

## **La UPV/EHU y TECNALIA ponen en marcha, con el apoyo económico de la Diputación Foral de Álava, la primera bioimpresora 3D de Euskadi para la industria farmacéutica**

- Se inserta en un proyecto pionero, APD-Advance Pharma Development, que va a permitir el desarrollo de terapias personalizadas en el ámbito pediátrico, en el envejecimiento saludable y en el campo de la medicina regenerativa e ingeniería de tejidos.
- La bioimpresora permitirá obtener estructuras tridimensionales de órganos y tejidos y formas farmacéuticas realizadas mediante tecnologías de fabricación aditiva.
- Hoy han visitado las instalaciones y las nuevas tecnologías el diputado general de Álava, Ramiro González, la teniente diputado general de Álava y diputada foral de Desarrollo Económico y Equilibrio Territorial, Pilar García de Salazar, la vicerrectora del Campus de Álava, Manoli Igartua, y el director de Estrategia, Mercado y Tecnología de TECNALIA, Agustín Sáenz.

**Vitoria-Gasteiz, 17 de marzo de 2023.** La primera bioimpresora 3D de altas prestaciones multifuncional de Euskadi ha creado ya sus primeros medicamentos y prototipos biológicos. El grupo de investigación NanoBioCel de la Universidad el País Vasco y el centro de investigación y desarrollo tecnológico TECNALIA se encuentran al frente de este proyecto pionero, APD-Advance Pharma Development, que cuenta con el apoyo de la Diputación Foral de Álava, y que va a permitir el desarrollo de terapias personalizadas, sobre todo en el ámbito pediátrico, en el envejecimiento saludable y en la medicina regenerativa e ingeniería de tejidos, para poder dar servicio a la industria farmacéutica y al sector sanitario.

Esta mañana han visitado las instalaciones ubicadas en el Centro de Investigación Lascaray del Campus de Álava de la UPV/EHU y han podido ver en funcionamiento la bioimpresora el diputado general de Álava, Ramiro González, la teniente diputado general de Álava y diputada foral de Desarrollo Económico y Equilibrio Territorial, Pilar García de Salazar, la vicerrectora del Campus de Álava, Manoli Igartua, y el director de Estrategia, Mercado y Tecnología de TECNALIA, Agustín Sáenz, acompañados por los responsables operativos del proyecto el Doctor Jose Luis Pedraz, investigador principal del grupo Nanobiocel de la Facultad de Farmacia de la Universidad del País Vasco, y la Doctora Eider Larrarte, directora de Pharma Labs en Tecnalia.

La bioimpresora permitirá obtener estructuras tridimensionales de órganos y tejidos y formas farmacéuticas realizadas mediante tecnologías de fabricación aditiva. Gracias a la presencia de cabezales de impresión de extrusión, chorro de tinta y termofusión, la bioimpresora es capaz de fabricar estructuras 3D complejas, compuestas por cualquier combinación arbitraria de materiales biológicos y células. Además, con la incorporación de técnicas de electrohilado y electroescritura, se ha adentrado en la regeneración de tejidos y la fabricación de biodispositivos sanitarios avanzados. A lo largo del presente año, a su vez se adquirirán nuevos componentes basados en tecnologías microfluidicas para ampliar el campo de aplicación de la bioimpresora a la resolución de nuevos retos biomédicos.

Y es que la impresión 3D abre una vía a la medicina personalizada para situaciones especiales y pequeños grupos de pacientes que no pueden ser tratados con las formas farmacéuticas clásicas y comercializadas. Tal es el caso de la población pediátrica, en la que se necesita una dosificación específica dependiendo del peso y la patología y que la impresión 3D puede resolver. Otro grupo de interés son los pacientes que deben ingerir diferentes fármacos de forma crónica y la impresión 3D puede unificar esas dosis en un único comprimido. En el ámbito de la ingeniería de tejidos y medicina regenerativa se está trabajando en el diseño de cartílago, hueso, piel y tendón a través de diversos proyectos.

Durante este año y 2024, los investigadores se centrarán en la fase experimental y evolución del software e inteligencia de la máquina, con el objetivo de que hospitales y unidades de farmacia puedan contar con bioimpresoras para la fabricación de imprimidos y bioestructuras.

En definitiva, el proyecto responde a la apuesta de TECNALIA por ofrecer a la industria farmacéutica un apoyo integral en la I+D de medicamentos y desarrollando tecnologías para los procesos de impresión 3D de medicamentos en medicina personalizada. En el caso de la UPV/EHU, el desarrollo de este proyecto permitirá incorporar nuevos investigadores al grupo de investigación Nanobiocel a través de la iniciativa Ikerbasque, así como dotarse de infraestructuras científicas que le permitirán desarrollar proyectos biomédicos avanzados.

### **Impulso a la industria farmacéutica en Euskadi**

El grupo de investigación NanoBioCel de la Universidad del País Vasco, que también pertenece al Ciber BBN y a la infraestructura científico técnico singular Nanbiosis, y TECNALIA llevan recorrido un camino en colaboración durante las tres últimas décadas que dio como fruto el proyecto BPL-Basque Pharma Labs 4.0, poniendo a Álava como referente en ese campo. El apoyo de la Diputación Foral a ese proyecto propició la puesta en marcha en el año 2018 de nuevas instalaciones en el Parque Tecnológico de Álava, las más avanzadas a nivel estatal, y el crecimiento de un equipo, altamente cualificado, que ha pasado de 25 a 60 personas.

Y es que ambos proyectos, APD y BPL, contribuyen a impulsar la generación de un Nodo Farmacéutico de primer nivel en el Territorio, y están alineados tanto con el despliegue de la estrategia de especialización inteligente RIS3 Euskadi como con la transición socio/sanitaria impulsada desde Europa.

Por eso la Diputación Foral de Álava lo ha incluido entre los proyectos que impulsa en esta estrategia, concretamente en el apartado de la Biociencias, sumándose a los que ya apoya en el ámbito de la Fabricación Avanzada y la Energía. La institución foral lleva años apostando por las Biociencias, creando en Álava un incipiente sector que tiene actores empresariales de relevancia internacional.

### **Acerca de UPV/EHU**

La Universidad del País Vasco se sitúa entre las 500 mejores universidades del mundo, según el ránking de Shanghái. Tiene más de 43.000 estudiantes de grado y posgrado y cuenta en su plantilla con cerca de 7.400 profesionales para dar servicio en educación superior, investigación y transferencia. Es el principal agente de investigación del País Vasco.

[www.ehu.es](http://www.ehu.es), [www.ehu.eus/es/web/nanobiocel](http://www.ehu.eus/es/web/nanobiocel)

### **Acerca de Tecnalía**

Tecnalia es el mayor centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de España, un referente en Europa y miembro de Basque Research and Technology Alliance. Colabora con las empresas e instituciones para mejorar su competitividad, la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento sostenible, y lo hace gracias a personas apasionadas por la tecnología y comprometidas con la construcción de una sociedad mejor. Los principales ámbitos de actuación son: Transformación Digital, Fabricación Inteligente, Transición Energética, Movilidad Sostenible, Ecosistema Urbano, Salud Personalizada y Economía Circular.

[www.tecnalia.com](http://www.tecnalia.com)

### **Para más información:**

Itziar Blanco

[itziar@vkcomunicacion.com](mailto:itziar@vkcomunicacion.com)

681 273 464

Pedro M<sup>a</sup> Lasaga

[pedromaria.lasaga@ehu.es](mailto:pedromaria.lasaga@ehu.es)

945 013 353