

Currículum vitae

Nombre: RAFAEL FERNÁNDEZ CHACÓN

Fecha: Septiembre 2016

APELLIDOS: **FERNANDEZ CHACON**
NOMBRE: **RAFAEL** SEXO: **HOMBRE**
DNI: **28709064G** FECHA DE NACIMIENTO: **25-FEB-1966**

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL

ORGANISMO: **UNIVERSIDAD DE SEVILLA**
FACULTAD, ESCUELA o INSTITUTO DEL C.S.I.C.: **INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA (IBiS) HOSP. UNIV. VIRGEN DEL ROCÍO/CSIC/UNIV. DE SEVILLA Y DPTO. DE FISIOLÓGÍA MÉDICA Y BIOFÍSICA DE LA UNIV. DE SEVILLA Y CIBERNED**
DIRECCION POSTAL: **IBIS, CAMPUS HUVR, AVDA. MANUEL SIUROT 13, 41013-SEVILLA.** TELEFONO (indicar prefijo, número y extensión): **955923047/628609450**
CATEGORIA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: **PROF. TITULAR UNIVERSIDAD DESDE 22-MARZO-2002 (Acreditado CU)**
SITUACION ADMINISTRATIVA: **PLANTILLA, TIEMPO COMPLETO**

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Fisiología y biología molecular del funcionamiento y mantenimiento sináptico en ratones genéticamente modificados, neurodegeneración, chaperones moleculares, electrofisiología, imagen funcional microscópica

FORMACIÓN ACADÉMICA

LICENCIATURA EN **MEDICINA Y CIRUGÍA** CENTRO **FAC.MEDICINA, UNIV. DE SEVILLA** FECHA **SEPT. 1990**
DOCTORADO EN **MEDICINA Y CIRUGÍA.** FACULTAD DE **MEDICINA.** DPTO. DE **FISIOLÓGÍA MÉDICA Y BIOFÍSICA.** FEBRERO 1995
DIRECTOR DE TESIS: **PROF. GUILLERMO ALVAREZ DE TOLEDO**

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARACTER CIENTIFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCION
1/1991-12/1994	Becario Predoctoral del Programa de Formación de Investigadores (F.P.I.) del Ministerio de Educación y Ciencia. Departamento de Fisiología Médica y Biofísica, Universidad de Sevilla, (Dirigido por el Dr. Guillermo Alvarez de Toledo).	
2/1995-12/1996	Becario Postdoctoral del Programa Fulbright - Ministerio de Educación y Ciencia. Laboratorio del Dr. Thomas C. Südhof (Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 2013), Department of Molecular Genetics, University of Texas Southwestern Medical Center at Dallas, Texas, EE.UU.	

- 1/1997-8/1998 Research Associate, Howard Hughes Medical Institute, Laboratorio del Dr. Thomas C. Südhof, University of Texas Southwestern Medical Center. Howard Hughes Medical Institute. Dallas, EE.UU.
- 10/1998-5/2001 Research Associate, University of Texas Southwestern Medical Center. Center for Basic Neuroscience. Prof. Thomas C. Südhof. Dallas, EE.UU.
- 10/1999-2/2001 Visiting Scientist, Max-Planck Institute für biophysikalische Chemie. Abt. Membranbiophysik (Prof. E. Neher). Lab. Dr. C. Rosenmund, Göttingen, Alemania
- 10/1998-12/1999 Profesor Asociado a Tiempo Parcial Dpto. de Fisiología Médica y Biofísica, Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla
- 1/2000-3/2002 Profesor Asociado a Tiempo Completo. Dpto. de Fisiología Médica y Biofísica, Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla.
- 3/2002-Actualidad Profesor Titular de Universidad. Facultad de Medicina. Dpto. de Fisiología Médica y Biofísica. Universidad de Sevilla.
- 3/2006-Actualidad Investigador Responsable en el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) Hosp. Univ. Virgen del Rocío/CSIC/Univ. de Sevilla
- 2008-Actualidad Investigador del Centro de Investigación Biomédica en Red sobre Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED)

IDIOMAS DE INTERES CIENTIFICO (R=regular,B=bien,C=correctamente)

IDIOMA	HABLA	LEE	ESCRIBE
INGLES	C	C	C

PARTICIPACION EN PROYECTOS DE INVESTIGACION FINANCIADOS

*Título del proyecto: **Genética funcional del ciclo de las vesículas sinápticas: implicaciones en la fisiopatología neuronal del Síndrome de Down***
*Entidad financiadora: **Fondo de Investigación Sanitaria Instituto de Salud Carlos III***
*Duración desde: **2001 hasta: 2003***
*Investigador responsable: **Rafael Fernández-Chacón***
*Otros investigadores participantes: **Guillermo Alvarez de Toledo, Lucía Tabares Domínguez.***

*Título del proyecto: **The role of synaptic vesicle proteins in the molecular regulation of the fusion pore***
*Entidad financiadora: **European Molecular Biology Organization (EMBO), Young Investigator Programme***
*Duración, desde: **2001 hasta: 2003***
*Investigador responsable: **Rafael Fernández-Chacón***
*Otros investigadores participantes: **Manuel Castellano Muñoz***

Título del proyecto: Visualization of molecular events involved in endocytosis at the synapse
Entidad financiadora: Human Frontiers Science Program
Duración, desde: 2002 hasta: 2006
Investigador responsable de uno de 4 grupos: Rafael Fernández-Chacón. Los otros 3 grupos estaban dirigidos por el Dr. Guillermo Alvarez de Toledo (Univ. Sevilla), Coordinador del Proyecto, el Dr. Jurgen Klingauf (Max-Planck Institute, Göttingen, Alemania) y el Dr. Leon Lagnado (MRC, Cambridge, U.K.).

