno, por favor completar la siguiente información sobre el mismo:

**Apellidos:** Jiménez Moya

**Nombre:** Elisa Liliana

**e-mail institucional:** elisajimenezmoya@correo.ugr.es

### 2. MODALIDAD:

Trabajo bibliográfico

Trabajo experimental \*\*

Informe o proyecto de naturaleza profesional \*\*

  
  


### 3. DATOS DEL TUTOR/A UGR:

**Apellidos:** Trenzado Romero

**Teléfono:** 958240763

**Nombre:** Cristina Elena

**e-mail:** ctrenzad@ugr.es

\*\*En el caso de trabajos desarrollados en Empresas u otras Instituciones ajenas a la Universidad de Granada, por favor completar la siguiente información:

#### TUTOR/A DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN:

**Apellidos:** Martín-Ruiz

**Empresa/Institución:** NIHR Newcastle Biomedical Research Centre in Ageing & Chronic

DiseaseAgeing Research Laboratories

**Teléfono:** +44 191 208 1107

**Nombre:** Carmen

**e-mail:** carmen.martin-ruiz@ncl.ac.uk