



**Comisión Interministerial de Ciencia y
Tecnología**

Curriculum vitae

Nombre: **GUILLERMO ALVAREZ DE TOLEDO NARANJO**

Fecha: **21 de enero de 2022**

Plan Nacional de I+D+I

APELLIDOS: **ALVAREZ DE TOLEDO NARANJO**
NOMBRE: **GUILLERMO**

ESPECIALIZACION: (CÓDIGO UNESCO): **2406**

FORMACIÓN ACADÉMICA

<u>LICENCIATURA/INGENIERIA</u>	<u>CENTRO</u>	<u>FECHA</u>
MEDICINA Y CIRUGÍA	FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	1981
<u>DOCTORADO</u>		
MEDICINA Y CIRUGÍA	FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE SEVILLA	1986

DIRECTOR DE TESIS: **PROF. JOSÉ LÓPEZ BARNEO**

SITUACIÓN LABORAL ACTUAL

ORGANISMO: **UNIVERSIDAD DE SEVILLA**

FACULTAD: **MEDICINA**

DEPARTAMENTO: **FISIOLOGÍA MÉDICA Y BIOFÍSICA**

CATEGORÍA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: **CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD
23 FEBRERO DE 2007**

TELÉFONO: **(95) 455 9856** FAX: **(95) 455 1769**

PERSONAL DE **PLANTILLA** CON DEDICACIÓN A **TIEMPO COMPLETO**

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

<u>FECHAS</u>	<u>PUESTO</u>	<u>INSTITUCIÓN</u>
1979-1981	ALUMNO INTERNO	DPTO. FISIOLOGÍA MÉDICA Y BIOFÍSICA UNIVERSIDAD DE SEVILLA
1981-1986	PROF. AYUDANTE CLASES PRÁCTICAS	"
1986-1987	PROF. COLABORADOR	"
1987-1989	PROF. TITULAR INTERINO	"
1987-1989	RESEARCH ASSOCIATE	UNIVERSIDAD DE PENNSILVANIA (EE.UU)
1989-1990	RESEARCH FELLOW	CLÍNICA MAYO (EE.UU.)
1989-2007	PROF. TITULAR DE UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD DE SEVILLA
2001-2002	VISITING SCIENTIST	GENENTECH INC. (EE.UU.)

IDIOMAS DE INTERÉS CIENTÍFICO

INGLÉS	Habla C	Lee C	Escribe C
---------------	-------------------	-----------------	---------------------

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS
(reseñados únicamente aquéllos en los que se es Investigador Principal)

Título del proyecto: **Estudio de la secreción mediante la técnica de patch-clamp en células acinares del páncreas**

Entidad financiadora: **DGICYT**

Cuantía: **11.385.000 ptas**

Duración: Desde **septiembre, 1990** hasta **septiembre, 1993**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **Estudio de la exocitosis en células neuroendocrinas y sinapsis del sistema nervioso**

Entidad financiadora: **DGICYT**

Cuantía: **7.300.000 ptas**

Duración: Desde **septiembre, 1994** hasta **septiembre, 1997**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **Control of secretion in neurons and neuroendocrine cells**

Entidad financiadora: **INTAS**

Cuantía: **45.000 ECU**

Duración: Desde **septiembre, 1994** hasta **septiembre, 1996**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Coordinador del Proyecto: **Wolfhard Almers (Heidelberg, ALEMANIA)**

Título del proyecto: **Estudio de la exocitosis a nivel de vesículas únicas y su regulación por calcio citosólico mediante la técnica de patch-amperometry**

Entidad financiadora: **DGES**

Cuantía: **13.730.000 ptas**

Duración: Desde **diciembre, 1997** hasta **diciembre, 2000**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **Visualization of molecular events involved in synaptic vesicle endocytosis**

Entidad financiadora: **Human Frontiers Organization**

Cuantía Asignada: **262.500 €**

Duración: Desde **junio, 2002** hasta **junio, 2006**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Coordinador del Proyecto: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **Fisiología Celular y Molecular del reciclado de vesículas sinápticas y su participación en los fenómenos de plasticidad del sistema nervioso**

Entidad financiadora: **MCYT**

Cuantía: **211.520,20 €**

Duración: Desde **diciembre, 2002** hasta **diciembre, 2005**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **From molecules to networks: understanding synaptic physiology and pathology in the brain through mouse models**

Entidad financiadora: **VI Programa Marco de la Unión Europea**

Cuantía: **291.200 €**

Duración: Desde **diciembre, 2005** hasta **diciembre, 2009**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Coordinador del Proyecto: **Reinhard Jahn (Gottingen, Alemania)**

Grupo formado por 18 laboratorios de distintos países de la Unión Europea

Título del proyecto: **Regulación del poro de fusión excitotóxico por proteínas**

Entidad financiadora: **MEC**

Cuantía: **143.143,00 €**

Duración: Desde **diciembre, 2006** hasta **diciembre, 2009**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **Visualización en tiempo real de transmisión sináptica**

Entidad financiadora: **Junta de Andalucía**

Cuantía: **214.000,00 €**

Duración: Desde **diciembre, 2006** hasta **diciembre, 2009**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Grupo CVI-209 de la Junta de Andalucía

Título del proyecto: **Estudio de la transmisión sináptica en animales genéticamente modificados por transfección viral**

Entidad financiadora: **Junta de Andalucía**

Cuantía: **175.000,00 €**

Duración: Desde **diciembre, 2006** hasta **diciembre, 2009**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Grupo CVI-209 de la Junta de Andalucía

Título del proyecto: **Papel de la sinaptotagmina en el cierre del poro de fusión excitotóxico**

Entidad financiadora: **Ministerio de Ciencia e Innovación**

Cuantía: **117.000,00 €**

Duración: Desde **diciembre, 2009** hasta **diciembre, 2012**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **Medida de Ca²⁺ y liberación de neurotransmisores mediante el uso de nanopartículas fluorescentes**

Entidad financiadora: **Junta de Andalucía**

Cuantía: **160.411,73 €**

Duración: Desde **enero, 2010** hasta **enero, 2013**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Grupo CVI-209 de la Junta de Andalucía

Título del proyecto: **Participación del mecanismo de “kiss-and-run” en la exocitosis de neurotransmisores en neuronas de hipocampo mediado por la sinaptotagmina-7**

Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**

Cuantía: **110.000,00 €**

Duración: Desde **diciembre, 2012** hasta **diciembre, 2015**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **Mecanismos de la liberación cuántica y multivesicular de neurotransmisores y su relación con la endocitosis en sinapsis del sistema nervioso central**

Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**

Cuantía: **120.000,00 €**

Duración: Desde **enero, 2016** hasta **septiembre, 2019**

Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

Título del proyecto: **Papel de herc1 como regulador de la actividad sináptica**

Entidad financiadora: **Ministerio de Economía y Competitividad**

Cuantía: **83.853,00 €**

Duración: Desde **junio, 2021** hasta **mayo, 2023**

Co-Investigador Principal: **Guillermo Alvarez de Toledo Naranjo**

PUBLICACIONES

(no incluir proceedings ni abstracts a Congresos)

