

Curriculum del investigador (Impreso normalizado)

Número de hojas que contiene: 59

Nombre: **José López Barneo**

Fecha: enero, 2022

DATOS PERSONALES

Apellidos: López Barneo

Nombre: José

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

Organismo: Universidad de Sevilla/Hospital Universitario Virgen del Rocío. CSIC

Facultad, Escuela o Instituto: Facultad de Medicina

Depto./Unidad.: Instituto de Biomedicina de Sevilla

Dirección postal: Hospital Universitario Virgen del Rocío, Avenida Manuel Siurot s/n

Código Postal: E-41013 Provincia: Sevilla

País: España

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 955 923032

Fax: 955 923101

Correo electrónico: lbarneo@us.es

Especialización (Códigos UNESCO): 2411

Categoría profesional: Catedrático de
Universidad/Jefe de Servicio

Fecha de inicio: enero 1986/noviembre
1999

Situación administrativa

Plantilla Contratado
 Otras situaciones especificar:

Dedicación A tiempo completo
A tiempo parcial

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Breve descripción, por medio de palabras claves, de la especialización y líneas de investigación actuales.

Palabras clave: Fisiología celular y biofísica, electrofisiología, neurodegeneración, enfermedad de Parkinson, canales iónicos, terapia celular, fisiopatología de la hipoxia.

Líneas de trabajo:

1. Mecanismos celulares y moleculares de la sensibilidad al oxígeno
2. Neurodegeneración y neuroprotección de neuronas dopaminérgicas

FORMACIÓN ACADÉMICA

<i>Titulación Superior</i>	<i>Centro</i>	<i>Fecha</i>
<i>Licenciado en Medicina y Cirugía</i>	<i>Universidad de Sevilla</i>	<i>1969-1975</i>

<i>Doctorado</i>	<i>Centro</i>	<i>Director/a tesis</i>	<i>Fecha</i>
<i>Doctorado en Medicina y Cirugía</i>	<i>Universidad de Sevilla</i>	<i>Diego Mir Jordano</i>	<i>1978</i>

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO

1974-1975 Alumno Interno por Oposición. Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina Universidad de Sevilla. Sevilla.

1975-1978 Profesor Ayudante de Clases Prácticas. Departamento de Fisiología y Becario del Plan para la Formación del Personal Investigador. Facultad de Medicina Universidad de Sevilla. Sevilla.

1978 (enero-octubre) Becario Postdoctoral. Departamento de Neurofisiología Neurosensorial. CNRS. París. Francia.

1978-1979 Profesor Agregado Interino. Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina Universidad de Sevilla. Sevilla.

1980-1982 Becario Postdoctoral y "Research Associate". Departamento de Fisiología. Universidad de Pensilvania, Facultad de Medicina, Philadelphia. PA. EE.UU.

1980-1982 "Research Associate". Laboratorio de Biología Marina, Woods Hole, MA. EE.UU.

1983 (enero-mayo) "Research Associate". Departamento de Fisiología y Biofísica. Centro Médico de la Universidad de Nueva York. Nueva York, EE.UU.

1982-1985 Profesor Adjunto Numerario. Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina Universidad de Sevilla. Sevilla.

1986-actualidad Catedrático Numerario. Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla. Sevilla.

1987-1990 Director de Departamento. Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla. Sevilla.

1991 (agosto)-1992 (agosto) "Visiting Professor". Departamento de Fisiología Celular y Molecular. Universidad de Stanford, Facultad de Medicina, Palo Alto. CA. EE.UU.

1997-2001 Director de Departamento. Departamento de Fisiología Médica y Biofísica. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla. Sevilla.

1999-2006 Coordinador y Jefe de Servicio de Investigación. Director del Laboratorio de Investigaciones Biomédicas, Hospital Universitario Virgen del Rocío.

2006-2020 Director fundador del Instituto de Biomedicina de Sevilla

2006-2010 Director fundador del Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED). Instituto de Salud Carlos III.

2016 (marzo-agosto) "Visiting Professor". "Department of Biological Sciences", Columbia University, Nueva York, EE.UU.

IDIOMAS (R = REGULAR, B = BIEN, C = CORRECTAMENTE)

<i>Idioma</i>	<i>Habla</i>	<i>Lee</i>	<i>Escribe</i>
<i>Inglés</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>
<i>Francés</i>	<i>R</i>	<i>B</i>	<i>R</i>

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (sólo se incluyen aquellos en los que el candidato es el Investigador Principal)

TITULO: Electrofisiología de neuronas y células paratiroides in vitro (3464-83)
ENTIDAD FINANCIADORA: CAICYT
DURACION: DESDE: enero 1984 HASTA: diciembre 1986
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Electrofisiología de motoneuronas in vitro
ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Areces
DURACION: DESDE: enero 1984 HASTA: diciembre 1985
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo (compartido con Dr. J.M. Delgado García)

TITULO: Electrofisiología de células paratiroides
ENTIDAD FINANCIADORA: Comité Conjunto Hispano Norteamericano para la Cooperación Científica y Técnica
DURACION: DESDE: enero 1985 HASTA: diciembre 1987
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo (compartido con Dr. Clay M. Armstrong de la Universidad de Pensilvania, Filadelfia, EE.UU.).

TITULO: Modulación de canales iónicos (PB-86-0250)
ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT
DURACION: DESDE: enero 1988 HASTA: diciembre 1991
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Electrofisiología de células adrenocorticales
ENTIDAD FINANCIADORA: FISs
DURACION: DESDE: enero 1990 HASTA: diciembre 1990
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Patch-Clamp Studies in Central Neurons (SCI-CT91-0652, TSTS)
ENTIDAD FINANCIADORA: DIG. GRAL. XII (CEE)
DURACION: DESDE: junio 1991 HASTA: junio 1994
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo (en cooperación con los Drs. A. Marty, Ecole Normal Supérieure, Paris; y A. Konnerth, Max-Planck Institut, Göttingen, Alemania)

TITULO: Modulación de canales de K⁺ por oxígeno y de canales de Na⁺ por TRH (PM-91-099)
ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT
DURACION :DESDE: febrero 1992 HASTA: febrero 1995
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Ayudas Junta de Andalucía a Consolidación de Grupos
ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Andalucía
DURACION: DESDE: 1989 HASTA: 2014
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Caracterización funcional y molecular de los canales iónicos regulados por oxígeno (PB-94-1447)
ENTIDAD FINANCIADORA: DGICYT

DURACION: DESDE: agosto 1994 HASTA: julio 2000
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Trasplante de agregados celulares del cuerpo carotídeo en pacientes de Parkinson
ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Salud, Junta de Andalucía
DURACION: DESDE: abril 1998 HASTA: abril 1999
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo (en cooperación con el Dr. Ventura Arjona, Hospital Virgen de las Nieves, Granada)

TITULO: Propiedades celulares y funcionales de trasplantes intracerebrales de cuerpo carotídeo en un modelo animal de enfermedad de Parkinson (98-138)
ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación La Caixa
DURACION: DESDE: sept. 1998 HASTA: sept. 2000
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Nuevas aproximaciones terapéuticas a la enfermedad de Parkinson: propiedades celulares y moleculares de trasplantes intracerebrales de cuerpo carotídeo
ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Ramón Areces
DURACION: DESDE: mayo 2000 HASTA: mayo 2003
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Mecanismos moleculares y celulares de la respuesta del músculo liso vascular a la hipoxia; implicaciones fisiopatológicas en la reperfusión de órganos (1FD97-1614).
ENTIDAD FINANCIADORA: Fondos FEDER; Plan Nacional de I+D
DURACION: DESDE: enero 2000 HASTA: diciembre 2001
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Mecanismos celulares que determinan la recuperación de ratas parkinsonianas con implantes de cuerpo carotídeo
ENTIDAD FINANCIADORA: Servicio Andaluz de Salud
DURACION: DESDE: enero 2001 HASTA: diciembre 2001
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración
ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Juan March
DURACION: DESDE: enero 2001 HASTA: diciembre 2007
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración
ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Lilly
CANTIDAD CONCEDIDA: 150.000 €
DURACION: DESDE: enero 2003 HASTA: diciembre 2005
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Aislamiento y diferenciación de células madre embrionarias y humanas para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas
ENTIDAD FINANCIADORA: Consejería de Sanidad, Junta de Andalucía.
CANTIDAD CONCEDIDA: 640.000 €
DURACION: DESDE: mayo 2004 HASTA: octubre 2006
INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: ENINET

ENTIDAD FINANCIADORA: "Coordination Action" Unión Europea. Proposal number: 019063

CANTIDAD CONCEDIDA: 65.000 €

DURACION: DESDE: noviembre. 2006 HASTA: octubre. 2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: PULMOTENSION

ENTIDAD FINANCIADORA: "Integrated project" Unión Europea. Proposal number: 018725

CANTIDAD CONCEDIDA: 240.000 €

DURACION: DESDE: noviembre. 2006 HASTA: octubre. 2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración

ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Nacional SAF2006/08311

CANTIDAD CONCEDIDA: 325.000 €

DURACION: DESDE: enero. 2007 HASTA: diciembre. 2009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Marcelino Botín

CANTIDAD CONCEDIDA: 1.200.000 €

DURACION: DESDE: enero 2007 HASTA: diciembre 2009/2011

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración

ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Nacional SAF2009/12409

CANTIDAD CONCEDIDA: 500.000 €

DURACION: DESDE: enero. 2010 HASTA: diciembre. 2012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración

ENTIDAD FINANCIADORA: Fundación Marcelino Botín

CANTIDAD CONCEDIDA: 625.000 €

DURACION: DESDE: enero 2012 HASTA: diciembre 2016

INVESTIGADOR PRINCIPAL: José López Barneo

TITULO: Improving translational research at the Institute of Biomedicine of Seville (ITRIBIS)

CANTIDAD CONCEDIDA (PARA EL INSTITUTO-IBIS): 4.200.000 €

ENTIDAD FINANCIADORA: Regpot. 7th Framework Program. European Union.

DURACION: DESDE: julio 2013 HASTA: febrero 2017

TITULO: Sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración

CANTIDAD CONCEDIDA: 400.000 €

ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Nacional SAF2012/39343

DURACION: DESDE: enero. 2013 HASTA: diciembre. 2015

TITULO: Translating hypoxia research to a clinical setting: O₂ deficiency tolerance, brain dysfunction, infection, and cancer

CANTIDAD CONCEDIDA (PARA EL INSTITUTO-IBIS): 875.000 €

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto Integrado de Excelencia. ISCiii.

DURACION: DESDE: enero. 2014 HASTA: diciembre. 2016
TITULO: Oxygen Sensing. ERC-ADG-2014 -
Proposal n° 669220
CANTIDAD CONCEDIDA: 2.847.000 €
ENTIDAD FINANCIADORA: Advanced Grant ERC.
DURACION: DESDE: diciembre 2015 HASTA: noviembre 2021

TITULO: Oxygen sensing and neurodegeneration
CANTIDAD CONCEDIDA: 400.000 €
ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Estatal SAF2016/74990-R
DURACION DESDE: enero. 2017 HASTA: diciembre. 2019

TITULO: Oxygen sensing and neurodegeneration
CANTIDAD CONCEDIDA: 460.000 €
ENTIDAD FINANCIADORA: Plan Estatal PID2019-106410RB-I00
DURACION DESDE: julio 2020 HASTA: mayo 2023

TÍTULO: Stimulation of brain GDNF as a neuroprotective therapy in Parkinson disease.
CANTIDAD CONCEDIDA: 140.000 €
ENTIDAD FINANCIADORA: Andalusian Government.
DURACION DESDE: septiembre 2020 HASTA: agosto 2023

PUBLICACIONES

Indicar volumen, páginas inicial y final (año) y clave.

CLAVE: L= libro completo, CL.= capítulo de libro, A= artículo, R= revisión/"review", E= editor/a

Se clasifican en: 1. Libros como autor/editor (L); 2. Artículos en revistas indexadas en SCI (A o R); 3. Artículos en libros y en revistas no indexadas (CL); 4. Capítulos y material para la docencia; 5. Artículos de divulgación científica.

RESUMEN

La producción científica de José López Barneo se puede verificar en "PubMed" (Lopez-Barneo J), en la "Web of Science" (LopezBarneo J OR Lopez-Barneo J OR Lopez Barneo J) o en "Google Scholar Citations" (Jose Lopez-Barneo). En casi todas sus publicaciones es el primer o el "corresponding" autor. Destacan las publicaciones en las siguientes revistas de alto perfil con impacto en el momento de publicación superior a 8: A) Artículos: Science (2), Cell (2), Nature (1), Nature Neuroscience (3), Nature Communications (2), Nature Aging (1), Cell Metabolism (2), Neuron (2), PNAS (6), EMBO J (1), Circulation (1), Circulation Research (4), EMBO Molecular Medicine (3), Diabetes (1), Journal of Neuroscience (7). B) Revisiones: New England Journal of Medicine (1), Annual Review of Physiology (2), Trends in Neurosciences (2), Current Opinion in Neurobiology (1), Molecular Aspects of Medicine (1). La mayoría de los artículos restantes están publicados en las revistas líderes de la especialidad tales como Journal of Physiology, Journal of General Physiology, Journal of Neurophysiology, Journal of Biological Chemistry. El grueso de las publicaciones de José López-Barneo están hechas en España de forma independiente.

1. LIBROS COMO AUTOR Y EDITOR

Latorre, R., López-Barneo, J., Bezanilla, F. y Llinás, R. Biofísica y Fisiología Celular. Editorial de la Universidad de Sevilla, 708 págs. (1996). ISBN: 84-472-0339-5.

López-Barneo, J. y Weir, K.E. Oxygen Regulation of Ion Channels and Gene Expression. Futura Publishing Co. Inc., Armonk, Nueva York, 352 págs. (1998). ISBN: 0-87993-694-0.

López-Barneo, J. Sensibilidad al Oxígeno y Neurodegeneración: un Encuentro Recurrente. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 48 págs. (2006). ISBN: 84-472-0915-6.

López-Barneo, J. Neurodegeneración y Neuroprotección en la Enfermedad de Parkinson. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén, 126 págs. (2011). ISBN: 978-84-8439-567-6.

López-Barneo, J. Neurodegeneración y Neuroprotección en la Enfermedad de Parkinson. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén, 126 págs. (2011). ISBN: 978-84-8439-567-6.

López-Barneo, J. Canales iónicos, sensibilidad al oxígeno y neurodegeneración. Una visión personal de la investigación biomédica traslacional. Real Academia de Medicina y Cirugía de Sevilla, 147 págs. (2012).

2. ARTICULOS EN REVISTAS INDEXADAS (Science Citation Index; PubMed)

1. López-Barneo J, Ribas J, Delgado-García J, Mir, D. Effects of drugs on the characteristics of cat's saccadic eye movements. Neuroscience Letters 1978; 8: 347-353.
2. López-Barneo J, Darlot C, Berthoz, A. Functional role of the prepositus hypoglossi nucleus in the control of eye movement. Progress in Brain Research 1979; 50: 666-679.
3. Darlot C, López-Barneo J, Tracey D. Asymmetries of the vertical vestibular nystagmus in the cat. Experimental Brain Research, 1981; 41: 420-426.
4. López-Barneo J, Ribas J, Delgado-García J. Identification of prepositus neurons projecting to the oculomotor nucleus in the alert cat. Brain Research, 1981; 214: 174-179.
5. León A, López-Barneo J, Delgado-García, J. Neuronas de la formación reticular ponto-bulbar sensibles a los movimientos oculares y del cuello y a la estimulación vestibular en el gato despierto. Revista Española de Fisiología 1981; 37: 323-330.
6. López-Barneo J, Ribas J, Delgado-García J. Estudio neurofisiológico de las neuronas del núcleo prepositus hypoglossi que proyectan al núcleo motor ocular común en el gato despierto. Revista Española de Fisiología 1981; 37: 413-420.
7. López-Barneo J, Matteson DR, Armstrong CM. Current recorded through small areas of squid axon membrane with a virtual ground voltage-clamp. Biophysical Journal 1981; 36: 811-816.
8. López-Barneo J, Darlot C, Berthoz A, Baker R. Neuronal activity in the prepositus nucleus correlated with eye movements in the alert cat. Journal of Neurophysiology 1982; 47: 329-352.
9. Delgado-García J, López-Barneo J, Rial R, González-Barón S. Estudio de la actividad funcional de las motoneuronas laríngeas en el gato anestesiado. Revista Española de Fisiología 1982; 38: 375-382.
10. López-Beltrán A, Ribas J, López-Barneo J, Delgado-García J. Proyecciones del núcleo prepositus hypoglossi al cerebelo en el gato. Revista Española de Fisiología, 1983, 39: 1-6.
11. Delgado-García J, López-Barneo J, Serra R, González-Barón S. Electrophysiological and functional identification of different neuronal types within the nucleus ambiguus of the cat. Brain Research 1983; 277: 231-240.
12. López-Barneo J, Armstrong CM. Depolarizing response of rat parathyroid cells to divalent cations. Journal of General Physiology 1983; 82: 269-294.
13. López-Barneo J, Tabares L, Mir D. Single channel currents in adrenocortical cells. Revista Española de Fisiología 1984; 40: 271-278.

