



Aroa Baragaño Raneros

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 31/05/2021

v 1.4.3

6d1a935d05a5fd33f4ae208f19c618eb

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>

Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Licenciada en Bioquímica por la Universidad de Oviedo (2004-2009), Máster en Investigación en Cáncer (2009-2010) en la Universidad de Oviedo y **Tesis doctoral** defendida en 2017 con el título “Regulación epigenética de los ligandos de NKG2D. Implicaciones terapéuticas en la leucemia mieloide aguda”. La tesis doctoral ha sido premio extraordinario por la Real Academia de Medicina del Principado de Asturias. En el 2009 me incorporé como investigador al grupo de Investigación “Inmunología Traslacional” en el **Hospital Universitario Central de Asturias- Instituto de Investigación Biosanitaria del Principado de Asturias**, bajo la dirección de Dr. Carlos López Larrea. He recibido financiación de entidades privadas y públicas: Fundación Renal Íñigo Álvarez de Toledo, Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica aplicada y la Tecnología, y de la Red de Investigación Renal (REDINREN) del Instituto de Salud Carlos III (RD12/0021/0021), de la que formo parte desde el año 2010.

Mi **trabajo** se ha centrado en el estudio de los mecanismos epigenéticos que regulan la actividad de las células NKs en tumores hematológicos, como la leucemia mieloide aguda. Nuestro grupo ha sido el primero en describir que la metilación del ADN regula la expresión de los ligandos de NKG2D y de TIMP3, un inhibidor de la proteasa ADAM17, en esta patología. Además hemos demostrado que el uso de tratamientos desmetilantes en estos pacientes contribuye a restaurar la expresión de los ligandos de NKG2D en la superficie de la célula tumoral y disminuir la liberación de éstos en su forma soluble, favoreciendo el reconocimiento inmunológico del tumor y aumentando la supervivencia de estos pacientes. He colaborado en otros trabajos de investigación centrados en el estudio de los mecanismos de regulación epigenética que controlan la expresión del receptor NKG2D, los linfocitos T CD28null y T CD8 naive y memoria. Esto me ha permitido adquirir experiencia en el desarrollo de estudios epigenéticos, así como el desarrollo de sus técnicas (Arrays de metilación del ADN, Pirosecuenciación, ensayos de inmunoprecipitación de la cromatina, RNA-seq, miRNA), además de técnicas celulares (CRISPR/CAS9), inmunológicas (Inmunofenotipado celular mediante citometría de flujo, ensayos de citotoxicidad y lisis redirigida con células NKs y linfocitos T CD8+, ELISAS y Luminex) y de biología molecular. **Actualmente** tengo un contrato post-doctoral asociado al proyecto de Investigación PI16/01318 del Instituto de Salud Carlos III, centrado en el estudio de los mecanismos epigenéticos que controlan la respuesta inmune mediada por células NK.

He presentado diversos trabajos en **congresos nacionales e internacionales**: Análisis del perfil de metilación de los ligandos de NKG2D (NKG2DL) en diferentes líneas celulares tumorales mediante la técnica de pirosecuenciación (XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Inmunología.2011); Regulation of NKG2DL by transcription factors involved in hypoxia and EMT processes (XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Inmunología.2013); Regulation of soluble NKG2D ligands in acute myeloid leukemia (XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Inmunología. 2016); B7H6, a ligand for NKp30, is regulated by BRD4 in acute myeloid leukemia cells (5th European Congress of

**C****V****n**

CURRÍCULUM VITAE NORMALIZADO

6d1a935d05a5fd33f4ae208f19c618eb

Immunology.2018); BRD4 regulates the expression of B7-H6 ligand in acute myeloid leukemia cells promoting the immune recognition by NK cells (Genetics and epigenetics of leukemia and lymphoma.2019).

Aroa Baragaño Raneros

Apellidos: **Baragaño Raneros**
Nombre: **Aroa**
ORCID: **0000-0002-8264-0276**

Situación profesional actual

Entidad empleadora: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Categoría profesional: Investigador

Fecha de inicio: 02/05/2021

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad

	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	Investigador	02/04/2020
2	INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (proyecto FIS PI16/01318)	Investigador	01/05/2017
3	FUNDACION PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y LA TECNOLOGIA	Investigador	15/04/2015
4	ASHISTO-HLA	Investigador	16/09/2014
5	FUNDACION PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y LA TECNOLOGIA	Becaria predoctoral	16/09/2010
6	FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ALVAREZ DE TOLEDO	Becaria	01/02/2010
7	FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO	Investigador	01/07/2009

