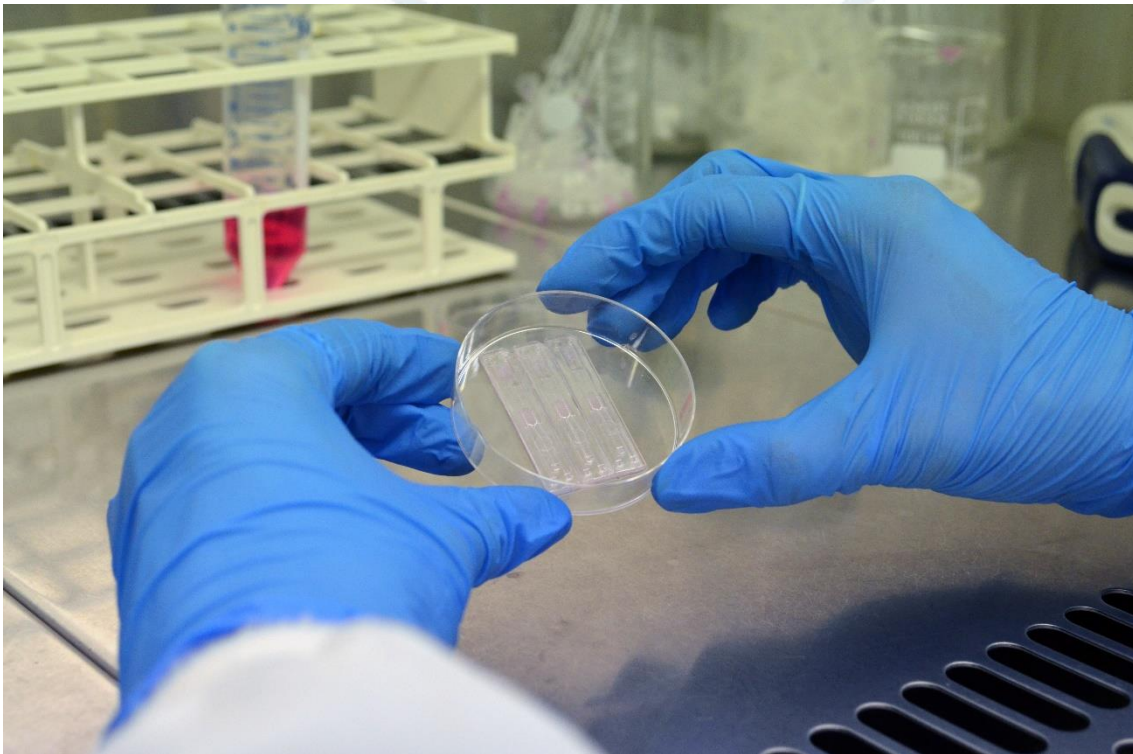


BEOncip es una empresa de microtecnologías que nació en 2016 con la intención de ofrecer nuevas **herramientas en el campo del cultivo celular**, para que los investigadores puedan llevar sus estudios un paso más allá. La idea de fundar BEOncip nace tras el trabajo de 5 años de investigación e innovación en el grupo de investigación GEMM-I3A de la Universidad de la Zaragoza, tras observar cómo las herramientas que se utilizan habitualmente en los laboratorios de cultivo celular no reproducen fielmente lo que realmente sucede en un ser vivo. Por ejemplo, muchos **fármacos funcionan en fase experimental in-vitro en un laboratorio, pero fracasan cuando se llevan a cabo los primeros ensayos en animales o pacientes**. Esto se debe a que los estímulos e interacciones a los que se ve sometida una célula o tejido son completamente distintos cuando están en un disco de plástico (como ocurriría en el laboratorio), respecto a cuándo están en un ser vivo. De este modo, en los últimos años se han centrado los esfuerzos en el **desarrollo de dispositivos microfluídicos en los que poder recrear un ambiente biomimético de la manera más fidedigna posible, utilizando la tecnología conocida como Organ on Chip**. El objetivo final es ofrecer herramientas capaces de testar fármacos en un ensayo in-vitro de laboratorio en condiciones más cercanas a las presentes in-vivo. De esta manera, se pueden reducir tanto los ensayos con animales, como los costes, tanto temporales como económicos, para un uso satisfactorio en clínica. Para más información adjuntamos este [VÍDEO DE PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA](#).



