

Fecha del CVA	09/12/2022
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre	Pedro		
Apellidos	Fernández Salguero		
Sexo	Hombre	Fecha de Nacimiento	13/01/1963
DNI/NIE/Pasaporte	09167700S		
URL Web			
Dirección Email	pmfersal@unex.es		
Open Researcher and Contributor ID (ORCID)	0000-0003-2839-5027		

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Full professor for Biochemistry and Molecular Biology		
Fecha inicio	2010		
Organismo / Institución	UNIVERSITY OF EXTREMADURA (UEX)		
Departamento / Centro			
País	España	Teléfono	(34) 924-289422
Palabras clave			

A.2. Situación profesional anterior (incluye interrupciones en la carrera investigadora - indicar meses totales, según texto convocatoria-)

Periodo	Puesto / Institución / País
1992 - 1997	Postdoctoral fellow (Fogerty) N.I.H. / National Cancer Institute, NIH EE.UU.
1988 - 1991	Predoctoral fellow Spanish Government / University of Extremadura

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Biological Sciences (Biochemistry and Molecular Biology)	Universidad de Extremadura	1991
Graduate in Biological Sciences	Universidad de Extremadura	1986

Parte B. RESUMEN DEL CV

I got my master degree in Science (M.S.) and my PhD in Biochemistry and Molecular Biology at the University of Extremadura (UEX) in 1991. I then did my postdoctoral tenure at the Laboratory of Molecular Carcinogenesis (LMC), National Cancer Institute (NCI), National Institutes of Health (NIH), Bethesda, MD, USA between Dec 1991 and Feb 1997. During this period I was responsible for 3 research projects: (1) Generation of murine transgenic knockout models for cancer-related nuclear receptors; (2) Characterization of mutations in the DPYD gene causing lethal toxicity to 5-FU-treated cancer patients; (3) Identification of P450 genes relevant to tobacco-related human lung cancer. I am co-inventor of 3 patents on DPYD that produced a licensed diagnostic kit receiving the regional (2010) and national (2011) USA national technology transfer laboratory award (FLC). I returned to the UEX in 1997 as associate professor for Biochemistry and Molecular Biology to be promoted to full professor in 2010. I teach Cell Signaling in Biology and Mammalian transgenesis to master students. I have established a catalogued laboratory devoted to the study of Molecular Biology of Cancer regularly funded by competitive projects of the Spanish Government, Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer-RTICC, Junta de Extremadura and the UEX. I have published around 120 scientific papers in peer review journals (JCR) that have received over 12.700 citations. I have a Hirsch index of 53 (SCOPUS). My laboratory is interested in understanding the role of nuclear receptors in cancer progression and metastasis, particularly in melanoma, glioblastoma and, recently, hepatocellular carcinoma. We also investigate the role of repetitive elements in the functioning of tumoral cells with emphasis in tumor cell

differentiation, pluripotency and reprogramming. We use Genetics, Molecular and Cellular Biology techniques in cellular models, transgenic animals and human tumor biopsies. A major effort is dedicated to collaborate with the Molecular Pathology and Liver transplant Units of the Medical Hospital. We believe that our research is relevant to human Health and to improve cancer diagnose and therapy.

Parte C. LISTADO DE APORTACIONES MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones más importantes en libros y revistas con “peer review” y conferencias