14. Tabares L, López-Barneo J, de Miguel, C. Calcium- and voltage-activated potassium channels in adrenocortical cell membranes. Biochimica et Biophysica Acta 1985; 814: 96-102.
15. López-Barneo J, Alvarez de Toledo G, Yarom, Y. Electrophysiological properties of guinea pig septal neurons "in vitro". Brain Research 1985; 347: 358-362.
16. Pintado E, Dorado M, Tabares L, López-Barneo J. Effects of membrane depolarization and divalent cations on anaphylactic histamine secretion. Cell Calcium 1986;7: 107-114.
17. Tabares L, López-Barneo J. Calcium action potentials in cultured adrenocortical cells. Pflügers Archiv. European Journal of Physiology 1986; 407: 163-165.
18. Armstrong CM, López-Barneo J. External calcium ions are required for potassium channel gating in squid neurons. Science 1987; 236: 712-714.
19. Castellano A, Pintado E, López-Barneo J. Calcium- and voltage-dependent potassium conductance in dispersed parathyroid cells. Cell Calcium 1987; 8: 377-383.
20. Alvarez de Toledo G, López-Barneo J. Ionic basis of the differential neuronal activity of guinea pig septal nucleus studied "in vitro". Journal of Physiology 1988; 396: 399-415.
21. López-Barneo J, López-López J, Ureña J, González, C. Chemotransduction in the carotid body: potassium current modulated by pO₂ in type I chemoreceptor cells. Science 1988; 241: 580-582.
22. Montoro R, López-Barneo J, Jassik-Gerschenfeld D. Differential burst firing modes in neurons of the mammalian visual cortex. Brain Research 1988; 460: 168-172.
23. López-Barneo J, Llinás R. Electrophysiology of mammalian tectal neurons "in vitro". I. Transient ionic conductances. Journal of Neurophysiology 1988; 60: 853-868.
24. Llinás R, López-Barneo J. Electrophysiology of mammalian tectal neurons "in vitro". II. Long-term adaptation. Journal of Neurophysiology 1988; 60: 869-878.
25. Ureña J, Mateos JC, López-Barneo J. Low-cost system for automated acquisition, display and analysis of transmembrane ionic currents. Medical and Biological Engineering and Computing 1989; 27: 94-100.
26. Tabares L, Ureña J, López-Barneo J. Properties of calcium and potassium currents of clonal adrenocortical cells. Journal of General Physiology 1989; 93: 495-519.
27. Castellano A, López-Barneo J, Armstrong CM. Potassium currents in dissociated cells of the rat pineal gland. Pflügers Archiv, European Journal of Physiology 1989;413: 644-650.
28. Ureña J, López-López J, González C, López-Barneo J. Ionic currents in dispersed chemoreceptor cells of the mammalian carotid body. Journal of General Physiology 1989; 93: 979-999.

29. López-López J, González C, Ureña J, López-Barneo J. Low pO₂ selectively inhibits K⁺ channel activity in chemoreceptor cells of the mammalian carotid body. Journal of General Physiology 1989; 93: 1001-1015.
30. López-Barneo J, Castellano J, Toledo-Aral J. Tyrotropin-releasing-hormone and its physiological derivative TRH-OH inhibit Na⁺ channel activity in septal neurons. Proceedings of the National Academy of Sciences (USA) 1990; 87: 8150-8154.
31. Benot A, López-Barneo J. Feedback inhibition of Ca²⁺ currents by dopamine in glomus cells of the carotid body. European Journal of Neuroscience 1990; 2: 809-812.
32. Castellano A, López-Barneo J. Sodium and calcium currents in dispersed mammalian septal neurons. Journal of General Physiology 1991; 97: 303-320.
33. Ganfornina MD, López-Barneo J. Single K⁺ channels in membrane patches of arterial chemoreceptor cells are modulated by O₂ tension. Proceedings of the National Academy of Sciences (USA). 1991; 88: 2927-2930.
34. Schneggenburger R, López-Barneo J, Konnerth A. Excitatory and inhibitory synaptic currents and receptors in mammalian medial septal neurones. Journal of Physiology 1992; 445: 261-276.
35. Schneggenburger R, López-Barneo J. Patch-clamp analysis of voltage-gated currents in intermediate lobe cells from rat pituitary thin slices. Pflugers Archiv. European Journal of Physiology 1992; 420: 302-312.
36. Ganfornina MD, López-Barneo J. Potassium channel types in arterial chemoreceptor cells and their selective modulation by oxygen. Journal of General Physiology 1992; 100: 401-426.
37. Ganfornina MD, López-Barneo J. Gating of O₂-sensitive K channels of arterial chemoreceptor cells and kinetic modifications induced by low PO₂. Journal of General Physiology 1992; 100: 427-455.
38. López-Barneo J, Hoshi T, Heinemann S, Aldrich RW. Effect of external cations and mutations in the pore region on C-type inactivation of *Shaker* potassium channels. Receptors and Channels 1993; 1: 61-71.
39. Montoro R, Diaz-Nido J, Avila J, López-Barneo J. N-methyl-D-aspartate stimulates the dephosphorylation of the microtubule associated protein 2 and potentiates excitatory synaptic pathways in the rat hippocampus. Neuroscience 1993; 54: 859-871.
40. López-Barneo J, Benot AR, Ureña J. Oxygen-sensing and the electrophysiology of arterial chemoreceptor cells. News in Physiological Sciences 1993; 8: 191-195.
41. Diaz-Nido J, Montoro R, López-Barneo J, Avila J. High external potassium induces an increase in the phosphorylation of the cytoskeletal protein MAP2 in rat hippocampal slices. European Journal of Neuroscience 1993; 5: 818-824.
42. Toledo-Aral J, Castellano A, Ureña J, López-Barneo J. Dual modulation of K⁺ currents and cytosolic Ca²⁺ by the peptide TRH and its derivatives in guinea-pig septal neurones. Journal of Physiology 1993; 472: 327-340.

43. López-Barneo J. Oxygen-sensitive ion channels: how ubiquitous are they? Trends in Neurosciences 1994;17: 133-135.
44. Ureña J, Fernández-Chacón R, Benot A, Alvarez de Toledo G, López-Barneo J. Hypoxia induces voltage-dependent Ca^{2+} entry and quantal dopamine secretion in carotid body glomus cells. Proceedings of the National Academy of Sciences (USA) 1994; 91:10208-10211.
45. Franco-Obregón A, Ureña J, López-Barneo J. Oxygen-sensitive calcium channels in vascular smooth muscle and their possible role in hypoxic arterial relaxation. Proceedings of the National Academy of Sciences (USA) 1995; 92: 4715-4719.
46. Montoro R, Ureña J, Fernández-Chacón R, Alvarez de Toledo G, López-Barneo J. O_2 -sensing by ion channels and chemotransduction in single glomus cells. Journal of General Physiology 1996; 107: 133-143.
47. Franco-Obregón A, López-Barneo J. Differential oxygen-sensitivity of calcium channels in smooth muscle cells of conduit and resistance pulmonary arteries. Journal of Physiology 1996; 491: 511-518.
48. López-Barneo J. O_2 -sensing by ion channels and the regulation of cellular functions. Trends in Neurosciences 1996; 19: 435-440.
49. Ureña J, Franco-Obregón A, López-Barneo J. Contrasting effects of hypoxia on cytosolic Ca^{2+} spikes in conduit and resistance myocytes of the rabbit pulmonary artery. Journal of Physiology 1996; 496: 103-109.
50. Franco-Obregón A, López-Barneo J. O_2 -sensitive Ca^{2+} channels in dispersed arterial myocytes. American Journal of Physiology 1996; 271 (Heart Circ. Physiol. 40): H2290-H2299.
51. Fernández AM, Molina A, Encinar JA, Gavilanes F, López-Barneo J, González-Ros JM. Synthesis of a photoaffinity labeling analogue of the inactivating peptide of the *Shaker* B potassium channel. FEBS Letters 1996; 398: 81-86.
52. Franco-Obregón A, Montoro R, Ureña J, López-Barneo, J. Modulation of voltage-gated Ca^{2+} channels by O_2 tension. Significance for arterial oxygen chemoreception. Advances in Experimental Medicine and Biology 1996; 410: 97-103.
53. López-Barneo J, Ortega-Saénz P, Molina A, Franco-Obregón A, Ureña J, Castellano, A. Oxygen sensing by ion channels. Kidney International 1997; 51: 454-461.
54. Molina J, Castellano A, López-Barneo J. Pore mutations in *Shaker* K^+ channels distinguish between the sites of TEA blockade and C-type inactivation. Journal of Physiology 1997; 499: 361-367.
55. López-Barneo J. Perspectives in Physiology: Recombinant Ca^{2+} channels get O_2 -sensitive. Journal of Physiology 1997; 500:549.
56. Castellano A, Chiara MD, Mellström B, Molina A, Monje F, Naranjo JR, López-Barneo J. Identification and functional characterization of a K^+ channel α -subunit with

- regulatory properties specific of brain. The Journal of Neuroscience 1997; 17: 4652-4661.
57. Sánchez C, Ulloa L, Montoro RJ, López-Barneo J, Avila, J. NMDA receptors regulate phosphorylation of dendritic cytoskeletal proteins in the hippocampus. Brain Research 1997; 765: 141-148.
58. Espejo EF, Montoro RJ, Armengol JA, López-Barneo J. Cellular and functional recovery of parkinsonian rats after intrastriatal transplantation of carotid body cell aggregates. Neuron 1998; 20: 197-206.
59. Molina A, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Pore mutations alter closing and opening kinetics in *Shaker* K⁺ channels. Journal of Physiology 1998; 509: 327-337.
60. López-Barneo J, Pardal R, Smani T, Montoro R, García-Hirschfeld J, Ureña J. K⁺ and Ca²⁺ channels in oxygen-sensing tissues. Respiration Physiology 1999; 115: 215-227.
61. Luquin R, Montoro R, Guillén J, Saldise L, Insausti R, del Río J, López-Barneo J. Recovery of chronic parkinsonian monkeys after autotransplants of carotid body cell aggregates. Neuron 1999; 22: 743-750.
62. Chiara MD, Monje F, Castellano A, López-Barneo J. A small domain in the N-terminus of the regulatory α -subunit Kv2.3 modulates Kv2.1 potassium channel gating. The Journal of Neuroscience 1999; 19: 6865-6873.
63. Pardal R, Ludewig U, García-Hirschfeld J, López-Barneo J. Secretory responses to hypoxia and tetraethylammonium of intact glomus cells in thin slices of rat carotid body. Proceedings of the National Academy of Sciences (USA) 2000; 97: 2361-2366.
64. Toledo-Aral JJ, Méndez-Ferrer S, Pardal R, López-Barneo J. Trasplantes de agregados celulares del cuerpo carotídeo en modelos animales de enfermedad de Parkinson. Neurología 2000; 15S: 80-85.
65. Ortega-Sáenz P, Pardal R, Castellano A, López-Barneo J. Collapse of conductance is prevented by a glutamate residue conserved in voltage-gated K⁺ channels. Journal of General Physiology 2000; 116: 181-190.
66. López-Barneo J, Pardal R, Ortega-Sáenz P. Cellular mechanisms of oxygen-sensing. Annual Review of Physiology 2001; 63:259-287.
67. Smani T, Iwabuchi S, López-Barneo J, Ureña J. Differential segmental activation of Ca²⁺-dependent Cl and K channels in pulmonary arterial myocytes. Cell Calcium 2001; 29: 369-377.
68. Smani T, Hernández A, Franco-Obregón A, Ureña J, Castellano A, Ordoñez A, López-Barneo J. Reduction of tension and Ca²⁺ channel activity by hypoxia in human and porcine coronary myocytes. Cardiovascular Research 2002; 53: 97-104.
69. Pardal R, López-Barneo J. Low glucose-sensing cells in the carotid body. Nature Neuroscience 2002; 5: 197-198.

70. Toledo-Aral J, Méndez-Ferrer S, Pardal R, López-Barneo J. Dopaminergic cells of the carotid body; physiological significance and possible therapeutic applications in Parkinson's disease. Brain Research Bulletin 2002; 57: 847-853.
71. Pardal R, López-Barneo J. Carotid body thin slices: responses of glomus cells to hypoxia and K⁺ channel blockers. Respiration Physiology and Neurobiology 2002; 132: 69-79.
72. Encinar JA, Fernandez AM, Molina ML, Molina A, Poveda JA, Albar JP, Lopez-Barneo J, Gavilanes F, Ferrer-Montiel AV, Gonzalez-Ros JM. Tyrosine phosphorylation of the inactivating peptide of the shaker B potassium channel: A Structural-functional correlate. Biochemistry 2002; 41:12263-12269.
73. Toledo-Aral J, Méndez-Ferrer S, Pardal R, Echevarría M, López-Barneo J. Trophic restoration of the nigrostriatal dopaminergic pathway in long-term carotid body grafted parkinsonian rats. The Journal of Neuroscience 2003; 23: 141-148.
74. Ortega-Sáenz P, Pardal R, García-Fernández M, López-Barneo, J. Rotenone selectively blocks sensitivity to hypoxia in rat carotid body glomus cells. Journal of Physiology 2003; 548: 789-800.
75. del Toro R, Levitsky C, López-Barneo J, Chiara MD. Induction of T-type calcium channel gene expression by chronic hypoxia. Journal of Biological Chemistry 2003; 278: 22316-22324.
76. Arjona V, Mínguez-Castellanos A, Montoro RJ, Ortega A, Escamilla F, Toledo-Aral JJ, Pardal R, Méndez-Ferrer S, Martín JM, Pérez M, Katati MJ, Valencia E, García T, López-Barneo J. Autotransplantation of carotid body cell aggregates for treatment of Parkinson's disease. Neurosurgery 2003; 53:321-330.
77. López-Barneo J. Oxygen and glucose sensing by carotid body cells. Current Opinion in Neurobiology 2003; 13: 493-499.
78. Del Valle-Rodríguez A, López-Barneo J, Ureña J. Ca²⁺ channel-sarcoplasmic reticulum coupling: a mechanism of arterial myocyte contraction without Ca²⁺ influx. EMBO Journal 2003; 22: 4337-4345.
79. Ortega-Sáenz P, García-Fernández M, Pardal R, Alvarez E, López-Barneo J. Studies on glomus cells sensitivity to hypoxia in carotid body slices. Advances in Experimental Medicine and Biology 2003; 356: 65-73.
80. García-Fernández M, Ortega-Sáenz P, Pardal R, López-Barneo J. Glucose sensing cells in the carotid body. Advances in Experimental Medicine and Biology 2003; 356: 47-53.
81. López-Barneo J, del Toro R, Levitsky K, Chiara MD, Ortega-Sáenz P. Regulation of oxygen sensing by ion channels. Journal of Applied Physiology 2003; 96: 1187-1195.
82. Gao L, Mejías R, Echevarría M, López-Barneo J. Induction of the glucose-6-phosphate dehydrogenase gene expression by chronic hypoxia in PC12 cells. FEBS Letters, 2004; 569: 2567-260.

83. Pardal R, Lopez-Barneo J. Combined oxygen and glucose sensing in the carotid body. Undersea Hyperbaric Medicine 2004; 31: 113-121.
84. Ureña J, Smani T, López-Barneo J. Differential functional properties of Ca²⁺ stores in pulmonary arterial conduit and resistance myocytes. Cell Calcium 2004;36: 524-534.
85. Piruat J, Pintado CO, Ortega-Sáenz P, Roche M, López-Barneo J. The mitochondrial *SDHD* gene is required for early embryogenesis and its partial deficiency results in persistent carotid body glomus cell activation with full responsiveness to hypoxia. Molecular and Cellular Biology 2004; 24: 10933-10940.
86. Villadiego J, Méndez-Ferrer S, Valdés-Sánchez T, Silos-Santiago I, Fariñas I, López-Barneo J, Toledo-Aral JJ. Selective glial cell line-derived neurotrophic factor production in adult dopaminergic carotid body cells *in situ* and after intrastriatal transplantation. The Journal of Neuroscience 2005; 25: 4091-4098.
87. López-Barneo J, Castellano A. Multiple facets of maxi-K channels: The heme connection. The Journal of General Physiology 2005; 126: 1-5.
88. Muñoz-Cabello A, Toledo-Aral JJ, López-Barneo J, Echevarría M. Rat adrenal chromaffin cells are neonatal CO₂ sensors. The Journal of Neuroscience 2005; 25: 6631-6640.
89. Navarro-Antolín J, Levitsky KL, Calderón E, Ordóñez A, López-Barneo J. Decreased expression of maxi-K⁺ channel b1 subunit and altered vasoregulation in hypoxia. Circulation 2005; 112: 1309-1315.
90. Weir EK, López-Barneo J, Buckler K, Archer S. Acute Oxygen Sensing. New England Journal of Medicine 2005; 353: 1042-1055.
91. Piruat JI, López-Barneo J. Oxygen tension regulates mitochondrial DNA-encoded complex I gene expression. Journal of Biological Chemistry 2005; 480: 42676-42684 (A).
92. López-Barneo J, Ortega-Sáenz P, Piruat J, García-Fernández M. Oxygen-sensing by ion channels and mitochondrial function in carotid body glomus cells. Novartis Foundation Symposium 2006; 272: 54-72.
93. del Valle-Rodríguez A, Calderón E, Ruiz M, Ordoñez A, López-Barneo J, Ureña, J. Metabotropic Ca²⁺-channel induced Ca²⁺ release and ATP-dependent facilitation of arterial myocyte contraction. Proceedings of the National Academy of Sciences (USA) 2006; 103: 4316-4321.
94. Mejías R, Villadiego J, Pintado CO, Vime PJ, Gao L, Toledo-Aral J, Echevarría M, López-Barneo, J. Neuroprotection by transgenic expression of glucose-6-phosphate dehydrogenase in dopaminergic nigrostriatal neurons of mice. The Journal of Neuroscience 2006; 26: 4500-4508.
95. Ortega-Sáenz P, Pascual A, Gómez R, López-Barneo J. Acute oxygen sensing in heme oxygenase-2 null mice. The Journal of General Physiology 2006;128: 405-411.