Título del proyecto: Acción Especial EMBO-YIP
Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia y Tecnología
Duración, desde: 2002 hasta: 2004
Investigador responsable : Rafael Fernández-Chacón

Título del proyecto: Estudio funcional de nuevas proteínas implicadas en endocitosis
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia BFI2002-01686
Duración, desde 2002 hasta 2005
Investigador responsable : Rafael Fernández-Chacón
Otros investigadores participantes: Manuel Castellano Muñoz

Título del proyecto: Estudio del efecto de la actividad sináptica continuada sobre la integridad funcional y estructural de los terminales nerviosos de neuronas en cultivo de ratones carentes del co-chaperón molecular Cysteine String Protein (CSP)
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (BFU2005-08130)
Duración, desde 2005 hasta 2007
Investigador responsable: Rafael Fernández-Chacón
Otros investigadores participantes: Pablo García-Junco Clemente y Pedro Linares Clemente

Título del proyecto: Ultrastructural study of the subcellular distribution of synaptophluorin at the nerve terminals of transgenic mice
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia-Programa de Acciones Integradas entre España y Alemania (HA2006-0068)
Duración, dos años: 2007-2008
Investigador responsable: Rafael Fernández-Chacón
Otros investigadores participantes: José Luis Rozas Espadas y Pedro Linares Clemente

Título del proyecto: Mecanismos moleculares del mantenimiento funcional y estructural de las sinapsis.
Entidad financiadora: Ministerio de Educación y Ciencia (BFU2007-6608BFI)
Duración, desde 2007 hasta 2010
Investigador responsable: Rafael Fernández-Chacón
Otros investigadores participantes: Pablo García-Junco Clemente, Pedro Linares Clemente, José Luis Rozas Espadas, Gloria Cantero Nieto, Teresa Arrobas Velilla

Título: Fotoestimulación y Fotoinhibición de la Actividad Sináptica Aplicado al Estudio de la Degeneración de los Terminales Nerviosos
Entidad financiadora: Junta de Andalucía Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas (Proyectos de Excelencia), P07-CVI-02854
Duración: 31-01-2008 hasta 30-01-2012
Investigador Principal: Rafael Fernández-Chacón

Componentes del equipo investigador: Pablo García-Junco Clemente, Pedro Linares Clemente, José Luis Rozas Espadas

Título: Ayuda a la Consolidación del Grupo de Investigación CTS-600

Organismo financiador: Junta de Andalucía (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas), 2007/CTS-600

Duración: 01-09-2007 hasta 31-12-2008

Investigador Principal: Rafael Fernández-Chacón

Componentes del equipo investigador: Macarena Cabrera Serrano, Gloria Cantero Nieto, Pablo García-Junco Clemente, Leonardo Gómez Sánchez, Pedro Linares Clemente, José Luis Rozas Espadas

Organismo financiador: CIBERNED

Duración: 01-01-2008 hasta 31-12-2016

Investigador Principal: Rafael Fernández-Chacón

Componentes del equipo investigador: Macarena Cabrera Serrano, Gloria Cantero Nieto, Pablo García-Junco Clemente, Leonardo Gómez Sánchez, Pedro Linares Clemente, José Luis Rozas Espadas, M^{ca} Carmen Rivero Mena (técnico), Alejandro Arroyo Saborido (técnico), Jose L. Nieto dGonzalez, Fabiola Mavillard, Carmen Paradas

Título del Proyecto: Manipulation of synapses with nanotechnologies to study molecular mechanisms of neurodegeneration

Organismo financiador: ERA-NET NEURON, Ministerio de Ciencia e Innovación (EUI2009-04084)

Duración: 01-12-2009 hasta 31-01-2014

Investigador Principal: Rafael Fernández-Chacón (Coordinador)

Componentes del equipo investigador: Gloria Cantero Nieto, José Luis Rozas Espadas, Jose Antonio Martínez-López.

Socios Europeos: Wolfgang Parak (Marburg, Alemania) and Martin Oheim (París, Francia)

Título del proyecto: Función molecular de Cysteine String Protein-a en sinapsis GABAérgicas en neuronas hipocámpales de ratón en cultivo, in situ e in vivo y en neuronas humanas en cultivo.

Entidad financiadora: Ministerio de Ciencia e Innovación (BFU2010-15713)

Duración, desde 1 enero 2010 hasta 30 noviembre de 2014

Investigador responsable: Rafael Fernández-Chacón

Otros investigadores participantes: Gloria Cantero Nieto, Leonardo Gómez Sánchez, José Antonio Martínez López, Josif Mircheski, José Luis Rozas Espadas

Título: Análisis Genético y Funcional de Co-Chaperones Sinápticos en el Mantenimiento y la Degeneración Sináptica

Entidad financiadora: Junta de Andalucía Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas (Proyectos de Excelencia), P12-CTS-2232

Importe concedido: 268.853,95 euros

Duración: 29-01-2014 hasta 29-01-2018

Investigador Principal: Rafael Fernández-Chacón

Componentes del equipo investigador: Angela Lavado-Roldan, Gloria Cantero Nieto, Leonardo Gómez Sánchez, Fabiola Mavillard, Josif Mircheski, José Luis Nieto-González

Título del proyecto: Mecanismos moleculares y celulares de la respuesta cerebral y neuronal a la degeneración presináptica

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (BFU2013-47493-P)

Duración: desde 1 enero 2014 hasta 31 diciembre de 2016

Investigador responsable: Rafael Fernández-Chacón

Otros investigadores participantes: Angela Lavado-Roldan, Fabiola Mavillard, José Luis Nieto-González, Jose Antonio Martínez-López

Título del proyecto LRRK2 – mediated endolysosomal alterations : mechanistics insights and validation as pharmacodynamic readout for kinase inhibitor studies

Entidad financiadora: Ministerio de Economía y Competitividad (BFU2013-47493-P)

Duración: desde 1 enero 2014 hasta 31 diciembre de 2016

Investigador responsable: Rafael Fernández-Chacón

Otros investigadores participantes: Angela Lavado-Roldan, Fabiola Mavillard, José Luis Nieto-González, Jose Antonio Martínez-López

Rafael Fernández Chacón es responsable del grupo de investigación CTS-600 “Fisiología molecular de la sinapsis” del Plan Andaluz de Investigación (PAIDI) de la Junta de Andalucía desde octubre de 2007.

