

Part A. PERSONAL INFORMATION		CV date		21/09/2018	
First and Family name	Gustavo Puras Ocha				
Social Security, Passport, ID number	16.300.856-C	Age	46		
Researcher numbers	Researcher ID	6507142343			
	Orcid code	0000-0003-3739-670X			

A.1. Current position

Name of University/Institution	UPV/EHU				
Department	Farmacia y Ciencia de los Alimentos				
Address and Country	Paseo de la Universidad 7 01006 Vitoria/Gasteiz				
Phone number	945-014536	E-mail:	Gustavo.puras@ehu.eus		
Current position	Profesor Adjunto		From	1-12-2017	
Espec. cód. UNESCO	3209				
Palabras clave	Nanomedicine, Drug Delivery, Nanovaccines, Nanocarriers, Gene therapy, Non-viral vectors				

A.2. Education

PhD	University	Year
Licenciatura en Farmacia	Facultad de Farmacia, Vitoria	1995
Doctorado en Farmacia	Facultad de Farmacia, Vitoria	2002

A.3. JCR articles, h Index, thesis supervised...

Numero de sexenios investigación:

Numero de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años: 1 Tesis internacional. En la actualidad me encuentro dirigiendo 4 tesis doctorales.

Indice H: 10 (Scopus)

Publicaciones últimos 10 años: 23

Citas totales: 309 (Scopus)

Citas últimos 5 años: 262 (Scopus)

Part B. CV SUMMARY (max. 3500 characters, including spaces)

Licenciado y doctor en farmacia por la Universidad del País Vasco. Diplomado en Óptica Oftálmica y Acústica Audio métrica, por la Escuela de óptica de la Universidad de Barcelona. Profesor-investigador de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, México, desde septiembre del 2005 a septiembre del 2008. Profesor Laboral Interino, de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) desde marzo del 2012 hasta diciembre del 2017, y Profesor Adjunto de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) desde diciembre del 2017 hasta la fecha actual. European Pharmacist, en la compañía farmacéutica Lloyds Pharmacy, en Inglaterra, desde febrero del 2003, hasta junio del 2005. Research Asistant, en la Universidad de Texas-Brownsville, EEUU, desde diciembre del 2006 hasta septiembre del 2008. Investigador contratado por el CIBER-BBN desde septiembre del 2008, hasta marzo del 2012. Beca de movilidad del CIBER-BBN para realizar una estancia de investigación de 17 días, en la Universidad de Miguel Hernández, Elche, Alicante. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México (SNI), desde enero del 2008 hasta diciembre del 2010. Primer investigador del artículo de investigación premiado por la SEFIG (Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica) en el 2014. He recibido 3 becas de cooperación interuniversitaria, del Ministerio de Asuntos Exteriores, AEI, programa E.AL 1999, EAL 2000, y EAL 2002, para realizar estudios de Optometría, en la Universidad Autónoma de Aguascalientes en México, y en la Universidad de La Salle, en Bogotá, y para realizar estudios de Química Analítica, en la Universidad de Granada, en Cuba.

Mis trabajos iniciales de investigación, durante mi etapa predoctoral y durante mi estancia en México se centraron en el desarrollo de fármacos para el tratamiento del glaucoma. El artículo publicado en EEUU en la revista *Neurobiology of Aging*, se relaciona con las alteraciones a nivel molecular y electrofisiológico del Alzheimer, y los 23 artículos que tengo publicados en los últimos 5 años, se relacionan con el diseño caracterización y evaluación de vectores no-virales, sobre todo niosomas, para terapia génica. Tengo 12 publicaciones como primer autor, y 5 capítulos de libros publicados. En total, he colaborado con 68 co-autores. He participado en un total de 12 ponencias (3 internacionales y 9 nacionales), y en un total de 24 póster, (8 de ellos presentados a congresos internacionales, y 16 a congresos nacionales). Actualmente, junto con el Dr José Luis Pedraz, estoy dirigiendo 4 proyectos de tesis doctorales. En la Universidad Autónoma de Tamaulipas, en México, he sido miembro integrante: del comité de investigación de la Universidad, del cuerpo académico en consolidación, *genética aplicada a la medicina*, del comité de la Tesis Doctoral “*Identificación de Polimorfismos Involucrados en el Metabolismo del Alcohol*”, así como miembro del comité científico de las jornadas Médico-Estudiantiles “*Dr Ruperto Canchola-López*”. En la Universidad del País Vasco (UPV/EH) he sido miembro del comité organizador de las jornadas “*Coroideremia: Conocimiento y Terapia*”.