96. García-Fernández M, Mejías R, López-Barneo J. Developmental changes of chromaffin cell secretory response to hypoxia studied in thin adrenal slices. Pflugers Archiv. European Journal of Physiology 2007; 454: 93-100.
97. Ortega-Sáenz P, Pascual A, Piruat JI, López-Barneo J. Mechanisms of acute oxygen sensing by the carotid body: lessons from genetically modified animals. Respiratory Physiology and Neurobiology, 2007; 157:140-147.
98. Minguez-Castellanos A, Escamilla-Sevilla F, Hottton GR, Toledo-Aral JJ, Ortega-Moreno A, Mendez-Ferrer S, Martín-Linares JM, Katati MJ, Mir P, Villadiego J, Meersmans M, Perez-Garcia M, Brooks DJ, Arjona V, López-Barneo J. Carotid body autotransplantation in Parkinson disease: A clinical and PET study. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, 2007; 78: 825-831.
99. Ureña J, del Valle-Rodríguez A, López-Barneo J. Metabotropic Ca²⁺ channel-induced calcium release in vascular smooth muscle. Cell Calcium, 2007; 42: 513-520.
100. Echevarría M, Muñoz-Cabello A M, Sánchez-Silva R, Toledo-Aral JJ, López-Barneo J. Development of cytosolic hypoxia and HIF stabilization are facilitated by aquaporin-1 expression. Journal of Biological Chemistry 2007; 282:30207-30215.
101. Pardal R, Ortega-Sáenz P, Duran R, López-Barneo J. Glia-like stem cells sustain physiologic neurogenesis in the adult carotid body. Cell 2007; 131: 364-377.
102. García-Fernández M, Ortega-Sáenz P, Castellano A, López-Barneo J. Mechanisms of low-glucose sensitivity in carotid body cells. Diabetes 2007; 56:2893-2900.
103. Bishop T, Gallagher D, Pascual A, Lygate CA, de Bono JP, Nicholls LG, Ortega-Saenz P, Oster H, Wijeyekoon B, Sutherland AI, Grosfeld A, Aragones J, Schneider M, van Geyte K, Teixeira D, Diez-Juan A, Lopez-Barneo J, Channon KM, Maxwell PH, Pugh CW, Davies AM, Carmeliet P, Ratcliffe PJ. Abnormal sympathoadrenal development and systemic hypotension in PHD3^{-/-} mice. Molecular and Cellular Biology 2008; 28: 3386-3400.
104. Pascual A, Hidalgo-Figueroa M, Piruat JI, Pintado CO, Gómez-Díaz R, López-Barneo J. Absolute requirement of GDNF for adult catecholaminergic neuron survival. Nature Neuroscience, 2008; 11:755-761.
105. Lopez-Barneo J, Ortega-Saenz P, Pardal R, Piruat JI, Pascual A. Carotid body oxygen sensing. European Respiratory Journal, 2008; 32: 1386-1398.
106. Gao L, Mir P, Dias-Corrales F, Mejias R, Carrillo F, Vime P, Diaz-Martin J, Palomino A, Carballo M, Pintado E, Lucas M, Lopez-Barneo J. Glucose-6-phosphate dehydrogenase activity in Parkinson's disease. Journal of Neurology, 2008; 255:1850-1851.
107. Navarro-Antolín J, Carmona-Bernal C, Rivero-Valdenebro V, Villar J, Capote F, López-Barneo J. Maxi-K⁺ channel beta1 expression in sleep apnea patients and its modulation by CPAP treatment. American Journal of Hypertension, 2009; 22: 197-202.

108. Calderón E, Fernández-Tenorio M, Ordóñez A, López-Barneo J, Ureña J. Hypoxia inhibits vasoconstriction induced by metabotropic Ca^{2+} channel induced Ca^{2+} release in mammalian coronary arteries. Cardiovascular Research, 2009; 82: 115-124.
109. Levitsky KL, López-Barneo J. Developmental change of T-type Ca^{2+} channel expression and its role in rat chromaffin cell responsiveness to acute hypoxia. Journal of Physiology, 2009; 587:1917-1929.
110. López-Barneo J, Pardal R, Ortega-Sáenz P, Villadiego J, Toledo-Aral JJ. The neurogenic niche in the carotid body and its applicability to antiparkinsonian cell therapy. Journal of Neural Transmission, 2009; 116: 975-982.
111. Pascual A, Romero-Ruiz A, Lopez-Barneo J. Differential proteomic analysis of adrenal gland during postnatal development. Proteomics, 2009; 9: 1917-1929.
112. Bautista L, Castro MJ, López-Barneo J, Castellano A. Hypoxia inducible factor-2{alpha} stabilization and maxi- K^{+} channel {beta}1-subunit gene repression by hypoxia in cardiac myocytes. Role in preconditioning. Circulation Research, 2009; 104: 1364-1372.
113. Gao L, Gómez-Garre P, Díaz-Corrales F, Carrillo^[SEP]F, Carballo M, Palomino A, Díaz-Martín J, Mejías^[SEP]R, Vime P, López-Barneo J, Mir P. Prevalence and clinical features of LRRK2 mutations in patients with^[SEP]Parkinson's disease in southern Spain. European Journal of Neurology, 2009; 16: 957-960.
114. López-Barneo J, Ortega-Sáenz P, Pardal R, Pascual A, Piruat JI, Durán R, Gómez-Díaz R. Oxygen sensing in the carotid body. Annals of the New York Academy of Sciences, 2009; 1177: 119-131.
115. Muñoz-Cabello AM, Villadiego J, Toledo-Aral JJ, López-Barneo J, Echevarría M. AQP1 mediates water transport in the carotid body. Pflugers Archives. European Journal of Physiology, 2010; 459: 775-783.
116. Gao L, Díaz-Corrales FJ, Carrillo F, Díaz-Martín J, Caceres-Redondo MT, Carballo M, Palomino A, López-Barneo J, Mir P. Brain-derived neurotrophic factor G196A polymorphism and clinical features in Parkinson's disease. Acta Neurologica Scandinavica, 2010; 122: 41-45.
117. Fernández-Tenorio M, González-Rodríguez P, Porrás C, Castellano A, Moosmang S, Hofmann F, Ureña J, López-Barneo J. Genetic ablation of L-type Ca^{2+} channels abolishes depolarization-induced Ca^{2+} release in arterial smooth muscle. Circulation Research, 2010; 106: 1285-1289.
118. Ortega-Sáenz P, Levitsky KL, Marcos-Almaraz MT, Bonilla-Henao V, Pascual A, López-Barneo J. Carotid body chemosensory responses in mice deficient of TASK channels. Journal of General Physiology, 2010; 135: 379-392.
119. Romero-Ruiz A, Mejías R, Díaz-Martín J, López-Barneo J, Gao L. Mesencephalic and striatal protein profiles in mice over-expressing glucose-6-phosphate dehydrogenase in dopaminergic neurons. Journal of Proteomics, 2010; 73:1747-1757.
120. López-Barneo J, Nurse CA, Nilsson GE, Buck LT, Gassmann M, Bogdanova AY. First Aid Kit for Hypoxic Survival: Sensors and Strategies *Physiological and

121. Pardal R, Ortega-Sáenz P, Durán R, Platero A, López-Barneo J. The carotid body, a neurogenic niche in the adult peripheral nervous system. Archives Italiennes de Biologie, 2010; 148: 95-105.

122. Mühling J, Tiefenbach M, López-Barneo J, Piruat JI, García-Flores P, Pfeil U, Gries B, Mühlfeld C, Weigand MA, Kummer W, Weissmann N, Paddenberg R. Mitochondrial complex II participates in normoxic and hypoxic regulation of α -keto acids in the murine heart. Journal of Molecular and Cellular Cardiology. 2010; 49: 950-961.

123. Costa A, Gao L, Carrillo F, Cáceres-Redondo MT, Carballo M, Díaz-Martín J, Gómez-Garre P, Sobrino F, Lucas M, López-Barneo J, Mir P, Pintado E. Intermediate alleles at the FRAXA and FRAXE loci in Parkinson's disease. Parkinsonism and Related Disorders. 2011;17(4):281-284.

124. Pascual A, Hidalgo-Figueroa M, Gómez-Díaz R, López-Barneo J. GDNF and protection of adult central catecholaminergic neurons. Journal of Molecular Endocrinology. 2011;46(3): R83-92.

125. Fernández-Tenorio M, Porrás-González C, Castellano A, Del Valle-Rodríguez A, López-Barneo J, Ureña J. Metabotropic regulation of RhoA/Rho-associated kinase by L-type Ca^{2+} channels: new mechanism for depolarization-evoked mammalian arterial contraction. Circulation Research, 2011;108(11):1348-1357.

126. Gao L, Díaz-Martín J, Dillmann WH, López-Barneo J. Heat shock protein 70 kDa over-expression and 1-methyl-4-phenyl-1,2,3,6-tetrahydropyridine-induced nigrostriatal degeneration in mice. Neuroscience. 2011;193: 323-329.

127. Abreu-Rodríguez I, Sánchez-Silva R, Martins AP, Soveral G, Toledo Aral JJ, López-Barneo J, Echevarría M. Functional expression and transcriptional up-regulation of the AQP1 gene by hypoxia. PloS One. 2011; 6: e28385.

128. Rodríguez-Gomez JA, Levitsky KL, Lopez-Barneo J. T-type Ca^{2+} channels in mouse embryonic stem cells: modulation during cell cycle and contribution to self-renewal. American Journal of Physiology. Cell Physiology 2012; 302:C494-C504.

129. Marcos-Almaraz MT, Rodríguez-Gomez JA, Lopez-Barneo J, Pascual A. Alpha-hemoglobin regulates sympathoadrenal cell metabolism to maintain catecholaminergic phenotype. Biochemical Journal. 2012; 441: 843-850.

130. Paddenberg R, Tiefenbach M, Faulhammer P, Goldenberg A, Gries B, Pfeil U, Lips KS, Piruat JI, López-Barneo J, Schermuly RT, Weissmann N, Kummer W. Mitochondrial complex II is essential for hypoxia-induced pulmonary vasoconstriction of intra- but not of pre-acinar arteries. Cardiovascular Research. 2012; 93: 702-710.

131. Hidalgo-Figueroa* M, Bonilla* S, Gutiérrez F, Pascual A, López-Barneo J. GDNF is predominantly expressed in the PV+ neostriatal interneuronal ensemble in normal mouse and after injury of the nigrostriatal pathway. The Journal of Neuroscience, 2012, 32:864-87.

132. Romero-Ruiz A, Bautista L, Navarro V, Heras-Garvín A, March-Díaz R, Castellano A, Gómez-Díaz R, Castro MJ, Berra E, López-Barneo J, Pascual A. Prolyl

- hydroxylase-dependent modulation of eukaryotic elongation factor 2 activity and protein translation under acute hypoxia. Journal of Biological Chemistry. 2012; 287(12):9651-8.
133. Sánchez-Dánes A, Ruchaud-Patin Y, Carballo-Carbajal I, Jiménez-Delgado S, Caig C, Mora S, Di Guglielmo C, Ezquerra M, Patel B, Giralt A, Canals JM, Memo M, Alberch J, López-Barneo J, Vila M, Cuervo AM, Tolosa E, Consiglio A, Raya A. Disease-specific phenotype in dopamine neurons from human iPS-based models of genetic and sporadic Parkinson's disease. EMBO Molecular Medicine. 2012; 4: 380-395.
134. Pardal R, López-Barneo J. Neural stem cells and transplantation studies in Parkinson's disease. Advances in Experimental Medicine and Biology. 2012; 741:206-216.
135. Díaz-Castro B, Pintado CO, García-Flores P, López-Barneo* J, Piruat* JI. Differential impairment of catecholaminergic cell maturation and survival by genetic mitochondrial complex II dysfunction. Molecular and Cellular Biology. 2012; 32:3347-3357.
136. Urena J, Lopez-Barneo J. Metabotropic regulation of RhoA/Rho-Associated Kinase by L-Type Ca(2+) Channels. Trends in Cardiovascular Medicine. 2012; 22(6):155-160.
137. Fernández-Tenorio M, Porrás-González C, Castellano A, López-Barneo J, Ureña J. Tonic arterial contraction mediated by L-type Ca(2+) channels requires sustained Ca(2+) influx, G protein-associated Ca(2+) release, and RhoA/ROCK activation. European Journal of Pharmacology. 2012; 697(1-3): 88-96.
138. Muñoz-Manchado AB, Villadiego J, Suárez-Luna N, Bermejo-Navas A, Garrido-Gil P, Labandeira-García J, Echevarría M, López-Barneo J, Toledo-Aral JJ. Neuroprotective and regenerative effects of body grafts in a chronic MPTP model of Parkinson's disease. Neurobiology of Aging. 2013; 34:902-915.
139. Gao L, Hidalgo-Figueroa M, Escudero LM, Lopez-Barneo J, Pascual A. Age-mediated transcriptomic changes in adult mouse substantia nigra. PloS One. 2013; 8:e62456.
140. Urena J, Fernandez-Tenorio M, Porrás-Gonzalez C, Gonzalez-Rodriguez P, Castellano A, Lopez-Barneo J. Metabotropic action of L-type Ca²⁺ channels in vascular smooth muscle contraction. Current Vascular Pharmacology. 2013; 11:490-496.
141. Muñoz-Bravo JL, Hidalgo-Figueroa M, Pascual A, López-Barneo J, Leal-Cerro A, Cano DA. GDNF is required for neural colonization of the pancreas. Development. 2013;140: 3669-3679.
142. Levitsky K, Toledo-Aral J, Lopez-Barneo J, Villadiego J. Direct confocal acquisition of fluorescence from X-gal staining on thick tissue sections. Scientific Reports. 2013; 3:2937.
143. Ortega-Sáenz P, Pardal R, Levitsky K, Villadiego J, Muñoz-Manchado AB, Durán R, Bonilla-Henao V, Arias-Mayenco I, Sobrino V, Ordóñez A, Oliver M, Toledo-Aral JJ,

- López-Barneo J. Cellular properties and chemosensory responses of the human carotid body. Journal of Physiology, 2013; 591: 6157-6173.
144. Platero-Luengo A, González-Granero S, Durán R, Díaz-Castro B, Piruat JI, García-Verdugo JM, Pardal R, López-Barneo J. An O₂-sensitive glomus cell-stem cell synapse induces carotid body growth in chronic hypoxia. Cell, 2014; 156: 291-303.
145. Millán-Uclés A, Díaz-Castro B, García-Flores P, Báez A, Pérez-Simón JA, López-Barneo J, Piruat JI. A conditional mouse mutant in the tumor suppressor SdhD gene unveils a link between p21(WAF1/Cip1) induction and mitochondrial dysfunction. PLoS One. 2014; 9(1): e85528.
146. Olmeda B, Umstead TM, Silveyra P, Pascual A, López-Barneo J, Phelps DS, Floros J, Pérez-Gil J. Effect of hypoxia on lung gene expression and proteomic profile: Insights into the pulmonary surfactant response. Journal of Proteomics. 2014; 101C:179-191.
147. Porras-González C, González-Rodríguez P, Calderón-Sánchez E, López-Barneo J, Ureña J. Low-dose combination of Rho kinase and L-type Ca²⁺ channel antagonists for selective inhibition of depolarization-induced sustained arterial contraction. European Journal of Pharmacology 2014; 732: 130-138.
148. Montaner J, Jiménez-Hernandez MD, Lopez-Barneo J. How to unfasten the Spanish Stroke Belt? Andalusia chooses research. International Journal of Stroke 2014; 9: 946-949.
149. Gao L, Ortega-Sáenz P, García-Fernández M, González-Rodríguez P, Caballero-Eraso C, López-Barneo J. Glucose sensing by carotid body glomus cells: potential implications in disease. Frontiers in Physiology 2014; Oct 15;5: 398.
150. Macías D, Fernández-Agüera MC, Bonilla-Henao V, Lopez-Barneo J. Deletion of the von Hippel-Lindau gene causes sympathoadrenal cell death and impairs chemoreceptor-mediated adaptation to hypoxia. EMBO Molecular Medicine 2014; 6:1577-1592.
151. d'Anglemont de Tassigny X, Pascual A, Lopez-Barneo J. GDNF-based therapies, GDNF-producing interneurons, and trophic support of the dopaminergic nigrostriatal pathway. Implications for Parkinson's disease. Frontiers in Neuroanatomy 2015; 9:10, doi: 10.3389/fnana.2015.00010.
152. Pascual A, Lopez-Barneo J. Reply to "GDNF is not required for catecholaminergic neuron survival in vivo". Nature Neuroscience 2015; 18:322-323.
153. d'Anglemont de Tassigny X, Siserol-Piquer, MS, Gómez-Pinedo U, Pardal R, Bonilla S, Capilla-González, V, Lopez-Lopez I, de la Torre-Laviana, J, Garcia-Verdugo JM, Lopez-Barneo J. Resistance of subventricular neural stem cells to chronic hypoxemia despite structural disorganization of the germinal center and impairment of neuronal and oligodendrocyte survival. Hypoxia 2015;3: 15-33.
154. Wasserman K, Kisaka T, Luehrs RE, Bates ML, Kumar VH, Lopez-Barneo J, Zuo L, Zhou T, Ni L, Brain J, Banzett R, Chamoun N. Commentaries on Viewpoint: Why do

some patients stop breathing after taking narcotics? Ventilatory chemosensitivity as a predictor of opioid-induced respiratory depression. Journal of Applied Physiology (1985). 2015 Aug 15;119(4):423-425.

155. Porzionato A, Guidolin D, Macchi V, Sarasin G, Mazzatenta A, Di Giulio C, López-Barneo J, De Caro R. Tissue Dynamics of the Carotid Body Under Chronic Hypoxia: A Computational Study. Advances in Experimental Medicine and Biology 2015;860:25-39.

156. Ortega-Sáenz P, Villadiego J, Pardal R, Toledo-Aral JJ, López-Barneo J. Neurogenic properties, chemosensory responses and neurogenic niche of the human carotid body. Advances in Experimental Medicine and Biology 2015;860: 139-52.

157. González-Rodríguez P, Falcón D, Castro MJ, Ureña J, López-Barneo J, Castellano A. Hypoxic induction of t-type Ca^{2+} channels in rat cardiac myocytes: role of hif-1 α and rhoa/rock signalling. Journal of Physiology 2015;593: 4729-4745.

158. Díaz-Castro B, Pardal R, García-Flores P, Sobrino V, Durán R, Piruat JI, López-Barneo J. Resistance of glia-like general and peripheral neural stem cells to genetically induced mitochondrial dysfunction-differential effects on neurogenesis. EMBO Reports 2015; 16: 1511-1519.

