

## ANEXO

**Referencia proyecto:** SA113P23

**Título Proyecto:** DESARROLLO DE HERRAMIENTAS BASADAS EN LA EXPRESIÓN DE GENES SLC22A PARA EL TRATAMIENTO PERSONALIZADO DEL CÁNCER HEPÁTICO CON TERAPIAS DIRIGIDAS

**Fecha de Publicación convocatoria:** 16 de febrero de 2024

**Fin de Plazo de presentación de solicitudes:** 01 de marzo de 2024

**Entidad financiadora:** Junta de Castilla y León, cofinanciación con Fondos FEDER.

**Categoría:** Investigador/a Posdoctoral.

**Jornada semanal:** 37.5 horas

**Horario:** Lunes - Jueves: 9-14 y 16-18,30 Viernes: 8-15,30

**Modalidad de Contrato:** "contrato de acceso de personal investigador doctor establecido en el artículo 20.1.b) de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, por tres años de duración."

**Número de contratos:** 1

**Retribución anual:** 12 pagas de 2.504,40€ mensuales. Salario=2.146,63€ y parte proporcional de las pagas extras= 357,77€

**Lugar de trabajo:** Universidad de Salamanca

**Centro, departamento o Instituto:** Facultad de Farmacia, Depto. Fisiología y Farmacología

**Fecha prevista de inicio de contrato:** 01/05/2024

**Fecha prevista de fin de contrato:** 30/04/2027

**Comisión de Selección:**

Presidente: Vicerrector/@ de investigación o persona en quien delegue

Vocal 1: José Juan García Marín (IP del proyecto)

Vocal 2: Elisa Herráez Aguilar (Co-IP)

Secretaria: M<sup>a</sup> Jesús Monte Río

**Clave Orgánica de gasto:** 18II6 463AC03

### Objeto del Contrato:

La persona contratada aportará un importante valor añadido al equipo de trabajo al participar en el desarrollo del proyecto mediante la realización de estudios con datos y muestras clínicas orientados a identificar los genes SLC22A cuya expresión funcional se encuentre disminuida en cáncer hepático y la relación personalizada de esta alteración con la respuesta a fármacos utilizados en terapia dirigida. Además, contribuirá al desarrollo de pruebas piloto sobre la eficacia de la herramienta que se derive de este estudio con capacidad de predecir la quimiorresistencia en muestras de biopsia líquida, obtenidas antes de la administración de los tratamientos farmacológicos. Por otra parte, la persona contratada colaborará en estudios experimentales *in vitro* utilizando modelos de expresión homóloga y heteróloga de transportadores OCT en líneas celulares humanas derivadas de cáncer hepático y en oocitos de rana (*Xenopus laevis*) con el fin de identificar las causas y evaluar las consecuencias de la caída de expresión y la pérdida de función de las proteínas OCT que determinan la captación de fármacos en el cáncer hepático. Así como identificar nuevos sustratos de estos transportadores entre los fármacos utilizados en terapias dirigidas. En esta línea de trabajo, los cultivos celulares serán la herramienta para los estudios de quimiorresistencia y quimiosensibilización. Finalmente, se requerirá su participación en la validación en estudios experimentales *in vivo* de los hallazgos obtenidos en modelos experimentales *in vitro*. Para ello, se utilizarán modelos de crecimiento tumoral en ratones portadores de células de cáncer hepático implantadas subcutáneamente u ortotópicamente en el hígado.

### Tareas a realizar:

Obtención, almacenamiento y estudio de datos y muestras clínicas  
Realización de estudios de expresión génica y detección de variantes  
Clonación y manipulación genética de miembros de la familia SLC22A  
Análisis de la abundancia y localización de las proteínas transportadoras  
Manejo de líneas celulares y oocitos de rana  
Realización de estudios funcionales *in vitro*  
Separación y análisis de vesículas extracelulares  
Participación en estudios experimentales de crecimiento tumoral *in vivo*  
Contribuir a velar por el cumplimiento de los criterios para el uso de animales de laboratorio.  
Desarrollo de herramientas de detección de precoz de la quimiorresistencia  
Participación en el plan de formación asociado al proyecto

### Requisitos específicos:

- A. Titulación de Doctor en ramas de Ciencias de la Salud con Licenciatura o Grado en Farmacia.
- B. Haber superado el Curso de Formación en Experimentación Animal para las funciones A, B y C del Instituto de Estudios de Ciencias de la Salud de Castilla y León o entidad equivalente.

### Documentación a presentar:

- Fotocopia del DNI o documento equivalente en el caso de extranjeros.
- Copia del título de Doctor o de la certificación académica, donde figure indicación expresa de la fecha en la que se obtuvo el grado de Doctor.
- *Currículum Vitae* completo que recoja los apartados indicados en los Méritos Curriculares y Experiencia.
- Acreditación documental de los requisitos y los méritos reflejados en el CV.
- Vida Laboral

### Méritos y valoración de los mismos:

Para poder optar a la plaza, es necesario que el candidato obtenga una puntuación igual o superior a 65 puntos

La Comisión de selección valorará los méritos siguientes, acreditados documentalmente

#### **1. Méritos Curriculares Académicos y Científicos del Candidato (50% - 50 puntos sobre 100)**

<b>FORMACIÓN</b> (hasta 40 puntos)	Puntos (max)
Expediente académico	10
Doctorado Europeo o Internacional	5
Máster	5
Becas Predoctorales	5
Estancias en otros centros	5
Cursos de formación	5
Otros méritos	5
<b>MÉRITOS CIENTÍFICOS</b> (hasta 10 puntos)	
Publicaciones	5
Comunicaciones a Congresos	3
Proyectos	2

#### **2. Experiencia en Técnicas, Experiencias Laborales y Conocimientos relacionados con el Perfil de la Plaza (30% / 30 puntos sobre 100)**

- A.** Experiencia en investigación básica en cáncer, quimioterapia, quimiorresistencia y splicing  
Máximo de 10 puntos.
- B.** Dominio de las siguientes técnicas que serán críticas para la participación en el proyecto:
- 1) Técnicas de biología celular y molecular. Tecnología de CRISPR/Cas9
  - 2) Citometría de Flujo. Análisis de ciclo celular y estudios de captación de sustratos
  - 3) Técnicas de separación (AF4) y análisis (Nanosight) de vesículas extracelulares
  - 4) Técnicas de manipulación genética. Construcción de genes artificiales
  - 5) Cultivos de células adherentes. Obtención y manejo de esferoides
  - 6) Técnicas de transfección y transducción. Generación de vectores virales
  - 7) Técnicas de separación y caracterización de vesículas extracelulares
  - 8) Microscopia confocal, de fluorescencia y holográfica
  - 9) Conocimiento avanzado de análisis estadístico
  - 10) Programación en R
- Máximo de 20 puntos, según el nivel de experiencia en cada una de las técnicas descritas.

#### **3. Entrevista (20% / 20 puntos sobre 100)**

Se valorará el conocimiento del candidato en las técnicas y aspectos conceptuales contemplados en el apartado 2, así como su idoneidad para la integración en el grupo de trabajo que llevará a cabo el proyecto.