Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

Curriculum vitae

IMPRESO NORMALIZADO

Nombre: **CARLOS GUTIÉRREZ MERINO**

Fecha: 18 de septiembre de 2017.

NÚMERO DE HOJAS (INCLUIDA ESTA): **26**

Apellidos:GUTIÉRREZ MERINO Nombre:CARLOS

Situación profesional actual

Organismo: UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
Facultad, Escuela o Instituto: CIENCIAS
Depto./Secc./Unidad estr.: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR YGENÉTICA/ BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR
Dirección postal: AVENIDA DE ELVAS, S/N. 06071-BADAJOZ

Teléfono (indicar prefijo, número y extensión): 924 286899
Fax: 924 289419
Correo electrónico: carlosgm@unex.es

Especialización (Códigos UNESCO): 2302 y 2415
Categoría profesional: CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD Fecha de inicio: 11 / 04 / 1989
Situación administrativa
Plantilla ☒ Contratado ☐ Interino ☐ Becario ☐
Otras situaciones ☐ especificar:

Dedicación A tiempo completo ☒
A tiempo parcial ☐

Líneas de investigación

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

BIOENERGÉTICA; CEREBRO; MÚSCULO; HOMEOSTASIS DE CALCIO; NEURONAS; MUERTE NEURONAL; NEURODEGENERACIÓN; ESTRÉS OXIDATIVO; ESPECIES REACTIVAS DEL OXÍGENO Y DEL NITRÓGENO; ANTIOXIDANTES; MEMBRANA PLASMÁTICA; SISTEMAS REDOX; SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CALCIO; CITOCROMO b_5 REDUCTASA; RAFTS LIPÍDICOS; NANODOMINIOS DE LA MEMBRANA PLASMÁTICA; FRET; NADH OXIDASA; ASCORBATO; FLAVONOIDES; UBIQUINONA.

Formación Académica

Titulación Superior	Centro	Fecha
LICENCIADO EN QUÍMICA	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	1974

Doctorado	Centro	Fecha
DOCTOR EN CIENCIAS QUÍMICAS	UNIVERSIDAD COMPLUTENSE	1977

Actividades anteriores de carácter científico profesional

Puesto	Institución	Fechas
Becario FPI del MEC	CSIC	1975-1976
Profesor Adjunto Interino	Universidad Autónoma de Barcelona	1977-1978
Becario PostDoctoral MEC	Universidad de Virginia, EE.UU.	1978-1980
Investigador Asociado	Universidad de Virginia, EE.U	1980-1981
Profesor Adjunto Interino	Universidad de Extremadura	1981-1984
Profesor Titular Numerario	Universidad de Extremadura	1985-1989
Catedrático Numerario	Universidad de Extremadura	1989-continua
Director Depto. Bioquímica y Biología Molecular y Genética	Universidad de Extremadura	1987-1995
Vicerrector de Investigación	Universidad de Extremadura	1995-1999

Idiomas (R = regular, B = bien, C = correctamente)

Idioma	Habla	Lee	Escribe
Inglés	C	C	C
Francés	R	C	B

Participación en Proyectos de I+D financiados en convocatorias públicas.

(regionales, nacionales y/o internacionales)

I. Como Investigador Principal (o Investigador Responsable de laboratorio coordinado):

TÍTULO DEL PROYECTO: "Efectos de los anestésicos locales sobre las propiedades funcionales del retículo sarcoplásmico de músculo esquelético de conejo".
ENTIDAD FINANCIADORA: CAICYT (Refa. no. 588)
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura
Duración: 1982-1985 Cuantía de la subvención: 4.850.000 ptas
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

TÍTULO: "Interacciones proteína-proteína en sistemas reconstituidos".
Acción Integrada Hispano-Británica, 1983-84; 1984-85 (1ª prórroga); 1985-86 (2ª prórroga).
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura y Universidad de Southampton (U.K.)
Duración: 1983-1986 Cuantía de la subvención: 600.000 ptas
RESPONSABLE ESPAÑOL: **Carlos Gutiérrez Merino**
RESPONSABLE BRITÁNICO: Anthony G. Lee (Univ. Southampton, Inglaterra).
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

TÍTULO: "Estudio sobre el mecanismo molecular de acción de los anestésicos locales".
CAICYT (Refa. no. 2813/83).
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura
Duración: 1985-1987 Cuantía de la subvención: 6.000.000 ptas
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

TÍTULO: "Estudios sobre el mecanismo de acción de anestésicos locales sobre propiedades funcionales de retículo sarcoplásmico de músculo esquelético de conejo".
Fondo de Investigaciones Sanitarias de la Seguridad Social (Refa. 84/1204).
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura
Duración: 1984-1985. Cuantía de la subvención: 1.000.000 ptas
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

TÍTULO: "Estudio sobre la interacción entre fosforilasa de glucógeno y retículo sarcoplásmico de músculo esquelético. Implicaciones estructurales y reguladoras".
DGICYT (Refa. PB87-1020).
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura
Duración: 1988-1991. Cuantía de la subvención: 7.300.000 ptas
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

TÍTULO: “Localización de centros funcionales en el receptor nicotínico por transferencia de energía de fluorescencia”.
INSTITUTO DE COOPERACIÓN CON IBEROAMÉRICA.
RESPONSABLE LAB. ESPAÑOL COORDINADO: **Carlos Gutiérrez Merino** (Universidad de Extremadura)
RESPONSABLE LAB. ARGENTINA: Francisco J. Barrantes (Instituto Nacional de Investigaciones Bioquímicas, Bahía Blanca, Argentina)
Duración: 1988-1990. Cuantía de la subvención: 1.000.000 ptas
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

TÍTULO: "Desarrollo de metodologías para estabilización e inmovilización de enzimas de membrana: citocromo P_{450} y arginasa".
Junta de Extremadura.
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura
Duración: 1989-1992. Cuantía de la subvención: 1.500.000 ptas
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

TÍTULO: “Estudios estructurales y de fluorescencia de biomembranas: Estudios de redes bidimensionales de ATPasa de retículo sarcoplásmico utilizando radiación de sincrotrón”.
Acción Integrada Hispano-Británica.
INVESTIGADOR RESPONSABLE ESPAÑOL: **Carlos Gutiérrez Merino** (Universidad de Extremadura).
INVESTIGADOR RESPONSABLE BRITÁNICO: Ian H. Munro (Daresbury Laboratory, Reino Unido)
Duración: 1989-1990. Cuantía de la subvención: 250.000 ptas
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

TÍTULO: "Variable wavelength high resolution UV scanning microscope to study sarcoplasmic reticulum/ protein membrane systems"
CE, Programa SCIENCE (Refa. SCI-CT91-0629).
RESPONSABLE LAB. ESPAÑOL COORDINADO: **Carlos Gutiérrez Merino** (Universidad de Extremadura)
COORDINADOR DEL PROYECTO: Yehudi K. Levine (Univ. Utrech, Holanda)
Duración: 1992-1995. Cuantía de la subvención: 2.000.000 ptas
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

TÍTULO: "Structural basis for Ca^{2+} transport by the sarcoplasmic reticulum calcium pump protein"
CE, Programa SCIENCE (Refa. SCI-CT92-0783).
RESPONSABLE LAB. ESPAÑOL COORDINADO: **Carlos Gutiérrez Merino** (Universidad de Extremadura)
COORDINADOR DEL PROYECTO: Jesper V. Møller (Univ. Aarhus, Dinamarca)
Duración: 1992-1994. Cuantía de la subvención: 2.000.000 ptas
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 12

TÍTULO: "Relaciones estructura-función en la Ca^{2+}-ATPasa y mecanismo molecular de la transducción de energía en el transporte activo de Ca^{2+}".
DGICYT (Refa. PB91-0311).
ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
Duración: 1992-1995. Cuantía de la subvención: 11.280.000 ptas
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6

TÍTULO: "Estudios sobre interacciones lípido/proteina en membranas enriquecidas en receptor nicotínico".
INSTITUTO DE COOPERACIÓN CON IBEROAMÉRICA.
RESPONSABLE LAB. ESPAÑOL COORDINADO: **Carlos Gutiérrez Merino** (Universidad de Extremadura)
RESPONSABLE LAB. ARGENTINA: Francisco J. Barrantes (Instituto Nacional de Investigaciones Bioquímicas, Bahía Blanca, Argentina)
Duración: 1993-1996. Cuantía de la subvención: 900.000 ptas
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

TÍTULO: “Ayuda a grupos competitivos. Estudios sobre bioenergética y biomembranas: (1) Ca^{2+}-ATPasa del retículo sarcoplásmico y transporte activo de Ca^{2+} y (2) complejo glucogenolítico-retículo sarcoplásmico”.
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. EIA94-21).
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Extremadura
Duración: 1995-1997. Cuantía de la subvención: 4.000.000 ptas
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

TÍTULO: "Apoptosis en células granulares de cerebelo: Modulación por Ca^{2+} citosólico y radicales libres".
DGICYT (Refa. PB95-1227).
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Extremadura
Duración: 1996-1999. Cuantía de la subvención: 11.000.000 ptas
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 8

TÍTULO: “Apoptosis de células granulares del cerebelo”
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. PRI97C151).

ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Extremadura
Duración: 1997-1998. Cuantía de la subvención: 1.250.000 ptas
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

TÍTULO: "Mecanismos moleculares implicados en la modulación por estrés oxidativo de la actividad de bombas de calcio en músculo esquelético y en neuronas: implicaciones sobre la homeostasis del calcio citosólico"
MEC (Programa Nacional de Promoción General del Conocimiento) (Refa. BMC2000-0547).
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Extremadura
Duración: 2000-2003. Cuantía de la subvención: 90150 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

TÍTULO: "Mecanismo molecular de acción de la vitamina C como agente protector contra el estrés oxidativo producido por especies reactivas del oxígeno y peroxinitrito en neuronas y músculo esquelético"
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. IPR00A091).
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Extremadura
Duración: 2000-2003. Cuantía de la subvención: 34425,28 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

TÍTULO: "Caracterización funcional de la cadena redox de la membrana plasmática de neuronas y su implicación en respuestas neuronales asociadas a estrés oxidativo/nitrosativo"
MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (Refa. SAF2003-08275)
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Extremadura
Duración: 15/12/2003-14/04/2007. Cuantía de la subvención: 92.000 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

TÍTULO: "Bioactividad de flavonoides como agentes protectores contra muerte neuronal por estrés oxidativo"
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. 2PR03A060)
ENTIDAD PARTICIPANTE: Universidad de Extremadura
Duración: 01/01/2003-31/12/2005. Cuantía del proyecto: 27.253 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4.