159. Fernández-Agüera MC, Gao L, González-Rodríguez P, Pintado CO, Arias-Mayenco I, García-Flores P, García-Pergañeda A, Pascual A, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Oxygen sensing by arterial chemoreceptors depends on mitochondrial complex I signaling. Cell Metabolism 2015; 22: 825-837.

160. Fernández-Santiago R, Carballo-Carbajal I, Castellano G, Torrent R, Richaud Y, Sánchez-Danés A, Vilarrasa-Blasi R, Sánchez-Pla A, Mosquera JL, Soriano J, López-Barneo J, Canals JM, Alberch J, Raya Á, Vila M, Consiglio A, Martín-Subero JI, Ezquerro M, Tolosa E. Aberrant epigenome in iPSC-derived dopaminergic neurons from Parkinson's disease patients. EMBO Molecular Medicine 2015; 7: 1529-1546.

161. Muñoz-Manchado AB, Villadiego J, Romo-Madero S, Suárez-Luna N, Bermejo-Navas A, Rodríguez-Gómez JA, Garrido-Gil P, Labandeira-García JL, Echevarría M, López-Barneo J, Toledo-Aral JJ. Chronic and progressive Parkinson's disease MPTP model in adult and aged mice. Journal of Neurochemistry 2016; 136(2): 373-387.

162. López-Barneo J, Macías D, Platero-Luengo A, Ortega-Sáenz P, Pardal R. Carotid body oxygen sensing and adaptation to hypoxia. Pflugers Archiv. European Journal of Physiology. 2016; 468:59-70.

163. López-Barneo J, Ortega-Sáenz P, González-Rodríguez P, Fernández-Agüera MC, Macías D, Pardal R, Gao L. Oxygen sensing by arterial chemoreceptors. Mechanisms and medical translation. Molecular Aspects Medicine, 2016 Feb-Mar;47-48: 90-108.

164. Pouyssegur J, López-Barneo J. Hypoxia in health and disease. Molecular Aspects of Medicine, 2016; 47-48: 1-2.

165. Lopez-Barneo J, Gonzalez-Rodriguez P, Gao L, Fernandez-Aguera MC, Pardal R, Ortega-Saenz P. Oxygen sensing by the carotid body: mechanisms and role in

adaptation to hypoxia. American Journal of Physiology. Cell Physiology, 2016; 310(8): C629-C642.

166. Navarro-Guerrero E, Platero-Luengo A, Linares-Clemente P, Cases I, López-Barneo J, Pardal R. Gene expression profiling supports the neural crest origin of adult rodent carotid body stem cells and identifies cd10 as a marker for mesectoderm-committed progenitors. Stem Cells, 2016; 34(6): 1637-1650.

167. Pardal R, López-Barneo J. Mature neurons modulate neurogenesis through chemical signals acting on neural stem cells. Development, Growth and Differentiation, 2016; 58(5): 456-462.

168. Ortega-Sáenz P, Macias D, Levitsky KL; Rodríguez-Gómez, JA, González-Rodríguez, P, Bonilla-Henao V, Mayenco I, López-Barneo J. Selective accumulation of biotin in arterial chemoreceptors: requirement for carotid body exocytotic dopamine secretion. Journal of Physiology, 2016; 594(24): 7229-7248.

169. Enterría-Morales D, López-López I, López-Barneo J, d'Anglemont de Tassigny X. Striatal GDNF production is independent to circulating estradiol level despite pan-neuronal activation in the female mouse. PLoS One, 2016; 11(10): e0164391.

170. Serrano-Pozo A, Sánchez-García MA, Heras-Garvín A, March-Díaz R, Navarro V, Vizuite M, López-Barneo J, Vitorica J, Pascual A. Acute and chronic sustained hypoxia do not substantially regulate amyloid beta peptide generation in vivo. PLoS One, 2017; 12(1): e0170345.

171. Lukovic D, Diez Lloret A, Stojkovic P, Rodríguez-Martínez D, Perez Arago MA, Rodríguez-Jimenez FJ, González-Rodríguez P, López-Barneo J, Sykova E, Jendelova P, Kostic J, Moreno-Manzano V, Stojkovic M, Bhattacharya SS, Erceg S. Highly efficient neural conversion of human pluripotent stem cells in adherent and animal-free conditions. Stem Cells Translational Medicine, 2017; 6(4): 1217-1226.

172. Romero-Moya D, Santos-Ocaña C, Castaño J, Garrabou G, Rodríguez-Gómez JA, Ruiz-Bonilla V, Bueno C, González-Rodríguez P, Giorgetti A, Perdiguero E, Prieto C, Moren-Nuñez C, Fernández-Ayala DJ, Victoria Cascajo M, Velasco I, Canals JM, Montero R, Yubero D, Jou C, López-Barneo J, Cardellach F, Muñoz-Cánoves P, Artuch R, Navas P, Menendez P. Genetic rescue of mitochondrial and skeletal muscle impairment in an induced pluripotent stem cells model of coenzyme Q₁₀ deficiency. Stem Cells, 2017; 35(7): 1687-1703.

173. Gao L, González-Rodríguez P, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Redox signaling in acute oxygen sensing. Redox Biology, 2017; 12: 908-915.

174. Gao L, Bonilla-Henao V, García-Flores P, Arias-Mayenco I, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Gene expression analyses reveal metabolic specifications in acute O₂ -sensing chemoreceptor cells. Journal of Physiology, 2017; 595(18): 6091-6120.

175. Ashtekar A, Huk D, Magner A, La Perle K, Zhang X, Piruat JI, López-Barneo J, Jhiang SM, Kirschner LS. *Sdh* ablation promotes thyroid tumorigenesis by inducing a stem-like phenotype. Endocrine Related Cancer, 2017; 24(11): 579-591.

176. López-Barneo J. All for one - O₂ -sensitive K⁺ channels that mediate carotid body activation. Journal of Physiology, 2018; 596: 2951-2952.

177. Muñoz-Cabello AM, Torres-Torrelo H, Arias-Mayenco I, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Monitoring functional responses to hypoxia in single carotid body cells, Methods in Molecular Biology, 2018; 1742: 125-137.
178. Ortega-Sáenz P, Caballero C, Gao L, López-Barneo J. Testing acute oxygen sensing in genetically modified mice: Plethysmography and amperometry, Methods in Molecular Biology, 2018; 1742: 139-153.
179. Sobrino V, González-Rodríguez P, Annese V, López-Barneo J, Pardal R. Fast neurogenesis from carotid body quiescent neuroblast accelerates adaptation to hypoxia. EMBO Reports, 2018; 19(3). pii: e44598.
180. López-Barneo J. Oxygen sensing and stem cell activation in the hypoxic carotid body. Cell and Tissue Research, 2018; 372: 417-425.
181. Macías D, Cowburn AS, Torres-Torrelo H, Ortega-Saenz P, Lopez-Barneo J, Johnson R. HIF-2a is essential for carotid body development and function. eLife 2018; 7. pii: e34681.
182. Arias-Mayenco I, González-Rodríguez P, Torres-Torrelo H, Gao L, Fernández-Agüera MC, Bonilla-Henao V, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Acute O₂ sensing: Role of coenzyme QH₂/Q ratio and mitochondrial ROS compartmentalization. Cell Metabolism, 2018; 28: 145-158.
183. Dong C, Helton ES, Zhou P, Ouyang X, d'Anglemont de Tassigny X, Pascual A, López-Barneo J, Ubogu EE. Glial-derived neurotrophic factor is essential for blood-nerve barrier functional recovery in an experimental murine model of traumatic peripheral neuropathy. Tissue Barriers 2018; 6:1-22.
184. Torres-Torrelo H, Ortega-Sáenz P, Macías D, Omura M, Zhou T, Matsunami H, Johnson RS, Mombaerts P, López-Barneo J. The role of Olfr78 in the breathing circuit of mice. Nature 2018; 561(7724): E33-E40.
185. Gao L, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Acute oxygen sensing-Role of metabolic specifications in peripheral chemoreceptor cells. Respiratory Physiology and Neurobiology 2019; 265: 100-111.
186. Cabello-Rivera D, Sarmiento-Soto H, López-Barneo J, Muñoz-Cabello AM. Mitochondrial complex I is essential for neural stem/progenitor cells proliferation and differentiation. Frontiers in Neuroscience 2019; 13:644.
187. Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Physiology of the carotid body; from molecules to disease. Annual Review of Physiology 2020; 82: 127-149.
188. Harasztosi C, Wolter S, Gutsche K, Durán-Alonso MB, López-Hernández I, Pascual A, López-Barneo J, Knipper M, Rüttiger L, Schimmang T. Differential deletion of GDNF in the auditory system leads to altered sound responsiveness. Journal of Neuroscience Research 2020; 98: 1764-1779.
189. Enterría-Morales D, López-López I, López-Barneo J, d'Anglemont de Tassigny X. Role of glial cell line derived neurotrophic factor in the maintenance of adult mesencephalic catecholaminergic neurons. Movement Disorders 2020; 35:565-576.

190. Moreno-Domínguez A, Ortega-Sáenz P, Gao L, Colinas O, García-Flores P, Bonilla-Henao V, Aragonés J, Hüttemann M, Grossman LI, Weissmann N, Sommer N, López-Barneo J. Acute O₂ sensing through Hif2a-dependent expression of atypical cytochrome oxidase subunits in arterial chemoreceptors. Science Signaling 2020; 13(615): eaay9452.
191. López-Barneo J, Simon C. Cellular adaptation to oxygen sensing beyond the Nobel award. Nature Communications 2020; 11:607.
192. Enterría-Morales D, Del Rey NL, Blesa J, López-López I, Gallet S, Prévot V, López-Barneo J, d'Anglemont de Tassigny X. Molecular targets for endogenous glial cell line derived neurotrophic factor modulation in striatal parvalbumin interneurons. Brain Communications 2020; 2(2): fcaa105.
193. Sobrino V, Platero-Luengo A, Annese V, Navarro-Guerrero E, González-Rodríguez P, López-Barneo J, Pardal R. Neurotransmitter modulation of carotid body germinal niche. International Journal of Molecular Sciences 2020; 21(21): 8231.
194. Ortega-Sáenz P, Moreno-Domínguez A, Gao J, López-Barneo J. Molecular mechanisms of acute oxygen sensing by arterial chemoreceptor cells. Role of Hif2a. Frontiers in Physiology, 2020; 11: 614893.
195. Al Khazal F, Kang S, Holte, M N, Choi D-S, Singh R, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J, Maher III J. Unexpected obesity, rather than tumorigenesis, in a conditional mouse model of mitochondrial complex II deficiency. FASEB Journal, 2021; 35: e21227.
196. Villadiego J, Ramírez-Lorca R, Cala F, Labandeira-García JL, Esteban M, Toledo-Aral JJ, López-Barneo J. Is carotid body infection responsible for silent hypoxemia in COVID-19 patients? Function, 2021; 2: zqaa032.
197. March Díaz R, (19) López-Barneo J, Berra E, Gutiérrez A, Vitorica J, Pascual A. Hypoxia compromises the mitochondrial metabolism of Alzheimer's disease microglia via HIF1. Nature Aging, 2021; 1: 385-399.
198. Gao L, Arias-Mayenco I, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Using redox-sensitive fluorescent probes to record real-time reactive oxygen species production in cells from mouse carotid body slices. STAR Protocols, 2021; 2: 100535.
199. Torres-Torrelo H, Ortega-Sáenz P, Gao L, López-Barneo J. Lactate sensing mechanisms in arterial chemoreceptor cells. Nature Communications, 2021; 12: 4166.
200. Okada Y, Paton JFR, Lopez-Barneo J, Wilson RJA, Marina N, Pokorski M. Editorial: Hypoxia and cardiorespiratory control. Frontiers in Physiology, 2021; 12: 820815.
201. López-Barneo J, Ortega-Sáenz P. Mitochondrial acute O₂ sensing and signaling. Critical Reviews in Biochemistry and Molecular Biology, 2021 Dec 1:1-21. doi: 10.1080/10409238.2021.2004575. Online ahead of print. PMID: 34852688
202. González-Rodríguez P, Zampese E, Stout KA, Guzman JN, Iloijic E, Yang B, Tkatch T, Stavarache MA, Wokosin DL, Gao L, Kaplitt M, López-Barneo J, Schumacker PT, Surmeier DJ. Disruption of mitochondrial complex I induces progressive Parkinsonism. Nature 2021; 599: 650-656.

203. Gao L, Ortega-Sáenz P, Moreno-Domínguez A, López-Barneo J. Mitochondrial redox signaling in O₂-sensing chemoreceptor cells. Antioxidants and Redox Signaling, 2022 Jan 19. doi: 10.1089/ars.2021.0255. Online ahead of print. PMID: 35044243

204. López-Barneo J. Neurobiology of the carotid body. Handbook of Clinical Neurology. Respiratory Neurobiology: Physiology and Clinical Disorders. En prensa.

3. CAPITULOS EN LIBROS NACIONALES

López-Barneo J, Mir D, Tabares L. Canales iónicos: corrientes de compuerta, análisis de fluctuaciones de conductancia y conductancias individuales. En: Actas de Bioingeniería, págs. 69-75, Universidad de Sevilla (1983).

López-Barneo J, Tabares L. Electrofisiología de células endocrinas. Actas del XX Congreso Nacional de la SECF., págs. 32-41. (1984).

López-Barneo J, Registro y procesado de corrientes iónicas con las técnicas de patch clamp. Actas del XXI Congreso Nacional de la SECF., págs. 237-245. (1985)

Toledo-Aral J, López-Barneo J. Canales iónicos. Participación en la transducción de señales. En: Avances en Endocrinología Celular y Molecular, F.F. Casanueva y C. Diéguez (Eds.). págs. 187-197. Fundación Ramón Areces, Madrid (1992).

López-Barneo J. Fundamentos de neurofisiología celular. Membrana y permeabilidad iónica. Excitación y conducción. En: "Fisiología Humana" J. Tresguerres (Ed.). págs. 23-40 Interamericana, Madrid (1992).

López-Barneo J. Canal de potasio regulado por oxígeno en los quimiorreceptores arteriales. En "Progresos en Biología Celular" J. Becerra, J.M. Pérez-Figares and P. Fernández-Llebrez (eds.). págs. 243-246, Publicaciones de la Universidad de Málaga, Málaga (1993).

Montoro R, Ureña J, López-Barneo J. Canales iónicos dependientes de voltaje: registro de corrientes macroscópicas con la técnica de "patch-clamp". En "Bases experimentales para el estudio del sistema nervioso". J.A. Armengol y J. Miñano (eds.). págs. 285-306, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla (1995).

Ureña J, Toledo-Aral J, Benot A, López-Barneo J. Determinación de la concentración intracelular de Ca²⁺ utilizando fura-2 como indicador fluorescente. En "Bases experimentales para el estudio del sistema nervioso". J.A. Armengol y J. Miñano (eds.). págs. 307-323, Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla (1995).

López-Barneo J. Canales de potasio regulados por oxígeno. En "Farmacología de los canales iónicos". A. García (ed.). págs. 43-51. Monografías de la Fundación Dr. Esteve, Barcelona (1995).

Tabares L, López-Barneo J. Canales de calcio. En: Biofísica y Fisiología Celular, Latorre, R., López-Barneo, J., Bezanilla, F. y Llinás, R. (eds.). pp. 310-333. Editorial de la Universidad de Sevilla, (1996).

López-Barneo J. Mecanismos de quimiotransducción en los quimiorreceptores arteriales. Modulación de los canales iónicos por la tensión de oxígeno. En: Biofísica y Fisiología Celular, Latorre, R., López-Barneo, J., Bezanilla, F. y Llinás, R. (eds.). pp. 549-570. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, (1996).

López-Barneo J. El lenguaje eléctrico de las neuronas. En: Avances en el Estudio del Sistema Nervioso. B. Torres (ed.). pp. 7-12. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cadiz. (1996).

López-Barneo J, Castellano A, Ortega-Sáenz P, Ureña J, Franco-Obregón A, Molina A, Montoro, R. Canales iónicos regulados por el oxígeno: caracterización e implicaciones funcionales. En: Uniendo la Investigación Básica y Clínica, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Ediciones Doce Calles, Madrid (1998).

López-Barneo J. Células dopaminérgicas del cuerpo carotídeo: significado funcional y posibles aplicaciones terapéuticas. En : Advances in Molecular Medicine. J.M. Mato (ed.) pp. 139-144. Fundación BBV. Madrid. (1999).

Mendez-Ferrer S, Toledo-Aral J, López-Barneo J. Un ejemplo de investigación en terapia celular: trasplantes de tejido del cuerpo carotídeo en modelos de enfermedad de Parkinson. En: "Perspectivas en genética y biomedicina". S. Chavez de Diego (ed.), pp. 121-130. Editorial Síntesis (2005).

López-Barneo J. Factores neurotróficos para la supervivencia neuronal. En: "Bases Moleculares del Futuro de la Salud". S. Grisolia y E. Bendala-Tufanisco (eds.). pp. 107-123. Fundación Premios Jaime I (2009).

López-Barneo J. Clinical Applications of Cell Therapy. En: "Biotecnología Aplicada a la Salud Humana". José L. Montellón y J. Bueren (eds.). pp. 56-83. Edikamed (2011).

López-Barneo J. La Fisiología celular, los canales iónicos y la creación de una Biofísica española. En: "Veinticinco años de la Sociedad de Biofísica de España". M. Cortijo (ed.), pp. 181-203. Compobell S.L. Murcia (2011). I.S.B.N. 978-84-615-5368-6

López-Barneo J. Enfermedades neurodegenerativas; reto biomédico del siglo XXI. Rev.R.Acad.Cienc.Exact.Fís.Nat. (Esp). Vol. 106, Nº. 1-2, pp 97-114 (2013).

