

## **PLAN DE TRANSFERENCIA Y EXPLOTACIÓN: NUEVO AGENTE CANNABINOIDE PARA TRATAR MIELOMA MÚLTIPLE Y OTRAS HEMOPATÍAS MALIGNAS**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** JOSÉ ANTONIO PÉREZ SIMÓN

**CENTRO:** INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA/ HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO (FUNDACIÓN PÚBLICA ANDALUZA PARA LA GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD DE SEVILLA- FISEVI)

### **RESUMEN:**

El mieloma múltiple (MM), así como otras hemopatías malignas como la leucemia mieloblástica aguda (LMA), son patologías de muy mal pronóstico con una urgente necesidad médica de desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas. De forma específica, el MM es la segunda hemopatía maligna más frecuente (10%) después del linfoma no-Hodgkin, representando aproximadamente el 1% de todos los cánceres y el 2% de las muertes por cáncer. En el caso de la LMA, aunque con una menor incidencia, la supervivencia a 5 años en sujetos de más de 75 años es tan sólo del 1%. A pesar del desarrollo de nuevas drogas que han mejorado el pronóstico de estos pacientes, como los inhibidores del proteasoma (bortezomib) y fármacos inmunomoduladores (IMiDs; como la talidomida o la lenalidomida), el MM se continúa considerando una enfermedad incurable. Aunque se obtienen tasas de respuestas iniciales relativamente elevadas, los pacientes terminan por desarrollar enfermedad refractaria, lo que hace necesaria la identificación de nuevos grupos terapéuticos eficaces en el tratamiento de estos enfermos. A esto habría que añadir el tremendo impacto económico que está suponiendo el uso de estos fármacos, algunos de los cuáles, se proponen como tratamientos de mantenimiento. Por tanto, existe una clara necesidad médica de desarrollar nuevas estrategias terapéuticas que permitan un tratamiento más eficaz a largo plazo de estas enfermedades.

El grupo de investigación de Terapia celular y nuevas dianas terapéuticas en Onco-hematología del IBIS, liderado por el Investigador Principal, en colaboración con el Centro de Investigaciones Biológicas del CSIC, han sintetizado y evaluado una serie de compuestos cannabinoides que han demostrado prometedores resultados de eficacia y seguridad en estudios in vitro e in vivo tanto en MM como en LMA. El innovador mecanismo de acción de estos compuestos junto a su bajo perfil de toxicidad aumenta las posibilidades de conseguir un tratamiento para aplicar una terapia combinada y/o de mantenimiento a largo plazo en pacientes con MM refractario y LMA. Los compuestos desarrollados hasta el momento están cubiertos por una solicitud de patente española, y la solicitud de patente internacional que deriva de la misma, y una solicitud de patente europea que espera extenderse a finales de este año. Estas familias de patente podrían otorgar protección al uso médico de estos compuestos, o composiciones que los comprendan, en MM y otras gammopatías monoclonales, así como de otros compuestos que actúen a través del mismo mecanismo de acción. En este escenario, los hallazgos previamente mencionados pueden tener una notable repercusión en el manejo de estos pacientes y, de hecho, nuestro grupo está negociando el desarrollo de un ensayo clínico con una compañía farmacéutica propietaria del único derivado cannabinoide disponible comercialmente. Por otra parte, el grupo de la Dra Campillo cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de compuestos cannabinoides, lo cual permitiría la puesta en marcha de una plataforma de química médica para síntesis de análogos optimizados.



El objetivo principal del presente proyecto es la elaboración de un plan de desarrollo y transferencia tecnológica de una terapia innovadora para el tratamiento del MM y otras hemopatías malignas. Este plan tiene el doble objetivo de definir las fases de desarrollo y necesidades financieras para el desarrollo de estos compuestos así como establecer la estrategia de transferencia y desarrollo de negocio que permita la licencia a la industria de los derechos de propiedad industrial e intelectual generados hasta el momento. Debido al alto interés científico, sanitario y comercial que tiene este proyecto, la Comisión de Transferencia de Tecnología e Innovación del IBiS considera necesario establecer un plan de desarrollo y transferencia tecnológica con el objetivo de establecer los siguientes pasos de desarrollo hasta llegada de los compuestos a la fase de desarrollo clínico e, idealmente, establecer un acuerdo de licencia de explotación con la industria biofarmacéutica. Un acuerdo de este tipo aumentaría las probabilidades de éxito del proyecto y reportaría un retorno económico para el Servicio Andaluz de Salud, como titular de los derechos de propiedad industrial e intelectual generados, el IBiS y el propio grupo de investigación.

