

Fecha del CVA

27/05/2020

## Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Ricardo Enrique Pérez Tomás		
DNI/NIE/Pasaporte		Edad	
Núm. identificación del investigador	Researcher ID		
	Scopus Author ID		
	Código ORCID	0000-0003-3226-1240	

### A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universitat de Barcelona		
Dpto. / Centro	Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud / Departamento de Patología y Terapéutica Experimental Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud		
Dirección			
Teléfono		Correo electrónico	<a href="mailto:rperez@ub.edu">rperez@ub.edu</a>
Categoría profesional	Catedrático de Universidad	Fecha inicio	2019
Espec. cód. UNESCO	240799 - Otras		
Palabras clave			

### A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Biología	Universidad de Murcia	1987
Biología	Universidad de Murcia	1985

### A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Director of 10 Doctoral thesis in the last 10 years. Total citations: 3052. The average of citations/year during the period (2013-2017): 70,2. H index: 31

Tramos de investigación -autonómicos y estatales: 5 evaluator grant programs, research projects National Agency for Evaluation and Prospective of Spain (ANEP), Expert evaluator of grant programs from different autonomic governments inside Spain: Agencia andaluza del Conocimiento, Junta de Castilla y León, AQU Catalunya (Agencia para la Calidad del sistema Universitario de Cataluña), Agència Valenciana d'Avaluació i Prospectiva (AVAP).

Evaluator of the doctoral program in Biomedical Sciences at the Universidad de Chile 2016 and Evaluator of the "Research Grants Council (RGC) of Hong Kong" 2017.

Regular referee (10-15 manuscript/year): Biochemical Pharmacology, Food and Chemical Toxicology, International Journal of Cancer, International Journal Biochemistry & Cell Biology, British Journal of Cancer, Biochemical Journal, Pharmacological Research.

Member of the editorial board of the following journals: Current Medicinal Chemistry, Pharmaceuticals, Biomedicine, Open Lung Cancer Journal.

## Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Most of my independent career involved the study of cancer cell biology process like proliferation or apoptosis in order to understand it better and looking for the best way to trigger it using different cancer models. In the last 20 years I was devoted to apply small-molecule anion transporters like prodigiosin and/or obatoclax. This research was conducted by my own research group or in collaboration with other groups like Prof. James Lambert, Dept. of Pathology, University of Colorado Denver and Health Science Center, Aurora, Colorado and Prof. Alnawaz Rehemtulla from the Department of Radiation Oncology, University of Michigan Medical School.

On the other hand, in order to identify new molecules with the same nature and with therapeutic interest in the treatment of cancer, some years ago my research group started the collaboration

with the Organic Chemistry Group lead by Prof. Roberto Quesada at the University of Burgos and with Prof. Phil Gale from the Chemistry Dept. at the University of Southampton (UK). We have already obtained significant results that offer proof of concept for this idea of using anion transporters as cancer chemotherapeutic agents. Our latest results involved the study of marine alkaloid tambjamines as anion transporters. We have found that these compounds and synthetic analogues are potent anion transporters and that their biological activity correlates well with their anion transport properties.

During this last period of 5 years we published 24 articles in international journals, 43 participations in conferences, several conferences and the granting of a research project (FISS: PI1000338); some of these articles have been published in collaboration with groups of organic chemistry led by Phil Gale (Southampton-UK) and Roberto Quesada (Univ. of Burgos) in prestigious journals like Chem. Comm., JACS and Account Chemical Research. We have also been able to recently make a patent application of derivatives of the tambjamines as anticancer agents (request: P201201039). I have been director of several works of Master in biomedical experimental science that replaced the dissertations and in all of them the students obtained the highest rating. Finally indicate that I have directed 11 doctoral theses all they obtained the highest rating highlighting