4. CAPITULOS EN LIBROS INTERNACIONALES

López-Barneo J, Tabares L, Castellano A. Potassium channels in adrenocortical and parathyroid cells. En: Biophysics of the Pancreatic Beta Cell, I. Atwater, E. Rojas y B. Soria (eds), pp. 125-137, Plenum Publishing Corp., Nueva York (1986)

González C, Rocher A, Obeso A, López-López JR, López-Barneo J, Herreros, B. Ionic mechanisms of the chemoreception process in type I cells of the carotid body. En "Arterial Chemoreception", C. Eyzaguirre et al. (eds.) pp. 44-57. Springer-Verlag, New York (1990)

López-Barneo J. Voltage-dependent ionic conductances: Whole-cell recording by patch clamp techniques. En "Cell Membrane Transport, Experimental Approaches and Methodologies", D. Yudilevich, D. Cabatchki, R. Deves y S. Perán (eds.), pp. 215-237. Plenum Press, New York (1991).

Mateos JC, Ureña J, López-Barneo J, Serra, R. Computerized system for fast digitization and analysis of transmembrane ionic currents. En "Proceedings of the International Symposium on Biomedical Engineering", Ferrero, J.M. y Robles, M. (Eds.), pp. 129-130, Servicio de Publicaciones Universidad de Valencia, Valencia (1991)

Benot AR, Ganfornina MD, López-Barneo J. Potassium channel modulated by hypoxia and the redox status in glomus cells of the carotid body. En "The role of ion flux in pulmonary vascular control", K.E. Weir, (ed). pp. 177-187, Plenum Press, New York.(1993).

López-Barneo J, Montoro R, Ortega-Sáenz P, Ureña J. Oxygen-regulated ion channels: functional roles and mechanisms. En: O₂-Regulation of Ion Channels and Gene Expression J. López-Barneo y K.E. Weir (eds.). pp. 127-144. Futura Publishing Co. Nueva York (1998),

Franco-Obregón A, Ureña J, Smani T, Iwabuchi S, López-Barneo J. Calcium channels, cytosolic calcium and the vasomotor responses to hypoxia. En: O₂- Regulation of Ion Channels and Gene Expression J. López-Barneo y K.E. Weir (eds.). pp. 255-270. Futura Publishing Co. Nueva York (1998),

López-Barneo J, Pardal R. Carotid body thin slices: new answers for old questions. En: Oxygen sensing: responses and adaptations to hypoxia, S. Lahiri et al. (eds.), pp. 315-330. Marcel Dekker, New York, (2003).

López-Barneo J, Ortega-Saenz P, Garcia-Fernandez M, Pardal R. Oxygen sensing, oxygen sensitive ion channels and mitochondrial function in arterial chemoreceptors. En: "Hypoxic pulmonary vasoconstriction: cellular and molecular mechanisms", J. Yuan (ed.), pp. 361-373. Kluwer Academic Press (2004).

López-Barneo J, Mínguez-Castellanos A, Toledo-Aral J, Rodríguez-Gómez JA. Cell therapy for Parkinson's disease and other neurodegenerative disorders. En: "Cell Therapy", D. García Olmo, J.M. García-Verdugo, J. Alemany, M.A. González y J.A. Gutiérrez-Fuentes, (eds.), pp. 337-362. Mac Graw Hill/Interamericana (2008).

Mínguez-Castellanos A, Escamilla-Sevilla F, Mendez-Ferrer S, Villadiego S, Toledo-Aral J.J. y Lopez -Barneo J. Carotid body cell therapy for Parkinson's disease. En: "Current Situation and Future Prospects for Regenerative Medicine in Parkinson's Disease". G. Linazasoro y F. Cavalieri (eds.). pp. 1-8. Transworld Research Network (2008)

Pardal R, López-Barneo J. Neural stem cells and transplantation studies in Parkinson's disease. En: "Stem Cell Transplantation". Carlos López-Larrea (ed.). pp. 1-11. Landes Bioscience (2011).

Louis J. Maher III, Emily H. Smith, Emily M. Rueter, Nicole A. Becker, John Paul Bida, Molly Nelson-Holte, José Ignacio Piruat Palomo, Paula García-Flores, José López-Barneo and Jan van Deursen. Mouse Models of Human Familial Paraganglioma. En: "Pheochromocytoma –A New View of the Old Problem". pp: 25-46. (2011). Available from: <http://www.intechopen.com/articles/show/title/mouse-models-of-human-familial-paraganglioma>. Ed: InTech - Open Access Publisher, Jose Fernando Martin (Ed.), ISBN: 978-953-307-822-9.

Pascual A, Villadiego J, Hidalgo-Figueroa M, Mendez-Ferrer S, Gómez-Díaz R, Toledo- Aral J. y López-Barneo J. Neuroprotection in Parkinson's disease. En: "Animal Models for Neurodegenerative Diseases". Jesús Avila, José J. Lucas y Félix Hernandez (eds.). pp. 162-174. Royal Society of Chemistry (2011).

Villadiego J, Muñoz-Manchado AB, Mendez-Ferrer S, Toledo- Aral J y López-Barneo J. Carotid body transplants as a therapy for Parkinson's disease. En: "Emerging Drugs and Targets for Parkinson's Disease". Ana Martínez, Carmen Gil (eds.). pp. 361-373. Royal Society of Chemistry (2013).

5. CAPITULOS Y MATERIAL PARA LA DOCENCIA

López-Barneo, J.

Fundamentos de neurofisiología celular. Membrana y permeabilidad iónica. Excitación y conducción

En: "Fisiología Humana" J. Tresguerres (Ed.). págs. 23-40 Interamericana, Madrid (1992)

López-Barneo, J.

Coordinación de la traducción al español y revisión científica de la obra: Medical Physiology, R.A. Rhoades y G.A. Tanner, Little Brown Co. Nueva York, 1996.

6. ARTICULOS DE DIVULGACION CIENTIFICA

López-Barneo, J.

Cien años de neurobiología celular

Madrid Médico, Diciembre. pp. 35-36 (1989)

López-Barneo, J.

El Lenguaje Eléctrico de las Neuronas

Política Científica, 26: 34-38 (1991)

López-Barneo, J.

Contribución de Severo Ochoa a la Neurobiología

Sístole, 34: 3, 1990

López-Barneo, J.

Comentario sobre: "Nobel Lectures in Physiology or Medicine 1971-1980"

Investigación y Ciencia, 93-94, junio 1995.

López-Barneo, J.

La investigación cerebral

Seminario Médico, 47(2): 67-71, 1995

López-Barneo, J.

La electricidad cerebral y el lenguaje de las neuronas

En: "El Cerebro íntimo: ensayos sobre neurociencia". F. Mora (ed.). págs. 28-39, Ariel, Madrid (1996)

López-Barneo, J.

Los canales iónicos y la comunicación interneuronal

Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 91: 255-260 (1997)

López-Barneo, J.
Los canales iónicos y el lenguaje eléctrico de las neuronas.
Innovación y Ciencia, 1998

López-Barneo, J.
El fomento de la Investigación multidisciplinaria y multicéntrica. la investigación en los hospitales.
En: La Investigación en Ciencias de la Salud en España. Ediciones del Fondo de Investigación Sanitaria, Madrid, 1998

López-Barneo, J.
Estado actual y perspectiva de la neurociencia en España.
Arbor, 662: 223-228, 2000

López-Barneo, J.
El lenguaje de las neuronas.
Ciencia y Sociedad, Publicacions de la Fundació BSCH. 2001.

Lopez-Barneo, J.
Claves de futuro de la investigación en neurociencias
Redes, vol. 1, 55-57. 2005

López-Barneo, J.
Mitos y realidades de la investigación con células madre.
Revista de Libros, número 101, págs. 20-23, mayo, 2005.

PUBLICACIONES MÁS RELEVANTES

(de las publicaciones incluidas en el apartado anterior, indicar las 5 publicaciones que considere más relevantes y acompañar de un breve resumen con los objetivos y resultados más destacados de cada una de ellas)

Las 5 publicaciones seleccionadas son artículos originales que, aunque en algún caso no son todavía los más citados de la carrera del Dr. López-Barneo, si son a su juicio los trabajos con mayor novedad, impacto científico y trascendencia médica presente y, previsiblemente, futura. El trabajo experimental descrito en estos artículos se ha realizado completamente en la Universidad de Sevilla/Hospital Universitario Virgen del Rocío y en todos ellos José López-Barneo es el autor responsable (“correspondiente”).

1. López-Barneo J, López-López J, Ureña J, González C. Chemotransduction in the carotid body: potassium current modulated by pO₂ in type I chemoreceptor cells. Science 1988;241: 580-582.

En este artículo se describe por vez primera que las células glómicas del cuerpo carotídeo son excitables y que poseen canales de potasio regulados por la tensión arterial de oxígeno. Estas observaciones proporcionaron una explicación para el mecanismo de transducción sensorial en el cuerpo carotídeo y la activación de la respiración en condiciones de hipoxia, tema estudiado durante décadas (objeto de la concesión de un premio Nobel de Medicina) pero cuyas bases moleculares eran desconocidas. Este trabajo abrió un nuevo campo en la fisiología sensorial al que se incorporaron decenas de grupos en todo el mundo. Los canales de potasio regulados por el oxígeno (descritos en esta publicación) se han observado en numerosos tejidos donde participan en funciones fisiológicas muy diversas. Tienen un rol fisiopatológico importante en la hipertensión pulmonar, las apneas respiratorias del recién nacido o la respuesta neuronal a la isquemia. Este trabajo inicial fue seguido de otros en revistas importantes y con alto número de citas que completan el modelo inicialmente propuesto. El tema abierto por esta publicación ha ido objeto de revisiones aparecidas en medios de alta influencia tales como el Annual Review of Physiology o New England Journal of Medicine, entre otros. El trabajo, aparecido en una de las revistas de más influencia científica en todo el mundo está entre los más citados y difundidos de los realizados en la Universidad de Sevilla.

Después de casi 30 años de trabajo en el tema, durante los últimos años el grupo ha podido dar explicación molecular detallada al modelo de detección de los niveles arteriales de oxígeno. Estas nuevas aportaciones han aparecido en los siguientes artículos:

Fernández-Agüera MC, Gao L, González-Rodríguez P, Pintado CO, Arias-Mayenco I, García-Flores P, García-Pergañeda A, Pascual A, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Oxygen sensing by arterial chemoreceptors depends on mitochondrial complex I signaling. Cell Metabolism 2015; 22: 825-837.

Arias-Mayenco I, González-Rodríguez P, Torres-Torrel H, Gao L, Fernández-Agüera MC, Bonilla-Henao V, Ortega-Sáenz P, López-Barneo J. Acute O₂ sensing: Role of coenzyme QH₂/Q ratio and mitochondrial ROS compartmentalization. Cell Metabolism, 2018; 28: 145-158.

Moreno-Domínguez A, Ortega-Sáenz P, Gao L, Colinas O, García-Flores P, Bonilla-Henao V, Aragonés J, Hüttemann M, Grossman LI, Weissmann N, Sommer N, López-Barneo J. Acute O₂ sensing through Hif2a-dependent expression of atypical cytochrome oxidase subunits in arterial chemoreceptors. Science Signaling 2020; 13(615): eaay9452.

2. Espejo EF, Montoro RJ, Armengol JA, López-Barneo J. Cellular and functional recovery of parkinsonian rats after intrastriatal transplantation of carotid body cell aggregates. Neuron 1998;20: 197-206.

En esta publicación se describe un método original de terapia celular antiparkinsoniana basado en el implante intraestriatal de células del cuerpo carotídeo productoras de dopamina y de factores neurotróficos. Este trabajo, confirmado por grupos de diferentes países, abrió una nueva línea de investigación en el grupo de la Universidad de Sevilla dirigido por el Dr. López-Barneo relacionada con las causas y tratamiento de la enfermedad de Parkinson. El trabajo dio lugar a una investigación preclínica publicada en revistas de alto nivel seguida de dos ensayos en pacientes publicados en 2003 y 2007. Los resultados clínicos del autotrasplante de cuerpo carotídeo, aunque esperanzadores, aconsejaron el realizar más investigación básica para mejorar la metodología del trasplante. Los trabajos iniciados por esta primera publicación, considerados en muchos medios un ejemplo de trabajo biomédico traslacional, han dado lugar a la generación de patentes internacionales, dos de ellas contratadas por empresas biotecnológicas (ver Publicación 4 más abajo).

La revista *Neuron* está entre las dos o tres publicaciones científicas que lideran la investigación mundial en neurociencias. La publicación apareció en un momento de transición en el campo de la terapia celular antiparkinsoniana porque otros métodos utilizados hasta la fecha estaban siendo cuestionados. Este artículo de *Neuron* tuvo por tanto un gran impacto científico y mediático, con numerosas citas y siendo objeto de comentarios y análisis por expertos independientes en revistas como *Science*, *Nature News*, o incluso en prensa general internacional como el *New York Times* (que dedicó una página completa al estudio).

3. Pardal R, López-Barneo J. Low glucose-sensing cells in the carotid body. Nature Neuroscience 2002;5: 197-198.

Una de las complicaciones más importantes de la diabetes es el “shock” hipoglucémico, debido a un exceso de administración de insulina. Aunque se ha sugerido la existencia de “sensores de hipoglucemia” en los tejidos periféricos su localización se ha mantenido desconocida. Este trabajo muestra por primera vez que el cuerpo carotídeo (conocido “sensor de oxígeno”) es también un “sensor de hipoglucemia”. La disminución de glucosa en la sangre activa canales de Na^+ y bloquea canales de K^+ , lo que determina que las células del cuerpo carotídeo liberen transmisores que activan a fibras, que a su vez estimulan el centro respiratorio y los centros simpáticos del cerebro. La estimulación simpática induce en pocos segundos la conversión del glucógeno hepático en glucosa y la liberación de ésta a la sangre. La publicación inició un campo de trabajo original sobre la homeostasis de la glucosa con gran impacto debido a su novedad que también ha atraído la atención de otros grupos. Las posibles implicaciones fisiopatológicas de este descubrimiento (por ejemplo, si el sistema sensor de glucosa está alterado en algunos diabéticos) está siendo investigada en varios laboratorios.

El trabajo apareció en *Nature Neuroscience*, que junto a *Neuron* lidera la investigación en neurociencias actualmente. La publicación ha dado lugar a numerosos trabajos en humanos relativos a la regulación de los niveles de glucosa en sangre de relevancia muy especial en la patogenia y complicaciones de la diabetes.

4. Pardal R, Ortega-Sáenz P, Duran R, López-Barneo J. Glia-like stem cells sustain physiologic neurogenesis in the adult carotid body. Cell 2007;131: 364-377.

Este trabajo describe la existencia de células madre neurales en el cuerpo carotídeo adulto y su activación y diferenciación en condiciones de hipoxia, tanto *in vivo* como *in vitro*. Los datos explican por qué el cuerpo carotídeo, estructura que pertenece al sistema nervioso periférico, crece en condiciones de hipoxia crónica, una respuesta clásica cuyos mecanismos se han mantenido desconocidos hasta la fecha. El crecimiento del cuerpo carotídeo en condiciones de hipoxemia mantenida (por ejemplo, al trasladarse a grandes altitudes o en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica) es fundamental para mantener la vida de los sujetos y representa el único ejemplo de “neurogénesis” en el sistema nervioso periférico del adulto. Al igual que en los nichos neurogénicos centrales, la neurogénesis periférica depende de precursores que son de tipo glial. Este trabajo tiene repercusiones biológicas y médicas importantes. En primer lugar, da respuesta a fenómenos fisiológicos clásicos que habían permanecido oscuros hasta la fecha y proporciona un modelo de neurogénesis que sigue los mismos principios que la neurogénesis central y se localiza en una estructura periférica (lo que facilitará un estudio molecular detallado). En segundo lugar, el trabajo abre el camino para la expansión (proliferación y diferenciación) del cuerpo carotídeo *in vitro*, lo que podría permitir el trasplantar mayor cantidad de tejido a pacientes parkinsonianos. Este descubrimiento, ofrece por tanto una nueva perspectiva a la terapia antiparkinsoniana comentada anteriormente (Publicación 2). El trabajo ha estimulado estudios sobre la expansión del cuerpo carotídeo humano (procedente de donantes) que están actualmente en marcha.

El artículo fue publicado como artículo extenso en *Cell*, una de las revistas en posición de liderazgo y más influyentes en la investigación biomédica actual. El trabajo ha sido ya citado en numerosos artículos y revisiones que destacan su novedad y calidad técnica. Es de esperar, por tanto, que se convierta en un clásico en su campo. La investigación ha dado lugar a una patente internacional licenciada por una empresa biotecnológica que está actualmente financiando el desarrollo metodológico. Si la progresión es la adecuada, se realizarán nuevos ensayos con pacientes parkinsonianos a los que se trasplantará el cuerpo carotídeo expandido *in vitro*. Esta nueva tecnología compite con las dos o tres de vanguardia mundial actualmente en desarrollo relativas a la terapia génica/celular antiparkinsoniana. Este trabajo se completó con otro artículo en *Cell*.

Platero-Luengo A, González-Granero S, Durán R, Díaz-Castro B, Piruat JI, García- Verdugo JM, Pardal R, López-Barneo J. An O₂-sensitive glomus cell-stem cell synapse induces carotid body growth in chronic hypoxia. *Cell*, 2014; 156: 291-303

5. Pascual A, Hidalgo-Figueroa M, Piruat JI, Pintado CO, Gómez-Díaz R, López-Barneo J. Absolute requirement of GDNF for adult catecholaminergic neuron survival. *Nature Neuroscience*, 2008;11:755-761

El GDNF (“glial cell line-derived neurotrophic factor”) es un factor neurotrófico con un potente efecto protector sobre las neuronas dopaminérgicas *in vitro*. Por esta razón durante los últimos 10-15 años se ha realizado un gran número de estudios preclínicos e incluso clínicos sobre la posible aplicación terapéutica de este factor en enfermos parkinsonianos. Como se ha indicado más arriba, el uso de cuerpo carotídeo en terapia antiparkinsoniana se basa, al menos parcialmente, en los altos niveles de GDNF que contiene esta estructura. A pesar de la gran cantidad de información existente, el papel de GDNF como protector fisiológico de las neuronas dopaminérgicas no ha sido demostrado, lo cual es necesario para fundamentar terapias antiparkinsonianas que usan esta molécula. En la publicación se muestra por primera vez que la delección del gen que codifica el GDNF, una vez que el animal alcanza la edad adulta, produce una muerte celular progresiva y selectiva que afecta a grupos neuronales catecolaminérgicos similares a los que se destruyen en enfermos

de Parkinson. Los animales adultos sin GDNF desarrollan un cuadro motor bradiquinético que se asemeja a la enfermedad parkinsoniana en el hombre. Estas observaciones son importantes desde el punto de vista conceptual porque muestran que algunas neuronas adultas dependen para su supervivencia de forma absoluta de un solo factor neurotrófico. Por otra parte, los datos sustentan el uso terapéutico de GDNF (o células que lo liberen) en la enfermedad de Parkinson.

La publicación en Nature Neuroscience ha sido muy bien recibida en la comunidad científica, con comentarios en “News and Views” y en otras publicaciones. Como se indicó anteriormente, Nature Neuroscience es una de las revistas de más influencia en el campo de las neurociencias. El artículo está siendo muy citado con regularidad y se ha convertido en una referencia clásica en el campo. Para este trabajo se ha generado en nuestro laboratorio un animal modificado genéticamente que está protegido por una patente internacional. Esta patente ha servido de base para un acuerdo comercial de explotación entre la Universidad de Sevilla/CSIC/Servicio Andaluz de Salud con una empresa biotecnológica multinacional.

Inspirados en este trabajo nuestro grupo inició una investigación (que creemos es de alto valor traslacional) para identificar la forma en que se regula la producción de GDNF endógeno. Recientemente hemos hecho observaciones experimentales muy relevantes que se indican al final de este párrafo. De ser exitosa, esta investigación serviría de base para el desarrollo de fármacos que estimulen la producción de GDNF y tendría una aplicación muy inmediata a la terapia antiparkinsoniana en pacientes.

Enterría-Morales D, López-López I, López-Barneo J, d'Anglemont de Tassigny X. Role of glial cell line derived neurotrophic factor in the maintenance of adult mesencephalic catecholaminergic neurons. Movement Disorders 2020; 35:565-576.

Enterría-Morales D, Del Rey NL, Blesa J, López-López I, Gallet S, Prévot V, López-Barneo J, d'Anglemont de Tassigny X. Molecular targets for endogenous glial cell line derived neurotrophic factor modulation in striatal parvalbumin interneurons. Brain Communications 2020; 2(2): fcaa105.

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

1. *INVENTORES/AS (p.o. de firma)*: GOMEZ DIAZ R D, HIDALGO FIGUEROA M, LOPEZ-BARNEO J D, et. al

TÍTULO: New DNA construct comprises a region of the glial cell-derived neurotrophic factor (GDNF) gene flanked by recombinase target sites, useful for generating transgenic non-human animal models for neurodegenerative diseases

Nº DE SOLICITUD: 2009-K14469,

PAÍS DE PRIORIDAD: EP2067858-A1 *FECHA DE PRIORIDAD*: 2009

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: Europa, Japón, EE.UU., Canada

EMPRESA/S QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO: JSW (Austria)

2. *INVENTORES/AS (p.o. de firma)*: BONILLA HENAO V E, DURAN R, LOPEZ BARNEO J, et. al

TÍTULO: New adult stem cell from the carotid body, useful for treating neurodegenerative disease and ischemic, traumatic and autoimmune lesions of the nervous system

Nº DE SOLICITUD: 2009-F00805

PAÍS DE PRIORIDAD: WO2009016262-A1; ES2326108-A1; AU2008281728-A1

FECHA DE PRIORIDAD: 2009

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: Europa, Japón, EE.UU., Canada

EMPRESA/S QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO: AXON THERAPIX (España)

3. *INVENTORES/AS (p.o. de firma)*: NAVARRO ANTOLIN F J, LEVITSKY K, LOPEZ BARNEO J, et. al

TÍTULO: Diagnosing arterial hypertension, by quantifying expression levels of KCNM genes, which encode subunits of the maxi-potassium channel, in peripheral blood leucocytes

Nº DE SOLICITUD: 2007-390148

PAÍS DE PRIORIDAD: WO2007028845-A2; ES2296465-A1; EP1935982-A2

FECHA DE PRIORIDAD: 2007

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: Europa, Japón, EE.UU., Canada

EMPRESA/S QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO:

4. *INVENTORES/AS (p.o. de firma)*: LOPEZ BARNEO J, ARMENGOL BUTRON DE MUGICA J A, MONTORO LASECA R J, et. Al

TÍTULO: Isolated aggregate of hypoxia-sensitive cells that release neurotransmitters etc., used as implants for treating neurodegeneration and cerebrovascular disease, particularly Parkinson's and Alzheimer's

Nº DE SOLICITUD: 1999-494395

PAÍS DE PRIORIDAD: WO9940924-A; WO9940924-A2; ES2145694-A1 *FECHA DE*

PRIORIDAD: 1999

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España

EMPRESA/S QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO:

5. *INVENTORES/AS (p.o. de firma)*: JOSÉ LÓPEZ BARNEO, JUAN UREÑA LÓPEZ, ALFREDO FRANCO-OBREGÓN, Y OTROS

TÍTULO: Utilización en composiciones farmacológicas de agentes con efecto reductor o inductor de hipoxia. Oficina española de patentes y marcas.

Nº DE SOLICITUD: 2 119 614

PAÍS DE PRIORIDAD: ESPAÑA *FECHA DE PRIORIDAD*: 1996

ENTIDAD TITULAR: Universidad de Sevilla

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España

EMPRESA/S QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO:

6. *INVENTORES/AS (p.o. de firma)*: Daniel Enterría Morales; Xavier d'Anglemont de Tassigny; Ivette López López; Jose López Barneo.

TÍTULO: Composiciones capaces de modular la estimulación de GDNF endógeno para el tratamiento de la enfermedades neurodegenerativas.

Nº DE SOLICITUD: P201731053

PAÍS DE PRIORIDAD: ESPAÑA *FECHA DE PRIORIDAD*: 29/08/2017

ENTIDAD TITULAR: Fundacion Pública Andaluza para la Gestión de la Investigación en Salud de Sevilla/Universidad de Sevilla

PAÍSES A LOS QUE SE HA EXTENDIDO: España

EMPRESA/S QUE LA ESTÁN EXPLOTANDO:

**ACTIVIDADES/ESTANCIAS REALIZADAS EN CENTROS DE RECONOCIDO
PRESTIGIO INTERNACIONAL**

CENTRO: Departamento de Neurofisiología Sensorial, CNRS
LOCALIDAD: París PAIS: Francia AÑO:1978
DURACION: 9 meses

CENTRO: Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Pensilvania
LOCALIDAD: Filadelfia PAIS: EE.UU. AÑO: 1980-82
DURACION: 3 años

CENTRO: Laboratorio de Biología Marina
LOCALIDAD: Woods Hole, Mass. PAIS: EE.UU. AÑO: 1980-82
DURACION: 12 meses

CENTRO: Departamento de Fisiología y Biofísica, "New York University Medical Center"
LOCALIDAD: Nueva York PAIS: EE.UU. AÑO:1983
DURACION: 4 meses

CENTRO: Departamento de Fisiología. Universidad Hebrea de Jerusalen
LOCALIDAD: Jerusalén PAIS: Israel AÑO:1985
DURACION: 4 semanas

CENTRO: Laboratorio Biología Marina
LOCALIDAD: Woods Hole, Mass. PAIS: EE.UU. AÑO:1987
DURACION: 8 semanas

CENTRO: Departamento de Fisiología Celular y Molecular. Facultad de Medicina de la Universidad de Stanford.
LOCALIDAD: Palo Alto, Ca. PAIS: EE.UU. AÑO:1991-92
DURACION: 1 año

CENTRO: Departamento de "Biological Sciences". Universidad de Columbia
LOCALIDAD: Nueva York. PAIS: EE.UU. AÑO: 2016
DURACION: 6 meses

CONGRESOS

Se reseñan solamente las contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencia de sesiones internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc).

1. PARTICIPACIONES MAS RELEVANTES EN ORGANIZACION DE CONGRESOS Y WORKSHOPS

TIPO DE PARTICIPACION: Presidente del Comité Organizador

CONGRESO: Primer Congreso Iberoamericano de Biofísica

LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla AÑO: 1989

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Organizador

CONGRESO: III Congreso de la Sociedad Española de Neurociencias LUGAR DE

CELEBRACION: Sevilla AÑO: 1989

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Organizador

CONGRESO: 16th Annual Meeting of the European Neuroscience Association

LUGAR DE CELEBRACION: Madrid AÑO: 1993

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Organizador

CONGRESO: Segundo Congreso Iberoamericano de Biofísica

LUGAR DE CELEBRACION: Puebla, Méjico AÑO: octubre, 1993

TIPO DE PARTICIPACION: Co-organizador (junto con R.W. Aldrich de la Universidad de Stanford)

CONGRESO: International Workshop on "Molecular Bases of Ion Channel Function" . Fundación Juan March.

LUGAR DE CELEBRACION: Madrid AÑO: noviembre, 1993

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Organizador y Conferenciante

CONGRESO: 12th International Conference of the Bioelectrochemical Society.

LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla AÑO: 1994

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Organizador

CONGRESO: IV Congreso Nacional de Biofísica

LUGAR DE CELEBRACION: Cáceres, España AÑO: abril, 1994

TIPO DE PARTICIPACION: Organizador de Simposio

CONGRESO: Congreso Nacional de Neurociencia

LUGAR DE CELEBRACION: Valladolid, España AÑO: abril, 1995

TIPO DE PARTICIPACION: Co-chairman de simposio

CONGRESO: IBRO World Congress of Neurosciences

LUGAR DE CELEBRACION: Kyoto (Japón) AÑO: 1995

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Científico

CONGRESO: Congreso Hispano-Portugués de Biofísica

LUGAR DE CELEBRACION: Lisboa AÑO: 1995

TIPO DE PARTICIPACION: Chairman de la sesión sobre "Chloride Channels"

CONGRESO: XII International Congress of Nephrology.

LUGAR DE CELEBRACION: Madrid AÑO: 1995

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Científico
CONGRESO: II Jornadas de Investigación en Salud.
LUGAR DE CELEBRACION: Almería AÑO: 1996

TIPO DE PARTICIPACION: Co-organizador (junto con E.K. Weir de la Universidad de Minnesota)
CONGRESO: International Workshop on "O₂ sensing by ion channels and gene expression". Fundación Juan March.
LUGAR DE CELEBRACION: Madrid AÑO: noviembre, 1996

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Organizador
CONGRESO: Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas
LUGAR DE CELEBRACION: Málaga AÑO: 1997

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Científico
CONGRESO: Tercer Congreso Iberoamericano de Biofísica
LUGAR DE CELEBRACION: Buenos Aires, Argentina AÑO: 1997

TIPO DE PARTICIPACION: Invitación a simposio
CONGRESO: 31st Meeting of the International Union of Physiological Sciences
LUGAR DE CELEBRACION: San Petersburgo, Rusia AÑO: 1997

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité Científico
CONGRESO: Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica
LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla AÑO: 1998

TIPO DE PARTICIPACION: Invitación a presentar ponencia en un simposio
CONGRESO: European Society for Comparative Physiology and Biochemistry
LUGAR DE CELEBRACION: Turku, Finlandia AÑO: 1998

TIPO DE PARTICIPACION: Invitación a presentar ponencia en un simposio
CONGRESO: XX Annual Meeting of the International Society for Heart Research
LUGAR DE CELEBRACION: Michigan, EE.UU. AÑO: 1998

TIPO DE PARTICIPACION: Invitación a coordinar un simposio y presentar una ponencia
CONGRESO: American Heart Association
LUGAR DE CELEBRACION: Dallas, EE.UU. AÑO: 1998

TIPO DE PARTICIPACION: Invitación a coordinar un simposio
CONGRESO: Sociedad Española de Neurociencia
LUGAR DE CELEBRACION: Murcia AÑO: 1999

TIPO DE PARTICIPACION: Invitación a coordinar un simposio e impartir una lección
CONGRESO: Workshop on "Genomics of Oxygen Sensing".
LUGAR DE CELEBRACION: Philadelphia, USA AÑO: 1999

TIPO DE PARTICIPACION: Coordinador
CONGRESO: Simposio internacional de la Fundación Areces sobre Degeneración y Reparación en el sistema nervioso
LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla AÑO: 1999

TIPO DE PARTICIPACION: Coordinador y lección inaugural de simposio
CONGRESO: Experimental Biology 2000
LUGAR DE CELEBRACION: San Diego (Ca, EE.UU.) AÑO: 2000

TIPO DE PARTICIPACION: Miembro del Comité de Programa
CONGRESO: Congreso de la Federación Europea de Sociedades de Neurociencia (FENS)
LUGAR DE CELEBRACION: Brighton (UK) AÑO: 2000

TIPO DE PARTICIPACION: Invitado para participar en un simposio
CONGRESO: Congreso Europeo de Biofísica
LUGAR DE CELEBRACION: Munich AÑO: 2000

TIPO DE PARTICIPACION: Invitado para participar en un simposio especial sobre enfermedad de Parkinson
CONGRESO: Congreso de la Sociedad de Neurociencias de los EE.UU.
LUGAR DE CELEBRACION: Nueva Orleans, EE.UU. AÑO: 2000

TIPO DE PARTICIPACION: Invitado para participar en un simposio
CONGRESO: Congreso Mundial de Fisiología
LUGAR DE CELEBRACION: Nueva Zelanda AÑO: 2001

TIPO DE PARTICIPACION: Invitado
CONGRESO: Oxygen Sensing
LUGAR DE CELEBRACION: La Jolla, Ca. EE.UU. AÑO: 2002

TIPO DE PARTICIPACION: Invitado CONGRESO:
International Meeting of the ISAC LUGAR DE
CELEBRACION: Lyon, Francia AÑO: 2002

TIPO DE PARTICIPACION: Organizar un simposio e impartir una conferencia
CONGRESO: Congreso Hispano-Británico de Fisiología.
LUGAR DE CELEBRACION: Tenerife, España, AÑO: 2003

TIPO DE PARTICIPACION: Impartir una conferencia
CONGRESO: Federation of European Physiological Societies
LUGAR DE CELEBRACION: Niza, Francia AÑO: 2003

TIPO DE PARTICIPACION: Organizar un simposio
CONGRESO: Congreso de la Sociedad Española de Neurociencias
LUGAR DE CELEBRACION: Lérida AÑO: 2003

TIPO DE PARTICIPACION: Participar en un simposio
CONGRESO: Congreso Latinoamericano de Biofísica
LUGAR DE CELEBRACION: Río de Janeiro AÑO: 2003

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia plenaria
CONGRESO: Congreso de la Sociedad Chilena de Fisiología
LUGAR DE CELEBRACION: Santiago AÑO: 2003

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Symposium on Oxygen Sensing by the Cell
LUGAR DE CELEBRACION: Berlín. AÑO: 2003

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Keystone Symposium on Biology of Hypoxia.
LUGAR DE CELEBRACION: Steamboat, Colorado AÑO: Marzo, 2004

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Simposio de la Fundación Lilly sobre Mind and Brain Connexion.
LUGAR DE CELEBRACION: Madrid AÑO: Abril, 2004

TIPO DE PARTICIPACION: Organziador
CONGRESO: Workshop sobre "La Investigación en los hospitales universitarios"
LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla AÑO: Diciembre, 2004

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Simposio de la Novartis Foundation
LUGAR DE CELEBRACION: Londres AÑO: Enero, 2005

TIPO DE PARTICIPACION: Organziación de workshop internacional
CONGRESO: Workshop de la Physiological Society on Ion Channels
LUGAR DE CELEBRACION: Sevilla AÑO: Febrero 2005

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Congreso Internacional de Experimental Biology
LUGAR DE CELEBRACION: San Diego, CA, AÑO: Marzo, 2005

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada (Simposio)
CONGRESO: Congreso de la FEPS (European Federation of Physiological Societies)
LUGAR DE CELEBRACION: Munich, Alemania AÑO: Marzo, 2006

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia plenaria invitada
CONGRESO: Congreso de la FEPS (European Federation of Physiological Societies)
LUGAR DE CELEBRACION: Munich, Alemania AÑO: Marzo, 2006

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: British Pharmacological Society.
LUGAR DE CELEBRACION: Leicester, U.K. AÑO: 2007

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Cell Calcium/British Physiological Society.
LUGAR DE CELEBRACION: Manchester, U.K. AÑO: 2007

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Keystone Symposium on Biology of Hypoxia.
LUGAR DE CELEBRACION: Vancouver, Canada, AÑO: 2008

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Internacional Society of Comparative Physiology and Biochemistry..
LUGAR DE CELEBRACION: Masai-Mara, Kenia, AÑO: 2008

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: New York Academy of Sciences Workshop
LUGAR DE CELEBRACION: NewYork, AÑO: 2009

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Internacional Workshop of the International Society for Stem Cell Research
LUGAR DE CELEBRACION: Buenos Aires, AÑO: 2009

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia plenaria inaugural
CONGRESO: Congreso Nacional de la Sociedad Española de Terapia Génica y Celular
LUGAR DE CELEBRACION: Granada, AÑO: 2009

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Keystone Symposium on Biology of Hypoxia. LUGAR DE CELEBRACION: Steamboat, CO, USA. AÑO: 2010

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: International Society of High Altitude Medicine and Physiology.
LUGAR DE CELEBRACION: Arequipa, Perú. AÑO: 2010

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Keystone symposium on hypoxia.
LUGAR DE CELEBRACION: Calgary, Canada. AÑO: 2012

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia plenaria invitada
CONGRESO: International Society of Arterial Chemoreceptors
LUGAR DE CELEBRACION: Leeds, UK. AÑO: 2014

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia plenaria invitada (“Keynote lecturer”)
CONGRESO: International symposium on “Ion channels, transporters, and small molecules as key regulators of homeostatic systems”.
LUGAR DE CELEBRACION: Nagoya, Japón. AÑO: Marzo, 2015

TIPO DE PARTICIPACION: Conferencia invitada
CONGRESO: Keystone symposium on hypoxia.
LUGAR DE CELEBRACION: Dublin, Irlanda. AÑO: 2015

TIPO DE PARTICIPACION: Organizador
CONGRESO: Keystone Symposia. Hypoxia 2020
LUGAR DE CELEBRACION: Keystone, CO. USA, AÑO: 2020

2. PONENCIAS Y COMUNICACIONES

- Organización de simposios en los siguientes congresos nacionales e internacionales: Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (Badajoz), II Congreso Iberoamericano de Biofísica (Puebla, Méjico), IV Congreso de la Sociedad de Biofísica de España (Cáceres) IBRO World Congress of Neuroscience (Kyoto), V Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (Valladolid), Primer Congreso Hispano- Portugués de Biofísica (Lisboa, 1995); World Congress of Physiology (San Petersburgo, 1997). Meeting of the Physiological Society (Liverpool, 1998), Scientific Sessions of the American Heart Association (Dallas, 1998), VI Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (Murcia). Meeting of the British and Spanish Physiological Societies (Tenerife, 2003), VIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia (Lérida). Congreso Latinoamericano de Fisiología (Buenos Aires, 2006).