PUBLICACIONES

Publicaciones en revistas científicas internacionales

Su producción científica se resume en **31 publicaciones internacionales** con un total de **3197 citas**, con un promedio de **103 citas por artículo** y un **índice h de 24**
Información sobre citas de las publicaciones disponible en:
<http://www.researcherid.com/rid/E-6303-2010>

1. Alvarez de Toledo G, **Fernández-Chacón R**, Fernández JM. Release of secretory products during transient vesicle fusion. *Nature*, 363:554-8 (1993). News and Views en *Nature* por Erwin Neher. *Factor de impacto: 27.37* *Número de citas: 405.*

2. Ureña J, **Fernández-Chacón R**, Benot AR, Alvarez de Toledo GA, López-Barneo J. Hypoxia induces voltage-dependent Ca²⁺ entry and quantal dopamine secretion in carotid body glomus cells. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1994 91:10208-11 (1994). *Factor de impacto: 9.04* *Número de citas: 151.*

3. **Fernández-Chacón R**, Alvarez de Toledo G. Cytosolic calcium facilitates release of secretory products after exocytotic vesicle fusion. *FEBS Lett*. 363:221-5 (1995). *Factor de impacto: 3.5* *Número de citas: 56.*

4. Montoro RJ, Ureña J, **Fernández-Chacón R**, Alvarez de Toledo G, López-Barneo J. Oxygen sensing by ion channels and chemotransduction in single glomus cells. *J Gen Physiol*. 107:133-143 (1996). *Factor de impacto: 4.38* *Número de citas: 110.*

- 5.Fernández-Chacón R**, Ales E, Alvarez de Toledo G. On line quantification of mast cell degranulation with electrophysiological techniques. *Inflamm Res*. Mar;46 Suppl 1:S5-6. (1997). Factor de impacto: 1.77 Número de citas:0.
- 6.Missler M, Fernández-Chacón R, Südhof TC.** The making of neurexins.*J Neurochem*. 71(4):1339-47 (1998). Factor de impacto:4.65 Número de citas:113.
- 7.Fernández-Chacón R, Südhof TC.** Genetics of synaptic vesicle function: toward the complete functional anatomy of an organelle.*Annu Rev Physiol*. 61:753-76 (1999). Factor de impacto:18.85 Número de citas:138.
- 8.Butz S, Fernández-Chacón R, Schmitz F, Jahn R, Südhof TC.** The subcellular localizations of atypical synaptotagmins III and VI. Synaptotagmin III is enriched in synapses and synaptic plasma membranes but not in synaptic vesicles. *J Biol Chem*. ;274:18290-6.(1999). Factor de impacto: 7.67 Número de citas:68.
- 9.Fernández-Chacón R, Alvarez de Toledo G, Hammer RE, Südhof TC.** Analysis of SCAMP1 function in secretory vesicle exocytosis by means of gene targeting in mice. *J Biol Chem*. 274:32551-4 (1999). Factor de impacto: 7.67 Número de citas:41.
- 10.Fernández-Chacón R, Achiriloaie M, Janz R, Albanesi JP, Südhof TC.** SCAMP1 function in endocytosis. *J Biol Chem*.275:12752-6. (2000). Factor de impacto:7.37 Número de citas:63.
- 11.Fernández-Chacón R, Südhof TC.** Novel SCAMPs lacking NPF repeats: ubiquitous and synaptic vesicle-specific forms implicate SCAMPs in multiple membrane-trafficking functions.*J Neurosci*. 20:7941-50 (2000). Factor de impacto: 8.2 Número de citas:46.
- 12.Fernández-Chacón R., Königstorfer A., Gerber S.H., García J., Matos M.F., Stevens C.F., Brose N., Rizo J., Rosenmund C., Südhof T.C.** "Synaptotagmin I functions as a calcium regulator of release probability" *Nature*, 410:41-9 (2001). Vease también comentario publicado en *Nature Reviews Neuroscience* 2:222(2001). Factor de impacto: 27.95 Número de citas:514.
- 13.Sugita S., Han W., Butz S., Liu X., Fernández-Chacón R., Lao Y., Südhof T.C.**"Synaptotagmin VII as a plasma membrane Ca²⁺ sensor in exocytosis" *Neuron*, 30:459-73 (2001). Factor de impacto: 14.15 Número de citas:119.
- 14.Tobaben S., Thakur P., Fernández-Chacón R., Südhof T.C., Rettig J., Stahl B.** "A trimeric protein complex functions as a synaptic chaperone machine" *Neuron*, 31:987-99 (2001). Factor de impacto: 14.15 Número de citas:128.
- 15.Riedel D., Antonin W., Fernández-Chacón R., Alvarez de Toledo G., Jo T., Geppert M., Valentijn J.A., Valentijn K., Jamieson J.D., Südhof T.C., Jahn R.** Rab3D is not required for exocrine exocytosis but for maintenance of normally sized secretory granules. *Mol Cell Biol*. 22:6487-97 (2002). Factor de impacto: 8.84 Número de citas:80.
- 16. Fernández-Chacón R., Ok-Ho Shin, Königstorfer A., Matos M.F., Gerber S.H., García J., Stevens C.F., Brose N., Rizo J., Südhof T.C., Rosenmund C.,** "Structure/Function Analysis of Ca²⁺-Binding to the C₂A-Domain of Synaptotagmin 1" *J Neurosci*. 22:8438-46 (2002). Factor de impacto: 8.04 Número de citas:81.

