

## 1ª Convocatoria de PROYECTOS SEI para micromecenazgo

a. Título del Proyecto.

### **Cómo eliminar células que ayudan al crecimiento tumoral**

b. Investigador Principal, Posición, Centro al que pertenece y donde se desarrollará el Proyecto de investigación. Foto del IP.

Nombre de la Investigadora Principal: **Dra. Estela Paz Artal**

Posición: Jefe de Servicio de Inmunología del Hospital 12 de Octubre  
Jefe del Grupo de Investigación en Inmunodeficiencias e Inmunología del Trasplante (Instituto de Investigación Hospital 12 de Octubre, I+12)  
Profesor Asociado de Inmunología, Facultad de Medicina UCM.

Centro: Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

Lugar de desarrollo del Proyecto: Instituto de Investigación del Hospital 12 de Octubre, Madrid.

Foto de la IP:



c. ¿cuál es el objetivo del proyecto? Descripción (150 palabras máximo) e imagen/imágenes (2 máximo).

A diferencia de la quimio- o radioterapia, que destruyen la célula tumoral, la inmunoterapia utiliza fármacos que potencian las células de defensa del organismo (sistema inmune) capaces de oponerse al crecimiento del tumor. Sin embargo, con el crecimiento del cáncer aparecen células defensivas alteradas (células T reguladoras y mieloides supresoras), que suprimen las capacidades anti-tumorales de otras células (linfocitos) convirtiéndose así, paradójicamente, en aliados de la progresión del tumor (figura siguiente).

Estudiando pacientes trasplantados hemos observado que los sujetos tratados con el fármaco basiliximab tienen un número muy reducido de células inmuno-supresoras. En este proyecto queremos analizar muestras de pacientes con cáncer, y realizar experimentos de laboratorio y con ratones para confirmar que ese fármaco efectivamente elimina las células supresoras, entender cómo lo hace y comprobar que potencia la inmunidad y favorece la eliminación del tumor. En definitiva, queremos demostrar que ese medicamento puede ser útil para vencer al cáncer.

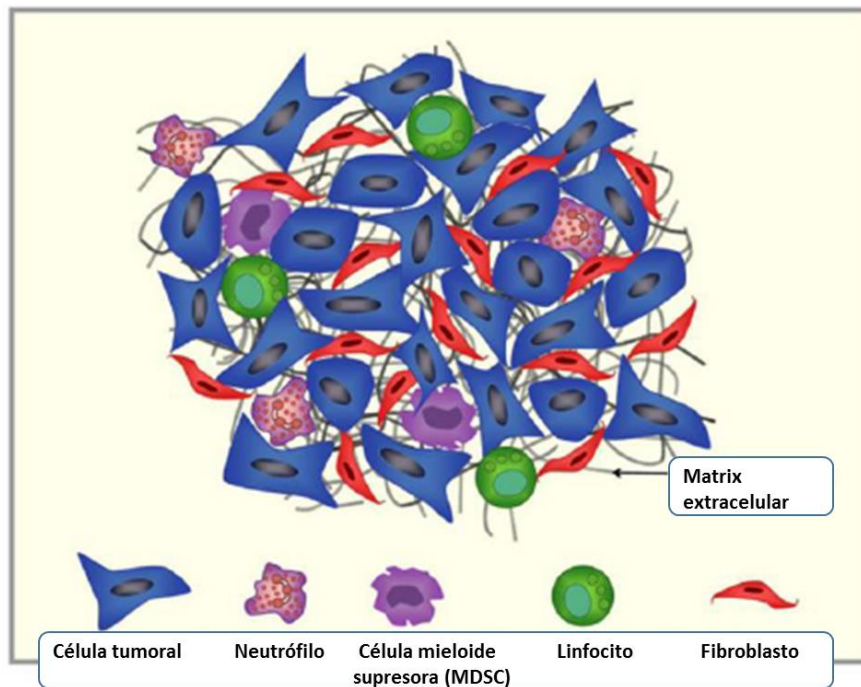


Imagen modificada de Choi IK et al., *Frontiers in Oncology* 3, 193:1, 2013  
 Representa un tumor infiltrado por células defensivas que pueden evitar su crecimiento (linfocitos) y células supresoras (MDSC) que paralizan a los linfocitos y por tanto favorecen el crecimiento tumoral.

d. ¿Por qué colaborar con el proyecto? Finalidad, aplicación, beneficiarios, para qué servirá la ayuda de manera concreta (150 palabras máximo).

Las aportaciones financiarán los materiales y métodos para ejecutar el proyecto. Algunas aplicaciones podrían ser:

- Con 2.000 euros haremos frente al envío de muestras entre los investigadores
- Con 5.000 euros adquiriremos reactivos y material de laboratorio.
- Con 10.000 euros, cubriremos unos 6 meses el mantenimiento de ratones para experimentos.
- Si conseguimos hasta 20.000 euros ayudaremos en la retribución de un joven investigador, para iniciar su carrera y doctorarse sin necesidad de abandonar nuestro país.