- Ponencias invitadas en los siguientes congresos y "workshops" nacionales e internacionales: Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (Murcia, Oviedo, Córdoba y Salamanca), Sociedad Española de Biofísica (Valladolid, Sitges, Cáceres), VIth International Congress on Eye Research (Alicante), Cajal Conference on Neurobiology (Madrid), Spanish-USSR Biophysics Congress (Kiev), Spanish-Swedish Meeting on Neurobiology (Estocolmo), International Meeting on Epilepsy (Copenhague), I Simposium Internacional de la Fundación Ramón Areces en la Década del Cerebro (Madrid, 1990), Grover Conference on the Pulmonary Circulation (Denver, USA), International Conference on Ion Channels and Receptors (Aspen, USA), Congreso Iberoamericano de Biología Celular (Malaga), International Society of Cell Biology (Madrid), Sociedad Española de Bioquímica (San Sebastián y Córdoba), Sociedad Española de Endocrinología (La Toja y Sevilla), Universidad Internacional Menéndez y Pelayo (Sevilla, Valencia y Santander en tres ocasiones). Conferencia Inaugural del curso 1992-93 de la Sociedad Catalana de Farmacología (Barcelona, 1992"), Workshops" sobre investigación biomédica organizado por el FIS (Santander, 1990) y la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía (Ubeda, 1994 y Almería 1995). 67th Scientific Sessions of the American Heart Association (Dallas, 1994). IBRO World Congress of Neuroscience (Kyoto, 1995). Congreso de la Fundación Ciencia y Salud sobre "Uniando la Investigación Clínica y Básica" (Madrid, 1995). Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica (Cordoba, 1995). Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (Salamanca, 1995). 4th Puerto Rico Neuroscience Conference (Puerto Rico, 1995). Forefront Meeting de la Sociedad Internacional de Nefrología (Ragensburg, Alemania, 1996). Curso de la Fundación Areces sobre Neurobiología (Madrid 1996), Curso de la Fundación Areces en homenaje a Fernando de Castro (Madrid, 1996). Conferencia invitada por la Asociación de lucha contra la enfermedad de Alzheimer (Jaen, 1996). Keio University International Symposia on Oxygen Homeostasis (Tokyo, 1996). Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (Málaga, 1997). 31st Meeting de la IUPS (San Petersburgo, 1997). Meeting of the Physiological Society (Liverpool, 1998), XX Annual Meeting of the International Society for Heart Research (Michigan, EE.UU. 1998), American Heart Association (Dallas, 1998). International Symposium on Recent Advances in Molecular Medicine (Pamplona, 1998). Scientific Sessions of the Academia Europea (Basilea, 1998), Internation Workshop on "Genomics of Oxygen Sensing" (Filadelfia, USA, 1999). Experimentnal Biology 2000 (San Diego, CA, 2000), Congreso Europeo de Biofísica (Munich, 2000). Neurobiology of disease, Congreso de la Society for Neuroscience (Nueva Orleans, 2000). Conreso sobre "Oxygen Sensing" en La Jolla, Ca. EE.UU. Congreso Internacional de la ISAC, (Lion, Francia, 2002). Federation of European Physiological Societies (Niza, Francia, 2003). Workshop de la Fundación Juan March (Madrid, 2003), Curso de la Fundación Ramón Areces (Madrid, 2003), Congreso sobre Oxygen Sensing en Berlín (2003). III Encuentros en Sanidad, Fund. Coll Colomé, Sevilla, 2004. Keystone Symposium on Biology of Hypoxia. (Steamboat, Colorado, Marzo, 2004), Simposio de la Fundación Lilly sobre Mind and Brain Connention (Madrid, 2004), Simposio de la Novartis Foundation (Londres, 2005), Workshop de la European Respiration Society (Palermo, 2005), Congreso de la International Union of Physiological Sciences (San Diego, CA 2005), Congreso de la Sociedad Española de Neurociencias (Málaga, 2005). Workshop de la European Respiration Society (Taormina, 2006). Congreso Iberoamericano de Biofísica (Madrid, 2006). 2nd Focused Meeting on Cell Signaling (Leicester, 2007), International Symposium on Calcium Channels and Transporters (Manchester, 2007). Internacional Keystone Symposium on Biology of Hypoxia (Vancouver, 2008). Keystone Symposium on Biology of Hypoxia. (Steamboat, Colorado, Enero, 2010). Cost Action HypoxiaNet (Smolenice, 2010), Davos workshop on Oxygen Sensing (Davos, 2011), European Society for Vascular Research (Munich, 2011), Internacional

Keystone Symposium on Biology of Hypoxia (Calgary, 2012), European Society of Cardiology (Nantes, 2012), International Unión of Biochemistry and Molecular Biology (Sevilla, 2012), Regional Meeting of the Federation of the European Neuroscience Association (Praga, 2013). Seville Conferences on Molecular Medicine, Hypoxia, basic mechanism and biomedical applications (Seville, 2014), Keystone symposium on hypoxia (Dublin, 2015), Join Meeting of SfRBM-SFRRRI Plenary Session "Oxygen Matters in Redox Biology (San Francisco, 2016), European Chemoreception Research Organization (ECRO) Symposium "Oxygen Sensing (Cambridge, 2017), XIV Oxford Conference on Modeling and Control of Breathing (Oxford, 2017). Biomedicine Seminars, Complutense University (Madrid, 2018). 16th Conference on Sleep & Breathing (Tampere, Finland, 2019).

- "Plenary and inaugural lectures" en los siguientes "meetings/workshops internacionales": Royal College of Physicians and Surgeons (Londres, 2005), Federation of European Physiological Societies (Munich, 2006). Meeting of the International Society of Arterial Chemoreceptors (Leeds, 2014), International Symposium on "Ion channels, transporters, and small molecules as key regulators of homeostatic systems" (Nagoya, 2015). The 49th Natl Inst Physiol Sci (NIPS) International Symposium (Okazaki, Japan, 2018). Conferencia Inaugural Congreso de la Sociedad Italiana de Fisiología (Milan, 2020, cancelado por COVID 2019).

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

NOMBRE: Lucía Tabares Domínguez

TITULO DE LA TESIS: Estudio de canales iónicos en células adrenocorticales en cultivo

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1986

CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude y Premio extraordinario.

NOMBRE: Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo

TITULO DE LA TESIS: Electrofisiología de neuronas septales in vitro.

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1986

CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude y Premio extraordinario.

NOMBRE: Juan Ureña López

TITULO DE LA TESIS: Sistema para la adquisición, almacenamiento y análisis de corrientes iónicas transmembranarias

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1988

CALIFICACION: Apto cum Laude y Premio extraordinario

NOMBRE: Antonio Castellano Orozco

TITULO DE LA TESIS: Canales iónicos en neuronas septales en cultivo. Modulación por TRH y LHRH

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1989

CALIFICACION: Apto cum Laude

NOMBRE: Antonio Escribano Zafra

TITULO DE LA TESIS: Efecto de la estimulación eléctrica transcutánea y la electroacupuntura sobre la evolución del dolor lumbar

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1990

CALIFICACION: Apto cum Laude

NOMBRE: Alberto Rodríguez Benot

TITULO DE LA TESIS: Corriente de calcio de células glómicas y modulación por dopamina

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1991

CALIFICACION: Apto cum Laude y Premio extraordinario

NOMBRE: María Dolores Ganfornina Alvarez

TITULO DE LA TESIS: Estudio electrofisiológico del canal KO_2 . Un canal de K modulado por O_2 en células del cuerpo carotídeo

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1991

CALIFICACION: Apto cum Laude

NOMBRE: Juan José Toledo Aral

TITULO DE LA TESIS: Regulación por neuropéptidos de la actividad de canales de Na^+ y K^+ , y de los niveles citosólicos de Ca^{2+} en neuronas centrales

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1993

CALIFICACION: Apto cum Laude y Premio Ayuntamiento de Sevilla

NOMBRE: Rafael Montoro Laseca

TITULO DE LA TESIS: Adaptación y modificaciones de corta y larga duración en la actividad eléctrica de neuronas de la corteza cerebral in vitro

LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1993

CALIFICACION: Apto cum Laude y Premio extraordinario

NOMBRE: Antonio Molina Pachón
TITULO DE LA TESIS: Relaciones estructura-función en los canales de potasio recombinantes. Efectos de mutaciones en el poro y de los cationes extracelulares.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1997
CALIFICACION: Apto cum Laude y Premio extraordinario

NOMBRE: Patricia Ortega Sáenz
TITULO DE LA TESIS: La interacción de cationes con aminoácidos cargados en los lazos extracelulares regula las características cinéticas de los canales de potasio
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1998
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Francisco José Monje Quiroga
TITULO DE LA TESIS: Subunidades alfa reguladoras de canales de potasio; determinantes moleculares de la función de Kv2.3.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 1999
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude y propuesta para el premio extraordinario.

NOMBRE: Tarik Smani
TITULO DE LA TESIS: Homeostasis del calcio en miocitos del árbol arterial pulmonar.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2000
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Ricardo Pardal
TITULO DE LA TESIS: Sensibilidad a hipoxia e hipoglucemia de células glómicas en rodajas de cuerpo carotídeo.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2000
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude y Premio extraordinario.

NOMBRE: Simón Méndez Ferrer
TITULO DE LA TESIS: Trasplante de cuerpo carotídeo en modelos animales de enfermedad de Parkinson
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2004
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: María García Fernández
TITULO DE LA TESIS: Células neurosecretoras sensoras de oxígeno y glucosa
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2005
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Adolfo Mínguez Castellanos
TITULO DE LA TESIS: Trasplante de agregados celulares de cuerpo carotídeo en pacientes con enfermedad de Parkinson
LUGAR Y AÑO: Universidad de Granada, 2005
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Raquel del Toro Estévez
TITULO DE LA TESIS: Regulación de la expresión génica de canales iónicos por hipoxia crónica en células cromafines.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2005
CALIFICACION: Sobresaliente cum laude

NOMBRE: Alberto del Valle Rodríguez
TITULO DE LA TESIS: Acoplamiento excitación-contracción en el músculo liso: Nuevo papel metabotrópico de los canales de calcio en la regulación del tono vascular.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2006
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Rebeca Mejías Estévez
TITULO DE LA TESIS: Neuroprotección en un nuevo modelo de animal transgénico
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2006
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Ana Muñoz Cabello
TITULO DE LA TESIS: Quimiorrecepción del CO₂ en la médula adrenal y facilitación de la permeabilidad a O₂ por la acuaporina-1.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2007
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude y Premio extraordinario

NOMBRE: Javier Villadiego Luque
TITULO DE LA TESIS: GDNF y cuerpo carotídeo: implicaciones funcionales y uso en terapia celular. LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2007
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Lucia Bautista Borrego
TITULO DE LA TESIS: Hipoxia en cardiomiocitos; regulación de la expresión de la subunidad beta1 del canal maxi-K y participación en el acondicionamiento cardiaco.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2009
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Teresa Marco Almaraz
TITULO DE LA TESIS: Papel de la hemoglobina en la quimiorrecepción.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2011.
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: María Hidalgo Figueroa
TITULO DE LA TESIS: Función trófica del GDNF sobre neuronas catecolaminérgicas y descripción de su expresión en el cerebro de ratón.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2012
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude. Premio extraordinario del doctorado.

NOMBRE: Blanca Díaz Castro
TITULO DE LA TESIS: Generación y análisis del ratón mutante condicional en la subunidad "D" del complejo II mitocondrial: efecto sobre el sistema nervioso central y periférico.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2012.
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Aida Platero Luengo
TITULO DE LA TESIS: Hipertrofia del cuerpo carotídeo en hipoxia crónica: mecanismos de activación, proliferación y diferenciación de los progenitores neurales en el sistema nervioso periférico
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2014
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: M. Carmen Fernández-Agüera
TITULO DE LA TESIS: Mecanismos moleculares de la sensibilidad aguda al oxígeno en los quimiorreceptores arteriales: función del complejo I mitocondrial.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2015
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Hortensia Torres-Torrelo
TITULO DE LA TESIS: Activación de las células glómicas por hipoxia y lactato. El cuerpo carotideo como sensor metabólico.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2018
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

NOMBRE: Daniel Enterría Morales
TITULO DE LA TESIS: Interneuronas estriatales productoras de GDNF: Características moleculares y rol en la neuroprotección catecolaminérgica.
LUGAR Y AÑO: Universidad de Sevilla, 2019
CALIFICACION: Sobresaliente cum Laude

SITUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES GRADUADOS/POSDOCS PREVIOS

Hasta la fecha se han formado en el grupo 30 estudiantes de doctorado. La situación actual de éstos es la siguiente: Catedrático de universidades españolas (5); Profesor Titular de universidades españolas (4); Profesores de otras universidades europeas (3); Profesionales de plantilla en hospitales universitarios españoles (3); Plantilla de compañías farmacéuticas (1); Profesores contratado doctor/ayudante en universidades/centros españoles (5); Posdocs en universidades extranjeras y españolas (9).

El grupo ha contado con más de 25 investigadores posdoctorales todos dedicados a la investigación en universidades y centros (CSIC) españoles y extranjeros.

OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

1. NOMBRAMIENTOS EN COMITES CIENTIFICOS Y ACADEMICOS

1988-1991 Comisión Técnica VII (Fisiología y Fisiopatología) del Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social.

1988-1991 Coordinador del Area de Fisiología de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

1988-1991 Comisión de Tercer Ciclo de la Universidad de Sevilla.

1988-1990 Director del programa de doctorado en Fisiología y Biofísica de la Universidad de Sevilla

1993-1996 Vocal de la Comisión ad hoc en el programa "Salud y Farmacia" de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.

1993-2005 Comisión Técnica XII (Transmisión de señales y fisiopatología) del Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social.

1993 Nombramiento de presidente del tribunal en el concurso para el acceso a plazas de Investigador y Profesor de Investigación del CSIC en el área de Biología molecular y celular.

1992 Comisión de Salud y Farmacia del Plan Nacional de I+D

1994 Miembro de la Ponencia 3 del Departamento de Ciencia y Tecnología del Gobierno Vasco.

1995 Ponencia de "Ciencias de la Vida" en el II Plan Andaluz de Investigación.

1995 Panel de "Life Sciences" de la Unión Europea

1995-1998 Presidente de la ponencia de Fisiología y Farmacología de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica, Ministerio de Educación y Ciencia.

1993 Asesor del Instituto Andaluz de Biología

1996-2004 Miembro de la Comisión de Reclamaciones Académicas de la Universidad de Sevilla

1997 Miembro del Panel de "Vascular Physiology and Pathophysiology" de la "International Union of Physiological Sciences".

1998-actualidad Miembro del Consejo Asesor del Instituto de Investigaciones Biomédicas "August Pi i Sunyer" (Universidad de Barcelona, Hospital Clínico y CSIC)

1998 Miembro del Jurado del Premio de Periodismo Científico del CSIC

2000 Miembro del Jurado del Premio Nacional de Investigación Santiago Ramón y Cajal.

2000 Miembro del Consejo Asesor de la Fundación Ramón Areces

2000-2005 Miembro del Consejo Rector del Consejo Superior de Investigaciones Científicas

2001 Miembro del Consejo Científico del FIS

2001 Jurado de la Convocatoria FIS de proyectos de investigación.

2001 Miembro del Consejo Evaluador Externo del Parque Científico de Barcelona.

2001-2007 Miembro del Consejo Asesor Externo del "European Neuroscience Institute"

2002 Miembro del Jurado del Premio Nacional de Investigación Santiago Ramón y Cajal.

2002- Miembro del Jurado del Premio de Investigación de la CEOE (Glaxo)

2003 Miembro del Consejo Asesor de Neuropharma/Noscira

2003 Miembro de la Comisión de Biomedicina de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

2003 Miembro del Consejo Asesor Externo del Centro de Biología Molecular, Madrid.

2003-2005 Comisión evaluadora del programa ICREA (Generalidad de Cataluña).

2003 Coordinador para la puesta en marcha del Centro de Investigaciones Biomédicas de Sevilla (Junta de Andalucía/CSIC/Universidad de Sevilla)

2003 Vocal de la Comisión "Cardiology/Respiration" de la "International Union of Physiological Sciences".

2003 Coordinador del nodo Hospital Universitario Virgen del Rocío de la Red de Neurociencias. Instituto de Salud Carlos III.