1. **Alvarez de Toledo, G.** 1982. Respuestas reflejas que modifican la resistencia de la laringe en el gato. En "Resúmenes de Tesis Doctorales y de Licenciatura". **Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla**, pp 531-535.
2. González-Barón, S. Molina, M., García Matilla, F. y **Alvarez de Toledo, G.** 1981. Influencia de los nervios laríngeo superior y recurrente en diversas respuestas respiratorias reflejas. **Rev. esp. Fisiol.** 36: 211-221
3. Ribas, J. Serra, R., **Alvarez de Toledo, G.** y Mir, D. 1983. Parámetros electrofisiológicos para modelos matemáticos de neuronas. **IV Jornadas de Bioingeniería**, Sevilla, pp 100-106.
4. López Barneo, J., **Alvarez de Toledo, G.** y Yarom, Y. 1985. Electrophysiological properties of guinea pig septal neurons in vitro. **Brain Research** 34: 358-362.
5. **Alvarez de Toledo, G.** 1987. Propiedades electrofisiológicas y conductancias iónicas en neuronas del septum in vitro. En "Resúmenes de Tesis Doctorales y de Licenciatura". **Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla**, pp 340-346.
6. **Alvarez de Toledo, G.** y López Barneo, J. 1988. Ionic basis of the differential neuronal activity of guinea pig septal nucleus studied in vitro. **Journal of Physiology** 396: 399-415.
7. **Alvarez de Toledo, G.** y Fernández, J.M. 1988. The events leading to secretory granule fusion. **Journal of General Physiology suppl.** 43: 333-344.
8. **Alvarez de Toledo, G.** y Fernández, J.M. 1990. Compound versus multigranular exocytosis in peritoneal mast cells. **Journal of General Physiology** 95: 397-409.
9. **Alvarez de Toledo, G.** y Fernández, J.M. 1990. Patch clamp measurements reveal multimodal distribution of granule sizes in rat mast cells. **Journal of Cell Biology** 110: 1033-1039.
10. Monck, J., **Alvarez de Toledo, G.** y Fernández, J.M. 1990. Tension in secretory granule membranes causes extensive membrane transfer during exocytotic fusion. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA** 87: 7804-7808.
11. **Alvarez de Toledo, G.** 1991. Simulación de procesos biológicos mediante programas de ordenador en la enseñanza de la Fisiología a estudiantes universitarios. Actas I Congreso Internacional sobre la Calidad de Enseñanza. Universidad de Cádiz. Instituto de Ciencias de la Educación. pp 1-8.

12. Monck, J., Oberhauser, A., **Alvarez de Toledo, G.** y Fernández, J.M. 1991. Is swelling of the secretory granule matrix the force that dilates the exocytotic fusion pore? *Biophysical Journal* 59: 39-47.
13. **Alvarez de Toledo, G.** y Fernández, J.M. 1992. Aplicaciones de la técnica de patch clamp en el estudio de la secreción. En "Fronteras en endocrinología". C. Dieguez y F.F. Casanueva (eds). Diaz de Santos. Madrid. pp. 189-199.
14. **Alvarez de Toledo, G.**, Fernández-Chacón, R. y Fernández, J.M. 1993. Release of secretory products during transient vesicle fusion. *Nature* 363: 554-558.
15. Fernández-Chacón, R., **Alvarez de Toledo, G.** y Fernández, J.M. 1993. Sinapsis y exocitosis. *Investigación y Ciencia* (Spanish Edition of Scientific American). December, pp 38-40.
16. Ureña, J., Fernández-Chacón, R., Benot, A.R., **Alvarez de Toledo, G.** y López Barneo, J. 1994. Hypoxia induces voltage-dependent Ca²⁺ entry and quantal dopamine secretion in carotid body glomus cells. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 91, 10208-10211.
17. Fernández-Chacón, R. y **Alvarez de Toledo G.** 1995. Cytosolic calcium facilitates the release of secretory products after exocytic vesicle fusion. *FEBS Letters* 363, 221-225.
18. Fernández-Chacón, R. y **Alvarez de Toledo, G.** 1996. Exocitosis. En "Biofísica celular". López Barneo, J., Bezanilla, F, Llinás, R. (eds). Universidad de Sevilla Press.
19. Montoro, R., Ureña, J., Fernández-Chacón, R., **Alvarez de Toledo, G.** y López Barneo, J. 1996. Oxygen-sensing by ion channels and chemotransduction in single glomus cells. *Journal of General Physiology* 107: 133-143.
20. Fernández-Chacón, R., Alés, E. y **Alvarez de Toledo, G.** 1997. On line quantification of mast cell degranulation with electrophysiological techniques. *Inflammation Research* 46, S5-S6.
21. Albillos, A., Dernick, G., Horstmann, H., Almers, W., **Alvarez de Toledo, G.** y Lindau, M. 1997. The exocytotic event in chromaffin cells revealed by patch amperometry. *Nature* 389, 509-512.
22. Alés, E. Poyato, Valero, V. y **Alvarez de Toledo, G.** 1998. Liberación de neurotransmisores: un proceso de fusión de membranas que transcurre en fracciones de milisegundos. *Revista Española de Neurología* 27, 111-117.
23. Alés, E., Tabares, L., Poyato, J.M., Valero, V. Lindau, M. y **Alvarez de Toledo, G.** 1999. High calcium concentrations shift the mode of exocytosis to the kiss-and-run mechanism. *Nature Cell Biology* 1, 40-44.
24. Fernández Chacón, R., **Alvarez de Toledo, G.** y Südhof, T.C. 1999. SCAMP-1 is not required for exo-endocytosis but may contribute to the stability of the fusion pore. *Journal of Biological Chemistry* 274, 32551-32554.
25. Burgoyne, R.D. y **Alvarez de Toledo, G.** 2000. Fusion proteins and fusion pores. *EMBO Reports* 1, 304-307.
26. Tabares, L., Alés, E., Lindau, M. y **Alvarez de Toledo, G.** 2001. Exocytosis of catecholamine-containing and catecholamine-free granules in chromaffin cells. *Journal of Biological Chemistry* 279, 39974-9.
27. Riedel, D. Antonin, W. Fernandez-Chacon, R. **Alvarez de Toledo, G.**, Jo, T., Geppert, M., Valentijn, J. A., Valentijn, K., Jamieson, J. D., Südhof, T. C. y Jahn, R. 2002. Rab3D is not required for exocrine exocytosis but for maintenance of normally sized secretory granules *Mol Cell Biol* 22, 6487-97.
28. Dernick, G., **Alvarez de Toledo, G.** y Lindau, M. 2003. Exocytosis of single chromaffin granules in inside out excised patches. *Nature Cell Biology* 5, 358-362.