TÍTULO: "Estrés oxidativo en músculo esquelético y cardíaco: efectos de metales tóxicos".
Acción Integrada Hispano-Portuguesa, MEC (Refa. HP2004-0080)
Duración: 2005-2006. Cuantía del proyecto: 7.000 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

TÍTULO: "Alteraciones de la bioenergética celular en la toxicidad por exposición a las especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno inducidas en procesos neurodegenerativos"
JUNTA DE EXTREMADURA - CONSEJERÍA DE INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO TECNOLÓGICO (Refa. 3PR05A078)
Duración: 13/12/2005-31/12/2008. Cuantía del proyecto: 37.000 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

TÍTULO: "Ayuda al Grupo de Investigación CCV008"
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. GRU06051)
Duración: 2006-2007. Cuantía: 20.240 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

TÍTULO: "Regionalización y microdominios de los sistemas de transporte de calcio de la membrana plasmática neuronal y su sensibilidad a estrés oxidativo y reductivo"
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA (Refa. BFU2007-67740/BMC)
Duración: 01/10/2007-31/07/2011. Cuantía del proyecto: 145.200 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

TÍTULO: “Ayuda al Grupo de Investigación CCV008”
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. GRU08139)
Duración: 2008. Cuantía: 15.961 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

TÍTULO: “Ayuda al Grupo de Investigación CCV008”
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. GRU09110)
Duración: 2009. Cuantía: 20.801 euros
INVESTIGADOR RESPONSABLE: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

TÍTULO: “Equipamiento para laboratorio de diagnóstico molecular”
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA/FEDER Infraestructura (Refa. UNEX-08-1E-038)
Duración: 01/01/2009-31/12/2011. Cuantía del proyecto: 87.891,30 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 42.

TÍTULO: “Ayuda al Grupo de Investigación CCV008”
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. GR10092)
Duración: 01/01/2011-31/12/2014. Cuantía del proyecto: 90780 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

TÍTULO: "Función de los nanodominios asociados a “lipid rafts” de la membrana plasmática neuronal en el acoplamiento entre la señalización celular mediada por ROS y por calcio. Implicaciones para la actividad y supervivencia neuronal.”
MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (Refa. BFU2011-30178)
Duración: 01/01/2012-31/07/2015. Cuantía del proyecto: 102.850 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5.

TÍTULO: "Desregulacion de sistemas de transporte de calcio y redox asociados a 'rafts' en neuronas por marcadores moleculares de la degeneracion cerebral y busqueda de neuroprotectores”
MINISTERIO DE ECONOMIA Y COMPETITIVIDAD (Refa. BFU2014-53641-P)
Duración: 01/01/2015-31/12/2017. Cuantía del proyecto: 181.500 euros
INVESTIGADORES PRINCIPALES: **Ana María Mata Durán y Carlos Gutiérrez Merino**
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 5.

TÍTULO: “Ayuda al Grupo de Investigación BBB008”
JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. GR15139)
Duración: 01/01/2015-31/12/2017. Cuantía del proyecto: 79.895,08 euros
INVESTIGADOR PRINCIPAL: **Carlos Gutiérrez Merino** (hasta el 30/06/2016), Ana María Mata Durán (desde el 01/07/2016)
NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 6.

II. Como miembro del equipo investigador:

TÍTULO: “Regulación alostérica de la fosforilasa b de glucógeno por nucleótidos”.
MEC, Proyecto de Investigación Básica del III Plan de Desarrollo (Refa. Núm. 2.1.15). Años: 1974-1975.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Francisco García Blanco, Universidad Complutense de Madrid (**CGM** miembro del equipo investigador)

TÍTULO: “Relaciones estructura-función en la fosforilasa b de glucógeno”.
CAICYT (Refa. Núm. 1253). Años: 1976-1979.
INVESTIGADORES PRINCIPALES: Francisco García Blanco, Universidad Complutense de Madrid, y José L. Laynez Vallejo, CSIC-Madrid (**CGM** miembro del equipo investigador)

TÍTULO: “Regulación de enzimas de membrana por la transición de fase lipídica gel↔cristal líquido”.
National Institutes of Health, EE.UU. (Refa. GM-26894). Años: 1979-1981.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodney L. Biltonen, Universidad de Virginia, EE.UU. (**CGM** miembro del equipo investigador)

TÍTULO: “Modulación de procesos de transporte a través de membranas por las fluctuaciones estructurales de la bicapa lipídica en la transición de fase gel↔cristal líquido”.

National Science Foundation, EE.UU. (Refa. PCM 80-03645). Años: 1979-1981.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Rodney L. Biltonen, Universidad de Virginia, EE.UU. (**CGM** miembro del equipo investigador)

TÍTULO: "Efecto del ejercicio físico sobre las propiedades funcionales del complejo glucogenolítico-retículo sarcoplásmico del músculo esquelético y cardíaco en ratas normales y diabéticas"

CICYT (Refa. SAF95-0262), 1995-1997.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Henao Dávila, Depto. Bioquímica y Biología Molecular, Universidad de Extremadura (**CGM** miembro del equipo investigador).

TÍTULO: “Efectos del óxido nítrico en retículo sarcoplásmico: posible papel en la homeostasis del calcio”

JUNTA DE EXTREMADURA (Refa. IPR99A019).

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura

Duración: 1999-2002 Cuantía de la subvención: 36000 euros

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Henao Dávila (**CGM** miembro del equipo investigador).

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 3

TÍTULO: “Papel de las bombas de calcio en las alteraciones de la homeostasis de calcio en neuronas y miocitos”

Junta de Extremadura (Refa. 2PR02A018)

ENTIDADES PARTICIPANTES: Universidad de Extremadura

Duración: 2003-2005 Cuantía de la subvención: 35569,60 euros

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Fernando Henao Dávila (**CGM**, miembro del equipo investigador)

NÚMERO DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES: 4

Publicaciones o Documentos Científico-Técnicos

(CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = “review”, E = editor, S 0 Documento Científico-Técnico restringido.)

---

1. **C.Gutiérrez Merino**, J.Laynez y F.Garcia Blanco.
"Calorimetric Studies of Phosphorylase b".
Chemical Thermodynamics, **5**, 60-67 (1975). CLAVE: A

2. **C.Gutiérrez Merino**, F.Garcia Blanco y J.Laynez.
"Phosphorylase b:Tetramerization Induced by AMP at 25ºC".
FEBS Lett., **67**, 9-12 (1976). CLAVE: A

3. **C.Gutiérrez Merino**, F.Garcia Blanco y J.Laynez.
"Phosphorylase b: The Critical Dependence of a Two-State Conformational Transition upon the Enzyme Concentration".
FEBS Lett., **68**, 129-131 (1976). CLAVE: A

4. **C.Gutiérrez Merino**, F.Garcia Blanco y J.Laynez.
"The effects of Glycogen on Phosphorylase b Interactions with AMP and Phosphate".
FEBS Lett., **73**, 97-100 (1977). CLAVE: A

5. **C.Gutiérrez Merino**, J.Laynez y F.Garcia Blanco.
"A Model for the Behavior of Phosphorylase b. The Generation of Different Binding Sites via Intermediate Enzymatic States".
Biophys. Chem., **9**, 251-262 (1979). CLAVE: A

6. **C.Gutiérrez Merino**, J.Laynez, M.Menéndez y F.Garcia Blanco.
"Thermodynamics of Nucleotides Binding to Phosphorylase b".
Biophys. Chem., **9**, 263-271 (1979). CLAVE: A

7. **C.Gutiérrez Merino**, J.Laynez y F.Garcia Blanco.
"Especificidad estructural en la interacción AMP-fosforilasa b. I. Análogos de AMP activadores fuertes de la enzima".
Anales de Química, **75**, 644-649 (1979). CLAVE: A

8. M.Cortijo, F.Garcia Blanco, J.Llor, J.Jimenez, G.Echevarria y **C.Gutiérrez Merino**.
"Estudios estructurales de la fosforilasa b de glucógeno".
Fundación Juan March, Serie Universitaria, nº **92** (1979). CLAVE: R

9. **C.Gutiérrez Merino**, F.Garcia Blanco, M.Pocovi, M.Menéndez y J.Laynez.
"Regulation of Glycogen Phosphorylase b by AMP".
J.Biochem., **87**, 1483-1490 (1980). CLAVE: A

10. R.L.Biltonen y **C.Gutiérrez Merino**.
"Membrane Structural Fluctuations and Modulation of Ca^{2+}-ATPase Activity in Reconstituted Systems".
En "Calcium Binding Proteins:Structure and Function", Developments in Biochemistry **14**, pags. 75-77, Elsevier. 1980. CLAVE: A

11. M.Menashe, D.Lichtenberg, **C.Gutiérrez Merino** y R.L.Biltonen.
"Relationship Between the Activity of Pancreatic Phospholipase A_2 and the Physical State of the Phospholipid Substrate".
J.Biol.Chem., **256**, 4541-4543 (1981). CLAVE: A

12. **C.Gutiérrez Merino**.
"Quantitation of the Forster Energy Transfer for Bidimensional Systems: I) Lateral Phase Separation in Unilamellar Vesicles Formed by Binary Phospholipid Mixtures".
Biophys. Chem., **14**, 247-257 (1981). CLAVE: A

13. **C.Gutiérrez Merino**.