17. Sorensen JB, **Fernández-Chacón R.**, Südhof TC, Neher E. "Examining synaptotagmin 1 function in dense core vesicle exocytosis under direct control of Ca²⁺." *J Gen Physiol.* 122:265-76. (2003). Vease en el mismo número comentario de Manfred Lindau. *Factor de impacto:5.12 Número de citas:63.*
18. **Fernández-Chacón R.**, Wölfel M., Nishimune H., Tabares L., Schmitz F., Castellano-Muñoz M., Rosenmund C., Montesinos M.L., Sanes J.R., Schneggenburger R., Südhof TC. "The synaptic vesicle protein CSP alpha prevents presynaptic degeneration", *Neuron* 42:237-51 (2004). Comentarios en **Faculty 1000**. *Factor de impacto:14.44 Número de citas:134.*
19. García-Junco-Clemente, P., Linares-Clemente, P., and **Fernández-Chacón R.** "Active zones for presynaptic plasticity in the brain" *Molecular Psychiatry* (Review). 10:185-200 (2005). *Factor de impacto:9.34 Número de citas:12*
20. Montesinos, M.L., Castellano-Muñoz, M., García-Junco-Clemente, P., **Fernández-Chacón R.** "Recycling and EH-domain proteins at the synapse" *Brain Research Reviews* (Review). 49:416-28 (2005). *Factor de impacto:6.4 Número de citas:14.*
21. Chandra, S., Gilbert G., **Fernández-Chacón, R.**, Schlüter, O.M and T.C. Südhof. "alpha-synuclein Cooperates with CSP-alpha in Preventing Neurodegeneration" *Cell* 183:383-396 (2005). Vease comentario de Bonini y Giasson en el mismo número de *Cell* y por MacGowan en *Nature Reviews Neuroscience* 7, 5 (2006). *Factor de impacto: 29.43 Número de citas:443.*
22. Schmitz F, Tabares L, Khimich D, Strenzke N, de la Villa-Polo P, Castellano-Muñoz M, Bulankina A, Moser T, **Fernández-Chacón R**, Südhof TC. "CSP-alpha-deficiency causes massive and rapid photoreceptor degeneration." *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A.* 103:2926-31 (2006). *Factor de impacto: 9.64 Número de citas:56.*
23. Atasoy D, Schoch S, Ho A, Nadasy KA, Liu X, Zhang W, Mukherjee K, Nosyreva, ED, **Fernández-Chacón R**, Missler M, Kavalali ET, Südhof TC. "Deletion of CASK in mice is lethal and impairs synaptic function". *Proc Natl Acad Sci U S A.* 104:2525-30. (2007). *Factor de impacto: 9.6 Número de citas:84.*
24. Tabares L, Ruiz R, Linares-Clemente P, Gaffield MA, Alvarez de Toledo G, **Fernandez-Chacon R.**, Betz WJ. "Monitoring synaptic function at the neuromuscular junction of a mouse expressing synaptotagmin" *J Neurosci.* 27:5422-30. (2007). *Factor de impacto: 7.49 Número de citas:28.*
25. Rozas, J.L., Gómez-Sánchez, L., Tomás-Zapico, C., Lucas, J.J. and **Fernandez-Chacon R.** "Presynaptic dysfunction in Huntington's disease" *Biochem Soc Trans.* 38:488-92. Invited Review. (2010). *Factor de impacto:3.99 Número de citas:6.*
26. García-Junco-Clemente, P., Cantero-Nieto, G., Gómez-Sánchez, L., Linares-Clemente, P., Martínez-López, J.A., Luján, R and **Fernandez-Chacon R.** "Cysteine String Protein-alpha prevents activity-dependent degeneration in GABAergic synapses" *J Neurosci.* 30:7377-91 (2010). Portada. *Factor de impacto: 7.27 Número de citas:35.*
27. Rozas, J.L., Gómez-Sánchez, L., Tomás-Zapico, C., Lucas, J.J. and **Fernandez-Chacon R.** "Increased neurotransmitter release at the neuromuscular junction in a

mouse model of polyglutamine disease" *J Neurosci.* 31(3):1106-13 (2011). Factor de impacto: 7.12 Número de citas:16.

28. Rozas JL, Gómez-Sánchez L, Mircheski J, Linares-Clemente P, Nieto-Gonzalez JL, Vázquez ME, Luján R, **Fernández-Chacón R.** Motoneurons require cysteine string protein- α to maintain the readily releasable vesicular pool and synaptic vesicle recycling. *Neuron*, 74:151-65 (2012). Vease Preview (*Neuron*. 74:6-8. (2012)) y comentarios en **Faculty 1000**. Factor de impacto: 15.77 Número de citas:25.

29. Kastl L, Sasse D, Wulf V, Hartmann R, Mircheski J, Ranke C, Carregal-Romero S, Martínez-López JA, **Fernández-Chacón R**, Parak WJ, Elsasser HP, Rivera Gil P. Multiple internalization pathways of polyelectrolyte multilayer capsules into mammalian cells. *ACS Nano*. 7:6605-18 (2013). Factor de impacto: 12.06 Número de citas:36.

30. Linares-Clemente P, Rozas JL, Mircheski J, García-Junco-Clemente P, Martínez-López JA, Nieto-González JL, Vázquez ME, Pintado CO, **Fernández-Chacón R.** Different dynamin blockers interfere with distinct phases of synaptic endocytosis during stimulation in motoneurons. *J Physiol.* 593:2867-88 (2015). Factor de impacto: 5.037 (primer decil, 5/83 Physiology). Número de citas:1

31. Lavado-Roldán A, **Fernández-Chacón R.** Two for the Price of One: A Neuroprotective Chaperone Kit within NAD Synthase Protein NMNAT2. *PLoS Biol.* 25;14(7):e1002522. (2016)

Capítulos de Libros

1. **Fernández-Chacón, R.** and Alvarez de Toledo, G. "**Exocitosis**", en "*Fisiología y Biofísica de la Célula*", Editores: Latorre, R., López-Barneo, J., Bezanilla, F. and Llinás, R. Publicaciones de la Universidad de Sevilla. ISBN 84-472-0339-5 (1996).