29. Tabares, L., Lindau, M. y **Alvarez de Toledo, G.** 2003. Relationship between fusion pore opening and release during mast cell exocytosis studied with patch amperometry. *Biochemical Society Transactions* 31: 837-841.
30. Gong, L.W., Hafez, I., **Alvarez de Toledo, G.** y Lindau M. 2003. Secretory vesicle is regulated in tandem with quantal size in chromaffin cells. *J. Neuroscience* 23: 7917-7921.
31. Lindau, M. y **Alvarez de Toledo, G.** 2003. The fusion pore. *Biochem. Biophys. Acta* 1641: 167-173.
32. Fernandez-Peruchena, C., Navas, S, Montes, M.A. y Alvarez de Toledo, G. 2005. Fusion pore regulation of transmitter release. *Brain Research Reviews*, 49: 406-15.
33. Dernick, G., Gong, L.W., Tabares, L., **Alvarez de Toledo, G.** Y Lindau, M. 2005. Patch-amperometry: high resolution measurements of single-vesicle fusion and release. *Nature Methods* 2: 699-708.
34. Tabares, L., Ruiz, R., Linares-Clemente, P.Gaffield, MA., **Alvarez de Toledo, G.**, Fernández-Chacón, R. y Betz, W.J. 2007. Monitoring synaptic function at the neuromuscular junction of a mouse expressing synaptotagmin. *Journal of Neuroscience* 16:5422-30.
35. Gong, L.W., **Alvarez de Toledo, G.** y Lindau, M. 2007. Exocytotic catecholamine release is not associated with cation flux through channels in the vesicle membrane but Na⁺ influx through the fusion pore. *Nature Cell Biology* 9: 915-22.
36. The patch amperometry technique: design of a method to study exocytosis of single vesicles. 2007. Dernick G., **Alvarez de Toledo, G.** y Lindau, M. *Electrochemical Methods for Neuroscience*, CRC Press, Boca Raton (FL), 315-336
37. Neco, P., Fernández-Peruchena, C., Navas, S., Gutiérrez, L.M., **Alvarez de Toledo, G.** y Alés, E. 2008. Myosin II contributes to fusion pore expansion during exocytosis. *Journal Biological Chemistry*, 283: 10949-57.
38. Segovia, M., Alés, E. Montes, Bonifás, I., Jemal, I. M.A.,Lindau, M. Maximov, A., Südhof, T.C. y **Alvarez de Toledo, G.** 2010. Push and pull regulation of the fusion pore by synaptotagmin-7. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2010 Nov 2;107(44):19032-7.
39. Montes, M.A, Jemal, I., Durán, E. y **Alvarez de Toledo, G.** 2012. Que hacen tantas vesículas sinápticas en un terminal nervioso. *Fisiología.* 15 (1):14-19.
40. **Alvarez de Toledo, G.**, Montes, M.A. y Durán, E. 2012. El Potencial de acción: Secuencia de experimentos que establecieron las bases de la excitabilidad nerviosa. Libro electrónico, ISBN: 978-84-695-6614-5.
41. García-Martínez V., Montes M.A., Villanueva, J., Gimenez-Molina, Y., **Alvarez de Toledo, G.** y Gutiérrez, L.M. Año: 2015. Sphingomyelin derivatives increase the frequency of microvesicle and granule fusion in chromaffin cells. *Neuroscience.* 295: 117-125.
42. Juvin-Bouvier, C., Tena-Santana, G., Torrejón-Domínguez, J.M., Aumesquet-Contreras, A. Gutiérrez-Carretero. E. y **Alvarez de Toledo, G.** 2017. Entrenamiento basado en simulación durante el grado para el diagnóstico de estenosis mitral. Clínica, imágenes y toma de decisiones. *Cirugía Cardiovascular*, 24: 247-249.
43. Juvin-Bouvier, C., Torrejón-Domínguez, JM., Tena-Santana, G., Laviana-Martínez, F., Rojas-Bermúdez, C., Rodríguez-Mora, F., Navarro-Gilbert, A., Mota, M., Puerta-Polo, F., Aumesquet-Contreras, A., Gutiérrez-Morales, I., Gutiérrez-Carretero, E. y **Alvarez de Toledo, G.** 2017. Simulación en cirugía cardíaca: ¿El futuro de la docencia en nuestra especialidad? *Cirugía Cardiovascular*, 24: 236-246.
44. Durán, E., Montes, M.A., Jemal, I., Satterfiel, R., Young, S. y **Alvarez de Toledo, G.** 2018. Synaptotagmin-7 controls the size of reserve and resting pools of synaptic vesicles in hippocampal neurons. *Cell Calcium* 74,53-60.

45. **Alvarez de Toledo, G.**, Montes, M-A, Montenegro, P. y Borges, R. 2018. The control of the exocytotic fusion pore expansion and closure. *FEBS Letters* 592, 3532-3541.
46. Flores Cordero, J.A., Ramirez Ponce, M.P, Montes, M.A., Balseiro Gómez, S., Acosta López, J. **Alvarez de Toledo G.** y Alés E.. 2019. Proteoglycans involved in bidirectional communication between mast cells and hippocampal neurons. *Neuroinflammation*. 16, 1-13.
47. Perez Villegas, E.M., Perez Rodriguez, M., Negrete Díaz, J.V., Ruiz Laza, R., Rosa, J. L., **Alvarez de Toledo G.**, Rodríguez Moreno, A. y Armengol J.A. 2020. HERC1 Ubiquitin Ligase Is Required for Hippocampal Learning and Memory. *Frontiers in Neuroanatomy*. 14:10-3389.
48. Montes Fernandez, M.A., Perez Villegas, E.M., Garcia Gonzalo, F., Pedrazza, L, Rosa, J.L., **Alvarez de Toledo, G.** y Armengol, J.A. 2020. The HERC1 ubiquitin ligase regulates presynaptic membrane dynamics of central synapses. *Scientific Reports*. 10, 1038.

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS
(superiores a cuatro semanas)

CLAVE: D=doctorado, P=postdoctoral, I = invitado, C= contratado, O = otras (especificar).

CENTRO:	Departamento de Fisiología Facultad de Medicina. Universidad de Pensilvania			
LOCALIDAD:	Filadelfia	PAIS: Estados Unidos	AÑO: 1987	DURACION: 2 años
TEMA:	Biofísica de la secreción celular			CLAVE: P
<hr/>				
CENTRO:	Departamento de Fisiología y Biofísica Facultad de Medicina. Clínica Mayo			
LOCALIDAD:	Rochester (MN)	PAIS: Estados Unidos	AÑO: 1989	DURACION: 1 año
TEMA:	Biofísica de la secreción celular			CLAVE: P
<hr/>				
CENTRO:	Marine Biological Laboratory (MBL)			
LOCALIDAD:	Woods Hole (MA)	PAIS: Estados Unidos	AÑO: 1994	DURACION: 1 mes
TEMA:	Biofísica de la secreción celular			CLAVE: I
<hr/>				
CENTRO:	Max Planck Institute for Experimental Medicine			
LOCALIDAD:	Heidelberg	PAIS: Alemania	AÑO: 1996	DURACION: 1 mes
TEMA:	Biofísica de la secreción celular			CLAVE: I
<hr/>				
CENTRO:	Departamento de Oncología Molecular Genentech Inc.			
LOCALIDAD:	San Francisco (CA)	PAIS: Estados Unidos	AÑO: 2001	DURACION: 1 año
TEMA:	Desarrollo anticuerpos anti CD-20 monoclonales para el tratamiento de linfomas			CLAVE: 0 0=Visiting scientist
<hr/>				
CENTRO:	Departamento de Biología Celular Universidad de Columbia			
LOCALIDAD:	Nueva York	PAIS: Estados Unidos	AÑO: 2017	DURACION: 2 meses
TEMA:	Montaje de la técnica de pinzas magnéticas			CLAVE: I
<hr/>				
CENTRO:	Departamento de Biología Celular Universidad de Columbia			
LOCALIDAD:	Nueva York	PAIS: Estados Unidos	AÑO: 2020	DURACION: 2 meses
TEMA:	Montaje de la técnica de pinzas magnéticas			CLAVE: I

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales , presidencia o secretaría del comité organizador etc.)

