

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Modulación farmacológica de la respuesta inmunitaria contra el cáncer

Investigador Principal: Rafael Carretero Coca (rcarretero@ugr.es)

Centro de Trabajo: Facultad de Medicina

Teléfono:958248973

Resumen línea de investigación

El sistema inmunitario es capaz de reconocer y eliminar los tumores. Sin embargo, las células cancerígenas desarrollan mecanismos de evasión al sistema inmunitario y son capaces de crecer a pesar de la respuesta inmunitaria. En los últimos años la inmunoterapia contra el cáncer (PD-L1, CTLA4) ha demostrado ser una herramienta muy útil contra el cáncer, curando a muchos pacientes y demostrando ser un tratamiento eficaz.

Existen muchos mecanismos de evasión del cáncer que aun no han sido explorados, esta línea de investigación se centra en el estudio de la inmunogenicidad de distintas líneas tumorales de origen distinto, y de como modificarla para que las células tumorales sean eliminadas mas eficientemente por el sistema inmunitario.

Esta línea de investigación es de nueva creación.

PUBLICACIONES RECIENTES

[Discovery of BAY-405: An Azaindole-Based MAP4K1 Inhibitor for the Enhancement of T-Cell Immunity against Cancer.](#) Mowat J, **Carretero R**, Leder G, Aiguabella Font N, Neuhaus R, Berndt S, Günther J, Friberg A, Schäfer M, Briem H, Raschke M, Miyatake Onozabal H, Buchmann B, Boemer U, Kreft B, Hartung IV, Offringa R. *J Med Chem.* 2024 Oct 10;67(19):17429-17453. doi: 10.1021/acs.jmedchem.4c01325. Epub 2024 Sep 27.

[Targeting the aryl hydrocarbon receptor \(AhR\) with BAY 2416964: a selective small molecule inhibitor for cancer immunotherapy.](#) Kober C, Roewe J, Schmees N, Roese L, Roehn U, Bader B, Stoeckigt D, Prinz F, Gorjánác M, Roeder HG, Olesch C, Leder G, Irlbacher H, Lesche R, Lefranc J, Oezcan-Wahlbrink M, Batra AS, Elmadany N, **Carretero R**, Sahm K, Oezen I, Cichon F, Baumann D, Sadik A, Opitz CA, Weinmann H, Hartung IV, Kreft B, Offringa R, Platten M, Gutcher I. *J Immunother Cancer.* 2023 Nov;11(11):e007495. doi: 10.1136/jitc-2023-007495.

[Rgs16 promotes antitumor CD8⁺ T cell exhaustion.](#) Weisshaar N, Wu J, Ming Y, Madi A, Hotz-Wagenblatt A, Ma S, Mieg A, Hering M, Zettl F, Mohr K, Schlimbach T, Ten Bosch N, Hertel F, Müller L, Byren H, Wang M, Borgers H, Munz M, Schmitt L, van der Hoeven F, Kloz U, **Carretero R**, Schleußner N, Jackstadt RF, Hofmann I, Cui G. *Sci Immunol.* 2022 May 27;7(71):eabh1873. doi: 10.1126/sciimmunol.abh1873. Epub 2022 May 27.

[T cell-mediated elimination of cancer cells by blocking CEACAM6-CEACAM1 interaction.](#) Pinkert J, Boehm HH, Trautwein M, Doecke WD, Wessel F, Ge Y, Gutierrez EM, Carretero R, Freiberg C, Gritzan U, Luetke-Eversloh M, Golfier S, Von Ahsen O, Volpin V, Sorrentino A, Rathinasamy A, Xydia M, Lohmayer R, Sax J, Nur-Menevse A, Hussein A, Stamova S, Beckmann G, Glueck JM, Schoenfeld D, Weiske J, Zopf D, Offringa R, Kreft B, Beckhove P, Willuda J. *Oncoimmunology.* 2021

PROYECTOS Y AYUDAS DE INVESTIGACIÓN

- .- Window of efficacy for TNFAIP3 treatment. 2024. DKFZ**
- .- B3GNT5 SMOL Inhibitor for Cancer Immunotherapy. 2024. DKFZ**
- .- Augment antitumor T cell response by targeting P2RY2. 2022. Bayer**
- .- Inhibition of MAP4K1 kinase activity as an immunotherapeutic approach for cancer treatment. 2022. Bayer**

TRABAJOS FIN DE MÁSTER DIRIGIDOS

- .- Evaluación inmunofenotípica de 2 líneas celulares de tumor renal primario y metastásico. 2025. Ruben Rosa Galea. Universidad de Granada.**
- .- Evaluación de CD6 como diana para el tratamiento inmunoterápico en cáncer. 2021. Marahy Lopez Mora. Universidad de Granada.**
- .- Validation of target genes regulating macrophage polarization. 2020. Tim Vorberg. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**
- .- Investigation of the impact of the L-amino acid oxidase IL4i1 on T cells and its regulation in immune cells. 2018. Maria Schlenzka. Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg**