



UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD PÚBLICA DE NAVARRA (UPNA)

NOMBRE DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN WIT: INMUNOTERAPIA

PROGRAMA DE DOCTORADO: <https://www.unavarra.es/escuela-doctorado/programas-de-doctorado/plan-actual/ciencias-salud/doctorado-ciencias-salud>

DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA

Proponemos el desarrollo de una nueva inmunoterapia basada en la modulación del metabolismo de los ácidos grasos en el microambiente tumoral. El melanoma cutáneo es una forma de cáncer de piel conocida por su capacidad metastásica y responsable del 80% de las muertes relacionadas con el cáncer de piel. La llegada de las inmunoterapias (basadas en inhibidores de proteínas del control inmunitario) ha revolucionado el tratamiento del melanoma, aunque alrededor del 50% de los pacientes no responden a estas terapias. El desarrollo de metástasis depende del aumento del metabolismo de los lípidos, tema central de investigación de nuestro grupo. Nuestros resultados muestran que la respuesta del melanoma a las terapias dirigidas e inmunoterapias depende del metabolismo de los ácidos grasos. Modulando la oxidación de los ácidos grasos, esperamos ampliar la respuesta clínica a cualquiera de los dos tratamientos. El objetivo de este proyecto de doctorado es establecer un tipo de inmunoterapia completamente diferente, no basado en el bloqueo de señales de camuflaje, sino en la regulación metabólica de la potencia antitumoral de las células efectoras inmunitarias.



NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN:

UNIDAD DE SEÑALIZACIÓN DEL CÁNCER

RESPONSABLE DEL GRUPO:

- Nombre y apellidos con su enlace al Portal de producción científica:

Arozarena, Imanol

<https://orcid.org/0000-0001-6349-2442>

- Departamento: Oncología
- Correo electrónico: iarozarm@navarra.es
- Teléfono: 0034 848423321

EQUIPO INVOLUCRADO EN LA LÍNEA:

Paula Aldaz: investigadora postdoctoral

Irene Lasheras-Otero: investigadora predoctoral

Marta Redondo-Muñoz: investigadora predoctoral

Idoia Morilla Ruiz: investigadora predoctoral

Ana Olias-Arjona: Técnico especialista de laboratorio

OTRAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL GRUPO:

- Melanoma:

Regulación metabólica de la biología de las células tumorales circulantes e impacto en la propagación metastásica del melanoma.

- Glioblastoma:

Utilizando el glioblastoma como modelo de cáncer, pretendemos identificar y caracterizar nuevas dianas y fármacos con potencial para mejorar las respuestas a la radioterapia en pacientes que, de otro modo, apenas sobreviven 15 meses tras el diagnóstico. Hemos desarrollado una línea de investigación traslacional que incluye a investigadores básicos como Paula Aldaz y a oncólogos radio y médicos, neurocirujanos y patólogos del Comité de Neuro-Oncología del Complejo Hospitalario de Navarra. Proyectos en curso:

- Regulación metabólica de la respuesta de las células madre del glioma a la radioterapia
- Memoria epigenética inducida por dexametasona y respuesta a la radiación ionizante
- Potencial mutagénico de la dexametasona y progresión del glioma

▪ Entidades involucradas en las líneas y persona responsable:

✓ Académicas:

- Institut de Recerca Biomedica, IRB-Barcelona: Dr. Salvador Aznar-Benitah (salvador.aznar-benitah@irbbarcelona.org)
- Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, CNIO-Madrid: Dr. Massimo Squatrito (msquatrito@cniio.es)



- University College Dublin, UCD-Dublin): Dr. David Gomez Matallanas (david.gomez@ucd.ie)
- Centro de Investigación Médica Aplicada, CIMA-Pamplona: Silvestre Vicent (silvevicent@unav.es)
- Centro de Investigación Médica Aplicada, CIMA-Pamplona: Marta Alonso (mmalonso@unav.es)

- Reseña del grupo:

El Dr. Arozarena estableció el grupo de Señalización del Cáncer en Navarrabiomed-UPNA en abril de 2016. Entre 2005 y 2016, el Dr. Arozarena trabajó en el Reino Unido, en la Universidad de Huddersfield, el Instituto de Investigación del Cáncer (Londres) y la Universidad de Manchester. El grupo de Señalización del Cáncer tiene como objetivo comprender las bases moleculares de la adaptación metabólica de las células cancerosas a las terapias anticancerígenas, así como su impacto en el desarrollo de la enfermedad metastásica. Nuestro objetivo es desarrollar una investigación traslacional de alto impacto para mejorar la práctica clínica. Para ello, trabajamos en estrecha colaboración con los médicos del hospital público local. Uno de los principales objetivos del equipo es formar a los futuros investigadores en todos los aspectos de la carrera científica: desde las habilidades técnicas hasta el análisis de datos; desde el pensamiento independiente hasta el trabajo colaborativo; desde la presentación de datos hasta la redacción médica. Ofrecemos un entorno de trabajo colaborativo destinado a hacer que la experiencia científica sea lo más enriquecedora posible.

- Enlace del grupo al Portal de producción científica:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=arozarena+i&sort=date&size=100>



<https://www.navarrabiomed.es/es/investigacion/unidades-de-investigacion/senalizacion-cancer>

<https://orcid.org/0000-0001-6349-2442>

REQUISITOS

Titulación:

1. Grado universitario o licenciatura en Ciencias Biológicas, Ciencias Farmacológicas, Ciencias Médicas o relacionadas.
2. Máster universitario en Ciencias Biológicas, Ciencias Farmacológicas, Ciencias Médicas o relacionadas.

Conocimientos Específicos:

Idiomas: Inglés, Nivel alto

Teórico-práctico Conocimiento en cáncer y señalización celular

Técnico: cultivos celulares, biología molecular (PCR, SDS-PAGE), manejo de programas informáticos: Office, SPSS/GraphPad.