



## **Laboratorios Gebro Pharma, el Hospital Clínic de Barcelona y el IDIBAPS firman un convenio de colaboración para el desarrollo de nuevas terapias para el glioblastoma basadas en la fotodinámica**

- **Gebro Pharma refuerza su compromiso con la investigación explorando nuevos tratamientos para el glioblastoma, patología para la que no ha habido avances significativos en la última década**
- **Ya se ha iniciado la primera fase del proyecto, centrada en desarrollar organoides cerebrales 3D para evaluar la respuesta de distintos compuestos fotosensibles activados mediante fotodinámica**



### **DISCLAIMER**

En cumplimiento del artículo 101.c)16 de la Ley 29/2006, esta nota informativa sólo puede ser difundida a medios de comunicación especializados dirigidos a personal sanitario facultado para la prescripción o dispensación de medicamentos.

LABORATORIOS GEBRO PHARMA S.A. hará responsable de todas las consecuencias y/o reclamaciones de terceros que puedan derivarse de su incumplimiento a quién actúe de forma contraria a nuestras indicaciones en materia de difusión de la información.

En la foto: Arriba de izquierda a derecha, el Dr. Josep González (Neurocirugía H. Clínic), investigador principal del proyecto y Marc Centellas y la Dra. Emma Gasol de Gebro Pharma. Debajo de izquierda a derecha, la Dra. Sierra (LNO), Leire Pedrosa (IDIBAPS) y la Dra. Pineda (Neuroncología H. Clínic), en la reunión de *kick-off* del proyecto

**Barcelona, 24 de marzo de 2020-** Laboratorios Gebro Pharma, el Hospital Clínic de Barcelona y el Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS) firman un consorcio de colaboración para investigar un nuevo abordaje farmacológico basado en la terapia fotodinámica para el tratamiento de los gliomas de alto grado, incluyendo el glioblastoma, el tumor cerebral primario más frecuente y de peor pronóstico.

La terapia fotodinámica (TFD) es un método simple y eficaz que se basa en la combinación de un fármaco fotosensibilizador con una fuente de luz. Estos factores por separado son relativamente inocuos, pero cuando se usan conjuntamente en presencia de oxígeno se generan radicales libres que desencadenan toxicidad celular, daño vascular y la estimulación del sistema inmune. El objetivo del presente proyecto es explorar esta terapia ya utilizada en otros tipos de cáncer como en la enfermedad de Barrett o la queratosis actínica, como una nueva aproximación terapéutica para el tratamiento médico de los gliomas de alto grado.

La duración de la colaboración será de un mínimo de dos años y presenta dos fases. En la primera se desarrollará y se pondrá a punto un modelo experimental de gliomas de alto grado en organoides cerebrales en 3D generado a partir de células madre pluripotentes (ES/iPS), también conocidos como “*brain organoids*” o “*mini brains*”. Se trata de un novedoso método que aúna las ventajas de los modelos *in vitro* con las de los modelos *in vivo*, entre ellas, una aproximación más cercana al tejido cerebral y un abordaje “*high-throughput*” para estudiar diferentes condiciones experimentales.

En la segunda fase se utilizará esta plataforma para evaluar diferentes compuestos fotosensibilizadores para ser activados mediante la TFD e investigar su actividad y selectividad frente los gliomas de alto grado.

Gebro Pharma y el Dr. Josep González, responsable del Laboratorio Neurocirugía Oncológica del Hospital Clínic de Barcelona/IDIBAPS, lideran el proyecto de colaboración público-privado y cuentan en el equipo con la Dra. Estela Pineda, responsable del área de Neuroncología en el Servicio de Oncología del Hospital Clínic y miembro de IDIBAPS y las investigadoras biomédicas en IDIBAPS Leire Pedrosa y la Dra. Angels Sierra, además de la colaboración externa de centros de referencia como el CSIC y la Facultad de Biología de la Universitat de Barcelona.

#### DISCLAIMER

En cumplimiento del artículo 101.c)16 de la Ley 29/2006, esta nota informativa sólo puede ser difundida a medios de comunicación especializados dirigidos a personal sanitario facultado para la prescripción o dispensación de medicamentos.

LABORATORIOS GEBRO PHARMA S.A. hará responsable de todas las consecuencias y/o reclamaciones de terceros que puedan derivarse de su incumplimiento a quién actúe de forma contraria a nuestras indicaciones en materia de difusión de la información.

Ya se ha iniciado la primera fase del proyecto, centrada en el desarrollo de estos organoides cerebrales humanos a los cuales se inyectarán células tumorales provenientes de pacientes para formar *mini brains* con glioblastoma.