"Quantitation of the Forster Energy Transfer for Bidimensional Systems: II) Protein Distribution and Aggregation State in Biological Membranes".
Biophys. Chem., **14**, 259-266 (1981). CLAVE: A

14. J. Palou, J. Donoso, **C. Gutiérrez Merino**, C. Sánchez y F. García Blanco.
"Estudio espectroscópico de la interacción AMP-fosforilasa b"
Anales de Química, **78**, 72-75 (1982). CLAVE: A

15. **C.Gutiérrez Merino**.
"Glycogen Phosphorylase as an Ambiquitous Enzyme"
Trends in Biochem.Sci., **8**, 8 (1983). CLAVE: A

16. **C.Gutiérrez Merino**.
"On the Rate of Association and Dissociation Processes of Intrinsic Membrane Proteins".
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **728**, 179-186 (1983). CLAVE: A

17. A.M.Mata y **C.Gutiérrez Merino**
"Dependence of the fluorescence of fluorescein-labelled (Ca^{2+},Mg^{2+})-ATPase upon the lipid to protein ratio in reconstituted vesicles".
Biochem.Biophys.Res. Commun., **133**, 176-182 (1985). CLAVE: A

18. E.Garcia-Martin y **C.Gutiérrez Merino**.
"Local anesthetics inhibit the (Ca^{2+}+Mg^{2+})-ATPase of rat brain synaptosomes".
J.Neurochem., **47**, 668-672 (1986). CLAVE: A

19. **C.Gutiérrez Merino**.
"Gel to liquid crystalline phase transition and conformational reorganization of Ca^{2+},Mg^{2+}-ATPase from sarcoplasmic reticulum in reconstituted systems".
Archives Biochem. Biophys., **252**, 303-314 (1987). CLAVE: A

20. B.Escudero y **C.Gutiérrez Merino**.
"Effects of Local Anesthetics on Passive Divalent Cations Fluxes across Sarcoplasmic Reticulum Membranes".
Biochem.Biophys.Acta (Biomembranes), **902**, 374-384 (1987). CLAVE: A

21. **C.Gutiérrez Merino**, Munkonje,F., Mata,A.M., East,J.M. and Lee,A.G.
"ThePosition of the ATP Binding Site on the (Ca^{2+},Mg^{2+})-ATPase".
Biochim.Biophys.Acta (Biomembranes), **897**, 207-216 (1987). CLAVE: A

22. Macias, P., Pinto,M.C. y **Gutiérrez Merino, C**.
"Long-wavelength fluorescence of tyrosine and tryptophan solutions".
Biochem. Int., **15**, 961-969 (1987). CLAVE: A

23. P.Macias, M.C.Pinto, R.Zamora y **C.Gutiérrez Merino**.
"Comparative Fluorescence Properties of Lipoxygenase".
Comp.Biochem.Physiol., **89**, 531-537 (1988). CLAVE: A

24. **C.Gutiérrez Merino** and P.Macias.
"Local anesthetics-divalent cations binding sites complexation".
Biochem. Pharmacol., **38**, 1407-1414 (1989). CLAVE: A

25. **Gutiérrez Merino,C.**, Molina,A., Escudero,B., Diez,A. y Laynez,J.
"Interaction of local anesthetics with sarcoplasmic reticulum. Differential scanning calorimetry and fluorescence studies".
Biochemistry, **28**, 3398-3406 (1989). CLAVE: A

26. Henao,F. y **Gutiérrez Merino,C.**
"Inhibition of sarcoplasmic reticulum (Ca^{2+},Mg^{2+})-ATPase by zinc (II) ".
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **984**, 135-142 (1989). CLAVE: A

27. García Martín, E., Escudero, B., Fernández Salguero, P., Gonzalez Cabanillas, S. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Modulation of Ca(II)-ATPase and Ca(II) fluxes through the plasma membrane of

synaptosomes and sarcoplasmic reticulum by local anesthetics".
Biochem. Soc. Trans., **17**, 960-962 (1989). CLAVE: R

28. Garcia Martin,E. y **Gutiérrez Merino,C.**
"Modulation of the (Ca^{2+},Mg^{2+})-ATPase activity of synaptosomal plasma membrane by the local anesthetics dibucaine and lidocaine".
J.Neurochem., **54**, 1238-1246 (1990). CLAVE: A

29. Garcia Martin,E., Gonzalez Cabanillas,S. y **Gutiérrez Merino,C**.
"Modulation of Ca^{2+} fluxes across synaptosomal membranes by local anesthetics".
J.Neurochem., **55**, 370-378 (1990). CLAVE: A

30. Fernandez Salguero, P., Henao, F., Laynez, J. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Modulation of the sarcoplasmic reticulum Ca(II)-ATPase by pentobarbital".
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **1022**, 33-40 (1990). CLAVE: A

31. Cuenda, A., Henao, F. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Distances between functional sites of the Ca(II)-ATPase from sarcoplasmic reticulum using Co(II) as a spectroscopic ruler".
Eur. J. Biochem., **194**, 663-670 (1990). CLAVE: A

32. Macias, P., Pinto, M.C. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Hemin and hemeprotein bleaching during linoleic acid oxidation by lipoxygenases".
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **1082**, 310-318 (1991). CLAVE: A

33. Cuenda, A., Centeno, F. y **Gutiérrez Merino, C**.
"Modulation by phosphorylation of glycogen phosphorylase-sarcoplasmic reticulum interaction".
FEBS Letters, **283**, 273-276 (1991). CLAVE: A

34. Henao, F., de Foresta, B., Orlowski, S., Cuenda, A., **Gutiérrez Merino, C.** y Champeil,P.
"Kinetic characterization of the normal and procaine-perturbed reaction cycles of the sarcoplasmic reticulum calcium pump".
Eur. J. Biochem., **202**, 559-567 (1991). CLAVE: A

35. Fernandez Salguero, P., Bunch, A.W. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Immobilization of hepatic microsomal cytochrome P450 from phenobarbital treated rats in hollow fiber bioreactors".
Progress in Membrane Biotechnology (Birkhaüser-Verlag, Basel), pags. 291-305 (1991).
CLAVE: CL

36. Chaves Lobón, N., **Gutiérrez Merino, C.** y Escudero García, J.C.
"Caracterizaciónportécnicasespectrofotométricasde ultravioleta y visible del exudado de *Cistus ladanifer L.* como respuesta al estrés estival".
Studia Œcológica, **VIII**, 57-68 (1991). CLAVE: A

37. Centeno, F., Fernandez Salguero, P., Laynez, J.L. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Differential scanning calorimetry study of glycogen phosphorylase b- detergent interactions".
J. Bioenerg. Biomembranes, **24**, 625-634 (1992). CLAVE: A

38. Centeno, F. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Location of functional centers in the microsomal cytochrome P450 system".
Biochemistry, **31**, 8473-8481 (1992). CLAVE: A

39. Fernandez Salguero, P., Bunch, A.W. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Kinetic characterization of microsomal cytochrome P450 from phenobarbital treated rats in hollow fiber bioreactors".
Cytochrome P450: Biochemistry and Biophysics (Ed. A.I. Archakov y G.I. Bachmanova), pags. 510-512, Inco.-INC, Moscu (1992). CLAVE: CL

40. Bautista, J.M., Fuentes, J.M., Diez, A., **Gutiérrez Merino, C.** y Soler, G.
"Unfolding and trypsin inactivation studies reveal a conformational drift of

glucose-6-phosphate dehydrogenase upon binding of NADP".
Biochim. Biophys. Acta, **1122**, 99-106 (1992). CLAVE: A

41. Sancho, J.M., García Martín, E., García Robles, R., Santirso, R., Villa, E., **Gutiérrez Merino, C.** y Ricote, M.
"Properties of the purified hypothalamic pituitary Na/K-ATPase inhibitor".
J. Cardiovascular Pharmacol., **22**, S32-S34 (1993). CLAVE: A

42. Cuenda, A., Nogues, M., **Gutiérrez Merino, C.** y de Meis, L.
"Glycogen phosphorylase can form a metabolic shuttle to support Ca(II) uptake by sarcoplasmic reticulum membranes in skeletal muscle".
Biochem. Biophys. Res. Commun., **196**, 1127-1132 (1993). CLAVE: A

43. Chaves, N., Escudero, J.C. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Seasonal variation of the exudate of *Cistus ladanifer L.*".
J. Chem. Ecology, **19**, 2577-2591 (1993). CLAVE: A

44. Fernandez Salguero, P., **Gutiérrez Merino, C.** y Bunch, A.W.
"Effect of immobilization on the activity of rat hepatic microsomal cytochrome P450 enzymes".
Enzyme Microbiol. Technol., **15**, 100-104 (1993). CLAVE: A

45. **Gutiérrez Merino, C.**
"Advanced course on structure-function relationships of membrane proteins: an assessment of current knowledge".
Biochem. Education, **21**, 196-197 (1993). CLAVE: R

46. Cuenda, A., Henao, F., Nogues, M. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Quantification and removal of glycogen phosphorylase and other enzymes associated with sarcoplasmic reticulum membranes".
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **1194**, 35-43 (1994). CLAVE: A

47. Ricote, M., García Martín, E., **Gutiérrez Merino, C.** y Sancho, J.
"Modulation of the Ca(II)-ATPase activity of synaptosomal plasma membrane vesicles by the hypothalamic hypophysary Na/K-ATPase inhibitory factor (HHIF)".
The Sodium Pump: Structure, Mechanism, Hormonal Control and its Role in Disease, pp. 783-786. Steinkopff Darmstadt, (1994). CLAVE: CL

48. Merino, J.M., Moller, J.V. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Thermal unfolding of monomeric Ca(II)-ATPase from sarcoplasmic reticulum".
FEBS Letters, **343**, 155-159 (1994). CLAVE: A

49. **Gutiérrez Merino, C.**, Centeno, F., García Martín, E. y Merino, J.M.
"Fluorescence energy transfer as a tool to locate functional sites in membrane proteins".
Biochem. Soc. Trans., **22**, 784-788 (1994). CLAVE: R

50. Merino, J.M. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Differential scanning calorimetry study of the thermal unfolding of sarcoplasmic reticulum Ca(II)-ATPase from rabbit skeletal muscle".
Biochem. Soc. Trans., **22**, S384 (1994). CLAVE: A

51. Merino, J.M. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Mg(II)-ADP protects against inactivation of sarcoplasmic reticulum Ca(II)-ATPase by N-cyclohexyl-N'-(4-dimethylamino-α-naphtyl) carbodiimide".
Biochem. Biophys. Res. Commun., **207**, 293-299 (1995). CLAVE: A

