

CV Date	14/10/2021
---------	------------

## Part A. PERSONAL INFORMATION

First Name *	María del Carmen		
Family Name *	Peña Chilet		
Sex *	Female	Date of Birth *	01/10/1984
ID number Social Security, Passport *	22590398M	Phone Number	(0034) 963864402
URL Web			
Email Address *	mariapch84@gmail.com		
Researcher's identification number	Open Researcher and Contributor ID (ORCID)*	0000-0002-6445-9617	
	Researcher ID	A-8387-2015	
	Scopus Author ID		

\* Mandatory

### A.1. Current position

Job Title	Post-doctoral Researcher		
Starting date	2018		
Institution	CONSORCIO CENTRO DE INVESTIGACION BIOMEDICA EN RED M.P. (CIBER)		
Department / Centre	Área de Bioinformática Clínica / Hospital Virgen del Rocio		
Country		Phone Number	
Keywords	Molecular mechanism of disease; Computational biology		

### A.2. Previous positions

Period	Job Title / Name of Employer / Country
2017 - 2018	Post-doctoral Researcher / Fundación Investigación Hospital Clínico Valencia
2017 - 2018	Postdoctoral Researcher / Fundación Progreso y Salud
2017 - 2017	Postdoctoral Researcher / Fundación Investigación Hospital Clínico Valencia
2015 - 2016	Researcher / Fundación Investigación Hospital Clínico Valencia
2011 - 2014	PhD Student / Fundación Investigación Hospital Clínico Valencia
2004 - 2005	Student assistant / Universitat de València

### A.3. Education

Degree/Master/PhD	University / Country	Year
PhD Biotechnology and biomedicine	Universitat de València	2015
Máster Universitario en Biología Molecular, Celular y Genética	Universitat de València	2011
Licenciado en Biología Opción Biología Fundamental y Biotecnología.	Universitat de València	2009

### A.4. General quality indicators of scientific production

Research items: 30 scientific papers and 1 book chapter in 1stD or 1stQ journals, including The Lancet Oncology and NAR journals.

Total number of citations: 354 (Web of Science)

H index: 13

Funding: 1 European, 5 national and 2 local projects. I am currently the PI of one national competitive project (PI/AES2020).

Advisory in four Msc works and two ongoing PhD thesis.

These indicators of research activity can be accessed in WoS Researcher ID: A-8387-2015.

## Part B. CV SUMMARY

La Dra. María Peña Chilet se licenció en Biología en el año 2009, obteniendo su título de máster en Biología Molecular, Celular y Genética en 2011. Ese año obtuvo una beca predoctoral para unirse al Instituto de Investigación Biomédica - INCLIVA, donde se doctoró cum laude en Biotecnología y Biomedicina, bajo la dirección de la Dra. Gloria Ribas Despuig y la Dra. Ana Lluch Hernández, en 2015 por la Universidad de Valencia.

Su trabajo de investigación se ha publicado en 26 artículos científicos y un capítulo de libro, la mayoría en revistas de primer cuartil o decil. Sus publicaciones acumulan 312 citas según Web of Science, alcanzando un índice H de 11.

Actualmente forma parte del BiER-CIBERER, la plataforma de Bioinformática en Enfermedades Raras del Centro de Investigaciones Biomédicas en Red de Enfermedades Raras (CIBERER) y trabaja como investigadora postdoctoral en el Área de Bioinformática Clínica del Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, bajo la supervisión del Dr. Joaquín Dopazo. También forma parte del grupo de Medicina de sistemas Computacional en el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Participa en 4 proyectos, incluyendo un proyecto europeo (Accelerator award), relacionados con biología de sistemas y medicina personalizada. Además es la Investigadora principal que coordina un proyecto de investigación titulado "Mathematical models for drug repositioning in rare diseases" financiado por el CIBERER – ISCIII (ACCI2018-29), en convocatoria competitiva. Y ha obtenido, como investigadora principal, un proyecto nacional PI/AES2020 del ISCIII de 3 años de duración, con referencia PI20-01305.