En palabras de la Dra. Emma Gasol, Directora de Corporate Development en Gebro Pharma, *“esta colaboración refuerza nuestra apuesta por la investigación y el firme compromiso con el tejido científico nacional. Trabajar y crear sinergias con centros de referencia nos permite avanzar en desafíos actuales, como es el caso del tratamiento del glioblastoma.”*

El Dr. González destaca que *“el glioblastoma multiforme, por su mal pronóstico, representa un gran reto para la medicina actual. Estamos convencidos que la presente colaboración nos permitirá desarrollar nuevas armas terapéuticas contra esta severa enfermedad. Agradecemos a Gebro Pharma la confianza y la absoluta predisposición a colaborar con nosotros en este proyecto, del que esperamos se puedan beneficiar muchos pacientes”*

### **Sobre glioblastoma**

El glioblastoma (GBM) o glioblastoma multiforme (grado IV) es el tumor primario más frecuente en el cerebro<sup>1</sup>. Son tumores cerebrales de evolución rápida y de mal pronóstico que causan la muerte poco tiempo después del diagnóstico (el tiempo medio de supervivencia es de 12-14 meses y la supervivencia a los cinco años es <6%)<sup>2</sup>. De entre los distintos tipos de tumor, el glioblastoma es el más frecuente del sistema nervioso/cerebro (54% del total de los gliomas)<sup>3</sup> y el que más muertes produce.

La incidencia del glioblastoma es de entre 4-5 casos por 100.000 habitantes/año<sup>1</sup> y se puede desarrollar en cualquier momento de la vida, siendo el pico máximo entre los 50 y 60 años. La cirugía representa habitualmente el primer paso en el tratamiento para la mayoría de los glioblastomas recién diagnosticados. Después de la cirugía, el tratamiento difiere incluye radioterapia y quimioterapia.

En la última década no ha habido ningún avance significativo en el tratamiento farmacológico de esta enfermedad.

### **Terapia fotodinámica (TFD)**

La terapia fotodinámica es un tratamiento en el que se administra un agente fotosensibilizante (no tóxico) el cual se acumula selectivamente en las células tumorales y se activa mediante una fuente de luz con una longitud de onda y dosis determinadas. La activación conlleva la formación de especies reactivas de oxígeno (ROS) que generan la muerte de las células tumorales e inicia

---

<sup>1</sup> Thakkar JP et al. Epidemiologic and molecular prognostic review of glioblastoma. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2014 Oct;23(10):1985-96. doi: 10.1158/1055-9965.EPI-14-0275. Epub2014 Jul 22

<sup>2</sup> Ostrom QT, Gittleman H, Fulop J, et al. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2008-2012. *Neuro Oncol.* 2015;17 Suppl4(Suppl4): iv1-iv62. doi:10.1093/neuonc/nov189

<sup>3</sup> José Luis Gil-Salú et al. Recomendaciones sobre el uso de ácido 5-aminolevulínico en la cirugía de los gliomas malignos.

Documento de consenso. Elsevier Doyma. Pub abril 2013

DISCLAIMER

En cumplimiento del artículo 101.c)16 de la Ley 29/2006, esta nota informativa sólo puede ser difundida a medios de comunicación especializados dirigidos a personal sanitario facultado para la prescripción o dispensación de medicamentos.

LABORATORIOS GEBRO PHARMA S.A. hará responsable de todas las consecuencias y/o reclamaciones de terceros que puedan derivarse de su incumplimiento a quién actúe de forma contraria a nuestras indicaciones en materia de difusión de la información.

un proceso de necrosis del tumor activando también una respuesta inmunológica y vascular (acción sinérgica)<sup>4</sup>.

### **Sobre Laboratorios Gebro Pharma**

Laboratorios Gebro Pharma es una empresa farmacéutica que se dedica al desarrollo y a la comercialización de medicamentos de prescripción médica y hospitalaria. Presente en España desde 2002 y con sede en Barcelona, la compañía cuenta actualmente con 165 empleados en nuestro país. Forma parte del grupo farmacéutico austríaco Gebro Pharma GmbH que, desde hace más de 60 años, trabaja en la investigación, fabricación y comercialización de especialidades farmacéuticas.

Gebro Pharma es un referente en las áreas de reumatología, su principal área de conocimiento, dolor, urología y respiratorio, para las que desarrolla y comercializa un portfolio de fármacos de referencia en el tratamiento de la artritis reumatoide, del dolor, de enfermedades urológicas y respiratorias, iniciando también nuevos proyectos en otras especialidades.

---

4 Tetard, M.C., Vermandel, M., Leroy, H.A., Leroux, B., Maurage, C.A., Lejeune, J.P., Mordon, S., and Reyns, N. (2016). Interstitial 5 ALA photodynamic therapy and glioblastoma: Preclinical model development and preliminary results. *Photodiagnosis Photodyn Ther* 13, 218-224.

#### DISCLAIMER

En cumplimiento del artículo 101.c)16 de la Ley 29/2006, esta nota informativa sólo puede ser difundida a medios de comunicación especializados dirigidos a personal sanitario facultado para la prescripción o dispensación de medicamentos.

LABORATORIOS GEBRO PHARMA S.A. hará responsable de todas las consecuencias y/o reclamaciones de terceros que puedan derivarse de su incumplimiento a quién actúe de forma contraria a nuestras indicaciones en materia de difusión de la información.