CONFERENCIAS PLENARIAS

1. Título: **Release mechanisms of dense core secretory vesicles**
Lugar: **Amberes (Bélgica)**
Fecha: **22 al 25 de mayo de 1996**
Congreso: **25th Meeting of the European Histamine Research Society**
Entidad Organizadora: **European Histamine Research Society.**
2. Título: **Exocytosis, endocytosis and membrane recycling studied by electrophysiological techniques**
Lugar: **Edimburgo (Escocia)**
Fecha: **21 al 23 de marzo de 1999**
Congreso: **2ND Junior Academics Meeting on Molecular Mechanims of Exocytosis and Endocytosis**
Entidad Organizadora: **Universidad de Edimburgo**
3. Título: **Exocytosis and Endocytosis at Synapses and Neuroendocrine Cells**
Lugar: **Munich (Alemania)**
Fecha: **9 al 13 de septiembre de 2000**
Congreso: **3rd European Biophysics Congress**
Entidad Organizadora: **Sociedad Europea de Biofísica**
4. Título: **Transmitter release through the exocytotic fusion pore**
Lugar: **Rio de Janeiro (Brasil)**
Fecha: **12 al 15 de octubre de 2003**
Congreso: **V Congreso Iberoamericano de Biofísica**
Entidad Organizadora: **Sociedad Latinoamericana de Biofísica (SOBLA)**
5. Título: **The role of synpatotagmin-7 in the expansion of the exocytotic fusion pore**
Lugar: **Long Beach (Los Angeles, California, estados Unidos)**
Fecha: **2-6 de febrero de 2008**
Congreso: **52nd Biophysical Society Annual Meeting and 16th IUPAB International Biophysics Congress. SOBLA Symposium.**
Entidad Organizadora: **Sociedad Latinoamericana de Biofísica (SOBLA)**

PONENCIAS EN SIMPOSIOS

6. Título: **Estudio de la exocitosis a nivel de la fusión de granos individuales con la membrana plasmática mediante la técnica de patch-clamp**
Lugar: **Sevilla (España)**
Fecha: **24 al 28 de Septiembre de 1989**
Congreso: **Biophysical Iberoamerican Congress**
Entidad Organizadora: **Sociedad Iberoamericana de Biofísica**
7. Título: **Estudios sobre la formación de granos secretores utilizando la técnica de patch-clamp**
Lugar: **Sevilla (España)**
Fecha: **24 al 28 de Septiembre de 1989**
Congreso: **Biophysical Iberoamerican Congress**
Entidad Organizadora: **Sociedad Iberoamericana de Biofísica.**

8. Título: **Cell membrane capacitance measurements: The technique and its application in secretion**
Lugar: **Kiev (URSS)**
Fecha: **1 al 5 de Octubre de 1990**
Congreso: **II Hispano-Sovietico Congress of Biophysics**
Entidad Organizadora: **Sociedad de Biofísica de España**
9. Título: **Secreción no cuántica durante la exocitosis.**
Lugar: **Puebla (México)**
Fecha: **3 al 7 de octubre de 1993**
Congreso: **II Iberoamerican Congress of Biophysics**
Entidad Organizadora: **Sociedad Iberoamericana de Biofísica**
10. Título: **Release mechanisms of single secretory vesicles**
Lugar: **Hamamatsu (Japón)**
Fecha: **27 al 30 de junio de 1995**
Congreso: **Satelite Symposium of the ISN on "New Aspects of molecular neurosecretory mechanisms**
Entidad Organizadora: **International Society for Neuroscience (ISN)**
11. Título: **Release mechanisms of dense core secretory vesicles**
Lugar: **Salamanca (España)**
Fecha: **1 al 5 de octubre de 1995**
Congreso: **27th Congress of the Spanish Physiological Society in conjunction with the British Physiological Society**
Entidad Organizadora: **Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas**
12. Título: **Las últimas etapas en la exocitosis de vesículas de grano denso**
Lugar: **Lisboa (Portugal)**
Fecha: **4 al 7 de diciembre de 1995**
Congreso: **Potuguese-Spanish Biophysics Congress and V Congress of the Spanish Biophysical Society**
Entidad Organizadora: **Sociedad Portuguesa de Biofísica**
13. Título: **Release of neurotransmitters through the exocytotic fusion pore**
Lugar: **Madrid (España)**
Fecha: **26 al 28 de mayo de 1997**
Congreso: **Workshop on Membrane Fusion**
Entidad Organizadora: **Fundación Juan March**
14. Título: **Patch amperometry: A tool to study the dynamics of single vesicle exocytosis at synapses**
Lugar: **Madrid (España)**
Fecha: **21 de noviembre de 1997**
Congreso: **Symposium on "Molecular Basis of Neurosecretion"**
Entidad Organizadora: **Consejo Superior de Investigaciones Científicas**
15. Título: **Dynamics of release through the exocytotic fusion pore in secretory cells**
Lugar: **Liverpool (Inglaterra)**
Fecha: **27 y 30 de abril de 1998**
Congreso: **29th Congress of the Spanish Physiological Society in conjunction with the British Physiological Society**
Entidad Organizadora: **The Physiological Society**
16. Título: **Exocytosis, endocytosis and membrane recycling studied by electrophysiological techniques**
Lugar: **Bolonia (Italia)**
Fecha: **8 al 11 de mayo de 1999**
Congreso: **ECBO 1999. European Congress of Cell Biology**
Entidad Organizadora: **European Cell Biology Organization (ECBO)**

17. Título: **Exocytosis, endocytosis and membrane recycling studied by electrophysiological techniques**
 Lugar: **Jerusalem (Israel)**
 Fecha: **11 al 16 de julio de 1999**
 Congreso: **5th IBRO World Congress of Neuroscience**
 Entidad Organizadora: **International Brain Research Organizaton**

18. Título: **Insights to exocytotic fusion and release of transmitters from electrophysiological measurements**
 Lugar: **Alicante**
 Fecha: **20 al 24 de febrero de 2000**
 Congreso: **III Winter School in Neurosciences on "Understanding the Exocytotic Molecular Machinery**
 Entidad Organizadora: **Universidad Miguel Hernández**

19. Título: **Regulated exocytosis and fast endocytosis in chromaffin cells: a reflection of the state of the fusion pore?**
 Lugar: **Madrid**
 Fecha: **22 al 24 de mayo de 2000**
 Congreso: **Workshop "Regulated Exocytosis and the vesicle cycle"**
 Entidad Organizadora: **Fundación Juan March**

20. Título: **Cellular mechanisms of exocytosis**
 Lugar: **Kiev (Ucrania)**
 Fecha: **9 al 12 de junio de 2000**
 Congreso: **UNESCO Workshop on "Molecular Mechanisms of plasticity in the Nervous system"**.
 Entidad Organizadora: **Chair on Cellular and Molecular Neuroscience, International Center of Molecular Physiology, Bogomoletz Institute of Physiology**

21. Título: **Mechanisms of transmitter release through the exocytotic fusion pore**
 Lugar: **Lunteren (Holanda)**
 Fecha: **4 y 5 de octubre de 2000**
 Congreso: **Symposium on Molecular and Cellular Biophysics**
 Entidad Organizadora: **Sociedad Holandesa de Biofísica**

22. Título: **Milliseconds assays of membrane fusion: What can be learned from electrophysiology ?**
 Lugar: **Titise (Alemania)**
 Fecha: **25 al 27 de octubre de 2000**
 Congreso: **Boeringher Ingelheim Fonds, International Titisee Conference on "Membrane Fusion"**
 Entidad Organizadora: **Boeringher Ingelheim Fonds**

23. Título: **New approaches to synaptic vesicle exocytosis and endocytosis**
 Lugar: **Madrid**
 Fecha: **10 al 12 de febrero de 2003**
 Congreso: **Workshop on "Synaptic dysfunction and schizophrenia"**
 Entidad Organizadora: **Fundación Juan March**

24. Título: **The kinetics of exocytosis in mast cells from an heparin knock out mice**
 Lugar: **Santa Cruz de La Palma (Tenerife)**
 Fecha: **21 al 25 de septiembre de 2003**
 Congreso: **12th International Symposium on Chromaffin Cell Biology**
 Entidad Organizadora: **Universidad de La Laguna**