2. **Fernández-Chacón, R.** "*Acción Molecular en los Terminales Nerviosos*" Unidad Didáctica Editada por Mara Dierssen, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). ISBN:978-84-690-4512-1 (2007).

3. O. Shupliakov y **R. Fernández-Chacón**, "*Presynaptic endosomes*", capítulo de libro en "*New Encyclopedia of Neuroscience*". Editado por Prof. Larry Squire y col., Elsevier. (2009).

4. F. Schmitz y **R. Fernández-Chacón**, "*Cysteine-String Proteins (CSPs)*", capítulo de libro en "*New Encyclopedia of Neuroscience*", Editado por Prof. Larry Squire y col., Elsevier. (2009).

Otras publicaciones

1. **Fernández-Chacón R**, Alvarez de Toledo G y Fernández JM. "Comunicación entre neuronas: Exocitosis y sinapsis". *Investigación y Ciencia (Scientific American)*. 207:35-36 (1993).

2. **Fernández-Chacón R**, Alvarez de Toledo G y Fernández JM. “Una nueva teoría sobre la sinapsis neuronal” **Diario ABC** (Sección ABC de la Ciencia del Suplemento ABC Cultural 88:52-53 (9 de julio de 1993).

3. **Fernández-Chacon R**, “La sinaptotagmina y el calcio: la unión hace la liberación” *Fisiología (Boletín de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas)* (Julio 2001).

4. Rosenmund C., Mansour, M, Jeong, R, Sigler, A., y **Fernández-Chacón R**. “Essentielle Moleküle für Aufbau und Funktion des Freisetzung apparates” **MPIbpc News. (Boletín del Instituto Max-Planck für BPC en Goettingen) (2001).**

ESTANCIAS EN CENTROS NACIONALES Y EXTRANJEROS

CENTRO: Facultad de Medicina, Universidad de Sevilla, Departamento de Fisiología Médica y Biofísica. Laboratorio del Prof. Guillermo Alvarez de Toledo
LOCALIDAD: Sevilla PAIS: España AÑO: 1991-1995
TEMA Estudio de la exocitosis mediante detección electroquímica y técnica de patch-clamp en células cebadas
CLAVE Doctorado Beca Ministerio de Educación y Ciencia

CENTRO: University of Texas Southwestern Medical Center, Howard Hughes Medical Institute, Dept. of Molecular Genetics and Center for Basic Neuroscience. Laboratorio del Prof. Thomas C. Südhof (Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 2013)
LOCALIDAD: Dallas, Tx PAIS: EE.UU. AÑO: 1995-2001 (6 años)
TEMA Genética molecular y funcional de las vesículas sinápticas.
CLAVE Postdoctoral – Beca MEC/Fulbright y Contratos de Investig. Postd.

CENTRO: Salk Institute for Biological Studies Department of Molecular Neurobiology Laboratorio del Prof. Charles F. Stevens
LOCALIDAD: La Jolla (California) PAIS: EE.UU. AÑO: 1998 (3 semanas)
TEMA Analisis electrofisiológico de la transmisión sináptica en ratones con mutaciones puntuales en el dominio C2A de la sinaptotagmina I
CLAVE Invitado/a Scientific consultant

CENTRO: Max-Planck Institut für biophysikalische Chemie. Dept. Membranbiophysik (Prof. Erwin Neher). Laboratorio Dr. Christian Rosenmund
LOCALIDAD: Goettingen PAÍS: Alemania AÑO: 1999-2001 (1.5 años)
TEMA Analisis electrofisiológico de la transmisión sináptica en neuronas de hipocampo en cultivo de ratones knock-out y de ratones knock-in con mutaciones puntuales en el dominio C2A de la sinaptotagmina I
CLAVE Invitado/a

CENTRO: Harvard Medical School, Department of Neurobiology. Laboratorio Prof. Wade Regehr
LOCALIDAD: Boston PAÍS: EE.UU. AÑO: 2011 (3 meses); AÑO: 2012 (1 mes)
TEMA Analisis electrofisiológico y con imagen multifotón de la transmisión sináptica
CLAVE Profesor visitante

CENTRO: Marine Biological Laboratory
LOCALIDAD: Woods Hole (Massachusetts) PAÍS: EE.UU. AÑO: 2013 (1 mes)
TEMA: Super-resolution imaging of presynaptic and axonal degeneration of GABAergic synapses.

CLAVE: Profesor Visitante receptor del Grass Imaging Award y miembro del Neuroimaging Group (<http://www.grassfoundation.org/other-grants-a-fellowships/grass-imaging-award-overview/2013-gia-awardees>)

CONTRIBUCIONES CONGRESOS (Selección)

Ponencias por invitación en Congresos y Reuniones Internacionales

1.Rafael Fernández-Chacón. Functional Genetics of Cysteine String Protein. Workshop on Regulated Exocytosis and the Vesicle Cycle. Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones. Madrid, 2000. **Conferencia Invitada.**

2.Rafael Fernández-Chacón, Königstorfer A., Gerber S.H., García J., Matos M.F., Stevens C.F., Brose N., Rizo J., Rosenmund C., y Südhof T.C. "Synaptotagmin I functions as a calcium regulator of release probability. Workshop on Molecular Mechanisms of Exo- and Endocytosis. Edimburgo (Reino Unido), 2001. **Conferencia Invitada.**

3.Rafael Fernández-Chacón, Markus Wölfel, Hiroshi Nishimune, Lucia Tabares Dominguez, Frank Schmitz, Manuel Castellano Muñoz, Christian Rosenmund, Maria de la Luz Montesinos Gutiérrez, Rober H Hammer, Joshua R. Sanes, Ralf Schneggenburger, Thomas C. Südhof. "Functional Analysis of Synaptic Transmission in Mice Lacking Cysteine String Protein (CSP)". *88th International Titisee Conference. Synaptic Transmission: From Molecules to Circuits, Titisee (Alemania)* (2003). **Poster Invitado.**