1 Entidad empleadora: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Categoría profesional: Investigador

Fecha de inicio-fin: 02/04/2020 - 02/05/2021 **Duración:** 1 año

2 Entidad empleadora: INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (proyecto FIS PI16/01318)

Categoría profesional: Investigador



Fecha de inicio-fin: 01/05/2017 - 31/03/2020

3 Entidad empleadora: FUNDACION PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y LA TECNOLOGIA

Categoría profesional: Investigador

Fecha de inicio-fin: 15/04/2015 - 30/04/2017

4 Entidad empleadora: ASHISTO-HLA

Categoría profesional: Investigador

Fecha de inicio-fin: 16/09/2014 - 15/03/2015 **Duración:** 6 meses

5 Entidad empleadora: FUNDACION PARA EL FOMENTO EN ASTURIAS DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA APLICADA Y LA TECNOLOGIA

Categoría profesional: Becaria predoctoral

Fecha de inicio-fin: 16/09/2010 - 15/09/2014 **Duración:** 4 años

6 Entidad empleadora: FUNDACIÓN RENAL IÑIGO ALVAREZ DE TOLEDO

Categoría profesional: Becaria

Fecha de inicio-fin: 01/02/2010 - 15/09/2010 **Duración:** 8 meses

7 Entidad empleadora: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Categoría profesional: Investigador

Fecha de inicio-fin: 01/07/2009 - 15/08/2009 **Duración:** 1 mes - 15 días



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Estudios de 1º y 2º ciclo, y antiguos ciclos (Licenciados, Diplomados, Ingenieros Superiores, Ingenieros Técnicos, Arquitectos)

1 Titulación universitaria: Máster

Nombre del título: Máster Universitario de Investigación en cáncer

Entidad de titulación: Universidad de Oviedo

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 2010

2 Titulación universitaria: Titulado Superior

Nombre del título: Licenciado en Bioquímica

Entidad de titulación: Universidad de Oviedo

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 2009

Doctorados

Programa de doctorado: Programa Oficial de Doctorado en Biología Celular y Molecular. Sobresaliente cum Laude. Premio Extraordinario por la Real Academia de Medicina del Principado de Asturias

Entidad de titulación: Universidad de Oviedo

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de titulación: 10/07/2017

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	B1	B1	B1	B1	B1

Actividad docente

Dirección de tesis doctorales y/o proyectos fin de carrera

1 Título del trabajo: El ligando de NKp30, B7-H6, en la Leucemia Mieloide Aguda: reprogramación epigenética y metabólica

Entidad de realización: universidad de Oviedo

Alumno/a: Aida Bernardo Florez

Fecha de defensa: 14/07/2020



- 2 Título del trabajo:** Implicación del metabolismo de la leucemia mieloide aguda en la respuesta inmune innata
Entidad de realización: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Aida Bernardo Flórez
Fecha de defensa: 18/07/2019

Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

- 1 Nombre del proyecto:** A phase I trial of Memory T cells Expressing an anti-NKG2D Chimeric Antigen Receptor in Childre, Adolescents and Young Adults with Advanced Sarcoma
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad/es financiadora/s:
Asociación Española Contra el Cáncer **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones
Ciudad entidad financiadora: Valencia, Comunidad Valenciana, España
Fecha de inicio-fin: 2020 - 2023
Cuantía total: 800.000 €
- 2 Nombre del proyecto:** High-dimensional single-cell mapping of immune cellular complexity in kidney injury and transplantation. Epigenetic targeting with HDL nanoparticles
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad/es financiadora/s:
Instituto de Salud Carlos III **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad financiadora: Majadahonda, Comunidad de Madrid, España
Cód. según financiadora: PI19/00184
Fecha de inicio-fin: 2020 - 2022
Cuantía total: 244.420 €
- 3 Nombre del proyecto:** Red de Investigación Renal (REDinREN)
Entidad/es financiadora/s:
Instituto de Salud Carlos III **Tipo de entidad:** Organismo Público de Investigación
Ciudad entidad financiadora: Majadahonda, Comunidad de Madrid, España
Cód. según financiadora: RD16/0009/0020
Fecha de inicio-fin: 2017 - 2021
Cuantía total: 105.435 €
- 4 Nombre del proyecto:** Grupo de Inmunología traslacional
Ámbito geográfico: Nacional
Entidad/es financiadora/s:
PCTI 20132017 Consejería de Empleo, Industria y Turismo del Principado de Asturias, cofinanciación FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional) y Fundación para la Investigación y la Innovación Biosan