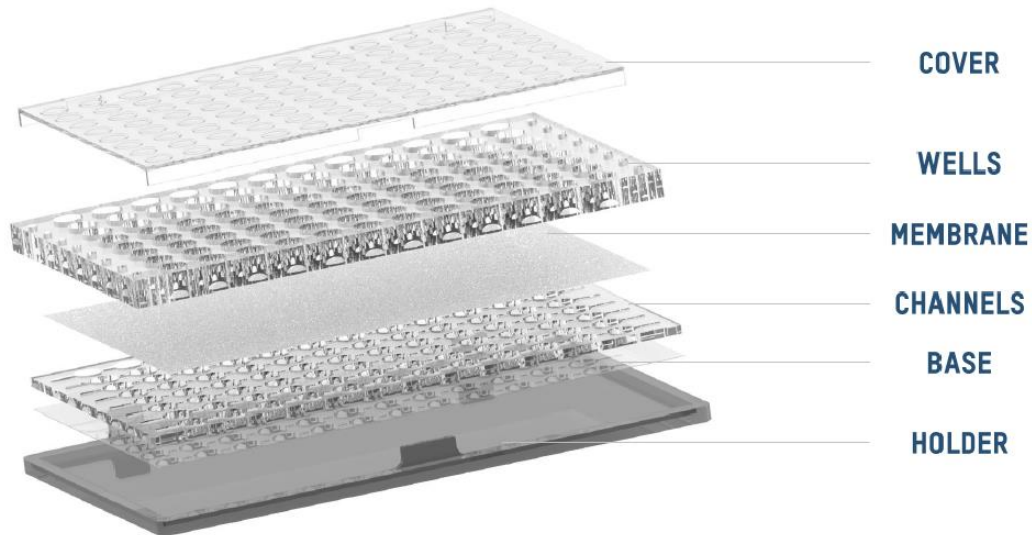
BEOncip desarrolla chips microfluídicos para cultivo celular en ambientes biomiméticos. Esta es la actividad principal de la empresa, aunque también se tiene la

capacidad de ofrecer los servicios necesarios para **adaptarse a las necesidades de sus clientes en las fases de diseño, prototipado, validación, fabricación e industrialización.**

Los productos consisten en dispositivos en plástico desechable que permiten realizar experimentos de cultivo celular antes imposibles, aumentando el éxito de una línea de investigación dada. Los dispositivos están fabricados utilizando el mismo material transparente en el que están realizados los productos habituales de laboratorio, de esta manera se pretende evitar introducir nuevas incertidumbres sobre los resultados. **En la actualidad BEOnChip cuenta con cuatro productos completamente terminados y validados pensados para grupos de investigación:** BE-Gradient, BE-Multiwell, BE-Flow y BE-Flow-2D3. En cada uno de ellos se pueden realizar ensayos de diversa índole y para aplicaciones que varían desde el estudio de tumores cerebrales a la simulación de parte del aparato urinario.