4.Rafael Fernández-Chacón, Markus Wölfel, Hiroshi Nishimune, Lucia Tabares Dominguez, Frank Schmitz, Manuel Castellano Muñoz, Christian Rosenmund, Maria de la Luz Montesinos Gutiérrez, Rober H Hammer, Joshua R. Sanes, Ralf Schneggenburger, Thomas C. Südhof. "Functional Analysis of Synaptic Transmission in Mice Lacking Cysteine String Protein (CSP)". *V Iberoamerican Congress of Biophysics. V Iberoamerican Congress of Biophysics Rio de Janeiro (Brasil)* (2003). **Conferencia Invitada.**

5.Rafael Fernández-Chacón. Genetic and functional analysis of synaptic vesicle proteins. *Fundación Duques de Soria, Soria* (2003). **Conferencia Invitada.**

6.Rafael Fernández-Chacón. "Mouse Functional Genetics of Synaptic Vesicle Proteins". *3rd Meeting of the European Life Science Organization (ELSO), Dresden (Alemania)* (2003). **Conferencia Invitada.**

7.Rafael Fernández-Chacón, Markus Wölfel, Hiroshi Nishimune, Lucia Tabares Dominguez, Frank Schmitz, Manuel Castellano Muñoz, Christian Rosenmund, Maria de la Luz Montesinos Gutiérrez, Rober H Hammer, Joshua R. Sanes, Ralf Schneggenburger, Thomas C. Südhof. "Postnatal development of synaptic function in mice lacking Cysteine String Protein (CSP)". *New Insights on Developmental Neurobiology: a Symposium in Honour of Rosa Magda Alvarado-Mallart. Cádiz, España* (2004)- **Conferencia Invitada.**

8.Rafael Fernández-Chacón. Functional Genetics of the synaptic vesicle proteins "First Meeting of the European Neuroscience Institute" *Alicante*, 2004. **Conferencia Invitada.**

9. Rafael Fernández-Chacón. "Neuronal membrane trafficking: molecular links to neurodegeneration ?" *International Workshop in Pathophysiology: Neuromuscular Diseases: From Genes to Pathology, Sevilla 2005.* Organizado por Dr. L. Tabares. **Conferencia Invitada**

- 10. Rafael Fernández-Chacón.** "Synaptotagmin function" *Postgraduate course at Karolinska Institutet on Synaptic Transmission-Presynaptic Mechanisms. Estocolmo (Suecia), 2005. Conferencia Invitada.*
- 11. Rafael Fernández-Chacón.** *European Neuroscience Institute, Christmas Meeting, Instituto de Neurociencias de Alicante, Alicante (2005). Conferencia Invitada Plenaria*
- 12. Rafael Fernández-Chacón.** *Annual Meeting of ENI-Net Joint Meeting with the Fifth Conference of the Czech Neuroscience Society, Praga, República Checa (2005). Conferencia Invitada.*
- 13. Rafael Fernández-Chacón.** "Imaging synapses: from individual molecules to brain circuits", *Universidad Internacional de Andalucía, Baeza, 2005. Conferenciante y organizador.*
- 14. Rafael Fernández-Chacón.** *XIX Sandbjerg Symposium of the Danish Society for Neuroscience, Sandbjerg (Dinamarca) (2005). Conferencia Invitada.*
- 15. Rafael Fernández-Chacón.** "Synaptic transmission in cultured hippocampal neurons from mice lacking Cysteine String Protein-alpha (CSP-alpha). *Inaugural Symposium of the European Neuroscience Institute: Protein Transport, Synaptic Function and Neurodegenerative Diseases, Göttingen (Alemania) (2006). Conferencia invitada.*
- 16. Rafael Fernández-Chacón.** "Maintenance of synaptic function in the absence of CSP-alpha" *LMB Neurobiology Meeting: From Molecules to Circuits. Laboratory of Molecular Biology of the Medical Research Council, Cambridge (Reino Unido) (2007). Conferencia invitada.*
- 17. Rafael Fernández-Chacón.** "Functional maintenance of nerve terminals in the absence of Cysteine String Protein" *1st Scientific Retreat and Midterm Meeting of the Network of European Neuroscience Institutes (Anglet, Francia) (2007). Conferencia invitada.*
- 18. Rafael Fernández-Chacón** "Synaptic vesicle cycle imaging at the neuromuscular junction of synaptophysin transgenic mice lacking Cysteine String Protein-alpha (CSP-alpha)" *ICREA Workshop on Optical Measurements and Manipulation of Neurotransmission, Barcelona, Spain (Septiembre 2008). Conferencia invitada*
- 19. Rafael Fernández-Chacón** "Downsizing of AMPA mediated mEPSCs and reduction of GABAergic synapses in Cysteine String Protein-alpha deficient hippocampal neurons" *10th European Calcium Society Meeting, Leuven (Bélgica) (Septiembre 2008). Conferencia invitada*
- 20. Rafael Fernández-Chacón** "Study of synaptopathies at hippocampal neurons in mice lacking the synaptic co-chaperone Cysteine String Protein-alpha (CSP-alpha)" *Biochemical Society meeting on Synaptopathies: dysfunction of synaptic function Newquay, (U.K) (Septiembre 2009). Conferencia invitada*
- 21. Rafael Fernández-Chacón** *First IBRO-Kemali Mediterranean School, Napoles (Italia) (Septiembre 2009). Profesor invitado.*
- 22. Rafael Fernández-Chacón.** *Summer International Stem Cell Meeting Tongji University and Chinese Academy of Sciences, Shanghai (China) (Agosto 2010). Conferencia Invitada*
- 23. Rafael Fernández-Chacón.** *Trends and challenges in ion channel research. (Febrero 2011) Tenerife (Spain). Conferencia Invitada*
- 24. Rafael Fernández-Chacón.** *European Molecular and Cellular Cognition Society. (Julio 2012) Barcelona (Spain). Conferencia Invitada*

25. Rafael Fernández-Chacón Gordon Research Conference on Lysosomal Diseases (Abril 2013) Barga (Italia). Conferencia Invitada.