25. Título: **Fusion Pore and the Kinetics of Exocytosis in Large Dense Core Vesicles**
 Lugar: **Baltimore (Estados Unidos)**
 Fecha: **14 al 18 de febrero de 2004**
 Congreso: **48th Annual Meeting Biophysical Society. Exo-Endocytosis Symposium**
 Entidad Organizadora: **Biophysical Society**

26. Título: **The Fusion Pore and the Kinetics of Exocytosis in Large Dense Core Vesicles**
Lugar: **Doorwerth (Holanda)**
Fecha: **31 de mayo al 3 de junio de 2005**
Congreso: **4th Duth Endo-Neuro-Psycho Meeting**
Entidad Organizadora: **Netherlands Society for Endocrinology, Dutch Neurofederation Society for Experimental and Clinical Neurosciences, Dutch Society for Neuropsychology and the Netherlands Society for Psychonomics**
27. Título: **The Fusion Pore and the Kinetics of Exocytosis in Large Dense Core Vesicles**
Lugar: **Pucon (Chile)**
Fecha: **6-9 de enero de 2006**
Congreso: **XIII International Symposium on Chromaffin Cell Biology**
Entidad Organizadora: **Universidad de Valparaiso**
28. Título: **Synaptotagmin-7 regulates the dynamics of the exocytotic fusion pore.**
Lugar: **Sestri Levante (Italia)**
Fecha: **11-15 de octubre de 2007**
Congreso: **XIV International Symposium on Chromaffin Cell Biology**
Entidad Organizadora: **Fondazione Mediterraneo**
29. Título: **Exocytosis and endocytosis Subgroup Symposium (Presidencia de Sesión)**
Lugar: **Long Beach (Los Angeles, California, estados Unidos)**
Fecha: **2-6 de febrero de 2008**
Congreso: **52nd Biophysical Society Annual Meeting and 16th IUPAB International Biophyscis Congress**
Entidad Organizadora: **Biophysical Society de Estados Unidos**
30. Título: **Molecular basis of disease (Presidencia de Sesión)**
Lugar: **Lisboa (Portugal)**
Fecha: **10-13 de julio de 2008**
Congreso: **1st Portuguese-Spanish-Bristish Joint Biophysics Congress**
Entidad Organizadora: **Sociedad Portuguesa de Biofísica**
31. Título: **Ion channels (Presidencia de Sesión)**
Lugar: **Valencia (España)**
Fecha: **17-20 febrero de 2009**
Congreso: **XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas**
Entidad Organizadora: **Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas**
32. Título: **Transmisión sináptica y sinaptopatologías (Presidencia de Sesión)**
Lugar: **Tarragona (España)**
Fecha: **16-19 de septiembre de 2009**
Congreso: **XIII Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia**
Entidad Organizadora: **Sociedad Española de Neurociencia**
33. Título: **Synaptotagmin 7 regulates the dynamics of the exocytotic fusión pore**
Lugar: **Río de Janeiro (Brasil)**
Fecha: **30 de septiembre a 3 octubre de 2009**
Congreso: **VII Iberoamerican Congress of Biophysics 2009**
Entidad Organizadora: **Brazilian Biophysical Society**
34. Título: **Synaptic Transmission (Presidencia de Sesión)**
Lugar: **Río de Janeiro (Brasil)**
Fecha: **30 de septiembre a 3 octubre de 2009**
Congreso: **VII Iberoamerican Congress of Biophysics 2009**
Entidad Organizadora: **Brazilian Biophysical Society**

- 35. Título: The role of synaptotagmin-7 in the release of catecholamines from adrenal chromaffin cells**
 Lugar: **Amsterdam (Holanda)**
 Fecha: **1-3 de julio de 2010**
 Congreso: **The Synapse Symposium**
 Entidad Organizadora: **Satellite Symposium. FENS Forum 2010**
- 36. Título: Cellular and molecular mechanisms of kiss-and-run**
 Lugar: **Milan (Italia)**
 Fecha: **30 de marzo de 2011**
 Congreso: **Symposium in honor of Jacopo Meldolesi**
 Entidad Organizadora: **European Molecular Biology Organization e Instituto San Raffaele de Milan**
- 37. Título: Synaptic vesicle pools (Presidencia de Sesión)**
 Lugar: **Murcia**
 Fecha: **1-4 de junio de 2011**
 Congreso: **XI Sociedad Española de Biofísica**
 Entidad Organizadora: **Sociedad de Biofísica de España**
- 38. Organizador del Congreso “First EUSynapse Alumni Meeting”**
 Lugar: **Sevilla (España)**
 Fecha: **18-20 de mayo de 2012**
 Congreso: **First EUSynapse Alumni Meeting**
 Entidad Organizadora: **EUSynapse Consortium of the European Union**
- 39. Chairperson y ponente del Workshop “In Silico Physiology”**
 Título: **“Models of synaptic vesicle pools ”**
 Lugar: **Santiago de Compostela (España)**
 Fecha: **8-11 de septiembre de 2012**
 Congreso: **Joint FEPS and Spanish Physiological Society Scientific Congress**
 Entidad Organizadora: **Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas y la Federación Europea de Sociedades de Fisiología**
- 40. Chairperson de la Sesión del Prof. Erwin Neher (Premio Nobel 1991)**
 Lugar: **Buenos Aires (Argentina)**
 Fecha: **12-15 de septiembre de 2012**
 Congreso: **5th Special Conference of the International Society for Neurochemistry.**
 Entidad Organizadora: **International Society for Neurochemistry**
- 41. Synaptic vesicle pools** Lugar:
Valparaiso (Chile) Fecha: **1-4 de octubre de 2013**
 Congreso: **IV Congreso de la Sociedad Chilena de Neurociencia y V Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Biofísica (SOBLA).**
 Entidad Organizadora: **SOBLA y Sociedad de Neurociencias de Chile**
- 42. New aspects in the study of exocytosis. “Regulation of synaptic vesicle pools by synaptotagmin”**
 Lugar: **Oviedo (España)**
 Fecha: **25-27 de septiembre de 2013**
 Congreso: **15º Congreso de la Sociedad Española de Neurociencia.**
 Entidad Organizadora: **Sociedad Española de Neurociencia.**
- 43. Canales iónicos y fisiopatología vascular (Organizador de Simposio)**
 Lugar: **Granada (España)**
 Fecha: **26-29 de septiembre de 2014**
 Congreso: **XXXVII Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas**
 Entidad Organizadora: **Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas.**

44. Docencia en Fisiología (Organizador de Simposio)

Lugar: **Cádiz (España)**

Fecha: **16-19 de septiembre de 2018**

Congreso: **XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas**

Entidad Organizadora: **Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas**

45. Papel de la sinaptotagmina-7 en el ciclo de las vesículas sinápticas (Ponente)

Lugar: **Puerto de la Cruz (Tenerife)**

Fecha: **16-20 de enero de 2018**

Congreso: **Exocytosis and endocytosis: From synaptic vesicles to nanodiscs**

Entidad Organizadora: **EMBO workshop**

CONFERENCIAS
(Incluir las más relevantes)

TÍTULO: El laboratorio de electrofisiología en la investigación en andrología
ACTO: Seminario científico. XXV Reunión Nacional del Grupo de Andrología
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Cádiz (España). 12 de febrero
AÑO: 2015

TÍTULO: Synaptotagmin-7 controls the size of the reserve pool of synaptic vesicles in hippocampal neurons
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Riken Institute (Tokio, Japón). 3 de septiembre
AÑO: 2013

TÍTULO: Dynamics of synaptic vesicle pools
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: IBIS. Hospital Virgen del Rocio. Sevilla. 12 de junio
AÑO: 2012

TÍTULO: Nuevos avances en transmisión sináptica
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. 20 de mayo
AÑO: 2011

TÍTULO: ¿Qué hace bien el cerebro humano y qué podría hacer mejor?
ACTO: Seminario científico de divulgación
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Parque de las Ciencias. Granada. 30 de noviembre
AÑO: 2010

TÍTULO: Técnicas ópticas y electrofisiológicas para el estudio de la liberación de neurotransmisores
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Facultad de Física. Universidad de Barcelona. 19 noviembre
AÑO: 2010

TÍTULO: Liberación cuántica de neurotransmisores: fusión y fisión de membranas
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. 28 Julio.
AÑO: 2010

TÍTULO: Transmisión sináptica: ¿Qué nos gustaría conocer sobre la liberación de neurotransmisores?
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Universidad de Sevilla. 11 de febrero
AÑO: 2010

TÍTULO: El ciclo de las vesículas sinápticas y su participación en la regulación de la transmisión sináptica
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Hospital Nacional de Paraplégicos. Toledo. España. 16 noviembre
AÑO: 2007

TÍTULO: Exocytotic machinery of secretory cells
ACTO: Seminario científico. Dentro de las Jornadas "Bioengineering of Pancreatic Islets"
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Instituto CABIMER. Sevilla. España. 16-17 de enero
AÑO: 2007

TÍTULO: Una hipótesis alternativa al mecanismo de funcionamiento de la sinapsis
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Instituto Max Planck de Físico Química. Gotinga. Alemania. 17 de abril
AÑO: 2006

TÍTULO: The role of myosin II in the expansión of the exocytotic fusion pore
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Departamento de Fisiología. Facultad de Medicina. Universidad de Colorado. Denver. Estado Unidos. 18 de julio.
AÑO: 2006

TÍTULO: The role of myosin II in the expansión of the exocytotic fusion pore
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Departamento de Neurociencias. UT Southwestern Medical Center. Dallas, Estado Unidos. 27 de julio.
AÑO: 2006

TÍTULO: Myosin II actively expands the exocytotic fusion pore and increases the efficiency of transmitter release
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Unidad de Biofísica CSIC y Universidad del País Vasco. Bilbao. 10 de febrero
AÑO: 2006

TÍTULO: Exocitosis, endocitosis y kiss-and-run
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Instituto de Neurociencias. Universidad Miguel Hernández. Alicante (España). 31 de octubre
AÑO: 2003

TÍTULO: Mecanismos de liberación de los productos de secreción a través del poro de fusión
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas (Venezuela)
AÑO: 2001

TÍTULO: Mechanisms of transmitter release: kiss and run exocitosis
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Department of Physiology. Faculty of Biology. Free University of Amsterdam (Holanda)
AÑO: 2000

TÍTULO: Exocytosis, endocytosis and kiss-and-run: Different forms of membrane recycling ?
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: The Center for Basic Neuroscience, Southwestern University (Dallas, Texas, USA)
AÑO: 1998

TÍTULO: Exocytosis and endocytosis: How are they coupled ?
ACTO: Seminario científico
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Department of Physiology and Biophysics. University of Colorado. Denver (Colorado, Estados Unidos).
AÑO: 1998

TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS

1. *Estudio de la exocitosis mediante detección electroquímica y técnica de "patch clamp" en células cebadas.*
Rafael Fernández Chacón.
Universidad de Sevilla. Año: 1995. Grado: apto "cum laude" y Premio de la Universidad para la mejor Tesis Doctoral en 1995.
2. *Estudio de la cinética de la exocitosis en células cromafines aisladas aplicando la técnica de amperometría en parche.*
Juan Manuel Poyato Galán.
Universidad de Sevilla. Año: 1998. Grado: sobresaliente "cum laude"
3. *Monitorización de la exocitosis mediante técnicas fluorescentes en células cebadas.*
Vicente Valero Cumplido.
Universidad de Sevilla. Año: 1998. Grado: sobresaliente "cum laude"
4. *Desarrollo y aplicación de la técnica de amperometría en parche al estudio de la exocitosis en células aisladas: mastocitos cromafines.*
Eva Alés González de la Higuera
Universidad de Sevilla. Año: 1998 grado: Sobresaliente "cum laude"
5. *Estudio de la cinética de la exocitosis en mastocitos de ratón y su regulación por proteínas del citoesqueleto y del complejo de fusión exocitótico*
Sergio Navas Inocencio
Universidad de Sevilla.. Año: 2008. Sobresaliente "cum laude"
6. *Neurociencia computacional aplicada a la liberación de transmisores por exocitosis*
Carlos Fernández Peruchena.
Universidad de Sevilla. Año: 2008. Sobresaliente "cum laude"
7. *Estudio de la transmisión sináptica en neuronas de hipocampo mediante técnicas fluorescentes*
María Angeles Montes Fernández
Universidad de Sevilla. Año: 2010: Sobresaliente "Cum laude"
8. *Estudio del ciclo de las vesículas sinápticas y su reutilización durante la actividad neuronal*
Imane Jemal
Universidad de Sevilla. Año: 2011: Sobresaliente "Cum laude"
9. *Papel de la sinaptotagmina-7 en la regulación del poro de fusión.*
Margarita Segovia Roldán
Universidad de Sevilla. Año: 2012: Sobresaliente "Cum laude"
10. *Regulación de la liberación vesicular por β -neurexinas y neuroliginas.*
Juan Antonio Páez Gómez
Universidad de Sevilla. Año: 2013: Sobresaliente "Cum laude". Codirigida con Francisco Gómez-Scholl
11. *Regulación del ciclo de las vesículas sinápticas por sinaptotagminas.*
Elisa Durán Zurita
Universidad de Sevilla. Año: 2015: Sobresaliente "Cum laude".

OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR
(utilice únicamente el espacio de este impreso)

Becas ayudas y Premios

1986. Premio Extraordinario del Doctorado. Universidad de Sevilla

1987-1988. Beca postdoctoral de los Institutos Nacionales de la Salud de los Estados Unidos para realizar un proyecto de investigación en el laboratorio del Profesor Julio M. Fernández en la Universidad de Pensilvania (Filadelfia, Estados Unidos).

1988-1990. Beca postdoctoral del programa general en el extranjero del Ministerio de Educación y Ciencia.

2001-2002. Beca del Ministerio de Educación y Cultura para la realización de una estancia de un año en la empresa GENENTECH Inc.

2005. Premio a la iniciativa empresarial GENFIS a empresas de base tecnológica, de la Consejería de Innovación, ciencia y empresa de la Junta de Andalucía.

Docencia:

1978 – actualidad.. Enseñanza práctica de Fisiología en el Departamento de Fisiología Médica y Biofísica. Facultad de Medicina. Universidad de Sevilla He impartido prácticas de sangre, circulatorio, respiratorio, aparato digestivo, riñón, endocrino y sistema nervioso. Asimismo he desarrollado programas de simulación por ordenador para la enseñanza de la Fisiología Celular y general, así como para Fisiología Humana. Estos programas están disponibles en la página WEB del laboratorio: <http://www.guillermoalvarezdetoledo.com/>

1990 – actualidad. Enseñanza teórica de Fisiología Humana. He impartido todo el programa completo de la asignatura Fisiología Humana en muchas ocasiones.

He presentado comunicaciones para la mejora de la docencia de la Fisiología Congresos de Docencia (Puerto Real, 1991), Málaga (1999, Congreso de la SECF conjunto con la American Physiological Society), Puerto de la Cruz (2003, Congreso de la SECF), Valencia (2009, Congreso de la SECF).

1990 – 2000 Participación en el Programa de Doctorado de Biología Celular y Molecular de la Universidad de Sevilla. Enseñanza teórico práctica de la técnica de patch-clamp y sus aplicaciones para el estudio de la secreción celular.

He impartido conferencias en Programas de doctorado de otras Universidades: Universidad Autónoma de Madrid (Departamento de Farmacología), Universidad de Barcelona departamento de Biología Celular e Histología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (Caracas, Venezuela), Universidad e Itajai (Brasil), Universidad de La Laguna (departamento de Fisiología, Tenerife). Universidad de Pablo de Olavide (Sevilla), Universidad Internacional de Andalucía (La Rábida).

1992. Organizador del Curso “Técnicas microscópicas en el estudio de la Secreción”, impartido en el Departamento de Fisiología Médica y Biofísica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla. Del 9 al 12 de octubre de 1992. Participación de 10 estudiantes de distintos laboratorios de fisiología de España.

1997 – 2010. Promotor y organizador en numerosas ocasiones del Congreso de Estudiantes de Fisiología en la Facultad de Medicina de Sevilla. Ver WEB propia del Congreso en: <http://www.ltabareslab.com/congreso>

2003. Organizador del Curso de verano “De la Neurona al cerebro: Una nueva perspectiva para el siglo XXI”. Curso de la Universidad Internacional de Andalucía Baeza (Jaen) . 19 al 24 de agosto de 2003.

2004. Organizador del Curso de verano “Es real nuestra realidad: Qué, cómo y por qué sentimos. Curso de la Universidad Internacional de Andalucía Baeza (Jaen) . 6 al 10 de septiembre de 2004.

2005 - actualidad. Coordinador del XLAB en la Universidad de Sevilla. Consiste en un programa de intercambio de estudiantes con el XLAB de Gotinga (Alemania), de las licenciaturas de Medicina Molecular, Biología y Medicina. Han viajado 150 estudiantes de la Universidad de Sevilla en este intercambio con una estancia de 3 semanas por estudiantes. Es decir, durante 8,6 años ha habido un estudiante en Gotinga de la Universidad de Sevilla gracias a este programa.

2007. Organizador del Curso “A story of the nerve impulse and synaptic transmission” para 10 estudiantes de la Universidad de Gotinga. 3- 21 de Septiembre de 2007. Programa disponible en la WEB del laboratorio.

2008. Organizador del Curso “From molecules to brain function” para 15 estudiantes de la Universidad de Gotinga. 1-19 de Septiembre de 2008. Programa disponible en la WEB del laboratorio. Xlabseville.com

2008-09. Puesta en funcionamiento del modelo de simulación SimMan para la enseñanza de la Fisiología Humana (aparatos circulatorio, respiratorio y renal). Presentación de dos comunicaciones sobre esta innovación pedagógica en el XXXV Congress de la SECF, celebrado en Valencia, del 17 -20 de febrero de 2009.

2009. Organizador del Curso “From molecules to brain function” para 15 estudiantes de la Universidad de Gotinga. 7-25 de Septiembre de 2009. Programa disponible en la WEB del laboratorio. Xlabseville.com

2010. Organizador del Curso “From molecules to brain function” para 15 estudiantes de la Universidad de Gotinga. 13 de Septiembre al 1 de Octubre de 2010. Programa disponible en la WEB del laboratorio. Xlabseville.com

2011. Organizador del Curso “From molecules to brain function” para 15 estudiantes de la Universidad de Gotinga. 12 al 30 de Septiembre de 2011. Programa disponible en la WEB del laboratorio. Xlabseville.com

2013. Organizador del “First Seville Medical School Physiology Quiz”. 16-17 de Enero de 2014. Facultad de Medicina de Sevilla. Quiz master, Prof. Hwee Ming Cheng (University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia).

2010-2018. Coordinador de un Grupo de simulación médica en la Facultad de Medicina de Sevilla. Se han presentado 19 comunicaciones a congresos nacionales e internacionales durante este periodo

Comunicaciones a Congreso

He presentado más de 150 comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales

Organización de Congresos y Workshops

Workshop del grupo **INTAS** para establecer colaboraciones con los países del este. 4 de abril de 1998. Celebrado en Sevilla.

Workshop “Understanding the brain: from genes to mouse models”. 28 de marzo de 2003. Facultad de Medicina de Sevilla.

Workshop de la **Fundación Juan March** titulado **“Regulated exocytosis and the vesicle cycle**. Coorganizado con Robert Burgoyne (Departamento de Fisiología, Universidad de Liverpool). Celebrado en Madrid, del **22 al 24 de mayo de 2000**.

Organizador de la XVIII Reunión del Grupo Español de la Célula Chromaffin. Tuvo lugar en Sevilla del 16 al 18 de diciembre de 1998.

Organizador del Simposio de Neurobiología. Tuvo lugar en Sevilla, el 21 de diciembre de 2004. Este simposio se celebra en paralelo con las reuniones itinerantes de la Junta Directiva de la SENC, de la cual soy miembro.

Secretario Científico del **XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas**, a sponsored symposia in association with the PHYSOC and the Dutch Society of Physiology. Celebrado en Sevilla, del **10 al 13 de febrero de 2005**

Workshop de la Universidad Internacional de Andalucía y el Instituto de Salud Carlos III, titulado **"Synaptopathies and mental disorders"**. A celebrar en Baeza (Jaen) del 10 al 13 de diciembre de 2005. A este Workshop asistirán los integrantes del proyecto obtenido recientemente del VI Programa Marco de la Unión europea, en la sección de Integrated Projects.

Organizador del Curso "I International Spring Course: Measuring Secretion". Frontera. Isla de El Hierro. Islas Canarias. Del 13 al 16 de mayo de 2012.

Organizador del "First EUSynapse Alumni Meeting". Sevilla del 18 al 20 de mayo de 2012.

Organizador del Curso "II International Spring Course: Measuring Secretion and Membrane Traffic". Sevilla, 21 al 24 de mayo de 2014.

Impacto de las aportaciones científicas realizadas en el laboratorio

Figuras en libros de Texto de Neurociencia.

Proteins, Transmitters and Synapses

Nicholls, D.G. (ed). Blackwell Scientific Publications. 1994. Oxford (UK). Capítulo 8, Fig. 8.8 A. Página 150

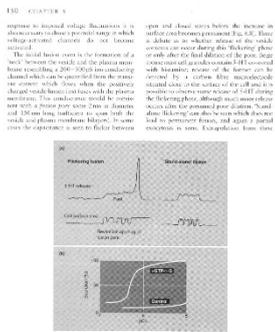
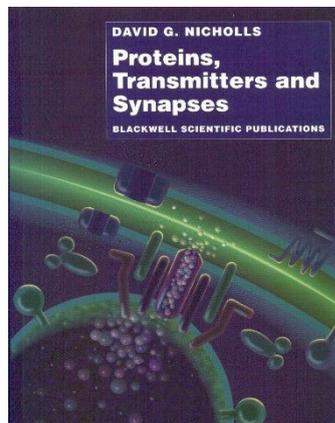


Fig. 8.8. The intracellular concentration was stable at baseline pH_i (7.0) until a brief pulse of iontophoretically applied acetylcholine (ACh) was given. This caused a rapid rise in intracellular pH_i (B) and a corresponding rise in intracellular calcium concentration (C). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (D). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (E). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (F). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (G). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (H). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (I). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (J). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (K). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (L). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (M). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (N). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (O). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (P). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (Q). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (R). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (S). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (T). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (U). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (V). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (W). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (X). The rise in intracellular pH_i was blocked by the proton pump inhibitor, bafilomycin A₁ (Y). The rise in intracellular calcium concentration was blocked by the calcium channel blocker, nifedipine (Z).

Principles of Neural Sciences
Kandel, E.R., Schwartz, J.H. y Jessel, T.M. (eds). McGraw-Hill. 2000. Cuarta Edición.
 Capítulo 14, Figura 14.11 A,B. Página 268.

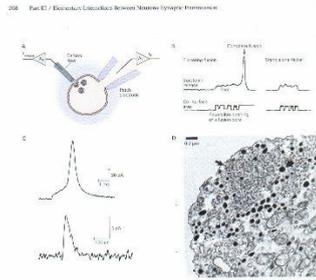
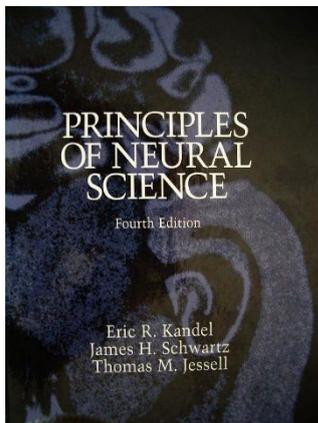


Figure 14.11 Neurotransmitter release through Ca²⁺ binding to calmodulin. **A**, Schematic of a presynaptic terminal showing the Ca²⁺ channel and calmodulin. **B**, Graph of Ca²⁺ concentration over time. **C**, Graph of neurotransmitter release rate. **D**, Micrograph of a presynaptic terminal.

From Neuron to Brain

Nicholls J.G. Martin, A.R., Wallace, B.G. y Fuchs, P.A. (eds). Sinauer. 2001. Cuarta Edición. Capítulo 11, Figura 11.25. Páginas 222-223.

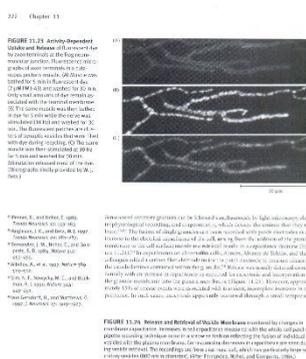
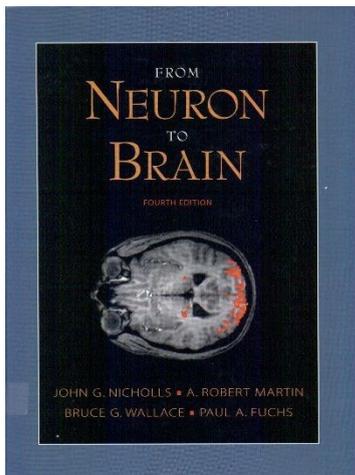


Figure 11.25 Release and binding of calmodulin. **A**, Schematic of a presynaptic terminal. **B**, Graph of Ca²⁺ concentration over time. **C**, Graph of neurotransmitter release rate.

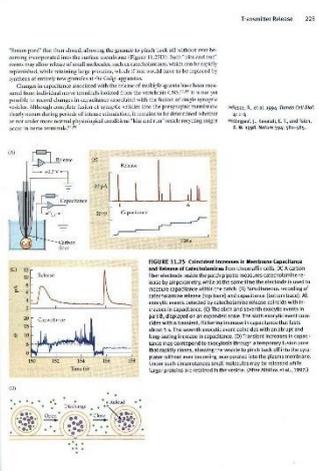


Figure 11.25 Calculated traces of membrane capacitance and release of neurotransmitter from presynaptic cells. **A**, Membrane capacitance. **B**, Ca²⁺ concentration. **C**, Neurotransmitter release rate.

Miembro regular de las siguientes Sociedades científicas

Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas (SECF)
Sociedad Española de Neurociencia (SEN)
Sociedad de Biofísica de España (SBE)
Biophysical Society (Estados Unidos)
Mayo Clinic Alumni Association

Miembro de la JUNTA DIRECTIVA de Sociedades Científicas

1999 – 2003. Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas
Secretario de 1999 - 2001

2003 – 2007. Sociedad Española de Neurociencia
Tesorero de 2003 - 2005

2004 – 2008. Sociedad de Biofísica de España

2006- 2007. Exocytosis and endocytosis subgroup of the Biophysical Society.
Chair-Elect.

2007- 2008. Exocytosis and endocytosis subgroup of the Biophysical Society.
Chairman.

2008- 2009. Exocytosis and endocytosis subgroup of the Biophysical Society. Past-Chair

2012 - 2014. Presidente Electo de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas

2014 - 2016. Presidente de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas

2016 - 2018. Presidente Saliente de la Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas

Censor de las siguientes revistas o instituciones. Comité científicos

1. Nature
2. Nature Cell Biology
3. Science
4. PNAS
5. Journal of Neurophysiology
6. Journal of Neuroscience
7. Biophysical Journal
8. EMBO Journal
9. European Journal of Physiology (Pflügers Archive)
10. FEBS Letters
11. Journal of Biological Chemistry
12. Wellcome Trust (Reino Unido)
13. Ministerio de Educación y Ciencia
14. Departamento de Educación, Universidades e Investigación.
Dirección General de Política Científica del Gobierno Vasco.
15. Miembro del Comité Científico del VII Congreso de la SENC (Santander), 1997
16. Miembro del Comité Científico del XI Congreso de la SENC (Málaga), 2005
17. Miembro del Comité Organizador del XXXII Congreso de la SECF (Puerto de la Cruz, Tenerife), 2003
18. Miembro del Comité Organizador del XXXIII Congreso de la SECF (Sevilla), 2005
19. Miembro del Comité Científico del XXXIV Congreso de la SECF (Valladolid), 2007
20. Miembro del Comité Científico del XXXV Congreso de la SECF (Valencia), 2009
21. Miembro del Comité Científico del XXXVII Congreso de la SECF (Granada), 2014

Científicos que han trabajado en el laboratorio en estancias cortas

1. Julio Fernández (Universidad de Columbia, Estados Unidos)
2. Francisco Barros (Universidad de Oviedo)

3. Teresa Giraldez (Universidad de Oviedo)
4. Pedro Núñez Abades (Universidad de Sevilla)
5. Manuela Garcia Lopez (Universidad Autónoma de Madrid)
6. Manfred Lindau (Universidad de Cornell, Estados Unidos)
7. Adolfo Talpalar (Universidad Hebrea, Tel Aviv, Israel)
8. Remco Westerink (Universidad de Utrecht, Holanda)
9. Carles Solsona Sancho (Dpto. Biología Celular, Universidad de Barcelona)
10. Imelda Bonifas Arredondo (Universidad de San Luis de Potosí, México)
11. Patricia Ñeco (Instituto de Neurociencias de Alicante)
12. Claudia Robledo ((Universidad de San Luis de Potosí, México)
13. Maren Kramer (Universidad de Goettingen, Alemania)
14. Jordi Soriano Fradera (Facultad de Física, Universidad de Barcelona)
15. Sara Teller ((Facultad de Física, Universidad de Barcelona)
16. Merce Izquierdo (Dpto. de Biología Celular, Universidad de Barcelona)
17. Helena Muley Vilaplana (Universidad Internacional de Cataluña, Barcelona)
18. Virginia García Martínez (Instituto de Neurociencias de Alicante)
19. Taysse de Medeiros (Universidad UniVali, Itajai, Brasil)
20. Nadine Smitt (Niemejen, Holanda)