## Part C. RELEVANT ACCOMPLISHMENTS

### C.1. Publications.

AC: corresponding author. (n° x / n° y): position / total authors. If applicable, indicate the number of citations

- 1 Scientific paper.** J. Martin-Broto; S. Stacchiotti; A. Lopez-Pousa; et al; J. Cruz. 2020. Pazopanib for treatment of typical solitary fibrous tumours: a multicentre, single-arm, phase 2 trial *The Lancet Oncology*. *The Lancet*. 21-3, pp.456-466.
- 2 Scientific paper.** J. Martin-Broto; J. Cruz; N. Penel; et al; S. Stacchiotti. 2018. Pazopanib for treatment of advanced malignant and dedifferentiated solitary fibrous tumour: a multicentre, single-arm, phase 2 trial *The Lancet Oncology*. *The Lancet*. 20-1, pp.134-144.
- 3 Scientific paper.** M Garrido-Rodriguez; DLopez-Lopez; FM Ortuno; M. Peña-Chilet; E Muñoz; MA Calzado; J Dopazo. 2021. A versatile workflow to integrate RNA-seq genomic and transcriptomic data into mechanistic models of signaling pathways *PLoS Computational Biology*. *PLoS*. 17-2, pp.e1008748.
- 4 Scientific paper.** K. Rian; M Esteban-Medina; MR Hidalgo; et al; J. Dopazo. 2021. Mechanistic modeling of the SARS-CoV-2 disease map *BioData Mining*. *BMC*. 14-5.
- 5 Scientific paper.** C. Loucera; M Esteban-Medina; K Rian; MM Falco; J Dopazo; M. Peña-Chilet. 2020. Drug repurposing for COVID-19 using machine learning and mechanistic models of signal transduction circuits related to SARS-CoV-2 infection *Signal Transduction and Targeted Therapy*. *Nature*. 5-290.
- 6 Scientific paper.** Javier Martin-Broto; Nadia Hindi; Giovanni Grignani; et al; J.A. Lopez-Martin. 2020. Nivolumab and sunitinib combination in advanced soft tissue sarcomas: a multicenter, single-arm, phase Ib/II trial *J Immunother Cancer*. 8-2, pp.e001561.
- 7 Scientific paper.** M. Peña-Chilet; G. Roldan; Javier Perez Florido; et al; J. Dopazo. 2020. CSVS, a crowdsourcing database of the Spanish population genetic variability *Nucleic Acids Research (NAR)*. Oxford Academics. gkaa794-doi.org/10.1093/nar/.