Cód. según financiadora: IDI/2018/000144

Fecha de inicio-fin: 2018 - 2020

Cuantía total: 176.000 €

- 5 Nombre del proyecto:** Regulación génica y epigenética de la tolerancia inmunológica. Identificación de nuevas dianas terapéuticas

Ámbito geográfico: Autonómica

Entidad/es financiadora/s:

FICYT/GRUPIN

Cód. según financiadora: GRUPIN 14-030

Fecha de inicio-fin: 2014 - 2017

Cuantía total: 238.000 €

- 6 Nombre del proyecto:** Red de Investigación Renal (REDinREN)

Entidad/es financiadora/s:

Instituto de Salud Carlos III

Tipo de entidad: Organismo Público de Investigación

Ciudad entidad financiadora: Majadahonda, Comunidad de Madrid, España

Cód. según financiadora: RD12/0021/0021

Fecha de inicio-fin: 2012 - 2016

Cuantía total: 145.435 €

- 7 Nombre del proyecto:** Red de Investigación Renal (REDinREN)

Ámbito geográfico: Nacional

Entidad/es financiadora/s:

CENTRO DE ACUSTICA APLICADA Y
EVALUACION NO DESTRUCTIVA

Tipo de entidad: Asociaciones y Agrupaciones

Cód. según financiadora: RD06/0016/1006

Fecha de inicio-fin: 2007 - 2012

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1** Aroa Baragaño Raneros; Ramon Rodriguez; Aida Bernardo Florez; Pilar Palomo; Enrique Colado; Alfredo Minguela Puras; Beatriz Suarez Alvarez; Carlos Lopez Larrea. Bromodomain protein BRD4 is an epigenetic activator of B7-H6 expression in acute myeloid leukemia. Oncoimmunology. 2021.

Tipo de producción: Artículo científico

Autor de correspondencia: No

- 2** Rodriguez RM; Suarez-Alvarez B; Lavín JL; Ascensión AM; Gonzalez M; Lozano JJ; Raneros AB; PD; Vidal-Castiñeira JR; Huidobro C; Martin-Martin C; Sanz AB; Ruiz-Ortega M; Puig-Kroger A; Corbí AL; Araúzo-Bravo MJ; Aransay AM; Lopez-Larrea C. Signal Integration and Transcriptional Regulation of the Inflammatory Response Mediated by the GM-/M-CSF Signaling Axis in Human Monocytes. Cell reports. 29 - 4, pp. 860 - 872. 2019.

**DOI:** 10.1016/j.celrep.2019.09.035**PMID:** 31644909**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 3** Aroa Baragaño Raneros; Carlos López Larrea; Beatriz Suárez Alvarez. Acute myeloid leukemia and NK cells: two warriors confront each other. *Oncoimmunology*. 8 - 2, pp. e1539617. 2018.

DOI: 10.1080/2162402X.2018.1539617**PMID:** 30713800**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 4** Rodriguez RM; Suarez-Alvarez B; Lavín JL; Mosén-Ansorena D; Baragaño Raneros A; Márquez-Kisinousky L; Aransay AM; Lopez-Larrea C. Epigenetic Networks Regulate the Transcriptional Program in Memory and Terminally Differentiated CD8+ T Cells. *Journal of Immunology*. 198 - 2, pp. 937 - 949. 2017.

DOI: 10.4049/jimmunol.1601102**PMID:** 27974453**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 5** Baragaño Raneros A; Alfredo Minguela Puras; Rodriguez RM; Enrique Colado; Teresa Bernal; Eduardo Anguita; Adela Vasco Mogorron; Alberto Chaparro Gil; Vidal-Castiñeira JR; Márquez-Kisinousky L; Díaz-Bulnes P; Amelia Martinez-Marin; Maria Carmen García Garay; Suarez-Alvarez B; Lopez-Larrea C. Increasing TIMP3 expression by hypomethylating agents diminishes soluble MICA, MICB and ULBP2 shedding in acute myeloid leukemia, facilitating NK cell-mediated immune recognition. *Oncotarget*. 8 - 19, pp. 31959 - 31976. 2017.

DOI: 10.18632/oncotarget.26079**PMID:** 30214691**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 6** Suarez-Alvarez B; Rodriguez RM; Schlangen K; Raneros AB; Márquez-Kisinousky L; Fernández AF; Díaz-Corte C; Aransay AM; López-Larrea C. Phenotypic characteristics of aged CD4+ CD28null T lymphocytes are determined by changes in the whole-genome DNA methylation pattern. *Aging cell*. 16 - 2, pp. 293 - 303. 2017.