52. **Gutiérrez Merino, C.**, Bonini de Romanelli, I.C., Pietrasanta, L.I. y Barrantes, F.J.
"Preferential distribution of the fluorescent phospholipid probes NBD-phosphatidylcholine and rhodamine-phosphatidylethanolamine in the exofacial leaflet of acetylcholine receptor-rich membranes from *Torpedo marmorata*".
Biochemistry, **34**, 4846-4855 (1995). CLAVE: A

53. Ricote, M., García Martín, E., Sancho, J. y **Gutiérrez Merino, C.**

"Modulation of the Ca(II)-pump by the hypothalamic hypophysary inhibitory factor".
Hypertension, **25**, 365-371 (1995). CLAVE: A

54. Cuenda, A., Nogues, M., Henao, F. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Interaction between glycogen phosphorylase and sarcoplasmic reticulum membranes and its functional implications".
J.Biol. Chem., **270**, 11998-12004 (1995). CLAVE: A

55. Henao, F., Macias, P., Cuenda, A., Nogues, M. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Fluorescence anisotropy of fluorescein phosphatidylethanolthiocarbamide in lipid bilayers and in Ca(II)-ATPase/lipid reconstituted systems".
Bioelectrochemistry and Bioenergetics, **38**, 117-121 (1995). CLAVE: A

56. García Martín, E., Martín Romero, F.J. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Intrasynaptosomal free Mg(II) concentration measured with the fluorescent indicator mag-fura-2. Modulation by Na^+-gradient and by extracellular ATP".
J. Neurochemistry, **65**, 2757-2764 (1995). CLAVE: A

57. Ricote, M., García Martín, E., Sancho, J. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Modulation of the Ca(II)-ATPase of sarcoplasmic reticulum by the hypothalamic hypophyseal inhibitory factor".
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **1232**, 217-224 (1995). CLAVE: A

58. Igeño, M.I., **Gutiérrez Merino, C.**, Castillo, F. y Caballero, F.J.
"Actividades enzimáticas de la glutamato sintasa de *Rhodobacter capsulatus*. Estudios fluorimétricos y espectroscópicos".
Avances en el Metabolismo del Nitrógeno Inorgánico M. García Guerrero, ed.),
Universidad de Sevilla, 1995, pags. 132-136. CLAVE: CL

59. Antollini, S.S., Soto, M.A., Bonini de Romanelli, I., **Gutiérrez Merino, C.**, Sotomayor, P. y Barrantes, F.J.
"Physical state of bulk and protein-associated lipid in nicotinic acetylcholine receptor-rich membrane studied by laurdan generalized polarization and fluorescence energy transfer".
Biophys. J., **70**, 1275-1284 (1996). CLAVE: A

60. Navarro, J.A., Hervás, M., **Gutiérrez Merino, C.** y De la Rosa, M.A.
"A comparative kinetic analysis of the flavin-photosensitized oxidation and reduction of plasticyanin and cytochrome c_6 from different organisms".
Photochemistry and Photobiology, **63(1)**, 86-91 (1996). CLAVE: A

61. García Martín, E. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Rate of Na^+/Ca^{2+} exchange across the plasma membrane of synaptosomes measured using the fluorescence of chlorotetracycline. Implications to calcium homeostasis in synaptic terminals".
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **1280**, 257-264 (1996). CLAVE: A

62. Nogués, M., Cuenda, A., Henao, F. y **Gutierrez Merino, C.**
"Ca^{2+} uptake coupled to glycogen phosphorolysis in the glycogenolytic-sarcoplasmic reticulum complex from rat skeletal muscle".
Z. Naturforsch., **51**, 591-598 (1996). CLAVE: A

63. Martín Romero, F.J., García Martín, E. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Inactivation of ecto-ATPase activity of rat brain synaptosomes".
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **1283**, 51-59 (1996). CLAVE: A

64. Martín Romero, F.J., García Martín, E. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Involvement of free radicals in signalling of low-potassium induced apoptosis in cultured cerebellar granule cells".
Int. Journal of Developmental Biology, **Suppl.1**, 197S-198S (1996). CLAVE: A

65. Chaves, N., Escudero, J.C. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Quantitative variation of flavonoids among individuals of a *Cistus ladanifer* population".
Biochemical Systematics and Ecology, **25**, 429-435 (1997). CLAVE: A

66. Chaves, N., Escudero, J.C. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Role of ecological variables in the seasonal variation of flavonoid content of *Cistus ladanifer* exudate".
Journal of Chemical Ecology, **23**, 579-603 (1997). CLAVE: A

67. Ricote, M., García Martín, E., Sancho, J. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Hypothalamic hypophyseal inhibitory factor (HHIF) increases intrasynaptosomal free calcium concentration".
Hypertension, **29**, 1337-1343 (1997). CLAVE: A

68. Merino, J.M., Henao, F. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Structural changes of the sarcoplasmic reticulum Ca(II)-ATPase nucleotide binding domain by pH and La(III)".
Archives Biochem. Biophys., **348**, 152-156 (1997). CLAVE: A

69. Chaves, N., Rios, J.J., **Gutiérrez Merino, C.**, Escudero, J.C. y Olías, J.M.
"Analysis of secreted flavonoids of *Cistus ladanifer L.* by high-performance liquid chromatography-particle beam mass spectrometry".
Journal of Chromatography A, **799**, 111-115 (1998). CLAVE: A

70. Guerini, D., García-Martín, E., Gerber, A., Volbracht, C., Leist, M., **Gutiérrez Merino, C.** y Carafoli, E.
"The expression of PMCa pump isoforms in cerebellar granule neurons is dependent on cytosolic free Ca^{2+}"
Journal of Biological Chemistry, **274**, 1667-1676 (1999). CLAVE: A

71. Merino, J.M., **Gutiérrez Merino, C.** y Henao, F.
"Plausible stoichiometry of the nucleotide-binding sites in the Ca^{2+}-ATPase from sarcoplasmic reticulum membranes".
Archives Biochem. Biophys., **368**, 298-302 (1999) CLAVE: A

72. Merino, J.M. y **Gutiérrez Merino, C.**
"pH and ligand binding modulate the strength of protein-protein interactions in the Ca^{2+}-ATPase from sarcoplasmic reticulum membranes"
Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes), **1420**, 203-213 (1999). CLAVE: A

73. Martín Romero, F.J., Santiago-Josefat, B., Correa-Bordes, J., **Gutiérrez Merino, C.** y Fernández Salguero, P.
"Potassium-induced apoptosis in rat cerebellar granule cells involves cell cycle blockade at the G1/S transition"
J. of Molecular Neuroscience, 15, 155-165 (2000) CLAVE: A

74. Garduño, E., Nogués, M., Merino, J.M., **Gutiérrez-Merino, C.** y Henao, F.
"The content of glycogen phosphorylase and glycogen in preparations of sarcoplasmic reticulum-glycogenolytic complex is enhanced in diabetic rat skeletal muscle"
Diabetologia, 44, 1238-1246 (2001) CLAVE: A

75. Gutiérrez Martín, Y., Martín Romero, F.J., Henao, F. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Synaptosomal plasma membrane Ca^{2+}-pump activity inhibition by repetitive micromolar $ONOO^-$ pulses"
Free Radical Biology and Medicine, 32, 46-55 (2002) CLAVE: A

76. Bonini, I.C., Antollini, S.S., **Gutiérrez Merino, C.** y Barrantes, F.J.
"Physical asymmetry of sphingomyelin in native acetylcholine receptor-rich membranes"
Eur. Biophys. J., 31, 417-427 (2002) CLAVE: A

77. Tiago, T., Aureliano, M. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Quenching of myosin intrinsic fluorescence unravels the existence of a high affinity binding site for decavanadate"
J. of Fluorescence, 12, 87-90 (2002) CLAVE: A

78. Martín Romero, F.J., Gutiérrez Martín, Y., Henao, F. y **Gutiérrez Merino, C.**

"The NADH oxidase activity of the plasma membrane of synaptosomes is a major source of superoxide anion and is inhibited by peroxynitrite"
J. Neurochem., 82, 604-614 (2002) CLAVE: A

79. Martín Romero, F.J., García Martín, E. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Inhibition of the oxidative stress produced by plasma membrane NADH oxidase delays low-potassium induced apoptosis of cerebellar granule cells"
J. Neurochem., 82, 705-715 (2002) CLAVE: A

80. Espinosa García, J. y **Gutiérrez Merino, C.**
"The trapping of the ·OH radical by coenzyme Q. A theoretical and experimental study".
J. Phys. Chem. A 107, 9712 –9723 (2003). CLAVE: A

81. Martín Romero, F.J., Gutiérrez Martín, Y., Henao, F. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Fluorescence measurements of steady state peroxynitrite production upon SIN-1 decomposition: NADH versus dihydrodichlorofluorescein and dihydrorhodamine 123".
J. Fluorescence 14, 17-23 (2004). CLAVE: A

82. Sosa, T., Chaves, N., Alias, J.C., Escudero, J.C., Henao, F. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Inhibition of mouth skeletal muscle relaxation by flavonoids of Cistus ladannifer L.: A plant defense mechanism against herbivores"?
J. Chem. Ecology, **30**, 1087-1101 (2004). CLAVE: A

83. Tiago, T., Aureliano, M. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Decavanadate binding to a high affinity site near the catalytic centre inhibits F-actin-stimulated myosin ATPase activity"
Biochemistry, 43, 5551-5561 (2004). CLAVE: A

84. Samhan-Arias, A., Martín Romero, F.J. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Kaempferol blocks oxidative stress in cerebellar granule cells and reveals a key role for the plasma membrane NADH oxidase activity in the commitment of apoptosis"
Free Radical Biology and Medicine, **37**, 48-61 (2004). CLAVE: A

85. Gutiérrez Martín, Y., Martín Romero, F.J., Iniesta Vaquera, F.A., **Gutiérrez Merino, C.** y Henao F.
"Radical species involved in the modulation of the sarcoplasmic reticulum Ca^{2+}-ATPase by peroxynitrite"
Eur. J. Biochem. , **271**, 2647-2657 (2004) CLAVE: A