Serán beneficios del proyecto:

- reforzar el liderazgo de nuestro grupo y nuestra institución en investigación en Inmuno-Oncología, lo que previsiblemente atraerá a empresas farmacéuticas interesadas en emprender proyectos conjuntos.
- formar investigadores jóvenes
- poder utilizar contra el cáncer fármacos conocidos, seguros, con tiempo y coste muy inferiores a los de un medicamento de nuevo descubrimiento.
- beneficiará en última instancia a la comunidad de pacientes oncológicos y a la sociedad.

e. ¿Por qué nosotros? ¿cuál es nuestra experiencia previa? (150 palabras máximo).

Nuestro equipo investigador está formado por especialistas del Servicio de Inmunología y del Instituto de investigación del Hospital 12 de Octubre de Madrid. Incluye médicos y biólogos, jóvenes o con trayectoria prolongada. Hemos adquirido experiencia clínica y científica sobre el funcionamiento del sistema inmune estudiando pacientes con inmunodeficiencias, infecciones o con trasplantes de órganos. Hemos llevado a cabo proyectos de investigación cuyos resultados

se han publicado en forma de tesis doctorales y artículos científicos en revistas internacionales. Precisamente estudiando pacientes trasplantados hemos observado que el fármaco basiliximab podría ser de utilidad para tratar el cáncer, y queremos trasladar lo aprendido de su funcionamiento en trasplantes al ámbito de la inmunoterapia anti-tumoral. Con este propósito hemos involucrado a investigadores básicos, oncólogos y cirujanos y hemos diseñado un proyecto científico que ha sido revisado y evaluado positivamente por el comité científico de la Asociación Española Contra el Cáncer (Proyecto Semilla).

#### f. Cantidad a financiar solicitada

Solicitamos ayuda para conseguir 20.000 euros, que se añadirán a financiar tareas necesarias para que nuestro proyecto tenga éxito, como se especifica antes en el punto d.

#### g. Compromisos adquiridos

De acuerdo al punto 5 de la convocatoria, la IP se compromete a:

- Emitir un informe de 500 palabras y 1-2 imágenes sobre los resultados obtenidos al finalizar el periodo de dos años, para su publicación en la web y en la revista de la SEI.
- Presentar los resultados en el siguiente congreso de la SEI a la finalización del proyecto.
- Mencionar en Funding o acknowledgements section en los manuscritos como "funding from the Spanish Society for Immunology".
- Premiar a los donantes como sigue:
  - Por 20 euros, carta de agradecimiento del equipo investigador
  - Por 50 euros, lo anterior más visita guiada a nuestro centro
  - Por 100 euros, lo anterior más invitación a una conferencia científica en nuestro centro.
  - Por 200 euros, además de lo anterior, haremos que tu nombre aparezca en los agradecimientos de nuestras publicaciones científicas
  - Por 500 euros, participarás durante una jornada en nuestro trabajo experimental



Fdo. Estela Paz Artal  
Investigadora Principal

Junta Directiva de la  
Sociedad Española de Inmunología

Madrid, 10 de abril de 2017

Estimados miembros de la Junta:

por la presente solicito la evaluación del proyecto adjunto, titulado "Cómo eliminar células que ayudan al crecimiento tumoral", para su aprobación en el contexto de la 1ª Convocatoria de la SEI de Proyectos para Micromecenazgo.

Declaro que cumplo los criterios de elegibilidad recogidos en el punto 3 de la convocatoria: soy miembro de la SEI desde hace más de dos décadas, he sido investigador principal de varios proyectos competitivos durante los diez últimos años (por ejemplo los proyectos PI 10/02199, PI 13/1407, PI 13/0045 financiados por el ISCIII-FIS), y el proyecto se va a llevar a cabo en el Instituto de Investigación (acreditado) del Hospital 12 de Octubre de Madrid.

Muchas gracias

Recibid un cordial saludo

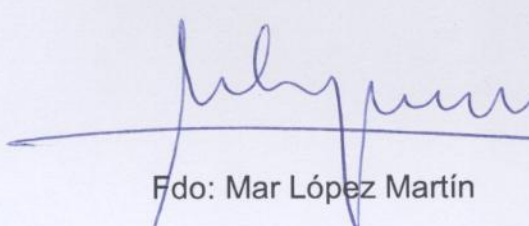


Estela Paz Artal  
Sº de Inmunología  
Hospital12 de Octubre  
Madrid  
[estela.paz@salud.madrid.org](mailto:estela.paz@salud.madrid.org)  
tel 91 779 2756

Dña. Mar López Martín, como Directora de la Fundación del Instituto de Investigación Hospital 12 de Octubre, acepta y apoya la realización en este centro del Proyecto de Investigación titulado **“Cómo eliminar células que ayudan al crecimiento tumoral”**, del que es investigadora principal la doctora Estela Paz Artal, miembro de la SEI e investigadora principal de proyectos competitivos financiados por el ISCIII en los 10 últimos años (PI 10/02199, PI 13/1407, PI 13/0045).

Ambos, el centro de investigación y la investigadora solicitante, cumplen por tanto las condiciones especificadas en la **“1ª Convocatoria de Proyectos SEI para micromecenazgo”**.

Para que así conste, firma en Madrid, a 10 de abril de 2017

  
Fdo: Mar López Martín

