



## A. DATOS PERSONALES

CV fecha 21/10/2024

Nombre y apellidos	Ana María Zubiaga Elordieta		
DNI/NIE/pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Código Orcid		

### A.1. Situación profesional actual

Entidad			
Facultad/Escuela/Instituto			
Dpto./Centro			
Dirección			
Teléfono		correo electrónico	
Categoría profesional	Catedrática de Universidad		Fecha inicio 25-11-2010
Situación administrativa	Plantilla	<input checked="" type="checkbox"/>	Contratado
	Becario		Otra situación
Dedicación	Completa	<input checked="" type="checkbox"/>	Parcial
Especialización (cód. UNESCO)	241500, 240902		
Palabras clave			

### A.2. Cargos y actividades de carácter científico o profesional desempeñadas con anterioridad

Puesto	Entidad	Fechas
Visiting Scholar	University of California-San Diego (USA)	15/08/14-15/08/15
Catedrática Universidad	Universidad del País Vasco UPV/EHU	22/12/2010- presente
Profesora Titular	Universidad del País Vasco UPV/EHU	25/04/99-25/11/2010
Profesora Titular (interina)	Universidad del País Vasco UPV/EHU	20/10/97-25/04/99
Profesora Asociada	Universidad del País Vasco UPV/EHU	9/01/95- 30/09/97
Postdoctoral Fellow	Universidad de Harvard (USA)	1/11/90- 31/12/94
Research Associate	Universidad de Tufts (USA)	15/09/86- 31/10/90
Profesora Colaboradora	Universidad del País Vasco UPV/EHU	1/10/83- 30/09/86
Becaria	Universidad del País Vasco UPV/EHU	1/12/82- 30/09/83
Profesora de Euskara	HABE-Gobierno Vasco	1/10/81- 31/08/82

### A.3. Formación académica

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciatura en Ciencias Biológicas	UPV/EHU	1981
Doctorado en Ciencias Biológicas	UPV/EHU	1986

## B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (max. 5000 characters, including spaces)

Desarrollé mi actividad investigadora predoctoral en la UPV/EHU, y la posdoctoral en las Universidades de Tufts y de Harvard (1986-1994), donde me especialicé en el estudio de la regulación de los genes implicados en el desarrollo del cáncer. En 1995 me incorporé como profesora a la UPV/EHU. En la actualidad soy Catedrática del área de Genética e imparto docencia en estudios de grado y de posgrado. Cuento con 6 sexenios de investigación y 6 quinquenios de docencia.

Mi ámbito de investigación se encuentra en la confluencia de la Biología y la Genética del Cáncer. Los diseños experimentales incluyen una combinación de modelos celulares y biología molecular clásica, aproximaciones genómicas y proteómicas, así como modelos genéticos animales. Desde mi incorporación he recibido financiación de manera continuada como investigadora principal en más de 20 proyectos nacionales y autonómicos. Destaca mi participación en los proyectos Consolider-Ingenio (2007-2012). Lidero un grupo de investigación consolidado financiado por el Gobierno Vasco desde 2001, formado por profesores, investigadores pre y posdoctorales e investigadores Ikerbasque. Mi grupo ha contribuido al campo con publicaciones relevantes (Cell, Immunity, J Clin Invest, Nucleic Acids



Res), en las que hemos descrito las funciones fisiológicas y patológicas de los factores E2F, y hemos diseccionado los mecanismos que subyacen a su actividad transcripcional y a su implicación en cáncer y en degeneración tisular. Mi grupo colabora activamente con grupos de investigación nacionales (CNIO, U. Barcelona) e internacionales (NKL, Harvard, Karolinska, U. California-San Diego, U. North Carolina), que incluyen visitas prolongadas a sus laboratorios por parte de miembros del grupo. Coordina la Red de Investigación en Cáncer de la UPV/EHU que forma parte de la Alianza ENLIGHT-Cancer Network, formada por 10 universidades de relevancia europeas.

He publicado más de 70 artículos, en su mayoría en revistas de elevado impacto en el área de Biología Molecular y Genética (cuartil 1 y decil 1), he recibido más de 5.500 citaciones y tengo un índice h de 27. He dirigido 19 tesis doctorales y más de 27 trabajos de fin de master. Asimismo, he presentado nuestros trabajos en Congresos internacionales del área de la Genética y de la Biología Molecular y he sido invitada a impartir Seminarios de investigación y de divulgación científica.