86. Martín Romero, F.J., Samhan Arias, A.K., García Bereguiaín, M.A. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Molecular biology of mammalian AFR reductases"
Recent Res. Devel. Mol. Biol., 2, 29-52 (2004) CLAVE: R/CL

87. Gutiérrez Martín, Y., Martín Romero, F.J., Henao, F. y **Gutiérrez Merino, C.**
"Alteration of cytosolic free calcium homeostasis SIN-1: High sensitivity of L-type Ca^{2+}-channels to extracellular oxidative/nitrosative stress in cerebellar granule neurons "
J. Neurochem., **92**, 973-989 (2005) CLAVE: A

88. Gândara, R.M.C., Soares, S.S., Martins, H., **Gutiérrez Merino, C.** y Aureliano, M.
"Vanadate oligomers: In vivo effects in hepatic vanadium accumulation and stress markers"
J. Inorganic Biochem., **99**, 1238-1244 (2005) CLAVE: A

89. Sun, F., López Sánchez, C., Martín Romero, F.J., Luis, L., **Gutiérrez Merino, C.** y García Martínez, V.
"Transfemoral selective 'intraluminal wiring' technique for transient middle cerebral artery occlusion in rats"
J. Neurosci. Methods **149**, 82-89 (2005) CLAVE: A

90. Tiago, T., Simao, S., Aureliano, M., Martín-Romero, F.J. y **Gutiérrez-Merino, C.**
" Inhibition of skeletal muscle S1-myosin ATPase by peroxynitrite".
Biochemistry, **45**, 3794-3804 (2006) CLAVE: A

91. Tiago, T., Ramos, S., Aureliano, M. y **Gutiérrez-Merino, C.**

"Peroxynitrite induces F-actin depolymerization and inhibition of myosin ATPase stimulation by actin"
Biochem. Biophys. Res. Commun., **342**, 44-49 (2006) CLAVE: A

92. Samhan-Arias, A., García-Bereguiaín, M.A., Martín-Romero, F.J. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Regionalization of plasma membrane-bound flavoproteins of cerebellar granule cells in culture by fluorescence energy transfer imaging".
J. Fluorescence, **16**, 393-401 (2006) CLAVE: A

93. Ramos, S., Manuel, M., Tiago, T., Duarte, R.O., Martins, J., **Gutiérrez-Merino, C**., Moura, JJG y Aureliano, M.
"Decavanadate interactions with actin: Inhibition of G-actin polymerization and stabilization of decameric vanadate"
J. Inorg. Biochemistry, **100**, 1734-1743 (2006) CLAVE: A

94. Tiago, T., Martel, P., **Gutiérrez-Merino, C**. y Aureliano, M.
"Decavanadate inhibits myosin ATPase activity by acting as a 'back-door' stop: a structural model for binding at the phosphate-binding loop".
BBA Proteins and Proteomics, **1774**, 474-480 (2007) CLAVE: A

95. Aureliano, M., Soares, S.S., Tiago, T., Ramos, S. y **Gutiérrez-Merino C.**
"Biological effects of decavanadate: muscle contraction, mitochondrial toxicity and *in vivo* oxidative stress", en "Vanadium: The Versatile Metal".
ACS Series 974 [ISBN 978-0-8412-7446-4], pp. 249-263 (2007) CLAVE: R/CL

96. Tiago, T., **Gutiérrez-Merino, C.** y Aureliano, M.
"Monomeric *versus* decameric vanadate in the elucidation of muscle contraction regulation: a kinetic, spectroscopic and structural overview", en "Vanadium Biochemistry" [ISBN: 978-81-308-0184-1], Research Signpost, Kerala (India), pp. 75-95 (2007). CLAVE: R/CL

97. Soares, S.S., **Gutiérrez-Merino, C**. y Aureliano, M.
"Decavanadate toxicity effects following *in vivo* administration", en "Vanadium Biochemistry" [ISBN: 978-81-308-0184-1], Research Signpost, Kerala (India), pp. 149-179 (2007). CLAVE: R/CL

98. Soares, S.S., **Gutiérrez-Merino, C.** y Aureliano, M.
"Mitochondria as a target for decavanadate toxicity in *Sparus aurata* heart"
Aquatic Toxicology, **83**, 1-9 (2007). CLAVE: A

99. Soares, S.S., Martins, H., Duarte, R.O., Moura, J.J., Coucelo, J., **Gutierrez-Merino, C.** y Aureliano, M.
"Vanadium distribution, lipid peroxidation and oxidative stress markers upon decavanadate in vivo administration".
J. Inorg. Biochem. **101**, 80-88 (2007) CLAVE: A

100. Soares, S.S., **Gutierrez-Merino, C.** y Aureliano, M.
"Decavanadate induces mitochondrial membrane depolarization and inhibits oxygen consumption"
J. Inorg. Biochem. **101**, 789-796 (2007) CLAVE: A

101. López-Sánchez, C., Martín-Romero, F.J., Sun, F., Luis, L., Samhan-Arias, A.K., García-Martínez, V. y **Gutierrez-Merino, C**.
"Blood micromolar concentrations of kaempferol afford protection against ischemia/reperfusion-induced damage in rat brain"
Brain Res **1182**, 123-137 (2007) CLAVE: A

102. Samhan-Arias, A.K., García-Bereguiaín, M.A. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Plasma membrane-bound cytochrome b_5 reductase forms a large network of redox centres that co-localizes with cholera toxin B binding sites in cerebellar granule neurons in culture"
Proceedings of the SFFR-Europe 2007, ISBN: 978-88-7587-404-9, pags. 147-150 (2007).
CLAVE: A

103. Tiago, T., Silva, D., Santos, A., Aureliano, M. y **Gutiérrez-Merino, C.**
" Actomyosin modulation by peroxynitrite"
Proceedings of the SFFR-Europe 2007, ISBN: 978-88-7587-404-9, pags. 187-190 (2007).
CLAVE: A

104. Aureliano, M., Soares, S.S., Henao, F. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"The pathways of cell death in cardiomyocytes induced by vanadate"
Proceedings of the SFFR-Europe 2007, ISBN: 978-88-7587-404-9, pags. 13-16 (2007).
CLAVE: A

105. García-Bereguiaín, M.A., Samhan-Arias, A., Martín-Romero, F.J. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Hydrogen sulfide raises cytosolic calcium in neurons through activation of L-type Ca^{2+} channels"
Antioxidants & Redox Signaling, **10**, 31-42 (2008) CLAVE: A

106. Samhan-Arias, A., Duarte, R., Martín-Romero, F.J., Moura, J.J.G. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Reduction of ascorbate free radical by the plasma membrane of synaptic terminals from rat brain"
Archives Biochemistry and Biophysics, **469**, 243-254 (2008) CLAVE: A

107. Soares, S.S., Martins, H., **Gutierrez-Merino, C**. y Aureliano, M.
"Vanadium and cadmium in vivo effects in teleost cardiac muscle. Metal accumulation in oxidative stress markers".
Comp. Biochem. Physiol. C Toxicol. Pharmacol. **147**, 168-178 (2008) CLAVE: A

108. Soares, S.S., Henao, F., Manuel Aureliano, M. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Vanadate induces necrotic death in neonatal rat cardiomyocytes through mitochondrial membrane depolarization"
Chem. Res. Toxicol., **21**, 607-618 (2008) CLAVE: A

109. **Gutiérrez-Merino, C.** y Leeuwenburgh, C. (editores)
"Free Radicals in Biology and Medicine, 2008"
Editorial: Research Signpost, Kerala (India), 263 pags., ISBN: 978-81-308-0267-1. CLAVE: E/L

110. **Gutiérrez-Merino, C.**
"Redox modulation of neuronal calcium homeostasis and its deregulation by reactive oxygen species"
Editorial: Research Signpost, Kerala (India), C. Gutiérrez-Merino y C. Leeuwenburgh (eds.), pags. 67-101, ISBN: 978-81-308-0267-1 (2008). CLAVE: R/CL

111. Tiago, T., Aureliano, M. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Effects of reactive oxygen and nitrogen species on actomyosin and their implications for muscle contractility"
Editorial: Research Signpost, Kerala (India), C. Gutiérrez-Merino y C. Leeuwenburgh (eds.), pags. 131-149, ISBN: 978-81-308-0267-1 (2008). CLAVE: R/CL

112. Samhan-Arias, A.K. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Plasma membrane-bound cytochrome b_5 reductase is associated with lipid rafts in cerebellar granule neurons in culture"
Proceedings of the SFFR-Europe 2008, ISBN: 978-88-7587-438-4, pags. 75-78 (2008).
CLAVE: A

113. Tiago, T., Samhan-Arias, A.K. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Cytoskeleton dynamics modulates the regionalization of plasma membrane-bound cytochrome b_5 reductase in cerebellar granule neurons in culture"
Proceedings of the SFFR-Europe 2008, ISBN: 978-88-7587-438-4, pags. 91-94 (2008).
CLAVE: A

114. García-Bereguiaín, M.A. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Sensibilization by H_2S of the NMDA-receptor response to L-glutamate in cerebellar granule neurones in culture leads to cytosolic calcium deregulation and excitotoxic death".
Proceedings of the SFFR-Europe 2008, ISBN: 978-88-7587-438-4, pags. 45-48 (2008).
CLAVE: A

115. López-Sánchez, C., Martín-Romero, F.J., Sun, F., Luis, L., Samhan-Arias, A.K., García-Martínez, V. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Intravenous injections of kaempferol afford protection against rat brain damage induced by transient focal ischemia"
Proceedings of the SFFR-Europe 2008, ISBN: 978-88-7587-438-4, pags. 59-62 (2008).

