



**UNIVERSIDAD: Universidad de Navarra**

**NOMBRE DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN WIT: Salud/ Inmunología e inmunoterapia**

**PROGRAMA DE DOCTORADO: [Doctorado en Medicina Aplicada y Biomedicina](#)**

**DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA: Inmunoterapia del cáncer basada en moléculas inmunoestimuladoras bifuncionales expresadas por ARNm modificados.**

La inmunoterapia del cáncer ha supuesto una revolución en oncología y hematología gracias al descubrimiento de anticuerpos que bloquean los puntos de control inmunitarios y de células T receptoras de antígenos quiméricos. Sin embargo, se necesitan nuevas estrategias terapéuticas para aquellos pacientes que no se benefician de las terapias actuales. Para ello, en este proyecto desarrollaremos una plataforma para el descubrimiento de moléculas inmunoestimuladoras bifuncionales (anticuerpos biespecíficos e inmunocitoquinas) aprovechando la tecnología del ARNm modificado. Esta plataforma buscará combinaciones sinérgicas en muestras de pacientes y las construcciones seleccionadas se validarán en modelos murinos y humanizados de cáncer.



## **NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN: Laboratorio de terapias basadas en citocinas**

### **RESPONSABLE DEL GRUPO:**

- Nombre y apellidos con su enlace al Portal de producción científica:  
Pedro Berraondo  
<https://cima.cun.es/en/research/research-programs/immunology-immunotherapy-programs/research-group-cytokine-based-therapies>
- Departamento:  
Programa de Inmunología e Inmunoterapia
- Correo electrónico:  
[pberraondol@unav.es](mailto:pberraondol@unav.es)
- Teléfono:  
948194700 x813004

### **EQUIPO INVOLUCRADO EN LA LÍNEA:**

Fernando Aranda. Investigador.

Nuria Ardaiz. Técnico de laboratorio.

Celia Gomar. Técnico de laboratorio.

Virginia Belsué. Técnico de laboratorio.

Ángela Bella. Investigadora predoctoral.





Claudia Di Trani. Investigadora predoctoral.

Leire Arrizabalaga. Investigadora predoctoral.

Miriam Ezcurra. Investigadora predoctoral.

### **OTRAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL GRUPO:**

- 1) Evaluación y caracterización de proteínas de fusión de apolipoproteína A-I.
- 2) Nuevas estrategias de inmunoterapia en la carcinomatosis peritoneal.
- 3) Nuevas formulaciones de derivados de la vitamina D para el tratamiento del cáncer.

- Entidades involucradas en las líneas y persona responsable:

- ✓ Académicas:

El grupo ha colaborado con el Dr. Dietmar Zaiss (Universidad de Edimburgo) y la Dra. Alice Sijts (Universidad de Utrecht) en la subvención MSCA-ITN Tumor-Treg-Targeting.

- ✓ Industriales:

El grupo ha colaborado con Onena Medicines, BMS, Sanofi, Ferring, Moderna, Hookipa, Affimed y Bavarian Nordic.

- Tesis codirigidas con universidades o entidades internacionales:



El grupo ha participado en la beca MSCA-ITN Tumor-Treg-Targeting, que es una red internacional para la supervisión de doctorados.

- Reseña del grupo:

El laboratorio de terapéutica basada en citocinas se fundó en 2007 con la llegada del Dr. Pedro Berraondo tras una estancia postdoctoral en el Instituto Pasteur de París. A lo largo de estos años, el grupo ha participado en más de 145 publicaciones incluyendo publicaciones en Nature, Nature Medicine, Nature Reviews Drug Discovery, Immunity y Cancer Cell. Se han generado diez patentes que han sido licenciadas a empresas nacionales e internacionales y siete estudiantes han completado su tesis doctoral y otros cuatro están trabajando actualmente en su tesis. El grupo tiene experiencia en programas europeos de formación de estudiantes. El Dr. Berraondo ha sido supervisor de investigadores postdoctorales y predoctorales en programas Marie Curie, y actualmente es IP de una beca MSCA-ITN (<http://www.tumortregtargeting.eu/>) del programa H2020.

- Enlace del grupo al Portal de producción científica:

<https://cima.cun.es/en/research/research-programs/immunology-immunotherapy-programs/research-group-cytokine-based-therapies>



## REQUISITOS ADICIONALES:

1. Con carácter general, para acceder a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de un título oficial español de Grado, o equivalente, y de un título de Máster.

2. Asimismo, podrán acceder quienes se encuentren en alguna de las siguientes situaciones

a) Estar en posesión de un título universitario oficial español, o de otro país integrante del Espacio Europeo de Educación Superior, que faculte para el acceso a enseñanzas de Máster de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, y haber superado un mínimo de 300 créditos ECTS en el conjunto de enseñanzas universitarias oficiales, de los cuales al menos 60 deberán ser de nivel de Máster.

b) Estar en posesión de un título oficial español de Graduado o Graduada, cuya duración, de acuerdo con la normativa de Derecho Comunitario, sea de al menos 300 créditos ECTS. Dichos titulados deberán cursar los complementos de formación a que se refiere el artículo 7.2 de este reglamento, salvo que el plan de estudios del correspondiente título de Grado incluya créditos de formación investigadora, equivalentes en valor formativo a los créditos de investigación de los estudios de Máster.

c) Titulados universitarios que, habiendo obtenido plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada,



hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación en un programa para la obtención del título oficial de grado en cualquiera de las especialidades en Ciencias de la Salud.

d) Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que acredita un nivel de formación equivalente al del título oficial español de Máster y que faculta en el país expedidor del título para el acceso a enseñanzas de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo de que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el de acceso a estudios de Doctorado.

e) Estar en posesión de otro título español de Doctor obtenido conforme a la normativa universitaria anterior.

f) Estar en posesión de un título universitario oficial que haya obtenido la correspondencia al nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real Decreto 967/2014, de 21 de noviembre, por el que se establecen los requisitos y el procedimiento para la homologación y declaración de equivalencia a titulación y a nivel académico universitario oficial y para la convalidación de estudios extranjeros de Educación Superior, y el procedimiento para determinar la correspondencia a los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior de los títulos oficiales de Arquitecto, Ingeniero, Graduado, Licenciado, Arquitecto Técnico, Ingeniero Técnico y Diplomado.