



# REGULACIÓN DE “TUMOR DORMANCY” POR EL SISTEMA INMUNE



Ana del Carmen Muguruza Navarro, [anamugur@ucm.es](mailto:anamugur@ucm.es)

Grado en Farmacia. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.

Trabajo de Fin de Grado. Madrid, 30 de junio de 2020

## Introducción

- Metástasis: problema en el tratamiento del cáncer
- Adaptación de las células tumorales al microambiente tumoral en el nicho premetastásico. Se da una fase de latencia. Las células tumorales modifican este microambiente.
- Dos tipos de latencia: celular y tumoral, que incluye a la angiogénica y la inmunomediada. (1)
- Protección por parte del sistema inmune del cáncer. (2)
- Inmunoterapia: estimulación del sistema inmune para ejercer su función. (3)
- Descripción de las estrategias que tienen las células inmunitarias en la latencia tumoral y de las terapias dirigidas para terminar con la latencia y evitar el desarrollo de metástasis.

## Objetivos

- 1) Realizar una revisión de los mecanismos moleculares que controlan la latencia celular y tumoral
- 2) Estudio de la regulación de la latencia celular y tumoral por el sistema inmune y el uso de la inmunoterapia para prevenir el desarrollo de metástasis.

## Resultados y discusión

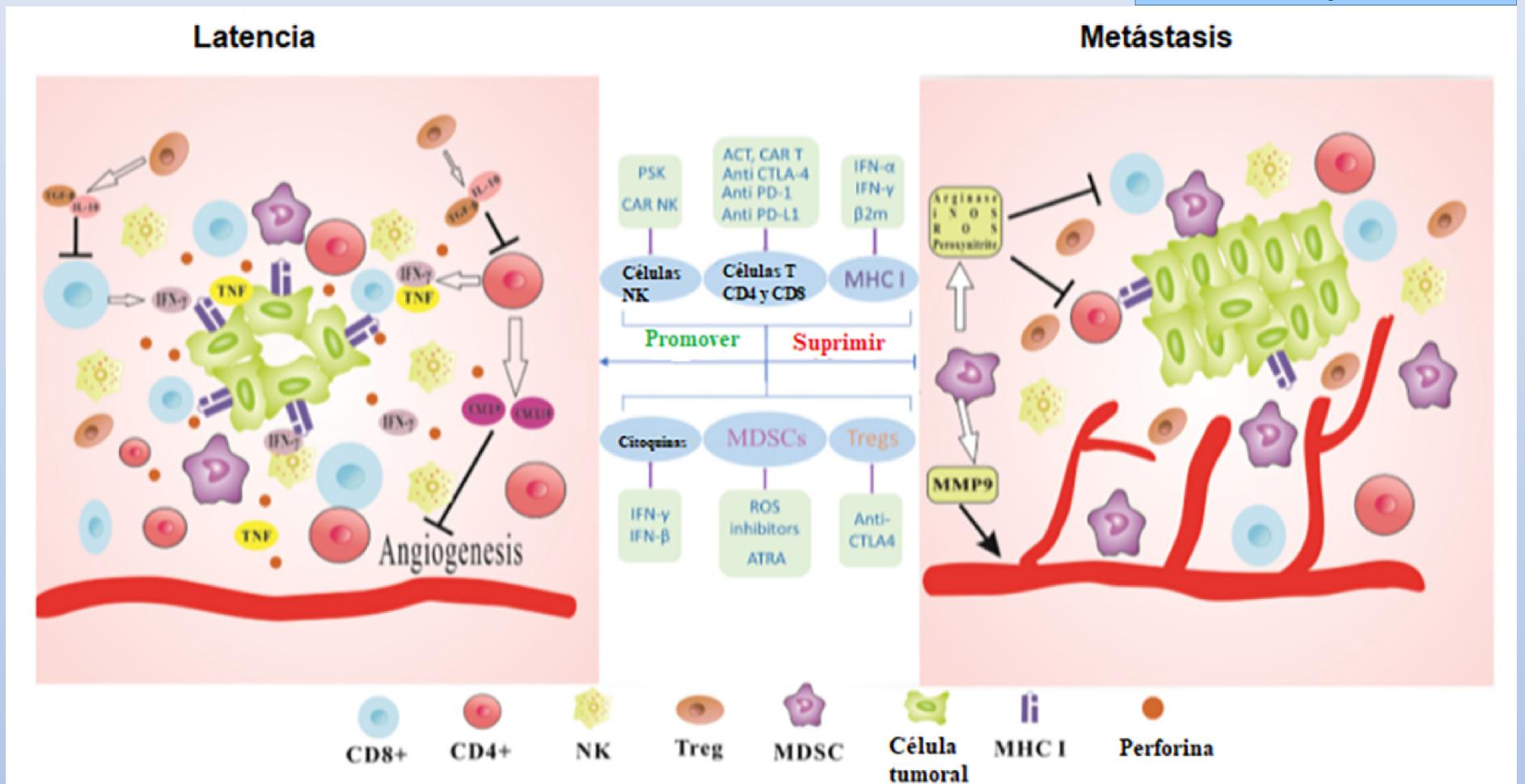


Figura 1: Latencia tumoral mediada por el sistema inmune. Tomada de Wang H, Wang S, Hung M, Liang X, Tang Y-J, Tang Y (4)

## Conclusiones

- Los linfocitos T CD8+ y T CD4+, por la secreción de IFN- $\gamma$ , TNF- $\alpha$ , CXCL9 y CXCL10 promueven la latencia. Para activar y aumentar la capacidad de luchar contra el cáncer, se aplican terapias como el bloqueo de puntos de control inmunitarios, TCA y LT CAR.
- La actividad de las células NK está disminuida, además de estimular estas mismas la latencia mediada por los linfocitos, por lo que la inmunoterapia está dirigida a aumentar la actividad y en mejorar el ataque a las células tumorales.
- Las Tregs suprimen el sistema inmune y participan en la progresión tumoral. La inmunoterapia se basa en disminuir la población y actividad de estas células.
- Las MDSC participan en la instauración de los nichos premetastásicos, en activar a las CTDs latentes y en favorecer el desarrollo metastásico. Las inmunoterapias dirigidas eliminan, agotan y convierten a las MDSC en células maduras sin capacidad inmunosupresora.
- El MHC-I está implicado en la latencia y la inmunoterapia se basa en regular o recuperar su expresión en la superficie celular.
- Las inmunoterapias dirigidas a las citoquinas eliminan a las células latentes persistentes

## Bibliografía

- (1) Endo H, Inoue M. Dormancy in cancer. *Cancer Sci.* 2019;110(2):474–80.
- (2) Houts PS, Lenhard RE, Varricchio C. ACS cancer facts and figures. *Cancer Pract.* 2000;8(3):105–8.
- (3) Biology C, Immunol ES, La I, Immunol R, Immunol S, Immunol S, et al. *El Sistema Inmunológico El Sistema Inmunológico Innato La Respuesta Inmunológica Adquirida.* 2020;
- (4) Wang H, Wang S, Huang M, Liang X, Tang Y-J, Tang Y. Targeting Immune-Mediated Dormancy: A Promising Treatment of Cancer. *Front Oncol.* 2019;9(June).