DOI: 10.1111/ace.12552**PMID:** 28026094**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 7** Baragaño Raneros A; Martín-Palanco V; Fernández AF; Rodriguez RM; Fraga MF; López-Larrea C; Suárez-Álvarez B. Methylation of NKG2D ligands contributes to immune system evasion in acute myeloid leukemia. *Genes and Immunity*. 16 - 1, pp. 71 - 82. 2014.

DOI: 10.1038/gene.2014.58**PMID:** 25393931**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 8** Baragaño Raneros A; Suárez-Álvarez B; López-Larrea C. Secretory pathways generating immunosuppressive NKG2D ligands: New targets for therapeutic intervention. *Oncoimmunology*. 3, pp. e28497. 2014.

DOI: 10.4161/onci.28497**PMID:** 25050215**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 9** Fernández-Sanchez A; Baragaño Raneros A; Carvajal Palao R; Sanz AB; Ortiz A; Ortega F; Suárez-Álvarez B; López-Larrea C. DNA methylation and histone H3K9 acetylation determine the active transcription of the NKG2D gene in human CD8+ T and NK cells. *Epigenetics*. 8 - 1, pp. 66 - 78. 2013.

DOI: 10.4161/epi.23115**PMID:** 23235109**Tipo de producción:** Artículo científico**Tipo de soporte:** Revista

- 10** Suárez-Álvarez B; Baragaño Raneros A; López-Larrea C. Epigenetic modulation of the immune function: a potential target for tolerance. *Epigenetics*. 8 - 7, pp. 694 - 702. 2013.
DOI: 10.4161/epi.25201
PMID: 23803720
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 11** KP Dalton; Nicieza I; Baragano A; Alonso JM; Parra F. Molecular characterisation of virulence graded field isolates of myxoma virus. *Virology Journal*. 7, pp. 49. 2010.
DOI: 10.1186/1743-422X-7-49
PMID: 20187925
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 12** Aroa Baragaño Raneros; Ramon M Rodriguez; Pilar Palomo; Aida Bernardo Florez; Enrique Colado; Alfredo Minguela; Beatriz Suarez Alvarez; Carlos Lopez Larrea. Bromodomain protein BRD4 is an epigenetic activator of B7-H6 expression in acute myeloid leukemia. *Oncoimmunology*.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista

Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** BRD4 regulates the expression of B7-H6 ligand in acute myeloid leukemia cells promoting the immune recognition by NK cells
Nombre del congreso: Genetics and Epigenetics of Leukemia and Lymphoma: From Knowledge to Applications
Ciudad de celebración: Barcelona, España
Fecha de celebración: 19/09/2019
Fecha de finalización: 20/09/2019
Entidad organizadora: Josep Carreras Leukaemia Research Institute(IJC)
- 2** **Título del trabajo:** B7H6, a ligand for NKp30, is regulated by BRD4 in acute myeloid leukemia cells
Nombre del congreso: 5th European Congress of Immunology
Ciudad de celebración: Amsterdam, Holanda
Fecha de celebración: 02/09/2018
Fecha de finalización: 05/09/2018
- 3** **Título del trabajo:** REGULATION OF SOLUBLE NKG2D LIGANDS IN ACUTE MYELOID LEUKEMIA.
Nombre del congreso: XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Inmunología
Ciudad de celebración: Alicante, Comunidad Valenciana, España
Fecha de celebración: 05/05/2016
Fecha de finalización: 07/05/2016
- 4** **Título del trabajo:** REGULATION OF NKG2DL BY TRANSCRIPTION FACTORS INVOLVED IN HYPOXIA AND EMT PROCESSES
Nombre del congreso: XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Inmunología.
Ciudad de celebración: Salamanca, España
Fecha de celebración: 29/05/2013
Fecha de finalización: 01/06/2013
- 5** **Título del trabajo:** ANÁLISIS DEL PERFIL DE METILACIÓN DE LOS LIGANDOS DE NKG2D (NKG2DL) EN DIFERENTES LINEAS CELULARES TUMORALES MEDIANTE LA TÉCNICA DE PIROSECUENCIACIÓN



Nombre del congreso: XXXVI Congreso de la Sociedad Española de Inmunología

Ciudad de celebración: Pamplona, España

Fecha de celebración: 08/06/2011

Fecha de finalización: 11/06/2011