Part C. RELEVANT MERITS

C.1. Publications (including books)

Artículos de Gene therapy

- 1.- Ilia Villate-Beitia, Norman F. Truong, Idoia Gallego, Jon Zárata, **Gustavo Puras**, José Luis Pedraz and Tatiana Segura. Hyaluronic acid hydrogel scaffolds loaded with cationic niosomes for efficient non-viral gene delivery. *Rsc Advances*. 2018 8, 31934–31942.
- 2.-Attia N, Mashal M, Grijalvo S, Eritja R, Zárata J, **Puras G**, Pedraz JL. Stem cell-based gene delivery mediated by cationic niosomes for bone regeneration. *Nanomedicine*. 2018 Feb;14(2):521-531
- 3.-Villate-Beitia I, Gallego I, Martínez-Navarrete G, Zárata J, López-Méndez T, Soto-Sánchez C, Santos-Vizcaíno E, **Puras G**, Fernández E, Pedraz JL. Polysorbate 20 non-ionic surfactant enhances retinal gene delivery efficiency of cationic niosomes after intravitreal and subretinal administration. *Int J Pharm*. 2018 Sep 7;550(1-2):388-397
- 4.-Villate-Beitia I, **Puras G**, Soto-Sánchez C, Agirre M, Ojeda E, Zarate J, Fernández E, Pedraz JL. Non-viral vectors based on magnetoplexes, lipoplexes and polyplexes for VEGF gene delivery into central nervous system cells. *Int J Pharm*. 2017 Apr 15;521(1-2):130-140.
- 5.-Mashal M, Attia N, **Puras G**, Martínez-Navarrete G, Fernández E, Pedraz JL. Retinal gene delivery enhancement by lycopene incorporation into cationic niosomes based on DOTMA and polysorbate 60. *J Control Release*. 2017 May 28;254:55-64.
- 6.-Ojeda E, **Puras G**, Agirre M, Zarate J, Grijalvo S, Eritja R, Martínez-Navarrete G, Soto-Sánchez C, Díaz-Tahoces A, Aviles-Trigueros M, Fernández E, Pedraz JL. The influence of the polar head-group of synthetic cationic lipids on the transfection efficiency mediated by niosomes in rat retina and brain. *Biomaterials*. 2016 Jan;77:267-79.
- 7.-Ojeda E, **Puras G**, Agirre M, Zarate J, Grijalvo S, Eritja R, DiGiacomo L, Caracciolo G, Pedraz JL. The role of helper lipids in the intracellular disposition and transfection efficiency of niosome formulations for gene delivery to retinal pigment epithelial cells. *Int J Pharm*. 2016 Apr 30;503(1-2):115-26.
- 8.-Agirre M, Ojeda E, Zarate J, **Puras G**, Grijalvo S, Eritja R, García del Caño G, Barrondo S, González-Burguera I, López de Jesús M, Sallés J, Pedraz JL. New Insights into Gene Delivery to Human Neuronal Precursor NT2 Cells: A Comparative Study between Lipoplexes, Nioplexes, and Polyplexes. *Mol Pharm*. 2015 Nov 2;12(11):4056-66.
- 9.-**Puras G**, Martínez-Navarrete G, Mashal M, Zárata J, Agirre M, Ojeda E, Grijalvo S, Eritja R, Díaz-Tahoces A, Avilés-Trigueros M, Fernández E, Pedraz JL. Protamine/DNA/Niosome Ternary Nonviral Vectors for Gene Delivery to the Retina: The Role of Protamine. *Mol Pharm*. 2015 Oct 5;12(10):3658-71.
- 10.-**Ochoa GP**, Sesma JZ, Díez MA, Díaz-Tahoces A, Avilés-Trigueros M, Grijalvo S, Eritja R, Fernández E, Pedraz JL. A novel formulation based on 2,3-di(tetradecyloxy)propan-1-amine cationic lipid combined with polysorbate 80 for efficient gene delivery to the retina. *Pharm Res*. 2014 Jul;31(7):1665-75.