Responsabilidades institucionales en la UPV/EHU: Vocal del Comité de Ética para el Bienestar Animal (2009-14), de la Comisión de Investigación (2006-09) y de la Comisión de Posgrado (2013-14); Coordinadora del Programa de Doctorado en Genética Molecular (2005-10) y del Master en Biología Molecular y Biomedicina (2008-14), directora de la Unidad de Investigación y Formación en Biomedicina Molecular y Asesora del servicio general de Genómica (2003-presente).

Actividades como experta: Adjunta a la Coordinación de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva: Área Biología Celular, Molecular y Genética (2005-08) y Área Biomedicina (2015-2018); Gestora de la Agencia Nacional de Investigación, Área de Biomedicina (2021-presente); Miembro de la Comisión de Evaluación de la Investigación de la Agencia per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (desde 2019); Revisora ad hoc en Comisiones de Evaluación de varios programas estatales e internacionales. Miembro de la Junta Científica Asesora del Instituto de Investigación en Salud IDIVAL (Santander) desde 2011 hasta la actualidad. Miembro del Consejo Científico Asesor del Instituto de Biomedicina y Biotecnología de Cantabria (Santander) desde 2016 hasta la actualidad. Miembro elegido de la Junta Directiva de la Asociación Española para la Investigación del Cáncer (ASEICA) desde 2007 hasta 2010. Revisora en revistas científicas internacionales. Editora invitada de la revista Genes (2018-19) y Cancers (2021-22). Participación en más de 80 tribunales de tesis de universidades españolas y europeas.

Nombrada miembro de JAKIUNDE, Academia Vasca de Ciencias, Artes y Letras, y galardonada con el Premio Cadena Ser-Radio Bilbao a la Excelencia en Investigación (2018) y Premio Elhuyar-CAF (2020).

## C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

### C.1. Publicaciones indexadas

1. Anitua E, Troya M, Zalduendo M, ..., Zubiaga AM. The interplay of human-derived periodontal ligament stem cells, endothelial cells and plasma rich in growth factors. **Biomed Pharmacother.** 174:116599 (2024)
2. Hamidi# M, Eriz# A, Mitxelena J, Fernandez-Ares L, Aurrekoetxea I, Aspichueta P, Iglesias-Ara\* A, Zubiaga\* AM (8/8) (\*co-corresponding authors; #co-first authors). Targeting E2F sensitizes prostate cancer cells to drug-induced replication stress by promoting unscheduled CDK1 activity. **Cancers.** Oct 10;14(19):4952 (2022)
3. Mustafa N, Mitxelena J, ...Iglesias-Ara\* A, Zubiaga\* AM (7/7) (\* co-corresponding authors) (7/7). E2f2 attenuates apoptosis of activated T lymphocytes and protects from immune-mediated injury through repression of Fas and FasL. **Int J Mol Sci** Dec 28;23(1):311 (2021)
4. González-Romero F, Mestre D,... Zubiaga AM & Aspichueta\* P. (34/35) E2F1 and E2F2-Mediated Repression of CPT2 Establishes a Lipid-Rich Tumor-Promoting Environment. **Cancer Res.** 81(11):2874-2887 (2021)
5. Mitxelena J & Zubiaga AM. Genomaren ezegonkortasuna, minbiziaren eta zahartzapenaren arretagunean. **RIEV** (Revista Internacional de Estudios Vascos). 66, 1-2: 96-128 (2021) (Invited review)
6. García-Santisteban I, Llopis A, Krenning L, van den Broek B, Zubiaga\* AM, Medema\* RH. (\* co-corresponding authors). (5/6). Sustained CHK2 activity, but not ATM activity, is critical to maintain a G1 arrest after DNA damage in untransformed cells. **BMC Biol.** Feb 19;19(1):35 (2021)
7. Peñalver-González B, Vallejo-Rodríguez J, ... Zubiaga\* AM. (7/7) Golgi Oncoprotein GOLPH3 Gene Expression Is Regulated by Functional E2F and CREB/ATF Promoter Elements. **Genes** (Basel). Mar 25;10(3). pii: E247 (2019)