CLAVE: A

116. Samhan-Arias, A.K., García-Bereguiaín, M.A., Martín-Romero, F.J. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Clustering of plasma membrane-bound cytochrome b_5 reductase within 'lipid rafts' microdomains of the neuronal plasma membrane"
Molecular and Cellular Neuroscience **40,** 14-26 (2009). CLAVE: A

117. Lagoa, R., López-Sánchez, C., Samhan-Arias, A.K., Gañán, C.M., García-Martínez, V. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Kaempferol protects against rat striatal degeneration induced by 3-nitropropionic acid"
J. Neurochem., **111**, 473-487 (2009). CLAVE: A

118. Samhan-Arias, A.K., García-Bereguiain, M.A. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Hydrogen sulfide is a reversible inhibitor of the NADH oxidase activity of synaptic plasma membranes"
Biochem. Biophys. Res. Commun. **388**, 718-722 (2009). CLAVE: A

119. Samhan-Arias, A.K., García-Bereguiain, M.A. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Hydrogen sulfide is a reversible inhibitor of the NADH oxidase activity of the synaptic plasma membrane from rat brain".
Free Radicals, Health and Lifestyle, ISBN: 978-88-7587-515-2, pags. 61-64 (2009).
CLAVE: A

120. Lagoa, R., López-Sánchez, C., Samhan-Arias, A.K., Gañán, C.M., García-Martínez, V. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Neuroprotective effects of kaempferol in the 3-nitropropionic acid model of Huntington's disease"
Free Radicals, Health and Lifestyle, ISBN: 978-88-7587-515-2, pags. 85-88 (2009).
CLAVE: A

121. Silva, D.M., Samhan-Arias, A.K., Garcia-Bereguiain, M.A., Tiago, T. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Major plasma membrane-associated redox centres co-localize with L-type calcium channels in neuronal lipid rafts microdomains".
Free Radicals, Health and Lifestyle, ISBN: 978-88-7587-515-2, pags. 127-130 (2009).
CLAVE: A

122. Tiago, T., Silva, D.M., Samhan-Arias, A.K., Aureliano, M. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"Actin cytoskeleton disruption is an early event upon exposure of cerebellar granule neurons to SIN-1-induced oxidative stress"
Free Radicals, Health and Lifestyle, ISBN: 978-88-7587-515-2, pags. 141-144 (2009).
CLAVE: A

123. Marques-da-Silva, D., Samhan-Arias, A.K., Tiago, T. y **Gutiérrez-Merino, C.**
"L-type calcium channels and cytochrome b_5 reductase are components of protein complexes tightly associated with lipid rafts microdomains of the neuronal plasma membrane"
J. Proteomics (2010), **73**, 1502-1510. CLAVE: A

124. Tiago, T., Palma, P., **Gutierrez-Merino, C.** and Aureliano, M.
"Peroxynitrite-mediated oxidative modifications of myosin and implications on structure and function"
Free Radical Res. (2010), **44**, 1317-1327. CLAVE: A

125. Carballal, S., Trujillo, M., Cuevasanta, E., Bartesaghi, S., Möller, M., Folkes, L., García-Bereguiaín, M.A., **Gutiérrez-Merino, C**., Wardman, P., Denicola, A., Radi, R. and Alvarez, B.
"Reactivity of hydrogen sulfide with peroxynitrite and other oxidants of biological interest".
Free Radical Biology and Medicine (2011), **50**, 196-205. CLAVE: A

126. **Gutiérrez-Merino, C**.; López-Sánchez, C.; Lagoa, R.; Samhan-Arias, A.K.; Bueno, C.; García-Martínez, V.
"Neuroprotective actions of flavonoids".
Current Medicinal Chemistry (2011**)**, **18**, 1195-1212. CLAVE: R

127. Tiago, T., Marques-da-Silva, D., Samhan-Arias, A.K., Aureliano, M. and **Gutiérrez-Merino, C.**
"Early disruption of the actin cytoskeleton in cultured cerebellar granule neurons exposed to 3-morpholinosydnonimine-oxidative stress is linked to alterations of the cytosolic calcium

concentration".
Cell Calcium (2011), **49**, 174-183. CLAVE: A

128. Lagoa, R., Graziani, I., Lopez-Sanchez, C., Garcia-Martinez, V. and **Gutierrez-Merino, C.**
"Complex I and cytochrome *c* are molecular targets of flavonoids that inhibit hydrogen peroxide production by mitochondria."
BBA Bioenergetics (2011), **1807**, 1562-1572. CLAVE: A

129. Samhan-Arias, A.K., Marques-da-Silva, D., Yanamala, N. and **Gutierrez-Merino, C.**
"Stimulation and clustering of cytochrome b_5 reductase in caveolin-rich lipid microdomains is an early event in oxidative stress-mediated apoptosis of cerebellar granule neurons"
J. Proteomics (2012), **75**, 2934-2949 CLAVE: A

130. Marques da Silva, D. and **Gutierrez-Merino, C.**
"L-type voltage-operated calcium channels, N-methyl-D-aspartate receptors and neuronal nitric oxide synthase form a calcium/redox nano-transducer within lipid rafts"
Biochem. Biophys. Res. Commun. (2012), **420**, 257-262. CLAVE: A

131. Samhan-Arias, A.K. and **Gutierrez-Merino, C.**
"Cytochrome b_5 as a pleiotropic metabolic modulator in mammalian cells", en "Cytochromes b and c: Biochemical properties, biological functions and electrochemical analysis" (ISBN 978-1-63117-467-4; ebook ISBN 978-1-63117-468-1), 2014, Chapter 2, pp. 39-80. Editor Rurik Thom, editorial Nova Science Publishers, Hauppauge, N.Y. USA. CLAVE: R

132. **Gutierrez-Merino, C.**, Marques-da-Silva, D., Fortalezas, S. and Samhan-Arias, A.K.
"Cytosolic calcium homeostasis in neurons: Control systems, modulation by reactive oxygen and nitrogen species, and space and time fluctuations", en "Neurochemistry" (ISBN 980-953-307-1129-7), 2014, Chapter 3, pp. 59-110. Edited by Thomas Heinbockel, editorial InTech, Rijeka, Croatia.
CLAVE: R

133. Lagoa, R., Gañán, C., López-Sánchez, C., García-Martínez, V. and **Gutierrez-Merino, C.**
"The decrease of NAD(P)H:quinone oxidoreductase 1 activity and increase of ROS production by NADPH oxidases are early biomarkers in doxorubicin cardiotoxicity".
Biomarkers (2014) **19**, 142-153. CLAVE: A

134. **Gutierrez-Merino, C.**
"Flavonoides antioxidantes y salud: ¿una quimera o una lotería?"
Revista de la SEBBM: El rincón del profesor (divulgación), febrero de 2014, 1-2. CLAVE: A

135. Samhan-Arias, A.K. and **Gutierrez-Merino, C.**
"Purified NADH-Cytochrome b_5 Reductase Is a Novel Superoxide Anion Source Inhibited by Apocynin: Sensitivity to nitric oxide and peroxynitrite"
Free Radic Biol Med (2014) **73**, 174-189. CLAVE: A

136. Marques-da-Silva, D. and **Gutierrez-Merino, C.**
"Caveolin-rich lipid rafts of the plasma membrane of mature cerebellar granule neurons are microcompartments for calcium/reactive oxygen and nitrogen species cross-talk signaling"
Cell Calcium (2014) **56**, 108-123. CLAVE: A

137. Samhan-Arias, A.K., López-Sánchez, C., Marques-da-Silva, D., Lagoa, R., Garcia-Lopez, V., García-Martínez, V. and **Gutierrez-Merino, C.**
"High expression of cytochrome b_5 reductase isoform 3/cytochrome b_5 system in the cerebellum and pyramidal neurons of adult rat brain"
Brain Structure and Function (2016) **221**, 2147-2162 CLAVE: A

138. **Gutierrez-Merino, C.**, Marques-da-Silva, D., Fortalezas, S. and Samhan-Arias, A.K.
"The critical role of lipid rafts nanodomains in the cross-talk between calcium and reactive oxygen and nitrogen species in cerebellar granule neurons apoptosis by extracellular potassium deprivation"
AIMS Molecular Science (2016) **3**, 12-29 CLAVE: R

139. Marques-da-Silva,D., Samhan-Arias, A.K., Fortalezas, S. y **Gutierrez-Merino, C.**
"Las balsas lipídicas (*lipid rafts*) definen nanodominios estructurales para la coordinación e integración de las vías de señalización de calcio y de especies reactivas del oxígeno en neuronas. Implicaciones para la

supervivencia y muerte neuronal.
Revista Fisiología (julio de 2016) **19(1)**, 5-8. CLAVE: R

140. Alejandro K. Samhan-Arias, Carmen López-Sánchez, Dorinda Marques-da-Silva, Ricardo Lagoa, Virginio Garcia-Lopez, Virginio García-Martínez and **Carlos Gutierrez-Merino**
"Biochemical and anatomical basis of brain dysfunctions caused by cytochrome b_5 reductase deficiency or dysregulation"
Journal of Neurology and Neuromedicine (2016) **1(6)**, 61-65. CLAVE: R

141. Maria Berrocal, Isaac Corbacho, M. Rosario Sepulveda, **Carlos Gutierrez-Merino** and Ana M. Mata
"Phospholipids and calmodulin modulate the inhibition of PMCA activity by tau"
BBA-Molecular Cell Research (2017) **1864**, 1028-1035. Doi: 10.1016/j.bbamcr.2016.10.023
CLAVE: A

142. Lagoa, R,, Samhan-Arias, A.K. and **Gutierrez-Merino, C.**
"Different potency of anti-apoptotic flavonoids for reduction of cytochrome *c* and inhibition of cardiolipin-induced peroxidase activity."
BioFactors (2017) **43(3)**, 451-468. DOI 10.1002/biof.1357 CLAVE: A

143. Isaac Corbacho, María Berrocal, Katalin Török, Ana M Mata and **Carlos Gutierrez-Merino**
"High affinity binding of amyloid β-peptide to calmodulin: Structural and functional implications"
Biochemical and Biophysical Research Communications (2017) **486**, 992-997 CLAVE: A

144. Fortalezas Sofia, Marques-da-Silva Dorinda and **Gutierrez-Merino Carlos**
"Cytosolic calcium dysregulation precedes oxidative stress in glial-independent rotenone-induced cell death of cerebellar granule neurons and neuroprotection by creatine."
En vías de publicación, 2017 CLAVE: A

Estancias en Centros extranjeros
(estancias continuadas superiores a un mes)

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

CENTRO: SCHOOL OF MEDICINE. UNIVERSITY OF VIRGINIA.
LOCALIDAD: CHARLOTTESVILLE PAIS: EE.UU. AÑOS: 1978-1981
DURACIÓN: 3 AÑOS CLAVE: P
TEMA: RECONSTITUCIÓN DE PROTEINAS DE MEMBRANA Y SU MODULACIÓN POR LÍPIDOS.

