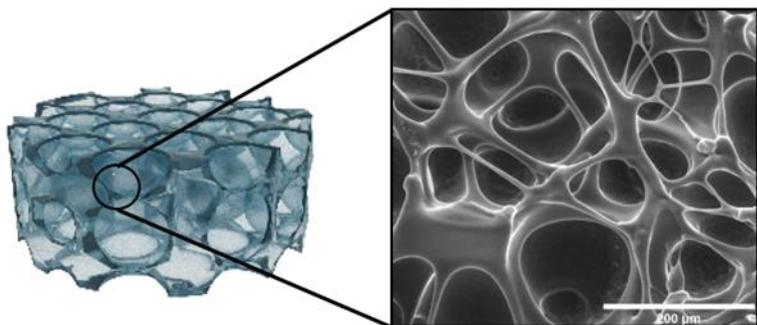


Oferta tecnológica CSIC/AF/024

## Hidrogel para su uso en terapia CAR-T



**Innovador hidrogel con propiedades mecánicas y estructurales optimizadas para generar un nódulo linfático artificial y mejorar la producción de células humanas primarias para CAR-T**

### Propiedad industrial

Patente prioritaria solicitada

### Colaboración Propuesta

Licencia y/o codesarrollo

### Estado de desarrollo

Tecnología validada en el laboratorio

### Contacto

Alfonso del rey  
 Vicepresidencia de  
 Innovación y Transferencia  
[adelrey@icmab.es](mailto:adelrey@icmab.es)  
[comercializacion@csic.es](mailto:comercializacion@csic.es)



### Necesidad del mercado

Adoptive cell Therapy (ACT) es una innovadora inmunoterapia contra el cáncer. Chimeric Antigen Receptor CAR-T es una prometedora ACT. Las células T se extraen del paciente y se modifican genéticamente para expresar un receptor artificial, el CAR, que interacciona de forma selectiva contra células cancerígenas. Las células T son cultivadas *ex vivo* y reintroducidas en el paciente para destruir las células cancerígenas.

Los métodos de cultivo de referencia no pueden imitar la proliferación y activación de las células T que ocurre *in vivo* en los nódulos linfáticos. Un gran reto de la terapia CAR-T es la producción de grandes cantidades de células T terapéuticas.



### Solución propuesta

Este innovador hidrogel tiene unas propiedades mecánicas y estructurales que imitan los nódulos linfáticos, lo que incrementa la expresión de CAR y la proliferación de las células T. La terapia CAR-T necesita una elevada cantidad de células, pero también necesita que el mayor número posible de células expresen el receptor CAR.

### Ventajas competitivas

- Producción de células CART-T con un número elevado de células expresando el receptor CAR.
- Reducción del tiempo necesario para obtener el número necesario de células para el tratamiento.
- Material fácil de producir y fácil de manipular.