- 8 **Scientific paper.** C. Cubuk; F.E. Can; M. Peña-Chilet; J. Dopazo. 2020. Mechanistic Models of Signaling Pathways Reveal the Drug Action Mechanisms behind Gender-Specific Gene Expression for Cancer Treatments *Cells*. MDPI. 9-7, pp.1579.
- 9 **Scientific paper.** M.M. Falco; M. Peña-Chilet; C. Loucera; M.R. Hidalgo; J. Dopazo. 2020. Mechanistic models of signaling pathways deconvolute the glioblastoma single-cell functional landscape *NAR Cancer*. Oxford Academics. 2-2, pp.zcaa011.
- 10 **Scientific paper.** 2020. HDAC5 Inhibitors as a Potential Treatment in Breast Cancer Affecting Very Young Women *Cancers*. 12-12, pp.412.
- 11 **Scientific paper.** M. Peña-Chilet; M. Esteban-Medina; M. M. Falco; K. Rian; MR. Hidalgo; C. Loucera; J. Dopazo. 2019. Using mechanistic models for the clinical interpretation of complex genomic variation *SCIENTIFIC REPORTS*. npg. 9-18937.
- 12 **Scientific paper.** Sara S. Oltra; M. Peña-Chilet; K. Flower; et al; G. Ribas. 2019. Acceleration in the DNA methylation age in breast cancer tumours from very young women *Scientific Reports*. npg. 9-14991.
- 13 **Scientific paper.** M. Esteban-Medina; M. Peña-Chilet; C. Loucera; J. Dopazo. 2019. Exploring the druggable space around the Fanconi anemia pathway using machine learning and mechanistic models *BMC BIOINFORMATICS*. 20-370.
- 14 **Scientific paper.** M.T. Martinez; S. S. Oltra; M. Peña-Chilet; et al; G. Ribas. 2019. Breast Cancer in Very Young Patients in a Spanish Cohort: Age as an Independent Bad Prognostic Indicator *Breast Cancer: Basic and Clinical Research*. SAGE journals. 13, pp.1178223419828766.
- 15 **Scientific paper.** Sara S. Oltra; M. Peña-Chilet; V. Vidal-Tomas; et al; G. Ribas. 2018. Methylation deregulation of miRNAs promoters identifies miR124-2 as a survival biomarker in Breast Cancer in very young women *Scientific Reports*. Nature. 8, pp.14373.
- 16 **Scientific paper.** B. Hernando; M. Ibarrola-Villava; M. Peña-Chilet; S. Alonso; G. Ribas; C. Martinez-CAdenas. 2016. Sex and MC1R variants in human pigmentation: Differences in tanning ability and sensitivity to sunlight between sexe *Journal of dermatological science*. ELSEVIER. 84-3, pp.346-348.
- 17 **Scientific paper.** M.J. Llorca-Cardenosa; T. Fleitas; M. Ibarrola-Villava; et al; A. Cervantes. 2016. Epigenetic changes in localized gastric cancer: the role of RUNX3 in tumor progression and the immune microenvironment *Oncotarget*. 7-39, pp.63424-63436.
- 18 **Scientific paper.** B. Hernando; M. Ibarrola-Villava; L.P. Fernandez; et al; G. Ribas. 2016. Sex-specific genetic effects associated with pigmentation, sensitivity to sunlight, and melanoma in a population of Spanish origin *Biology of Sex Differences*. BioMed Central. 7-17.
- 19 **Scientific paper.** M.J. Llorca-Cardenosa; M. Peña-Chilet; M. Mayor; et al; G. Ribas. 2014. Long telomere length and rs401681 in TERT-CLPTM1 locus association with melanoma risk *European Journal of Cancer*. 50-18, pp.3168-3177.
- 20 **Scientific paper.** M. Peña-Chilet; M.T. Martinez; A.J. Perez-Fidalgo; et al; G. Ribas. 2014. MicroRNA profile in very young women with Breast Cancer *BMC Cancer*. 14-529.
- 21 **Scientific paper.** Y. Arroyo-Berdugo; S. Alonso; G. Ribas; et al; M.D.Boyano. 2014. Involvement of ANXA5 and ILKAP on the Susceptibility of Human Melanoma *Plos One*. 9-4, pp.e95522.
- 22 **Scientific paper.** M. Ibarrola-Villava; M. Peña-Chilet; M.J. Llorca-Cardenosa; S.S. Oltra; C.M. Cadenas; J. Bravo; G. Ribas. 2014. Modeling MC1R Rare Variants: A Structural Evaluation of Variants Detected in a Mediterranean Case-Control Study *Journal of Investigative Dermatology*. 134-4, pp.1146-1155.
- 23 **Scientific paper.** L. Peiró-Chova; M. Peña-Chilet; J.A. López-Guerrero; et al; G. Despuig. 2013. High stability of microRNAs in tissue samples of compromised quality *Virchows Archive*. 463-3, pp.765-774.
- 24 **Scientific paper.** Mairer Ibarrola Villava; María Peña Chilet; Marta Jesica Llorca Cardenosa; Sara Oltra; Conrado Martinez Cadenas; Jerónimo Bravo; Gloria Ribas Despuig. 2013. Modeling MC1R Rare Variants: A Structural Evaluation of Variants Detected in a Mediterranean Case-Control Study *Journal of Investigative Dermatology*.

