



CARLOS DE GREGORIO



Fundador y CEO de Peaches Biotech

“Plasma Rico Selectivo (PRS) es un modelo de investigación y un modelo de producción de medicamentos basados en el co-cultivo y señalización celular para la regeneración de tejidos. Es decir, hemos constatado como las células madre son capaces de identificar daños en tejidos periféricos, señalarlo y enviarles mensajes. En Peaches somos capaces de recoger estas instrucciones, aislarlas y convertirlas en un medicamento. De tal forma que no es necesario tener a las células madre operativas para ser inoculadas en un paciente, sino que simplemente tenemos las órdenes codificadas y aisladas, disponibles que cualquier espacio médico de manera hidrofílica”.

Para comenzar, ¿puede compartírnos una breve introducción sobre usted y su experiencia en el campo de la biotecnología?

Soy licenciado en Farmacia, (especialidad en Tecnología de Alimentos y Enzimología y en Galénica Industrial), Executive M.B.A. (IESE) y profesor en el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid.

Llevo 20 años en el campo de la biotecnología.

Estuve trabajando en la industria farmacéutica de los 23 a los 33 años, asumiendo diferentes puestos

de dirección hasta que llegó un momento en que mi siguiente paso hubiera sido el de hacer carrera internacional. Sin embargo, decidí pasar al mundo emprendedor, creando una compañía de extractos de principios activos de plantas medicinales, vinculada a la generación de materias primas por células en un modelo biotecnológico para crear medicamentos fitoterapéuticos. Se trataba de la primera empresa biotecnológica que se dedicaba a esta materia. Creció durante 7 años, vendíamos en 30 países y tuvimos hasta 30 productos con drug master file.

Posteriormente fuimos comprados por Puleva Biotech y yo pasé a ser Consejero Delegado. Durante cinco años estuve al mando del camino biotecnológico de la compañía.

Más tarde fundé Peaches donde el centro de nuestro negocio es la tecnología necesaria para el desarrollo de terapias avanzadas.

¿Cuáles son los principales objetivos y áreas de enfoque de investigación de Peaches Biotech en la actualidad?

Comenzamos con una línea de investigación en la que partíamos de las terapias biológicas que había en ese momento como el plasma rico en plaquetas.

Después, incorporamos una línea de investigación que lidera el Dr Pedro Lapuente y, a partir de ahí, descubrimos que teníamos entre manos unas posibilidades de innovación muy elevadas y decidimos patentar los procedimientos que comenzamos a desarrollar con Lapuente que se llama Plasma Rico Selectivo (PRS).

Es un modelo de investigación y un modelo de producción de medicamentos basados en el co-cultivo y señalización celular para la regeneración de tejidos. Es decir, hemos constatado como las células madre son capaces de identificar daños en tejidos periféricos, señalarlo y enviarles mensajes. En Peaches somos capaces de recoger estas instrucciones, aislarlas y convertirlas en un medicamento. De tal forma que no es necesario tener a las células madre operativas para ser inoculadas en un paciente, sino que simplemente tenemos las órdenes codificadas y aisladas, disponibles que cualquier espacio médico de manera hidrofilizada.

Este concepto de señalización celular supone que somos capaces de regenerar y rejuvenecer multitud de diferentes tejidos de nuestro organismo, ya que las células madre, que son las implicadas en el concepto de regeneración de tejidos, se encargan de dar las instrucciones correctas a los tejidos dañados.

Contamos con una segunda línea de investigación en Peaches que es utilizar este método para el co-cultivo de linfocitos-T que están encargados de la defensa ante

Creo que el sector de la biotecnología va a aportar, en un futuro muy próximo ya que vamos a mucha velocidad, soluciones médicas y clínicas que nos harán tener acceso a una medicina mucho más democrática. No solo tenemos como misión investigar sino también que los biomedicamentos sean accesibles para todos.

células tumorales. Estamos desarrollando nuestra propia tecnología que, también por co-cultivo celular, servirá para "educar" a los linfocitos-T para atacar secuencialmente a células tumorales de distintos tipos de cánceres sólidos.

¿En qué consiste el proyecto Living Cells que llevan a cabo en colaboración con el Hospital Universitario de Fuenlabrada?

Fue una oportunidad de formar parte de este hospital público en el que había un espacio desarrollado por el CNIO de alta calidad científica, dedicado a la oncología.

Tras ganar el concurso público para la utilización de este laboratorio donde se pudieran desarrollar terapias avanzadas, es ahí donde tenemos integradas todas las líneas de investigación.

Este proyecto público-privado nos otorga recursos para disponer de un laboratorio de excelente calidad. Este tipo de colaboración con entidades públicas facilita el camino de la ciencia y es un elemento fundamental para el avance de la biotecnología en nuestro país.

La biotecnología es un campo en constante evolución. ¿Cómo se mantienen al tanto de las últimas tendencias y avances en la industria para aplicarlos en su trabajo?

Con lectura constante de publicaciones científicas, revistas especializadas como Farmabiotech, estar en contacto con



asociaciones del sector como AseBio y, por supuesto, con otros profesionales científicos.

¿En sus proyectos de investigación se integra de alguna manera tecnologías como el Big Data o la inteligencia artificial?

En la biomedicina hacemos uso de la bioestadística que nos permiten predecir determinadas evoluciones de nuestro medicamentos por cálculos predictivos y biológicos.

Este tipo de ciencias, ayudadas ahora enormemente por gran cantidad de datos y tecnología, nos permiten avanzar de una manera mucho rápida y eficaz a lo que se venía haciendo hasta ahora.

La educación y la formación en biotecnología son esenciales para el avance de la industria ¿Cuáles son las iniciativas de Peaches Biotech para fomentar la educación en este campo y atraer nuevos talentos?

Tenemos una política interna de intercambio de conocimiento gracias a disponer de equipos internacionales que manejan distintos contextos. Una parte del equipo se encuentra en Boston, al mando del Dr. Manuel Hidalgo, otra aquí en España, liderada por el Dr. Pedro Lapuente. Ambos son eminencias en sus campos, así que fomentamos la interconexión entre las dos líneas principales de investigación, PRS y cáncer de páncreas, para la formación

interna.

Living Cells, donde disponemos de alta calidad científica y elevadas inversiones, nos convierte en un polo de atracción de talento externo, tales como grupos científicos de Harvard relacionados con las terapias avanzadas.

En un contexto más amplio, ¿cómo ve el futuro del sector en nuestro país?

Nuestro país está muy bien posicionado en investigación clínica.

El campo en el que yo trabajo, mi experiencia me dice que las líneas más sólidas que vendrán en breve son las terapias celulares basadas en el uso de secretomas.

La utilización de las células madre, por el hecho de ser un ser vivo, está generando una serie de inconvenientes que hace que la aplicación de células vivas en pacientes sean caras y de muy difícil acceso.

Sin embargo, la utilización de la información que generan las células madre, es decir los secretomas, al poder generarse en un laboratorio, abre el camino a la democratización y reducción del precio.

Creo que el sector de la biotecnología va a aportar, en un futuro muy próximo ya que vamos a mucha velocidad, soluciones médicas y clínicas que nos harán tener acceso a una medicina mucho más democrática. No solo tenemos como misión investigar sino también que los biomedicamentos sean accesibles para todos.