26. Rafael Fernández-Chacón Cajal Winter Conference (Mayo 2014) Salamanca. Conferencia Invitada.

27. Rafael Fernández-Chacón Congreso de la Sociedad Italiana de Fisiología (Septiembre 2014) Capri (Italia). Conferencia Invitada.

28. Rafael Fernández-Chacón British Neuroscience Association Annual Meeting (2015) Edinburgh (UK). Conferencia Invitada.

29. Rafael Fernández-Chacón International Brain Research Organization. Rio de Janeiro, Brasil (2015) Conferencia Invitada.

30. Rafael Fernández-Chacón Society for Neuroscience Annual Meeting. Chicago (EE.UU) (2015) Conferencia Invitada.

25. Rafael Fernández-Chacón Gordon Research Conference on Neurobiology of Brain Disorders (Agosto 2016) Girona (España). Conferencia Invitada.

Ponencias por invitación en Congresos y Reuniones Nacionales

1. Rafael Fernández-Chacón. “Genética Funcional de la Sinapsis. Actas del IX Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. *IX Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia. Santiago de Compostela, España (2001).* Conferencia Invitada.

2. Rafael Fernández-Chacón. “Genética Funcional del Ciclo de las Vesículas Sinápticas”. *XXV Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. León, España (2002)* Conferencia Invitada.

3. P. García-Junco-Clemente, P. Linares-Clemente, G. Cantero-Nieto, J.L. Rozas y R. Fernández-Chacón. “Functional maintenance of nerve terminals in the absence of Cysteine String Protein-alpha.” *XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas, Valladolid (Julio 2007).* Conferencia invitada.

4. P. García-Junco-Clemente, P. Linares-Clemente, G. Cantero-Nieto, J.L. Rozas y R. Fernández-Chacón. “Functional maintenance of nerve terminals in the absence of Cysteine String Protein-alpha.” *XII Congreso de la Sociedad Española de Biología Celular, Pamplona (Julio 2007).* Conferencia invitada.

5. Rafael Fernández-Chacón “alfa-sinucleína y CSP-alfa en el mantenimiento de las sinapsis” *Deterioro cognitivo en la enfermedad de Parkinson, Universidad de Navarra, Pamplona (Mayo 2008).* Conferencia invitada.

6. Rafael Fernández-Chacón “Mecanismos moleculares del mantenimiento funcional de la sinapsis” *Curso de verano sobre “Contribuciones de la Biología Molecular a la Biotecnología y a la Biomedicina” Universidad Internacional de Andalucía, Sevilla (Septiembre 2008).* Conferencia invitada.

7. Rafael Fernández-Chacón & Gloria Cantero-Nieto “Cytokines release and pain neuromodulation” *European Society of Regional Anaesthesia & Pain Therapy XIV Reunión Anual ESRA España, Sevilla (Octubre 2008).* Conferencia invitada.

8. Rafael Fernández-Chacón “Estudio funcional de la unión neuromuscular en un modelo animal de neurodegeneración sináptica” *II Foro CIBERNED, Valencia (Diciembre 2008).* **Conferencia invitada.**

9. Rafael Fernández-Chacón. *XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Barcelona (2011)* **Conferencia Invitada.**

10. Rafael Fernández-Chacón. “*Current Trends in Biomedicine*” *Workshop: Membrane traffic at the synapse. The cell biology of synaptic plasticity. Universidad Internacional de Andalucía. Baeza (2013).* **Conferencia Invitada.**

11. Rafael Fernández-Chacón. *XV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Neurociencia. Oviedo (2013).* **Conferencia Invitada.**

12. Rafael Fernández-Chacón. *XV Congreso Nacional de la Sociedad Española de Biología Celular. Madrid (2013).* **Conferencia Invitada.**

13. Rafael Fernández-Chacón. *XIV Congreso Sociedad de Biofísica de España. Alcalá de Henares (2014).* **Conferencia Invitada.**

14. Rafael Fernández-Chacón. *IX Simposi de Neurobiologia Experimental (Societat Catalana de Biologia) Barcelona (2014)* **Conferencia Plenaria.**

15. Rafael Fernández-Chacón. *XV Escuela de Biología Molecular Eladio Viñuela. Retos en la Biomedicina Molecular en la segunda década del siglo XXI. Santander (2014)* **Conferencia Invitada.**

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

Título: “Estudio Molecular y Celular de la Función de la Proteína SCAMP1 en el Tráfico de Membranas: Caracterización de Nuevas Interacciones y Proteínas Homólogas”

Doctorando: **Manuel Castellano Muñoz**

Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla

Fecha: **Abril de 2006**

Calificación: **Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad**

Título: “Generación y análisis de ratones transgénicos para visualizar la exocitosis y la endocitosis en los terminales nerviosos”

Doctorando: **Pedro Linares Clemente**

Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla

Fecha: **5 junio 2008**

Calificación: **Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad**

Título: “Estudio electrofisiológico de la transmisión sináptica en neuronas en cultivo de ratones carentes de Cysteine String Protein-alpha, (CSP-alfa)”

Doctorando: **Pablo García-Junco Clemente**

Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla

Fecha: **8 julio 2008**

Calificación: **Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad. Premio Extraordinario.**

Actualmente dirigiendo **Cuatro Tesis Doctorales.**

Participación en comités y representaciones internacionales

2015-Actualidad. Miembro fundador y miembro del Comité Ejecutivo de “*ENI-NET Association for the Promotion of Neuroscience*” (<http://www.eni-net.org/eni-net-association-for-the-promotion-of-neuroscience>).