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 **Artículo científico.** Sanchez-Guardado, L.O.; Martín-Muñoz, P.; Ortega-Ferrusola, C.; et al; Fernandez-Salguero, P.M. (AC). (17/17). 2016. piRNA-associated proteins and retrotransposons are differentially expressed in murine testis and ovary of aryl hydrocarbon receptor deficient mice. *Open Biology*. Royal Society-EMBL. 6-12, pp.1-20. <https://doi.org/10.1098/rsob.160186>.
- 2 **Artículo científico.** Morales-Hernandez, A.; Gonzalez-Rico, F.J.; Roman, A.C.; et al; Fernandez-Salguero, P.M.(10/10). 2016. Alu retrotransposons promote differentiation of human carcinoma cells through the aryl hydrocarbon receptor. *Nucleic Acids Research*. Oxford University Press. 44, pp.4665-4683.
- 3 **Artículo científico.** Contador-Troca, M.; Alvarez-Barrientos, A.; Merino, J.M.; et al; Fernandez-Salguero, P.M.(12/12). 2015. Aldehyde dehydrogenase requires dioxin receptor knock-down to promote melanoma tumorigenesis *Molecular Cancer*. 14, pp.148-162.
- 4 **Artículo científico.** Rejano-Gordillo, C.; González-Rico, F.J.; Marín-Díaz, B; Ordiales-Talavera, A.; Nacarino-Palma, A.; Román, A.C.; Merino, J.M.; Fernández-Salguero, P.M. (AC). (8/8). 2022. Liver regeneration after partial hepatectomy is improved in the absence of aryl hydrocarbon receptor *Sci Rep. Nature*. 12, pp.1-16.
- 5 **Artículo científico.** Nacarino-Palma, A.; Rico-Leo, E.; Campisi, J.; et al; Fernández-Salguero, P.M. (AC). (9/9). 2022. Aryl hydrocarbon receptor blocks aging-induced senescence in the liver and fibroblast cells *Aging-US*. 14-10, pp.4281-4302.
- 6 **Artículo científico.** Rejano-Gordillo, C; Ordiales-Talavera, A.; Nacarino-Palma, A.; Merino, J.M.; González-Rico, F.J.; Fernández-Salguero, P.M. (AC). (6/6). 2022. Aryl Hydrocarbon Receptor: From Homeostasis to Tumor Progression *Front Cell Dev Biol*. 10, pp.1-13.
- 7 **Artículo científico.** Nacarino-Palma, A.; González-Rico, F.J.; Rejano-Gordillo, C.M.; Ordiales-Talavera, A.; Merino, J.m.(6/6). 2021. The aryl hydrocarbon receptor promotes differentiation during mouse preimplantational embryo development *Stem Cell Reports*. Cell Press. 16-9, pp.2351-2363. <https://doi.org/10.1016/j.stemcr.2021.08.002>
- 8 **Artículo científico.** Rico-Leo, E.M.; Lorenzo-Martín, L.F.; Román, A.C.; Bustelo, X.R.; Merino J. M.; Fernández-Salguero, P.M. (AC). (6/6). 2021. Aryl hydrocarbon receptor controls skin homeostasis, regeneration, and hair follicle cycling by adjusting epidermal stem cell function *Stem Cells*. Oxford Academic. 39-12, pp.1733-1750. <https://doi.org/doi.org/10.1002/stem.3443>
- 9 **Artículo científico.** Nacarino-Palma, A.; Rejano-Gordillo, C; González-Rico, F.J.; et al; Fernández-Salguero, P.M. (AC). (9/9). 2021. Loss of Aryl Hydrocarbon Receptor Favors K-RasG12D-Driven Non-Small Cell Lung Cancer *Cancers*. MDPI. 13-16, pp.1-17. <https://doi.org/org/10.3390/cancers13164071>
- 10 **Artículo científico.** Francisco J González Rico; Cristina Vicente García; Almudena Fernández; et al; (AC). (9/9). 2020. Alu retrotransposons modulate Nanog expression through dynamic changes in regional chromatin conformation via aryl hydrocarbon receptor *Epigenetics & Chromatin*. Springer Nature. 13, pp.15-28.
- 11 **Artículo científico.** Isabel Bravo Ferrer; María I Cuartero; Violeta Medina; et al; ;. (9/10). 2019. Lack of the aryl hydrocarbon receptor accelerates aging in mice *FASEB Journal*. Wiley. 33-11, pp.12644-12654.