8. Mitxelena J, Apraiz A, ... Zubiaga\* AM. (8/8) An E2F7-dependent transcriptional program modulates DNA damage repair and genomic stability. **Nucleic Acids Res.** 46:4546-4559 (2018)
9. Iglesias-Ara A, Osinalde N & Zubiaga\* AM. (3/3) Detection of E2F-induced transcriptional activity using a dual luciferase reporter assay. **Methods Mol Biol.** 1726:153-166 (2018)
10. Mitxelena J, Apraiz A, Vallejo-Rodríguez J, Malumbres M, Zubiaga\* AM. (5/5) E2F7 regulates transcription and maturation of multiple microRNAs to restrain cell proliferation. **Nucleic Acids Res.** 44: 5557–5570 (2016)
11. Osinalde N, Mitxelena J, ... Kratchmarova\* I. (7/9) Nuclear phosphoproteomic screen uncovers ACLY as mediator of IL-2-induced proliferation of CD4+ T-lymphocytes. **Mol Cell Proteomics.** 15(6):2076-92 (2016)
12. Iglesias-Ara A, Zenarruzabeitia O, ... Zubiaga\* AM. (5/5) E2F1 and E2F2 prevent replicative stress and subsequent p53-dependent organ involution. **Cell Death Differ.** 22(10):1577-1589. doi: 10.1038/cdd.2015.4 (2015)
13. Laresgoiti U, Olea M, ... Zubiaga\* AM. (7/7) E2F2 and CREB cooperatively regulate transcriptional activity of cell cycle genes. **Nucleic Acids Res.** 41:10185-10198 (2013)
14. Osinalde N, Olea M, ... Zubiaga\* AM. (8/8) The nuclear protein ALY binds to and modulates the activity of transcription factor E2F2. **Mol Cell Proteom.** 12:1087-1098 (2013)

## C.2. Contribuciones a congresos, conferencias científicas y seminarios (Selección)

Invited conference: Zubiaga AM. Mechanisms of cell cycle regulation and genome stability governed by E2F transcription factors. 1<sup>st</sup> Cancer ENLIGHT days. Bordeaux (France) 2023.

Poster: Hamidi M, Eriz A, Fernández-Ares L, Mitxelena J, Iglesias-Ara A, & Zubiaga AM. Combined inhibition of E2F and thymidylate synthase is highly efficient in boosting metastatic prostate cancer cell apoptosis. EACR 2022 Congress. Sevilla 2022.

Poster: Iglesias-Ara A, Mustafa N, Zenarruzabeitia O, Eriz A, Madariaga E, Buelt L, Merino J & Zubiaga AM. E2F2 and p53 Work in Concert to Prevent Replication Stress in T Lymphocytes. 11th Salk Institute Cell cycle Virtual Meeting. San Diego (EEUU). 2021.

Oral Presentation: Vallejo-Rodríguez J, Mitxelena J, Apraiz A, Fullaondo A, Alvarez-Fernández M, Malumbres M, Zubiaga AM. An E2F7-dependent transcriptional program modulates DNA damage repair and genomic stability. 42nd FEBS Congress. Jerusalem (Israel) 2017.

Oral Presentation: García-Santisteban I, Llopis A, van den Broek B, Medema RH & Zubiaga AM. A functional screen identifies novel phosphatases required for checkpoint recovery in G1. Joint Congress of the Spanish Soc. of Cell Biology and the Spanish Soc. of Dev. Biology. Gijón, 2017.

Poster: Vallejo-Rodríguez J, Mitxelena J, Apraiz A, Malumbres M & Zubiaga A.M. E2F7 regulates transcription and maturation of multiple microRNAs to restrain cell proliferation. 24th Biennial Congress of the European Association for Cancer Research. Manchester (UK) 2016.

Invited conference: Zubiaga, AM. Oncogenic and anti-oncogenic roles of E2F transcription factors. 20th World Congress on Advances in Oncology. Athens (Greece) 2015.

## C.3. Proyectos de Investigación

1. “Mecanismos de respuesta al daño del DNA y de progresión tumoral regidos por nuevas redes de regulación transcripcional asociadas a los factores E2F”. MICINN. Ref.: PID2021-122922OB-I00. 07/2022-07/2025. IP: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 272.250€ and FPI fellowship associated to the project.
2. GRUPO CONSOLIDADO: “Bases moleculares de patologías humanas de alta prevalencia: cáncer e infertilidad. Avanzando (en medicina de precisión) hacia un manejo personalizado del paciente”. Gobierno Vasco. Depto. Educ. Ref.: IT1547-22. 01/2022-12/2025. IP: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 285.600 €
3. RED TEMATICA “Balance entre proliferación y diferenciación: mecanismos y relevancia en patología humana”. MICINN. Ref.: RED2022-134792-T. 01/2023-12/2024. Coordinator network (13 groups): Marcos Malumbres. PI group: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 22.000 € total
4. “MATRIXBIOCELL-Desarrollo, caracterización y optimización de modelos celulares multicapa en el marco de una terapia avanzada 100% autóloga para su aplicación en ingeniería tisular”. Gobierno Vasco, Dpto. Economía. 01/2020-12/2021. Ref.: KK-2020/00014. PI: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 52.930 €