11.-**Puras G**, Mashal M, Zárate J, Agirre M, Ojeda E, Grijalvo S, Eritja R, Diaz-Tahoces A, Martínez Navarrete G, Avilés-Trigueros M, Fernández E, Pedraz JL. A novel cationic niosome formulation for gene delivery to the retina. J Control Release. 2014 Jan 28;174:27-36.

Capítulos de libro de Terapia Génica

1. Capítulo de Libro: "Strategies for Improving the Systemic delivery of Oncolytic Adenoviruses and Plasmids: Potential Applications of Non-Viral Carriers". Autores: Mireia Agirre, Jon Zarate, **Gustavo Puras**, Luis Alfonso Rojas, Ramón Alemany and José Luis Pedraz. Chapter 5, V2, 190-225. From the book: Frontiers in Anti-Cancer Drug Discovery. Bentham Science Publisher, 2013. ISBN: 978-1-60805-626-2.

2. Capítulo de Libro: "First Insights into Non-invasive Administration Routes for Non-viral Gene Therapy". From the Book: Gene Therapy. Autores: Ilia Villate, **Gustavo Puras**, Jon Zarate, Mireia Agirre, Edilberto Ojeda, Jose Luis Pedraz. InTech, 2015. ISBN 978-953-51-4380-2.

3. Capítulo de Libro: "Elaboration and Physicochemical Characterization of Niosome-Based Nioplexes for Gene Delivery Purposes". Autores: Ojeda, E; Agirre, M, Villate-Beitia, I; Mashal, M; **Puras, G**; Zarate, J; Pedraz, JL. From the book: Non-Viral Gene Delivery Vectors. Methods Mol Biol. 2016. 1445:63-75. ISSN: 1064-3745.

4. Capítulo de Libro: "Gene Therapy for Cystic Fibrosis Disease-Hurdles to Overcome in Order to Reach Clinical Practice". From the Book: Gene Therapy Autores: Myriam Sainz-Ramos, Nuseibah AL Qtaish, Idoia Gallego, Ilia Villate-Beitia, Tania López, **Gustavo Puras** and José Luis Pedraz. InTech, 2018. ISBN 978-953-51-4380-2.

C.2. Research projects and grants

1) **Título Proyecto:** Ayudas para apoyar las actividades de grupos de investigación del sistema universitario vasco Grupos Consolidados.(**No Ref: IT428-10**). **Financia:** Gobierno Vasco. **Duración:** 2010-2015.. **IP:** Jose Luis Pedraz Muñoz.

2) **Título Proyecto:** Ayudas para apoyar las actividades de grupos de investigación del sistema universitario vasco Grupos Consolidados.(**No Ref: IT907-16**). **Financia:** Gobierno Vasco. **Duración:** 2016-2021. **IP:** Jose Luis Pedraz Muñoz.

3) **Título Proyecto:** Factores Neurotróficos nanoencapsulados y terapia génica para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas utilizando vías menos invasivas. NANOTEG. **SAF2013-42347-R**. **INVESTIGADOR PRINCIPAL:** Jose Luis Pedraz y Rosa Maria Hernandez. **Financia:** Ministerio de Economía y Competitividad (Convocatoria: Retos de Investigación 2013).