CENTRO: SCHOOL OF BIOLOGICAL SCIENCES. UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON.
LOCALIDAD: SOUTHAMPTON PAIS: REINO UNIDO AÑOS: 1984 Y 1985
DURACIÓN: 2 MESESCLAVE: O (COLABORACIÓN PROY. INVEST.)
TEMA: INTERACCIONES LÍPIDO/PROTEINA EN LA Ca^{2+}-ATPasa .

CENTRO: UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR E INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES BIOQUÍMICAS (INIBIBB)
LOCALIDAD: BAHÍA BLANCA PAIS: ARGENTINA AÑO: 1988
DURACIÓN: 3 MESES. CLAVE: I
TEMA: INTERACCIONES LÍPIDO/PROTEINA EN EL RECEPTOR NICOTÍNICO.

Contribuciones a Congresos

Solo se indican conferencias invitadas, coordinación o presidencia de sesión y organización de simposios.

1. Second Chemical Congress of the American Continent, San Francisco, California (1980). Ponencia invitada.

2. II Congreso Luso-Español de Bioquímica, Barcelona (1983). Ponencia invitada.

3. I Spanish-Soviet Biophysics Meeting, Granada (1987). Ponencia invitada.

4. 12 Congress of the International Society of Neurochemistry, Algarve, Portugal (1989). Co-presidencia de sesión y ponencia invitada.

5. I Joint Meeting of the Biomembranes Groups of the Sociedad Española de Bioquímica and British Biochemical Society, Bilbao (1989). Conferencia invitada y presidencia de sesión.

6. XVI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica, Alicante (1989). Organización y presidencia del Simposio sobre Biomembranas.

7. XVII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica, Oviedo (1990). Organización y presidencia del Simposio sobre Biomembranas.

8. II Soviet-Spanish Biophysics Meeting, Kiev, Ucrania (1990). Conferencia invitada.

9. Meeting on ATPases, Aarhus, Dinamarca (1991). Conferencia invitada.

10. IV Congreso Luso-Español de Bioquímica, Povoa de Varzim, Portugal (1991). Conferencia invitada, organización y presidencia del Simposio sobre ATPasas.

11. III Congreso de la Sociedad de Biofísica de España, Madrid (1991). Conferencia invitada, organización y presidencia del Simposio sobre Biofísica de Membranas.

12. Workshop on "Structure and Engineering of Membrane Proteins", Bahía Blanca, Argentina (1991). Conferencia invitada.

13. VII Congreso Panamericano de Bioquímica, Ixtapa, México (1992). Conferencia invitada.

14. Workshop on Structure-Function Relationships of Membrane Proteins, Jarandilla de la Vera, Cáceres (1992). Presidencia del Comité Organizador. Auspiciado por la IUBBM y la SEBBM.

15. XVIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica, San Sebastián (1993). Conferencia invitada, organización y presidencia del simposio sobre Biomembranas.

16. II Congreso Iberoamericano de Biofísica, Puebla, México (1993). Conferencia invitada y organización del Simposio sobre ATPasas.

17. II Joint Meeting of the Biomembranes Groups of the British and Spanish Biochemical Societies, Londres (1993). Conferencia invitada.

18. V Congreso de la Sociedad Española de Biología Celular, Badajoz (1993). Presidencia del Simposio sobre Membranas Biológicas.

19. IV Congreso de la Sociedad de Biofísica de España, Cáceres (1994). Presidencia del Comité Organizador.

20. Simposio sobre "Biología celular y molecular del transporte a través de membranas", Barcelona (1994). Conferencia invitada.

21. XIX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, Córdoba (1995). Ponencia invitada y presidencia de Simposio.

22. Simposio sobre "Ca^{2+} and Cellular Metabolism: Transport and Regulation", Montevideo, Uruguay (1995), auspiciado por la IUPAB y la IUBBM. Conferencia invitada.

23. V Congreso de la Sociedad Española de Biofísica y I Congreso luso-español de Biofísica, Lisboa (1995). Ponencia invitada.

24. XX Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, Madrid (1997). Organización y presidencia del Simposio “Interacciones en membranas biológicas”.

25. Second Portuguese-Spanish Biophysics Congress y VI Congreso de la Sociedad de Biofísica de España, Madrid (1998). Organización y presidencia del Simposio “Membrane Structure and Dynamics. II” y ponencia invitada.

26. Temas actuales en la investigación en Bioquímica y Biología Molecular. Badajoz (2001), auspiciado por la SEBBM. Organizador.

27. International Workshop: The cell within cytomics, Cáceres (2004). Conferencia invitada “Oxidative and nitrosative stress by cytomic strategies”.

28. Jornadas Científicas sobre “Señalización celular: implicaciones patológicas”, Jarandilla de la Vera (2004). Conferencia invitada “Especies reactivas del oxígeno en muerte celular”.

29. 3rd Portuguese-Spanish Biophysics Congress, Lisboa (2004). Ponencia invitada “Alteration of cytosolic free calcium homeostasis of cerebellar granule cells upon exposure to the oxidative stress generated by the peroxynitrite donor SIN-1”.

30. EMBO/UNESCO Workshop on "Calcium signalling, with special attention to cell motility and the cytoskeleton", Montevideo, Uruguay (2005). Conferencia invitada "Long-lasting changes in cytosolic calcium homeostasis by peroxynitrite-induced oxidative stress in cerebellar granule neurons".

31. Co-Organización con el Dr. Manuel Prieto (ITQB, Lisboa) del Simposio sobre "Structure and Dynamics of Biological Membranes -II", del VI Congreso Iberoamericano de Biofísica (2006), Madrid.

32. Free Radicals 2007, Montevideo, Uruguay (2007). Ponencia invitada: "Hydrogen sulfide induces a sustained rise of cytosolic calcium in cerebellar granule neurons through activation of L-type voltage-dependent calcium channels and can elicit glutamate-mediated excitotoxic cell death".

33. SFRR-Europe 2008 Meeting, Berlin (Alemania), julio de 2008. Ponencia invitada (A.K. Samhan-Arias and Carlos Gutiérrez-Merino): “Plasma membrane-bound cytochrome b_5 reductase is associated with lipid rafts in cerebellar granule neurons in culture”.

34. First Portuguese-Spanish-British Joint Biophysics Congress, Lisboa (2008). Ponencia invitada: “Regionalization of L-type voltage-operated calcium channels in lipid rafts microdomains of the plasma membrane of mature cerebellar granule neurones in culture”.

35. SFRR-Europe 2009 Meeting, Roma (Italia), agosto de 2009. Comunicación oral invitada: “Hydrogen sulfide is a reversible inhibitor of the NADH oxidase activity of the synaptic plasma membrane from rat brain”.

36. 1st International Congress on Analytical Proteomics – ICAP and 5th Congress of the Portuguese Proteomics Network – ProCura, Lisboa (noviembre de 2009). Ponencia invitada: “Calcium and redox signalling proteins are enriched in lipid rafts-associated microdomains of the neuronal plasma membrane”.

37. 4th SPB Clinical Biochemistry Workshop, Faro (Portugal), enero de 2010. Conferencia plenaria: Neuroprotection by flavonoid antioxidants and their potential use as therapeutic agents in neurodegenerative insults or diseases.

38. NeuroTalk-2010 Conference, Singapur, junio de 2010. Ponencia invitada en el simposio: “Cellular and Molecular Neuroscience”. Título: “Protein Microdomains of Redox and Calcium Transport Systems in the Neuronal Plasma Membrane”.

39. SFRR-Europe 2010 Meeting, Oslo (Noruega), septiembre de 2010. Ponencia invitada (Dorinda Marques-da-Silva, A.K. Samhan-Arias and Carlos Gutiérrez-Merino): "Compartmentation of redox systems, L-VOCC and NMDA receptors within plasma membrane microdomains associated with lipid rafts".

40. XVII Congresso Nacional de Bioquimica, Sociedad Portuguesa de Bioquímica, Oporto (Portugal), diciembre de 2010. Ponencia invitada en el Simposio *"Membranes: from model systems to cells"*. Título: "Protein microdomains of redox and calcium transport systems in the neuronal plasma membrane and their functional implications".

41. NeuroTalk-2011 Conference, Dalian (China), mayo de 2011. Conferencia invitada en el simposio: "Cellular and Molecular Neuroscience". Título: "Functional Implications of Redox and Calcium Transport Systems- Microdomains in the Neuronal Plasma Membrane".

42. 2nd International Congress of Analytical Proteomics – ICAP, julio de 2011. Ponencia invitada, título: "Cytochrome b_5 reductase as a novel molecular marker of brain neurons that are more prone to oxidative stress-mediated neurodegeneration."

43. Medicalized Food 2011-ISANH, Paris, diciembre de 2011. Conferencia invitada, título: "How to target neurodegenerative diseases with flavonoid-rich food or extracts?"

44. XIV International Meeting of the European Calcium Society (ECS), Valladolid, septiembre de 2016. Chairman of the Simposium 1: "*Ca2+ and neurological disease: in search for novel targets*."

45. 8th Annual Congress of Neurotalk-2017, Barcelona, mayo de 2017. Conferencia invitada, título: "Caveolin-1 Lipid Rafts of the Neuronal Plasma Membrane Define Microcompartments for Calcium/Reactive Oxygen and Nitrogen Species Cross-Signaling".

Tesis Doctorales dirigidas

---

1. TITULO: "Modulación de la (Ca^{2+},Mg^{2+})-ATPasa de membrana plasmática de sinaptosomas por anestésicos locales".
DOCTORANDO: Elena Garcia Martin, Licenciada en Medicina y Cirugia.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude. Universidad de Extremadura. Septiembre, 1987.

2. TÍTULO: "Mecanismo de acción de anestésicos locales sobre procesos de transporte de Ca^{2+} a través de membranas de retículo sarcoplásmico de músculo esquelético de conejo". DOCTORANDO: Beatriz Escudero Garcia, Licenciada en Ciencias Biológicas.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude (Premio Extraordinario de Doctorado).
Universidad de Extremadura. Noviembre, 1987.

3. TÍTULO: "Interacción del citocromo P450 con plaguicidas. Inmovilización y biorreactores de citocromo P450".
DOCTORANDO: Pedro Mª Fernández Salguero, Licenciado en Ciencias Biológicas.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude. Universidad de Extremadura. Julio, 1991.

4. TÍTULO: "Relaciones estructura-función en el sistema microsomal citocromo P450: reconstitución y localización de centros funcionales".
DOCTORANDO: Francisco Centeno Velazquez, Licenciado en Ciencias Biológicas.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude (Premio Extraordinario de Doctorado).
Universidad de Extremadura. Septiembre, 1991.

5. TÍTULO: "Estudio de la interacción entre la fosforilasa de glucógeno y retículo sarcoplásmico. Implicaciones estructurales y reguladoras".
DOCTORANDO: Ana Isabel Cuenda Méndez, Licenciada en Ciencias Biológicas.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino** (Co-director: Dr. Fernando Henao Dávila)
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude (Premio Extraordinario de Doctorado).
Universidad de Extremadura. Octubre, 1992.

6. TÍTULO: "Caracterización funcional y estructural del complejo glucogenolítico-retículo sarcoplásmico de rata".
DOCTORANDO: Manuel Nogues Chaves, Licenciado en Ciencias Biológicas.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino** (Co-directora: Dra. Elena García Martín)
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude (Premio Extraordinario de Doctorado).
Universidad de Extremadura. Septiembre, 1994.

7. TÍTULO: "Variación cualitativa y cuantitativa de los flavonoides del exudado de *Cistus ladanifer L.* como respuesta a diferentes factores ecológicos".
DOCTORANDO: Natividad Chaves Lobón, Licenciada en Ciencias Biológicas.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino** (Co-director: Dr. José Carlos Escudero)
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude. Universidad de Extremadura. Diciembre, 1994.

8. TÍTULO: "Estudios sobre relaciones estructura-función en la Ca(II)-ATPasa del retículo sarcoplásmico del músculo esquelético".
DOCTORANDO: Jaime Mª Merino Fernández, Licenciado en Ciencias Biológicas.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude (Premio Extraordinario de Doctorado).
Universidad de Extremadura. Mayo, 1995.

9. TÍTULO: "Regulación de la apoptosis inducida por la disminución de K^+ extracelular en cultivos de neuronas granulares del cerebelo".
DOCTORANDO: Francisco Javier Martín Romero, Licenciado en Ciencias Biológicas.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino** (co-directora: Dra. Elena García Martín)
CALIFICACIÓN: Apto, Cum Laude (Premio Extraordinario de Doctorado).
Universidad de Extremadura. Abril, 1998.

10. TÍTULO: “Contribuição de decavanadato para os efeitos *in vivo* e *in vitro* de vanadato no músculo cardíaco”
DOCTORANDO: Sandra Sofía Soares
CENTRO: Universidad de Algarve
DIRECTORES: Dres. Manuel Aureliano, **Carlos Gutiérrez Merino** y Josefina Couçelo.
CALIFICACIÓN: Aprobado (calificación única en Portugal), por unanimidad.
Universidad de Algarve. Mayo, 2007.

11. TÍTULO: " Caracterización y localización de centros redox dependientes de NADH asociados a la membrana plasmática de neuronas"
DOCTORANDO: Alejandro K. Samhan Arias, Licenciado en Biología.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACION: Sobresaliente, *cum Laude*. Premio Extraordinario de Doctorado.
Universidad de Extremadura. Mayo, 2008.

12. TÍTULO: “Modulación por sulfuro de hidrógeno de la homeostasis del calcio intracelular en neuronas y su potencial efecto neuroprotector contra estrés oxidativo"
DOCTORANDO: Miguel Angel García-Bereguiaín, Licenciado en Biología.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACION: Sobresaliente, *cum Laude*. Premio Extraordinario de Doctorado.
Universidad de Extremadura. Febrero, 2009.

13. TÍTULO: “Protección celular por antioxidantes frente a insultos que generan estrés oxidativo. Estudio experimental en cerebro y corazón"
DOCTORANDO: Ricardo José Lucas Lagoa, Licenciado en Bioquímica.
DIRECTORES: Carmen López Sánchez, Virginio García Martínez y **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACION: Sobresaliente, *cum Laude* (por unanimidad).
Universidad de Extremadura. Noviembre, 2011.

14. TÍTULO: “Estudio de los microdominios de sistemas redox y de transporte de calcio en la membrana plasmática de neuronas”
DOCTORANDO: Dorinda Marques-da-Silva, Licenciada en Bioquímica.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
CALIFICACION: Apto, *cum Laude* (por unanimidad).
Universidad de Extremadura. Noviembre, 2012.

15. TÍTULO: “Estudio sobre la regionalización del sistema Cb_5R/Cb_5 en el cerebro adulto de rata y alteraciones en procesos neurodegenerativos.”
DOCTORANDO: Virginio García López, Licenciado en Farmacia.
DIRECTORES: **Carlos Gutiérrez Merino**, Juan Diego Pedrera Zamorano y Francisco M. Sánchez Margallo
CALIFICACIÓN: Sobresaliente, *cum Laude* (por unanimidad). Premio Extraordinario de Doctorado.
Universidad de Extremadura. Febrero, 2016.

16. TÍTULO: “Funciones de los nanodominios asociados a las balsas lipídicas de la membrana plasmática de neuronas en la regulación y coordinación de la señalización por calcio y por especies reactivas del oxígeno y sus implicaciones fisiopatológicas.”
DOCTORANDO: Sofia A. Fortalezas, Licenciada en Bioquímica.
DIRECTOR: **Carlos Gutiérrez Merino**
En desarrollo. Fecha de inicio: marzo de 2013.
Universidad de Extremadura.

Otros méritos o aclaraciones que se desee hacer constar
(utilice únicamente el espacio equivalente a una página)

- Profesor Visitante en la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina), Noviembre 1988-enero 1989.
- Profesor Visitante en la Facultad de Medicina de la Universiddad de Rio de Janeiro(Brasil), Noviembre-diciembre 1993.
-Organizador del Curso intensivo teórico-práctico de la Sociedad Española de Bioquímica sobre "Dinámica molecular en biomembranas y transducción de energía". Badajoz, Abril, 1989.
- Miembro del Comité Organizador del Curso "John Humphrey Course on Origins of Autoimmunity", patrocinado por la European Federation of Immunological Societies. Cáceres, Octubre, 1993.
- Organizador del V Curso de la SEBBM sobre Introducción a la Investigación en Bioquímicay Biología Molecular, Badajoz, Septiembre 2001.
- Profesor invitado en el Curso avanzado de la Fundación Ramón Areces "Biología celular y molecular del transporte a través de membranas", Junio de 1994, Barcelona.
- Profesor invitado en el Curso avanzado de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular "Técnicas y métodos de estudio de sistemas de membrana", organizado por la Universidad Autónoma de Barcelona, Julio de 1995.
- Profesor invitado de la Cátedra UNESCO de Biofísica y Neurobiología Molecular de la Universidad Nacional del Sur e Instituto Nacional de Investigaciones Bioquímicas de Bahía Blanca (Argentina), Abril, 1999.
- Profesor invitado en la Universidad de Algarve (Faro, Portugal), Programa Socrates-Erasmus de la Unión Europea, 2001/2002 y 2002/2003.
- Conferencias impartidas en Universidades y otros Centros de investigación: 35
- Ayuda de Infraestructura de la CAICYT (ultracentrífuga y contador beta), 1986.
- Coordinador e investigador principal de la acción FEDER 1989-1991: "Infraestructura para laboratorios de Biotecnología en la Universidad de Extremadura".
- Coordinador e investigador principal de la acción STRIDE: "Infraestructura de fluorescencia para estudios Biomédicos", UE/Universidad de Extremadura, 1992-1994.
- Investigador principal de la acción FEDER 1994-1999: "Infraestructura para análisis de imágenes de microscopía de fluorescencia de células".
- Investigador responsable de la acción FEDER 2005 (FEDER UNEX 05-23-024): Reposición de Ultracentrífugas para fraccionamiento subcelular. Ultracentrífuga y Centrífuga refrigerada preparativa para células y orgánulos subcelulares.
- Investigador responsable de la acción FEDER 2008 (FEDER UNEX-08-1E-038): Equipamiento para laboratorio de diagnóstico molecular.
- Director de 30 Tesis de Licenciatura (Biología, Química y Medicina), trabajos de investigación de DEA y de Máster.
- Autor o co-autor de más de 100 comunicaciones a Congresos Internacionales de Bioquímica y Biología Molecular, de Neuroquímica y de Biofísica, de las cuales 36 se han publicado como resúmenes en revistas indexadas en el JCR.
- Autor o co-autor de más de 50 comunicaciones a Congresos Nacionales de Bioquímica y Biología Molecular, de Biofísica, de Biología Celular y de Química.
- Diploma de supervisor de instalaciones radiactivas, expedido por el Consejo de Seguridad Nuclear, 1989.
- Vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular y Cordinador de la Sección de Biomembranas y Bioenergética (1988-1992).
- Vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Biofísica (1994-1998).
- Vocal de la Comisión de expertos para la elaboración de los Planes Regionales de I+DT de la Junta de Extremadura I (1998-2000) y II (2001-2004).
- Miembro del comité editorial de 2 revistas internacionales, revisor de numerosos artículos en revistas científicas internacionales, de proyectos de investigación presentados a convocatorias del Plan Nacional de I+D+i y de proyectos de investigación presentados a programas internacionales.
- Sexenios de Investigación concedidos: 6
-Citas totales recibidas (Web of Science): 2.123 citas (hasta 29/06/2017). Promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual): 130,4 citas/año
-Publicaciones totales en primer cuartil (Q1): 52 (utlilizando los JCR más próximos al año de publicación).
-Indice h: 27.

Badajoz, a 18 de septiembre de 2017.

Fdo. Carlos Gutiérrez Merino