- 25 **Scientific paper.** María del Carmen Peña Chilet; Conrado Martínez Cadenas; Marta Jessica Llorca Cardeñosa; Raimundo Cervera Vidal; Mainer Ibarrola Villava; Gloria Ribas Despuig. 2013. Gender and eye colour prediction discrepancies: A reply to criticisms Forensic Science International: Genetics.
- 26 **Scientific paper.** María del Carmen Peña Chilet; Conrado Martínez Cadenas; Mainer Ibarrola Villava; Gloria Ribas Despuig. 2013. Gender is a major factor explaining discrepancies in eye colour prediction based on HERC2/OCA2 genotype and the IrisPlex model Forensic Science International: Genetics. 7-4, pp.453-460.
- 27 **Scientific paper.** María del Carmen Peña Chilet; Mainer Ibarrola Villava; Martín Martínez González; et al;. 2013. rs12512631 on the group specific complement (vitamin D-binding protein GC) implicated in melanoma susceptibility PlosOne. 8-3, pp.e59607.
- 28 **Scientific paper.** M.Ibarrola-Villava; M.Peña-Chilet; L.P.Fernander; et al; G.Ribas. 2011. Genetic polymorphisms in DNA repair and oxidative stress pathways associated with malignant melanoma susceptibility European Journal of Cancer. 47-17, pp.2618-2625.
- 29 **Scientific paper.** María del Carmen Peña Chilet; Maite Blanquer Maceiras; Mainer Ibarrola Villava; et al;. Genetic variants in PARP1 (rs3219090) and IRF4 (rs12203592) genes associated with melanoma susceptibility in a Spanish population BMC Cancer. 27-13, pp.260.
- 30 **Book chapter.** G. Ribas; M. Ibarrola-Villava; M. Peña-Chilet; L.P. Fernandez; C. Martinez-Cadenas. 2012. Low-penetrance variants and susceptibility to sporadic malignant melanoma.Melanoma–From early detection to treatment. InTech Open. ISBN 980-953-307-600-8.

### C.3. R&D and innovation projects and contracts

- 1 **Project.** IMP/00009, Programa IMPaCT de Medicina Genómica. (2021). Instituto de Salud Carlos III. (CIBER ENFERMEDADES RARAS (CIBERER)). 2021-2024. 7.249.990 €. Team member.
- 2 **Project.** PI20/01305, Modelos mecanísticos mediante Machine Learning para el descubrimiento de dianas terapéuticas y reposicionamiento de fármacos en enfermedades raras. PI/AES2020 - ISCIII. María Peña Chilet. (CIBER ENFERMEDADES RARAS (CIBERER)). 01/01/2021-31/12/2023. 93.170 €. Principal investigator.
- 3 **Project.** Improving neoadjuvant therapy in high-risk sarcomas. CRUK AACR Accelerator Award. Joaquín Dopazo. (BA/FPS). 2019-2023. 559.250 €.
- 4 **Project.** PE-0002-2018, Desarrollo de un sistema bioinformático de apoyo a la decisión en medicina genómica de precisión para el tratamiento personalizado del cáncer en el sistema de salud. Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Carlos Loucera. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 2018-2022. 178.586 €. Team member.
- 5 **Project.** Large-scale drug repurposing in rare diseases by genomic Big Data analysis with machine learning methods. Joaquin Dopazo Blazquez. (FUNDACION PUBLICA ANDALUZA PROGRESO Y SALUD). 2019-2021. 94.300 €.
- 6 **Project.** Modelos matemáticos de mecanismos de enfermedad para el reposicionamiento de fármacos en enfermedades raras. María Peña Chilet. (CIBER ENFERMEDADES RARAS (CIBERER)). 01/01/2019-31/03/2020. 68.500 €. IP
- 7 **Project.** Análisis de la desregulación transcriptómica en tejido tumoral de mujeres jóvenes con cáncer de mama e implicaciones funcionales. Instituto de Salud Carlos III. Gloria Ribas Despuig. (Fundación Investigación Hospital Clínico Valencia). 2014-2017.
- 8 **Project.** Impacto de la susceptibilidad genética y de la exposición solar sobre los niveles de Vitamina D en pacientes con melanoma. Instituto de Salud Carlos III. (Fundación Investigación Hospital Clínico Valencia). 01/01/2011-31/12/2013. 97.647 €.
- 9 **Project.** Validación microRNAs por sondas de RT-PCR cuantitativa - Acción Intramural. Fundación Investigación Hospital Clínico Valencia. Gloria Ribas Despuig. (Fundación Investigación Hospital Clínico Valencia). 2013-2013.
- 10 **Contract.** Búsqueda de marcadores moleculares en pacientes de cáncer de mama menores de 35 años Fundación Le Cadó. 01/01/2012-01/01/2015. 30.000 €.