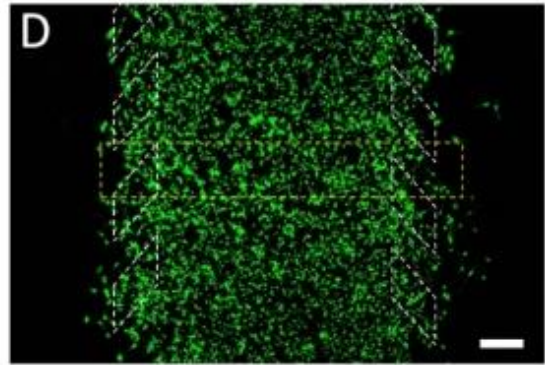
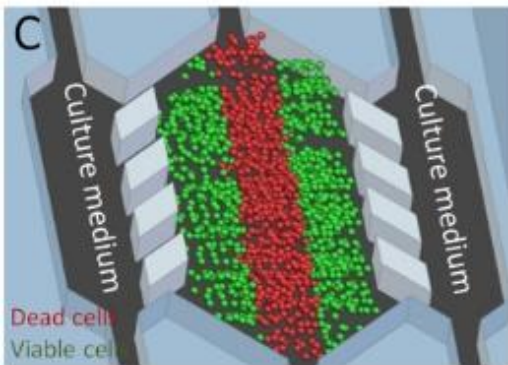
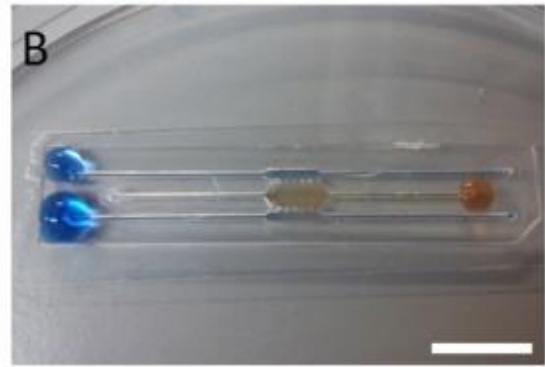
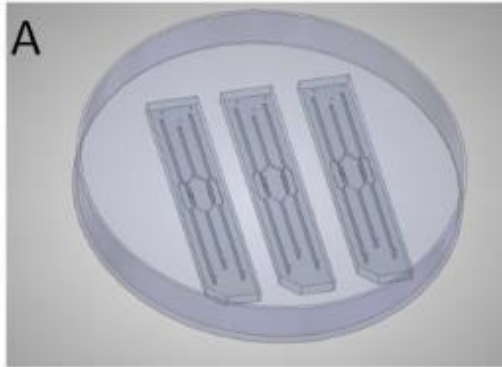


En este momento se está trabajando en una nueva línea de negocio **adaptando esta tecnología a formatos estándar del sector farmacéutico (CROs y big pharma)**, como serían los slide o la placa de 96. Con ello se busca abrir un nuevo sector de mercado muy interesante desarrollando en los próximos meses Organ on Chips para diversas aplicaciones, comenzando inicialmente por la piel y el intestino. Además BEOnChip forma parte de varios proyectos europeos donde se está trabajando en dispositivos que buscan reproducir tanto el hueso como el corazón.



Inicialmente no es sencillo convencer a un investigador de que cambie los procesos con los que lleva trabajando toda la vida, pero la sencillez y la eficacia de los dispositivos provocan que la satisfacción de aquellas personas que han dado el paso sea muy alta. Estas son algunas de las **publicaciones** en revistas de prestigio que diferentes investigadores han realizado utilizando los chips:

- [Development and characterization of a microfluidic model of the tumour microenvironment.](#)
- [Hypoxia in Gliomas: Opening Therapeutical Opportunities Using a Mathematical-Based Approach.](#)
- [Improved Anti-Tumor Activity of Novel Highly Bioactive Liposome-Bound TRAIL in Breast Cancer Cells.](#)
- [Study of the Chemotactic Response of Multicellular Spheroids in a Microfluidic Device. PLoS One.](#)
- [Glioblastoma on a microfluidic chip: Generating pseudopalisades and enhancing aggressiveness through blood vessel obstruction events.](#)



Además, desde sus comienzos BEOnchip ha tenido muy buena respuesta de los medios de comunicación tanto a nivel regional, nacional como internacional, con la obtención de diversos reconocimientos. Los más relevantes serían los premios Go Health a mejor dispositivo médico, el Cinco Días a la “Innovación ligada a la universidad”, así como el premio Tercer Milenio del Heraldo de Aragón a Rosa Monge como “Joven Talento Investigador”.