Experiencia en organización de actividades de I+D+i

Organización de congresos, seminarios, jornadas, etc., científico-tecnológicos

Organización de congresos y reuniones científicas

2001- 2002. Organizador de dos ciclos de seminarios científicos sobre Avances en Fisiología. Financiados por Extensión Universitaria y OTRI, Universidad de Sevilla.

2003-2005. Miembro del Comité Organizador del XXXIII Congreso de la SECF en Sevilla.

2005. Organizador, junto a Thomas C. Südhof y Arthur Konnerth de la reunión interancional “Imaging Synapses: from single Molecules to brain circuits, Universidad Internacional de Andalucía, Baeza (www.unia.org).

2006. Organizador, junto a Ricardo Pardal y J. López-Barneo de la reunión internacional European Network of European Neuroscience Institutes ENI-Christmas Meeting (www.eni-net.org), Sevilla 16-18 diciembre 2006.

2009. Organizador. Reunión Nacional CIBERNED. Sevilla

2015. Organizador. First UIMP-IBiS School of Biomedicine. Sevilla.

2016-2017. Miembro del Comité Organizador del 16º Congreso de la Sociedad de Biofísica de España. Sevilla.

Moderador (chairman) de sesiones en congresos y reuniones científicas

2007. XXXIV SECF Congress, Valladolid (España)

2008. European Neuroscience Institute Network Meeting, Roma (Italia)

2008. Gordon Research Conference “Neurobiology of Brain Disorders” Oxford (Reino Unido).

2012-2015 Responsable de la sección científica de Neurobiología Molecular de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (con la Dra. Isabel Perez-Otaño).

2008. Gordon Research Conference “Neurobiology of Brain Disorders” Girona. (Reino Unido).

2015. Organizador European Network of Institutes of Neuroscience Meeting (Chicago).

2016. Gordon Research Conference “Molecular and Cellular Neurobiology”. Hong-Kong (China)

Pertenencia y puestos ocupados en sociedades científicas

1. Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas. Secretario desde Febrero 2003 a febrero 2005. Vocal de la Junta Directiva desde 2005 a 2007.
2. Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Miembro desde 2003.
3. Sociedad Española de Neurociencia. Miembro desde 2005.
4. Society for Neuroscience (EE.UU.) Miembro desde 2002.

<p style="text-align: center;">Experiencia de gestión de I+D+i Gestión de programas, planes y acciones de I+D+</p>

2003-Actualidad. Evaluador del programa de becas postdoctorales de la EMBO (European Molecular Biology Organization).

2006. Miembro del Panel de Expertos del Programa Nacional de Biología Fundamental, Subprograma Nacional de Biología Integrativa y Fisiología para evaluación de proyectos de investigación

2006. Miembro de la Comisión de la ANEP de Evaluación de los Programas Juan de la Cierva y Ramón y Cajal.

2007. Miembro de la Comisión de la ANEP de Evaluación de los Programas Juan de la Cierva y Ramón y Cajal.

2007. Evaluador proyectos de investigación para la fundación Wellcome Trust.

2008. Miembro de la Comisión de Biomedicina de evaluación del Programa de Becas Predoctorales FPU del MEC.

2008. Evaluador del Programa EMBO-Young Investigador International Reintegration Grants.

2008. Evaluador del Programa de Investigación en Biociencias de la Comunidad Autónoma de Madrid.

1/2009-12/2013. Adjunto del Area de Biomedicina de la ANEP

3/2011-Actualidad. Coordinador del Area de Ciencias y Tecnologías de la Salud de la Agencia Andaluza de Evaluación (AGAE) del Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía.

5/2012-Actualidad. Vicedecano de Emprendimiento y Biomedicina en la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla

12/2013-Actualidad. Coordinador del ENI-Seville (European Neuroscience Institute Network, ENINET).

2014. Miembro del Panel de Expertos del Programa Nacional SAF para evaluación de proyectos de investigación.

2014. Adjunto del Area de Biomedicina de la ANEP y miembro de panel para la evaluación de proyectos de investigación del FIS (ISCIII).

2015. Miembro del Panel de Expertos del Programa Nacional BFU/BFI para evaluación de proyectos de investigación.

2015-Actualidad. Miembro del Comité de Dirección del Centro de Investigación Biomédica en red para el estudio de las Enfermedades Neurodegenerativas (CIBERNED, Instituto de Salud Carlos III).

2015-Actualidad. Miembro fundador y miembro del Comité Ejecutivo de “ENI-NET Association for the Promotion of Neuroscience” (<http://www.eni-net.org/eni-net-association-for-the-promotion-of-neuroscience>).

2016. Miembro del Panel de Expertos del Programa Nacional SAF para evaluación de proyectos de investigación (JIN).

OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Premios y distinciones

1996	Premio Extraordinario del Doctorado
1996	Premio Universidad y Ayuntamiento de Sevilla a la mejor Tesis Doctoral
1996	Beca Postdoctoral Fulbright-MEC
2001	European Molecular Biology Organization Young Investigator Award (EMBO-YIP), http://www.embo.org
2001	Premio Jóvenes Investigadores de la Real Academia Sevillana de Ciencias y la Real Maestranza de Caballería.
2003	EMBO-Young Investigator Lecture, V Iberoamerican Congress of Biophysics, Rio de Janeiro (Brasil)
2004	Young Investigator European Neuroscience Institutes Network (ENI-NET), http://www.eni-net.org
2008	Gordon Research Conferences “Neurobiology of Brain Disorders” Oxford (Reino Unido). Premio al mejor poster.
2011	Premio de la Universidad de Sevilla al mejor trabajo de investigación realizado en los Servicios Generales de Investigación.
2013	Grass Imaging Award (http://www.grassfoundation.org/other-grants-a-fellowships/grass-imaging-award-overview/2013-gia-awardees)
2013	Premio de la Universidad de Sevilla a Trabajos de Investigación de Especial Relevancia.