4) **Título Proyecto:** Septal Neuronal Cells and their Role in Hippocampal Theta. **IP:** Dr Luis V Colom. **Duración:** 08/01/2003-07/31/2007. **Entidad financiadora:** National Institutes of Health (NIH).

5) **Título del proyecto:** "Unidad de desarrollo de Medicamentos Terapéuticos. Nanotecnologías, envejecimiento y calidad de vida". **IP:** Dra Rosa Hernández Martín. **Periodo de ejecución:** 2011-2014. **Entidad financiadora:** Unidad de Formación e Investigación (UFI/EHU).

6) **Título del proyecto:** "Analizador de distribución de tamaños de partículas". **IP:** Dra Rosa María Hernández Martín. **Periodo de ejecución:** 2012. **Entidad financiadora:** Convocatoria de Infraestructura UPV/EHU.

7) **Título del proyecto:** "Aplicación de quitosanos en el desarrollo de vectores no virales para terapia génica". **IP:** Dr Jacques Desbrieres and José Luis Pedraz. **Periodo de ejecución:** 2014-2015. **Entidad financiadora:** UPPA-UPV/EHU.

8) **Título del proyecto:** "Estrategias no-virales para transfectar neuronas". **IP:** José Luis Pedraz Muñoz. **Periodo de ejecución:** 2014-2015. **Entidad financiadora:** Gobierno Vasco (Convocatoria Saiotek, 2013).

9) **Título del proyecto:** Nano-Car-Thyroid- Therapy. **IP:** Dr Alberto de Leiva Hidalgo **Periodo de ejecución:** 2014-2015. **Entidad financiadora:** Fundación ECO

10) Título del proyecto: “Terapia Génica en Pseudohipoparatiroidismo. Desarrollo experimental basado en CRISPR/CAS9 y vectores no-virales”. **IP:** Guiomar Pérez de Nanclares Leal. **Periodo de ejecución:** 01/07/2017-30/06/2020. **Entidad financiadora:** BIOEF (Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitaria).

11) Título del proyecto: “Nuevos Tratamientos para enfermedades degenerativas de la retina (TERET)”. **IP:** Sylentis, S.A. **Periodo de ejecución:** 2014-2016. **Entidad financiadora:** Ministerio de Economía y Competitividad.

12) Título del proyecto: “Terapia Génica en Pseudohipoparatiroidismo. Desarrollo experimental basado en CRISPR/CAS9 y vectores no-virales”. **IP:** Guiomar Pérez de Nanclares Leal. **Periodo de ejecución:** 01/07/2017-30/06/2020. **Entidad financiadora:** BIOEF (Fundación Vasca de Innovación e Investigación Sanitaria).

13) Título del proyecto: “Prevención, diagnóstico, investigación y nuevas líneas terapéuticas para enfermedades raras en el marco de la CAPV”. **IP:** José Luis Pedraz Muñoz. **Periodo de ejecución:** 01/01/2017-31/12/2018. **Entidad financiadora:** Gobierno Vasco. Convocatoria ELKARTEK

14) Título del proyecto: “Edición genómica y terapia génica”. **IP:** Almudena Fernández López. **Periodo de ejecución:** 01/04/2018-01/04/2019. **Entidad financiadora:** GdT CIBER 2018

15) Título del proyecto: “Preclinical development of CRISPR-based non-viral therapeutic approaches in existing cellular and animal models of albinism. NanoCrisprAlbinoTherapy”. **IP:** Lluís Montoliu. **Periodo de ejecución:** 01/01/2018-01/01/2019. **Entidad financiadora:** CIBER. Plataforma de apoyo a la Internalización.

C.3. Contracts

C.4. Patents

C.5, C.6, C.7... (e. g., Institutional responsibilities, memberships of scientific societies...)