- 12 Artículo científico.** ; Francisco Lorenzo Martín; Carmen Citterio; et al; ;. (15/17). 2019. Vav proteins maintain epithelial traits in breast cancer cells using miR-200c-dependent and independent mechanisms *Oncogene. Nature.* 38-2, pp.209-227.
- 13 Artículo científico.** ; Nuria Moreno Marín; Jaime M. Merino; et al; (AC). (12/12). 2018. Aryl Hydrocarbon Receptor Promotes Liver Polyploidization and Inhibits PI3K, ERK, and Wnt/ β -Catenin Signaling *iScience. Cell Press.* 4, pp.44-63.
- 14 Artículo científico.** Ángel C Román; José M. Carvajal González; Jaime M. Merino; Sonia Mulero Navarro; (AC). (5/5). 2018. The aryl hydrocarbon receptor in the crossroad of signalling networks with therapeutic value *Pharmacology & Therapeutics. Elsevier.* 185, pp.50-63.
- 15 Artículo científico.** Antonio Morales Hernández; Ana Nacarino Palma; Nuria Moreno Marín; et al; (AC). (10/10). 2017. Lung regeneration after toxic injury is improved in absence of dioxin receptor *Stem Cell Research. Elsevier.* 25, pp.61-71.
- 16 Artículo científico.** Nuria Moreno Marín; Eva Barrasa; Antonio Morales Hernández; Beroé Paniagua; Gerardo Blanco Fernández; Jaime Merino Fernández; (AC). (7/7). 2017. Dioxin Receptor Adjusts Liver Regeneration After Acute Toxic Injury and Protects Against Liver Carcinogenesis *Scientific Reports. Nature Publishing.* 7-1, pp.1-12.
- 17 Artículo científico.** Rey-Barroso, J.; Alvarez-Barrientos, A.; Rico-Leo, E; Contador-Troca, M.; Carvajal-Gonzalez, J.M.; Echarri, A.; del Pozo, M.A.; Fernandez-Salguero, P.M. (AC). (8/8). 2014. The dioxin receptor modulates caveolin-1 mobilization during directional migration: role of choleste *Cell Commun Signaling.* 12, pp.57-76. WOS (2)
- 18 Artículo científico.** Rico-Leo, E; Alvarez-Barrientos, A.; Fernandez-Salguero, P.M.(3/3). 2013. Dioxin receptor knock-down promotes basal and TGF β -induced epithelial-to-mesenchymal transition *Journal Biological Chemistry.* pp.7841-7856. WOS (12)
- 19 Artículo científico.** Contador-Troca, M.; Alvarez-Barrientos, A.; Barrasa, E.; et al; Fernandez-Salguero, P.M. (AC). (10/10). 2013. The Dioxin receptor has tumor suppressor activity in melanoma growth and metastasis *Carcinogenesis.* 34, pp.2683-2693. WOS (7)
- 20 Artículo científico.** Roman, A.C.; Gonzalez-Rico, F.J.; Moltó, E.; et al; Fernandez-Salguero, P.M. (AC). (12/12). 2011. Dioxin receptor and Slug transcription factors regulate the insulator activity of B1 SINE retrotransposons via an RNA polymerase switch* *Genome Research** (*Journal cover). 21, pp.422-432. WOS (30)
- 21 Artículo científico.** Sauzeau, V.; Carvajal-Gonzalez, J.M.; Riobobos, A.S.; et al; Fernandez-Salguero, P.M. (co-corresponding) (AC); Bustelo, X.R.(9/10). 2011. Transcriptional factor Aryl Hydrocarbon Receptor (Ahr) controls cardiovascular and respiratory functions by regulating the expression of the Vav3 proto-oncogene.*Journal Biological Chemistry.* 286, pp.2896-2909. WOS (16)
- 22 Artículo científico.** Roman, A.C.; Carvajal-Gonzalez, J.M.; Rico-Leo, E; Fernandez-Salguero, P.M.2009. Dioxin receptor deficiency impairs by a mechanism involving VEGF-depletion in the endothelium and TGF over-expression in the stroma.*Journal of Biological Chemistry. American Society for Biochemistry and Molecular Biology.* 284, pp.25135-25148. WOS (35)
- 23 Artículo científico.** Carvajal-Gonzalez, J.M.; Roman, A.C.; Cerezo-Guisado, M.I.; Rico-Leo, E; Martin-Partido, G; Fernandez-Salguero, P.M.2009. Loss of dioxin receptor expression accelerates wound healing in vivo by a mechanism involving TGF β | *Journal of Cell Science. Company of Biologists LTD.* 122, pp.1823-1833. WOS (24)