Complete list of published work at: <https://www.ub.edu/cellbiology>

## Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

### C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Martínez-García, D.; et al. (8/). 2019. The natural-based antitumor compound T21 decreases survivin levels through potent STAT3 inhibition in lung cancer models 919151 - Biomolecules. MDPI. 9-8, pp.361. ISSN 2218-273X.
- 2 **Artículo científico.** Rodrigo Castro-Ramírez; et al. 2018. DNA interactions of non-chelating tinidazole based coordination compounds and their structural, redox and cytotoxic properties.912705 - Dalton Transactions. Royal Society of Chemistry. 47, pp.7551-7560. ISSN 1477-9226.
- 3 **Artículo científico.** Igor Marques; et al. (12/). 2018. Full elucidation of the transmembrane anion transport mechanism of squaramides using in silico investigations 910477 - Physical Chemistry Chemical Physics. Royal Society of Chemistry. 20-32, pp.20796-20811. ISSN 1463-9076.
- 4 **Artículo científico.** Brissos, R.F.; et al. (10/). 2018. Highly cytotoxic Ruthenium(II)-Arene complexes from bulky 1-pyrenylphosphane ligands.900752 - Inorganic Chemistry. American Chemical Society. 57, pp.14786-14797. ISSN 0020-1669.
- 5 **Artículo científico.** Presa, Andreu; et al. (7/). 2018. Photoactivation of the Cytotoxic Properties of Platinum(II) Complexes through Ligand Photoswitching 900752 - Inorganic Chemistry. American Chemical Society. 57-7, pp.4009-4022. ISSN 0020-1669.
- 6 **Artículo científico.** Hernando, E.; et al. (10/7). 2018. Small molecule anionophores promote transmembrane anion permeation matching CFTR activity.917079 - Scientific Reports. Nature Publishing Group. 8-1, pp.2608. ISSN 2045-2322.
- 7 **Artículo científico.** Jowett, L.; et al. (6/5). 2017. Indole-based perenosins as highly potent HCl transporters and potential anti-cancer agents. Scientific Reports. Nature Publishing Group. ISSN 2045-2322.
- 8 **Artículo científico.** Kotev, K.; et al. (8/7). 2017. Inhibition of human enhancer of zeste homolog 2 with tambjamine analogs. Journal of Chemical Information and Modeling. American Chemical Society. ISSN 1549-9596.
- 9 **Artículo científico.** Manuel-Manresa, P.; et al. (12/12). 2017. Novel indole-based tambjamine-analogues induce apoptotic lung cancer cell death through p38 mitogen-activated protein kinase activation. Molecular Cancer Therapeutics. American Association for Cancer Research. ISSN 1535-7163.

- 10 **Artículo científico.** Manuel-Manresa, P.; et al. 2017. Novel indole-based tambjamine-analogues induce apoptotic lung cancer cell death through p38 mitogen-activated protein kinase activation. *Molecular Cancer Therapeutics*. American Association for Cancer Research. 16-7, pp.1224-1235. ISSN 1535-7163.
- 11 **Artículo científico.** Rodilla, A. M.; et al. (7/). 2017. Synthetic tambjamine analogues induce mitochondrial swelling and lysosomal dysfunction leading to autophagy blockade and cell death in lung cancer 900234 - *Biochemical Pharmacology*. Elsevier B.V.. 126-2017, pp.23-33. ISSN 0006-2952.
- 12 **Artículo científico.** Saborit, J.; et al. (7/5). 2017. pH-Driven preparation of two related platinum(II) complexes exhibiting distinct cytotoxic properties. *Dalton Transactions*. Royal Society of Chemistry. ISSN 1477-9226.
- 13 **Artículo científico.** Berry, S.N.; et al. (/9). 2016. Fluorescent transmembrane anion transporters: shedding light on anionophoric activity in cells *Chemical Science*. Royal Society of Chemistry. 7, pp.5069-5077. ISSN 2041-6520.
- 14 **Artículo científico.** Korrodi-Gregório, L.; et al. (5/). 2016. From proteomic analysis to potential therapeutic targets: functional profile of two lung cancer cell lines, A549 and SW900, widely studied in pre-clinical research. *PLoS One*. Public Library of Science (PLoS). 11-11. ISSN 1932-6203.
- 15 **Artículo científico.** Presa, A.; et al. 2016. Non-Switching 1,2-Dithienylethene-Based Diplatinum(II) Complex Showing High Cytotoxicity *Inorganic Chemistry*. American Chemical Society. 55-11, pp.5356-5364. ISSN 0020-1669.
- 16 **Artículo científico.** Wu, X.; et al. (13/9). 2016. Nonprotonophoric electrogenic Cl<sup>-</sup> transport mediated by valinomycin-like carriers. *Chem. Cell Press*. ISSN 2451-9294.
- 17 **Artículo científico.** Nonprotonophoric Electrogenic Cl<sup>-</sup> Transport Mediated by Valinomycin-like Carriers. 2016. Xin Wu, Luke W.; Judd, Ethan N.W. Howe; Anne M. Withecombe; Vanessa Soto-Cerrato; Hongyu Li; Nathalie Busschaert; Hennie Valkenier; Ricardo Pérez-Tomás; David N. Sheppard; Yun-Bao Jiang; Anthony P. Davis; and Philip A. Gale. *Chem. Cell Press*. ISSN 2451-9294.
- 18 **Artículo científico.** Soto-Cerrato, V.; et al. (15/). 2015. Facilitated anion transport induces hyperpolarization of the cell membrane that triggers differentiation and cell death in cancer stem cells *Journal of the American Chemical Society*. American Chemical Society. 137-50, pp.15892-15898. ISSN 0002-7863.
- 19 **Artículo científico.** Presa, A.; et al. (8/6). 2015. Photoswitching the Cytotoxic Properties of Platinum(II) Compounds *Angewandte Chemie-International Edition*. Wiley-VCH. 54-15, pp.4561-4565. ISSN 1433-7851.
- 20 **Artículo científico.** Grau, J.; et al. (9/). 2015. The effect of potential supramolecular-bond promoters on the DNA-interacting abilities of copper-terpyridine compounds *Dalton Transactions*. Royal Society of Chemistry. 44, pp.16061-16072. ISSN 1477-9226.
- 21 **Artículo científico.** Grau, J.; et al. (9/8). 2015. The effect of potential supramolecular-bond promoters on the DNA-interacting abilities of copper-terpyridine compounds. *Dalton Transactions*. Royal Society of Chemistry. ISSN 1477-9226.
- 22 **Capítulo de libro.** Alexandra Merlos; et al. (4/). 2018. Where cancer and bacteria meet. *Microbial infections and cancer therapy: Recent advances*. Pan Stanford Publishing. pp.412-436. ISBN 978-981-4774-86-4.
- 23 **Revisión.** Pérez-Hernández, M.; et al. (6/). 2019. Targeting autophagy for cancer treatment and tumor chemosensitization 012862 - *Cancers*. MDPI. 11-10, pp.1599. ISSN 2072-6694.