2003 Vocal de la Comisión de bioética e investigación sanitaria de Andalucía

2003 Vocal del Jurado para la selección de la distinción a la investigación de la Generalitat de Cataluña.

2003 Vocal en la Agencia de evaluación de la calidad de las universidades de Cataluña.

2003 Miembro del Consejo Asesor de la Universidad Internacional de Andalucía

2004 Miembro del jurado del premio de la Fundación ICO

2004 Vocal en la Agencia de evaluación de la calidad de las universidades del País Valenciano

2004 Miembro de la Comisión 4 de la Agencia Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora.

2004 Miembro del jurado del premio de investigación de la Fundación Lilly.

2004 Miembro del Consejo Asesor de la Fundación Hospital Ramón y Cajal (Madrid)

2004 Miembro del Consejo Asesor de la Fundación Hospital Ramón Trias Fargas (Barcelona)

2004 Miembro del Consejo Asesor de la Fundación Hospital La Princesa (Madrid)

2004 Miembro del Consejo Asesor de la Universidad Autónoma de Madrid

2004- Miembro Consejo Asesor de la Fundación Hospital Valle de Hebrón (Barcelona)

2004- Miembro del Jurado del Premio Nacional de Investigación Gregorio Marañón.

2004 Miembro del Comité de Selección de la beca "Roberto Fernández de Caleyá" de la Fundación Esquerdo

2004 Miembro del Consejo de Administración de Neuropharma/Noscira

2005 Miembro del jurado del premio de investigación de la Fundación Lilly

2005-2009 Miembro del Consejo Pemanente del Consejo Asesor de Sanidad del Ministerio de Sanidad y Consumo

2006 Director del Instituto de Biomedicina de Sevilla

2006-2010 Director del Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) sobre Enfermedades Neurodegenerativas

2007 Miembro del Consejo Asesor de la Fundación Marcelino Botín.

2008 Miembro del Consejo Asesor Externo del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

2008 Miembro del Consejo Asesor Externo del Centro de Investigación Príncipe Felipe (Valencia).

2008 Miembro del Jurado del Premio de ASEDEF (Asociación Española de Derecho Farmacéutico)

2008 Miembro del Jurado del Premio de Investigación Banco de Sabadell.

2009 Miembro del Consejo Asesor Externo del Instituto de Investigación del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo (Barcelona).

2009 Miembro del Consejo Asesor Externo del Instituto de Investigación Biodonostia (San Sebastián)

2009 Miembro del Consejo Asesor Externo del Instituto de Investigación del Hospital de la Princesa (Madrid)

2010 Miembro del “External Advisory Board” del “Ludwig Boltzmann Institute for Pulmonary Vascular Research”, Graz, Austria

2011 Miembro del Consejo Asesor Externo del Instituto de Investigación del Hospital Universitario de Salamanca

2012 Miembro de la Comisión Internacional de la Conferencias de Rectores de las Universidades Españolas para el estudio de la reforma universitaria.

2012 Miembro del Consejo Asesor Externo del Instituto de Investigación del Hospital de Asturias

2015 Presidente de la Comisión Asesora de los “Workshops sin Biomedicine” de la Universidad Internacional de Andalucía.

2017 Miembro del “International Scientific Advisory Board” of the 11th World Congress for Microcirculation. September 2018, Vancouver, Canada.

2017-2019 Organizador Científico. Keystone Symposia Hypoxia 2020.

2016-presente. Miembro del Consejo Asesor de Ciencia, Tecnología e Innovación (CACTI). Ministerio de Ciencia e Innovación.

2016-2020. Miembro de la Comisión de Evaluación de Institutos de Investigación Sanitaria. Instituto de Salud Carlos III.

2018-presente. Miembro del Panel LS4 (Starting Grants) del “European Research Council”

2019-presente. Miembro de la Comisión 6 de la “International Unión of Physiological Sciences”.

2020-presente. Miembro del “External Advisory Board” del Centro Nacional de Investigación Cardiovascular (CNIC).

2. MIEMBRO DEL CONSEJO EDITORIAL (Editorial Board) DE REVISTAS CIENTÍFICAS

1995- 2012 “Journal of Physiology and Biochemistry (Rev. Esp. de Fisiología)”

1997-2003 “Physiological Reviews”

1998-2005 “Journal of Physiology”

1998- “Revista de Neurología”

1999- “Primary Sensory Neuron”

2000- 2008 “Pflügers Archiv (European Journal of Physiology)”

2001- “Journal of Vascular Research”

2003-2004 “News in Physiological Sciences”

2004- 2012 “Physiology”

2010- presente “Pulmonary Circulation”

2013- presente “Hypoxia”

2013- presente “Neurogenesis”

2020- presente "Function"

3. CARGOS Y PERTENENCIA A SOCIEDADES CIENTIFICAS

- Miembro ordinario de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas
- Miembro fundador de la Sociedad Española de Neurociencia. Vocal de 1987 a 1989. Vicepresidente de 1989 a 1991. Presidente electo en 1993. Presidente en 1995
- Socio fundador de la Sociedad de Biofísica de España y Miembro de la Comisión Gestora
- Socio ordinario de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular
- Socio ordinario de la European Neuroscience Association
- Socio ordinario de la Biophysical Society
- Socio ordinario de la Society of General Physiologists
- Miembro de la American Association for the Advancement of Sciences
- Socio ordinario de la Society for Neurosciences
- Miembro fundador de las Sociedad Española de Terapia Génica y Celular. Presidente electo en 2007. Presidente 2009-2011.

4. ACTUACION COMO "REFEREE" Y/O ASESOR PARA REVISTAS Y ORGANISMOS

- Acta Physiologica
- Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP)
- American Journal of Physiology
- American Journal of Hypertension
- American Heart Association
- Banco Bilbao-Vizcaya
- British Heart Foundation
- Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters
- Biochemical and Biophysical Acta
- Biophysical Journal
- Brain Research
- Cell Calcium
- Cell Metabolism
- Cell Transplantation
- Circulation Research
- Comunidad Europea. D.G. XII
- CONICYT (Chile)
- Consejería de Universidades e Investigación del Gobierno Vasco
- Consejería de Universidades, Investigación y Deporte del Gobierno Canario
- Consejería de Educación y Ciencia de la Comunidad de Madrid
- Consejo Asesor Científico, Consejería de Sanidad, Junta de Andalucía
- Diabetes

- eLife
- EMBO
- EMBO Journal
- European Journal of Neuroscience
- European Research Council
- Experimental Physiology
- FASEB Journal
- FEBS Letters
- Free Radicals in Biology and Medicine
- Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social
- Frontiers in Pharmacology
- Frontiers in Physiology
- Function
- Fundación Cultural de la Caja de Ahorros del Mediterráneo
- Fundación Caja España
- Fundación Ramón Areces
- Human Frontiers Research Programme
- Human Molecular Genetics
- Hypoxia
- ICREA
- IkerBasque
- International Journal of Developmental Biology
- John Hopkins University (USA)
- Journal of Applied Physiology
- Journal of Biological Chemistry
- Journal of General Physiology
- Journal of Neuroscience
- Journal of Neuroscience Research
- Journal of Physiology
- Journal of Neurochemistry
- Journal of Membrane Biology
- Journal of Molecular Endocrinology
- Journal of Neurophysiology
- Journal of Vascular Research
- Medical Research Council (Gran Bretaña)
- Molecular Brain Research
- Molecular Genetics and Metabolism
- Movement Disorders Journal
- National Science Foundation (EE.UU.)
- NATO
- Nature Communications
- Nature Medicine
- Neurochemistry
- Neuron
- Neuroscience
- Nobelkommittén. Karolinska Institute
- Parque Científico de Barcelona
- Pflügers Archiv. European Journal of Physiology
- Proceedings of the National Academy of Sciences (USA)
- PlosOne
- Physiology
- Physiological Reviews
- Revista Española de Fisiología
- Science

- Science Advances
- Science Signaling
- Slovak Academy of Sciences
- Synapse
- The Anatomical Record
- The Israel Science Foundation
- The Open Stem Cell Journal
- Tissue Barriers
- Trends in Neurosciences
- Trends in Pharmacological Sciences
- Wellcome Trust Foundation

5. INVITACIONES A CONFERENCIAS Y CURSOS

- Conferencias invitadas en universidades y centros españoles

Universidades de Santiago, Cantabria, Oviedo, Navarra, Autónoma y Central de Barcelona, Valladolid, Salamanca, Extremadura, Valencia, Alicante, Complutense de Madrid y Alcalá de Henares, Autónoma y Politécnica de Madrid, Málaga, Córdoba, Sevilla, La Laguna, Las Palmas, Jaén, Cádiz, Pompeu y Fabra (Barcelona), Murcia, Castilla La Mancha (Albacete, Ciudad Real), Zaragoza.

Instituto Cajal del CSIC, Centro de Biología Molecular del CSIC, Instituto de Investigaciones Biomédicas del CSIC, Sociedad Catalana de Farmacología. Centro de Investigación y Desarrollo del CSIC. Centro Científico de la Cartuja (CSIC). Sociedad Catalana de Biología. Centro de Investigaciones Biológicas (CSIC), Centro Nacional de Biotecnología (CSIC), Agora de la Ciencia (CSIC), Centro Nacional de Investigación Cardiovascular (CNIC), Centro Nacional del Cáncer (Salamanca), Centro de Biomédicina Lopez Neyra (Granada), Instituto Astrofísico de Andalucía (Granada), Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD, Sevilla), Institut de Recerca Biomèdica (IRB, Barcelona), Instituto de Investigación Teófilo Hernando (Madrid), Idibell (Barcelona), Cimera (Palma de Mallorca).

Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), Centro Nacional de Investigación Cardiovascular (CNIC).

Unidades de investigación de los hospitales Reina Sofía (Córdoba), Juan Ramón Jiménez (Huelva), Ramón y Cajal (Madrid), Puerta del Mar (Cádiz), Son Dureta (Baleares), IDIBAPS (Hospital Clínico de Barcelona), La Princesa (Madrid), Valle de Hebrón (Barcelona), Clínica de la Concepción (Madrid), Hospital de Jerez. Bellvitge (Barcelona).

Universidad de verano Internacional Menéndez y Pelayo, Cursos de verano de El Escorial de la Universidad Complutense, Universidad Internacional de La Rábida. Cursos de Verano de la Universidad de Cadiz en San Roque, Cursos de Verano de la Fundación "Duques de Soria" (Soria). Curso de verano de la Universidad del Mar (Murcia), Cursos de verano de la Universidad de Granada (Almuñecar).

Instituto de estudios gienneses (Jaen), Fundación la Caixa (Madrid y Barcelona), Fundación Central-Hispano (Madrid), Fundación Ciencias de la Salud (Madrid). Ateneo (Sevilla), Fundación Juan March (Madrid), Fundación MAPFRE (Madrid).

- Conferencias invitadas en universidades y centros extranjeros

Ha impartido una o más conferencias en las siguientes instituciones:

Alemania: University of Göttingen; Max-Planck Institute of Physical-Chemistry (Göttingen); Max-Planck Institute of Experimental Medicine (Göttingen); University of Saarlander (Homburg); University of Jena; ML University (Munich); Technical University (Munich); University of Giessen; University of Münster.

Austria: University of Vienna

Canadá: Western Toronto Hospital (Toronto); McMaster University (Hamilton).

Chile: Catholic University (Santiago, Chile); CECS, University of Valdivia.

Dinamarca: University of Copenhagen.

Estados Unidos de America: University of California at San Francisco (UCSF); University of Pennsylvania (Philadelphia); Stanford University (Palo Alto); University of Colorado (Denver); University of Minnesota (Minneapolis); New York University (NYU); State University of New York at Stony Brook; Mayo Clinic (Rochester, Minnesota). Southwestern University (Texas); University of Cincinnati (Ohio); Burham Institute and University of California at San Diego (La Jolla, California), Case Western Reserve University (Cleveland, Ohio), University of California (Los Angeles), Northwestern University (Chicago), Harvard University (Boston).

Francia: "Ecole Normal Superieure", University Paris VI (Jussieu), "Laboratoire de Physiologie Neurosensorielle" CNRS (Paris).

Israel: Hebrew University (Jerusalen); Ben Gurion University (Bersheva).

Japón: Tohoku University (Sendai).

Portugal: University of Coimbra.

Puerto Rico: University of Puerto Rico; Institute of Neurobiology (San Juan).

Reino Unido: University of Liverpool; University of Leeds; MRC Unit University of Leicester; University of Cambridge (Department of Physiology); The Royal Society (London), MRC Mitochondrial Biology Unit (University of Cambridge)

Suecia: Karolinska Institute.

Suiza: University of Zürich (Zürich), Brain Research Institute (Zürich), Ecole Polytechnique de Lausanne (Lausanne).

Ucrania: Bogomoletz Institute (Kiev).

- Cursos

Invitación a cursos organizados por la Fundación Areces (en ocho ocasiones), Sociedad Catalana de Biología, Sociedad Española de Endocrinología. Profesor invitado en cursos de la EMBO (1992, 1993, 1994, 1996), Fundación Ciencias de la

Salud (dos ocasiones). Fundación Duques de Soria (cuatro ocasiones). Universidad Menéndez y Pelayo (diez ocasiones). Complutense de El Escorial (seis ocasiones)

6. BECAS PERSONALES

- 1975-1978 Beca del Patronato para la Formación del Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia

-1978 Beca del "European Training Programme in Brain and Behavior Research" de 9 meses de duración para estancia postdoctoral en Francia

- 1980 Premio de Investigación de la Fundación Luis Manuel compartido con el Dr. José María Delgado García.

-1980-1981 Beca Postdoctoral del Comité Conjunto Hispano-Norteamericano para la Cooperación Científica y Técnica de 1 año para financiar estancia en EE.UU.

-1981-1982 Beca Postdoctoral de los Institutos Nacionales de la Salud de los EE.UU de 18 meses para financiar estancia en Universidades de Pensilvania y Nueva York.

-1985 Twinning Grant de la European Science Foundation en cooperación con el Dr. Y. Yarom de la Universidad Hebrea de Jerusalen.

- 1988-1990 Acción integrada hispano-francesa en cooperación con la Dra. D. Jassik-Gerschenfeld de la Universidad París VI

- 1991 acción integrada hispano-portuguesa en cooperación con la Dra. E. Quinta Ferreira de la Universidad de Coimbra.

-1991-1992 Beca de Año Sabático del Ministerio de Educación y Ciencia para financiar una estancia de un año en la Universidad de Stanford, EE.UU.

-2016 Beca Salvador de Madariaga para realizar una estancia como profesor visitante en el Departamento de Biología de la Universidad de Columbia, Nueva York, EE.UU.

7. PREMIOS Y DISTINCIONES A LA LABOR ACADEMICA Y CIENTIFICA

1975 Premio Fin de Carrera de la Real Maestranza de Sevilla

1975 Premio extraordinario de la Licenciatura

1978 Premio extrordinario del Doctorado

1980 Premio de Investigación de la Fundación Luis Manuel compartido con el Dr. José María Delgado García.

1993 Premio Nacional de Investigación Científica y Técnica Juan Carlos I (convocatoria 1989) compartido con el Dr. Joan Massagué (Sloan Foundation, Nueva York).

1994 Medalla de Andalucía concedida por la Junta de Andalucía

1994 Giennense del año en la modalidad "Sociedad y Cultura". Concedido por el diario Jaen.

1995 Wellcome Visiting Professorship por la Universidad de Minnesota (EE.UU.)

1996 Nombramiento como miembro permanente del panel europeo de la "Dana Alliance for Brain Initiatives".

1997 Nombramiento como miembro del Consejo Asesor de Sanidad de Andalucía

1997 Nombramiento como miembro de la Academia Europaea en la sección "Physiology and Medicine".

1998 Premio Nacional de Investigación "Rey Jaime I" otorgado por la Fundación Valenciana de Estudios Avanzados.

1998 Nombramiento como miembro del Consejo Asesor de la Presidencia de la Generalidad Valenciana.

2000. Elección como miembro de la European Molecular Biology Organization (EMBO).

2000 Receptor de la "Ayuda a la investigación 2000" de la Fundación Juan March.

2001 Elección como miembro de la Real Academia Sevillana de Ciencias.

2001 Nombramiento como vocal del Consejo Asesor del Ministerio de Sanidad y Consumo.

2002 Premio "Maimónides" de Investigación de Andalucía.

2003 Miembro correspondiente del Instituto de Estudios Giennenses

2003 Lección Conmemorativa "Teófilo Hernando", Universidad Autónoma de Madrid.

2003 Premio Nacional de Investigación Biomédica de la Fundación Lilly.

2003 Concesión de la medalla al Mérito de la Orden Civil de Sanidad.

2004 Ideal del año en la modalidad "Sociedad y Cultura". Concedido por el diario Ideal (Jaen).

2004 Premio San Lucas, Ayuntamiento de Jaen

2005 Académico correspondiente de la Real Academia de Ciencias Exactas y Naturales

2005 Miembro correspondiente de la Real Academia de Medicina de Cádiz

2006 Premio Médico La Rebotica 2006

2006 Premio Javier Benjumea de investigación de la Fundación Focus-Abengoa

2007 Receptor de la ayuda especial a la investigación de la Fundación Marcelino Botín.

2008 Premio “Luchador del año”. Colectivo Ataxias en Movimiento

2008 Hijo Predilecto de Torredonjimeno (Jaén)

2009 Premio “Fama” de la Universidad de Sevilla

2010 Premio Cátedra “Santiago Grisolfá”

2010 Conferencia Conmemorativa Premio Carmen y Severo Ochoa

2010 Premio “Natural de Jaén”, Universidad de Jaén.

2011 Investigador Botín

2013 Académico correspondiente de la Real Academia de Veterinaria de Andalucía Oriental.

2013 Miembro numerario de la Real Academia de Medicina de Sevilla

2013 Miembro del Consejo Científico de la Lección Conmemorativa Teófilo Hernando.

2015 Medalla de la Orden del Mérito Civil (Otorgada por Felipe VI)

2015 Nombramiento de “Médico Ilustre” por el Real e Ilustre Colegio de Médicos de Sevilla.

2016 Conferencia Conmemorativa Premio Fundación Francisco Cobos.

2017 Medalla de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA)

2018 Doctor “Honoris Causa” por la Universidad de Jaén

2019 Medalla de Andalucía al Instituto de Biomedicina de Sevilla

2019 Conferencia Conmemorativa Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas” (Santiago de Compostela)