C.3. Proyectos o líneas de investigación

- 1 Proyecto.** Mecanismos que regulan la interacción senescencia-reprogramación en carcinoma hepatocelular: implicación en regeneración hepática. Pedro M. Fernández Salguero. (Universidad de Extremadura). 01/09/2021-01/09/2024. 275.154 €.
- 2 Proyecto.** Regulación de la Reprogramación y la Senescencia en el Carcinoma Hepatocelular por el receptor AhR: implicaciones clínicas. Pedro M. Fernández Salguero. (Universidad de Extremadura). 01/07/2021-01/07/2024. 149.996 €.

- 3 Proyecto.** SAF2017-82597-R, Regulation of hepatic polyploidy, cell reprogramming and hepatocellular carcinoma by the dioxin receptor. Ministerio de Ciencia e Innovación 2017. Pedro Fernández Salguero. (Universidad de Extremadura). 01/01/2018-31/12/2020. 278.300 €.
- 4 Proyecto.** IB16210, Molecular studies in infantile leukemia and hepatocarcinoma using induced pluripotent stem cells (iPS). Junta de Extremadura 2016. Pedro M. Fernández Salguero. (Universidad de Extremadura). 03/06/2017-03/11/2020. 149.987 €.
- 5 Proyecto.** SAF2014-51813-R, Dioxin receptor in pluripotency and reprogramming: new mechanisms that regulate cell differentiation. Ministerio de Ciencia e Innovación 2014. Pedro M. Fernández Salguero. (Universidad de Extremadura). 01/01/2015-29/12/2017. 314.600 €. Coordinador.
- 6 Proyecto.** RD12/0036/0032, Red Temática de Cáncer RTICC, Molecular Biology group. Instituto de Salud Carlos III 2012. Pedro M. Fernández Salguero. (Universidad de Extremadura). 01/01/2013-01/01/2014. 122.217 €.
- 7 Proyecto.** RD06/0020/1016, Red Temática de Cáncer RTICC, Molecular Biology of Cancer. Ministerio de Sanidad y Consumo RD06/0020/1016 (150.854 €). Pedro M. Fernández Salguero. (Universidad de Extremadura). 01/01/2009-01/01/2012. 150.854 €. Coordinador.
- 8 Proyecto.** SAF2008-00462, Regulation of the epithelial-to-mesenchymal transition and cell motility by the dioxin receptor AhR. Ministerio de Ciencia e Innovación SAF2008-00462 (205.700 €). Pedro M. Fernández Salguero. (Universidad de Extremadura). 01/01/2009-01/01/2011. 205.700 €. Coordinador.

C.4. Actividades de transferencia de tecnología/conocimiento y explotación de resultados

- 1 Patente de invención.** Frank Gonzalez; Pedro M. Fernandez Salguero. 6,787,306. Methods and compositions for detecting dihydropyrimidine dehydrogenase splicing mutations (EE.UU. y Canadá) 6,787,306 Estados Unidos de América. 07/09/2004. National Cancer Institute, National Institutes of Health. National Institutes of Health.
- 2 Patente de invención.** Pedro M. Fernandez Salguero; Frank Gonzalez. 6,015,673. Cloning and expression of cDNA for human dihydropyrimidine dehydrogenase (EE.UU. y Canadá) 6,015,673 Estados Unidos de América. 18/01/2000. National Cancer Institute, National Institutes of Health. National Institutes of Health.