## C.2. Proyectos

- 1 PI18/00441, Evaluación terapéutica preclínica en cáncer de pulmón de inhibidores de survivina mediante la utilización de formulaciones nanoencapsuladas y terapias combinadas. FIS - Fondo de Investigación Sanitaria. Instituto de Salud Carlos III. Ricardo Pérez Tomás y Vanessa Soto Cerrato. (IDIBELL y varias entidades). 01/01/2019-31/12/2021. 87.120 €.
- 2 017/2013, Evaluación del efecto anticanceroso de nuevos compuestos químicos para el tratamiento del cáncer de pulmón. AYUDAS A LA INVESTIGACION SEPAR. Ricardo Ramos Izquierdo. (IDIBELL y varias entidades). 01/01/2014-01/01/2017. 9.000 €.

- 3 65/C/2013, Anions transporters as efficient pH desregulators molecules for lung cancer treatment: A preclinical and translational study Fundació La Marató de TV3. Ricardo E. Pérez Tomás. (Universitat de Barcelona). 01/01/2014-31/12/2016. 398.772,5 €.
- 4 PI13/00089, Estudio preclínico y traslacional de nuevos agentes anticancerosos derivados de tambjamins para el tratamiento del cáncer de pulmón humano. FIS - Fondo de Investigación Sanitaria. Instituto de Salud Carlos III. Ricardo E. Pérez Tomás. (Universitat de Barcelona). 01/01/2014-31/12/2016. 69.575 €.
- 5 BU340U13, Ionóforos sintéticos con actividad biológica:diseño, síntesis y evaluación Junta de Castilla y León. Roberto Quesada Pato. (Universidad de Burgos). 01/01/2014-31/12/2016. 35.000 €.
- 6 BU337A12-2, Desarrollo de Nuevos Transportadores de Aniones Bio-inspirados: Estudios Preclínicos Junta de Castilla y León. Roberto Quesada Pato. (Universidad de Burgos). 01/01/2012-31/12/2012. 28.600 €.

### C.3. Contratos

- 1 Conveni de col·laboració per la recerca basada en la identificació de nous inhibidors de survivina per al tractament del càncer Universidad de Burgos; EBT Nostrum Biodiscovery, S.L.. Vanessa Soto Cerrato. (Universitat de Barcelona). 27/07/2017-27/01/2020.
- 2 Estudio de nuevos fármacos para el tratamiento de cáncer de pulmón Fundación L'Urederra. Ricardo Enrique Perez Tomas. (Universitat de Barcelona). 01/12/2012-P6M. 8.332,81 €.

### C.4. Patentes

- 1 Roberto Quesada Pato, Elsa Hernando Santa Cruz, Olga Luisa Angélica Zegarra, Ricardo Enrique Perez T. P201531749. Una nueva familia de compuestos, procedimiento de obtención de los mismos y sus usos en el tratamiento y/o profilaxis de enfermedades España. 02/12/2015. Universidad de Burgos. Universidad de Burgos.
- 2 Quesada Pato, R.; Pérez-Tomás, R.P201201039. Un compuesto de formula (I), composición farmacéutica, procedimiento de obtención y uso de dicho compuesto para preparar un medicamento destinado al tratamiento y/o profilaxis del cáncer España. 2012. Universitat de Barcelona. Universidad de Burgos.
- 3 Pérez-Tomás, R. ; Montaner-Ramonedas, B. ; Giralt-Lledo, E. ; Martinell-Pedemonte, M. ; Vilaseca-Casa. 031130 A1. Depsipeptido cíclico como agente quimioterapeutico contra el cáncer. España. 2003. Universitat de Barcelona.