5. RED TEMÁTICA “Balance entre proliferación y diferenciación: mecanismos y relevancia en patología humana”. MICIU. Ref.: RED2018-102723-T. 01/2020-12/2022. Coordinator network (10 groups): Marcos Malumbres. PI group: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 20.000 € total
6. “Revisando el papel de los factores E2F en el desarrollo tumoral: estudio de la conexión E2F-EMT”. Ministerio de Ciencia y Universidades. Ref.: RTI2018-097497-B-I00. 01/2019-12/2021. PI: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 181.500 €
7. “GRUPO CONSOLIDADO: Biología celular y molecular del cáncer”. Gobierno Vasco, Dpto. Educación. Ref.: IT1257-19. 01/2019-12/2021. PI: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 268.305 €
8. “Relevancia fisiológica de los factores E2F más allá de la regulación del ciclo celular”. Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: SAF2015-67562-R. 01/2016-12/2018. Extended 30-06-19 PI: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 193.000 €
9. “Investigación colaborativa en reconocimiento molecular en el contexto de la patología común y de las enfermedades raras”. Gobierno Vasco, Depto. Desarrollo Económico y Competitividad. Ref.: KK-2015/89. 01/2015-12/2016. PI: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 54.056 €
10. “Caracterización funcional y mecanismos de acción de los factores de transcripción típicos y atípicos de la familia E2F”. Ministerio de Economía y Competitividad. Ref.: SAF2012-33551. 01/2013-12/2015. PI: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 152.000 €
11. “GRUPO CONSOLIDADO: Mecanismos moleculares implicados en la alteración de la homeostasis celular: perspectivas para la terapia del cáncer”. Gobierno Vasco, Dpto. Educación. Ref.: IT634-13. 01/2013-12/2018. PI: Ana M<sup>a</sup> Zubiaga. 353.599 €

#### C.4. Actividades de Evaluación

- Member of the Coordination and Evaluation team of the Spanish National Agency of Evaluation and Prospective (ANEP), area of Cellular-Molecular Biology and Genetics (2005-2009).
- Member of the Coordination and Evaluation team of the Spanish National Agency of Evaluation and Prospective (ANEP), area of Biomedicine (2015-2018 and 2021-present).
- Member of the Research Evaluation Commission of the Agency for the Quality of the University System of Catalonia. Area of Medical and Health Sciences (2019-present).
- Reviewer *ad hoc* of research grant applications for MINECO Plan Nacional i+d, Netherlands Cancer Institute, Fundación Progreso y Salud, Juan de la Cierva, Ramón y Cajal.
- Participation in over 80 Doctoral Thesis Committees in Spanish universities.
- Referee of international journals: J Clin Invest, Cell Signaling, PlosOne, FEBS Lett, Exp Cell Res, Carcinogenesis, Nat Commun...

#### C.5. Responsabilidades Institucionales

- Elected member of the UPV/EHU Research Committee from 2006 until 2009.
- Elected member of the UPV/EHU Postgraduate Committee from 2013 until 2014.
- Member of the UPV/EHU Ethics and Animal Welfare Committee from 2009 until 2014.
- Coordinator of the Doctoral Degree Program with quality award recognition “*Advances in Molecular Genetics*” from 2005 until 2010.
- Coordinator of the Interuniversity Master Degree Program “*Molecular Biology and Biomedicine*” from 2008 until 2014.
- Member of the “*Molecular Biology and Biomedicine*” Doctoral Degree committee from 2013 until present.
- Director of the UPV/EHU Research and Training Unit *Cluster in Molecular Biomedicine Education and Research* (over 40 investigators) from 2011 until 2017.
- Supervisor of the Genomics Facility at the UPV/EHU from 2003 until present.
- Appointed member of the Basque Academy of Sciences, Arts and Letters *JAKIUNDE* since 2018.
- Elected member of the UPV/EHU University Faculty since 2020.

#### C.6. Participación en comités científicos, técnicos y/o asesores

- Member of the Scientific Advisory Board of IDIVAL Health Research Institute (Santander) from 2011 until present.
- Member of the Scientific Advisory Board of the Institute of Biomedicine & Biotechnology of Cantabria (Santander) from 2016 until present.
- Elected member of the Directive Board of the Spanish Association for Cancer Research (ASEICA) from 2007 until 2010.