

# Cter-PEDF

Frente al cáncer: **DIVIDE Y VENCERÁS.**

Mayor control de la proliferación de las células iniciadoras de tumores, retrasando la recaída en los pacientes con cáncer.



Video: [https://youtu.be/yLZmJ6dol\\_I](https://youtu.be/yLZmJ6dol_I)

## Información de contacto

**Dirección:** ETSI Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, Av. Puerta de Hierro, nº 2 - 4, 28040 Madrid

**Teléfono:** 910670742

**Página web:** [etsiaab.upm.es](https://etsiaab.upm.es)

**Correo electrónico:** [mariadelcarmen.ramirez@upm.es](mailto:mariadelcarmen.ramirez@upm.es)

- [Consultar disponibilidad](#)

## Tipo de oferta tecnológica

Soluciones tecnológicas

## Áreas de investigación e innovación

- Bioeconomía, Biotecnología y Sistemas Alimentarios
- Salud y bienestar

## ODS



Disponible desde: 2020

### ¿Dónde?

Tecnologías para Ciencias de la Salud

Palabras clave: | [cáncer](#)

### Descripción breve conjunta de la solución y valor añadido que aporta

Se ha conseguido sintetizar una nueva molécula inhibidora de la autorrenovación de la célula iniciadora de tumores. Con ella se consigue un aumento de la eficiencia y eficacia de los tratamientos disminuyendo la dosis de los fármacos actualmente en uso terapéutico hasta la mitad de dosis, con idénticos resultados y menores efectos secundarios para el paciente. Además se facilita la opción al profesional sanitario de mayor margen de acción con las terapias actuales aumentando dosis y ciclos así como garantizar un menor coste económico al sistema sanitario. Los resultados han sido comprobados en tres de los tipos tumorales de mayor incidencia poblacional y mayor mortalidad y morbilidad (cáncer de colon, mama y GBM cerebral).

### Descripción de la base tecnológica

C-ter PEDF es un regulador de la cinética de división celular, capaz de sacar a las células iniciadoras de tumores de su quiescencia, haciendo que la división celular sea más rápida y respondan mejor a la quimioterapia. Por ello, combinado con los tratamientos anti-neoplásicos actuales los hace más eficaces, efectivos y eficientes.

La combinación de esta molécula con las técnicas anti-neoplásicas actuales permitirá una disminución de la dosis de quimiofarmaco administrada a cada paciente, con lo que para una misma respuesta se utilizará la mitad de dosis y efectos secundarios, a la vez que ahorrará costes al sistema sanitario.

*“Nuevo paradigma en la lucha contra el cáncer y la recaída de los pacientes ya tratados: eliminación de las células iniciadoras del tumor”*

### Necesidades de negocio / aplicación

#### Salud

- En España hay cada año más de 200.000 nuevos casos de tumores; La OMS prevé un aumento mundial por encima de los 20 millones anuales para 2020 y más de 8 millones de muertes/año.
- Los costes estimados por paciente son de 50.000\$ el primer año, 6.000\$ los restantes y hasta 100.000\$ en el último año de vida debido a recaídas
- A pesar de la mejora significativa de los actuales tratamientos (mayor efectividad y menores efectos secundarios) un 35% de los pacientes sufren recaída.
- Se precisa de un cambio de paradigma, desde terapias diseñadas contra el crecimiento y proliferación tumoral, a otra dirigida a las células responsables de las recaídas (llamadas quiescentes) evitando reactivarse ante la ausencia del tumor.
- Disminuir la dosis efectiva de quimioterapia supondrá tanto un descenso en el gasto farmacéutico, como el aumento de calidad

de vida del paciente y un colchón terapéutico para la prescripción médica en cada caso.

### **Biotechnología (Investigación Sanitaria)**

- No hay identificados biomoléculas específicas para el trabajo con células madre tumorales.
- No se conocen las moléculas que regulan la resistencia celular a quimioterápicos.

*“Las recaídas en los pacientes producen tumores de mayor agresividad y diseminación a otros órganos por metástasis. Las metástasis son la principal causa de muerte por cáncer”*

### **Ventajas competitivas**

- Aumenta hasta un 50% la efectividad de los tratamientos anti-tumorales actuales.
- Sinérgico con los fármacos en uso, tanto en 1ª como 2ªs líneas de tratamiento de la recaída.
- Aumenta la eficiencia disminuyendo hasta en un 50% el gasto y los efectos secundarios.
- Aumenta el control de dosis por parte del facultativo, para una medicina personalizada.
- Alta tolerancia en la célula viva.
- Los resultados han sido comprobados en tres de los tipos tumorales de mayor incidencia poblacional y mayor mortalidad y morbilidad (cáncer de colon, mama y GBM cerebral).
- Cáncer colorrectal en tratamiento con oxaliplatino y irinotecan. Cáncer mamario en tratamiento con docetaxel. Glioblastoma tratado con temozolamida.

### **Referencias**

Seis premios de investigación entre ellos el premio nacional Alberto Sols al mejor trabajo científico en 2008.

### **Grado de desarrollo**

- Concepto
- Investigación
- **Prototipo Lab**
- Prototipo industrial
- Producción

### **Contacto**

#### **Contacto Cter-PEDF**

Carmen Ramírez-Castillejo

e: mariadelcarmen.ramirez@upm.es

**Contacto UPM**

Programas de Innovación y Emprendimiento

Centro de Apoyo a la Innovación Tecnológica - UPM

e: [innovacion.tecnologica@upm.es](mailto:innovacion.tecnologica@upm.es)