

Fecha del CVA	11/03/2019
---------------	------------

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre y Apellidos	Antonio Martínez Ruiz		
DNI	07236569X	Edad	47
Núm. identificación del investigador	Researcher ID	A-5672-2009	
	Scopus Author ID	6701506815	
	Código ORCID	0000-0001-5394-9824	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario de La Princesa		
Dpto. / Centro			
Dirección			
Teléfono	(34) 915574603	Correo electrónico	amartinezruiz@salud.madrid.org
Categoría profesional	Investigador del Sistema Nacional de Salud (estabilización I3SNS, categoría A)	Fecha inicio	2013
Espec. cód. UNESCO	230200 - Bioquímica		
Palabras clave	Mecanismos moleculares de enfermedad; Biología funcional; Biología celular; Biología molecular; Proteómica		

A.2. Formación académica (título, institución, fecha)

Licenciatura/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Ciencias Químicas - Bioquímica y Biología Molecular	Universidad Complutense de Madrid	2000
Licenciado en Ciencias Químicas (sección Bioquímica)	Universidad Complutense de Madrid	1995

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

- No puedo solicitar sexenios de investigación
- Supervisión directa de 3 investigadores postdoctorales
- 3 tesis doctorales dirigidas, 1 tesis doctoral en proceso de dirección, 8 tesis de máster dirigidas y 1 en proceso de dirección, 5 trabajos de fin de grado dirigidos y 2 en proceso de dirección
- 69 publicaciones científicas (60 incluidas en bases de datos ISI) • 18 como primer autor • 17 como autor de correspondencia
- Información bibliográfica según datos del ISI: • Índice h: 29 • >2300 citas totales • 46 artículos en primer cuartil (Q1), 17 en primer decil (D1) • Índice de impacto medio desde 2010: 6.7

Nota sobre la utilización de JCR: la revista Redox Biology (RB) tiene el mismo ámbito científico que Free Radical Biology and Medicine (FRBM), y que Antioxidants and Redox Signaling (ARS). Sin embargo, estas dos últimas están en dos categorías del JCR, mientras que Redox Biology, inexplicablemente, solo está en una categoría. Por eso, aunque RB tiene mayor factor de impacto (7.126) que ARS (6.53) en el JCR 2017, RB no queda en el primer decil y ARS sí. Solicito que eso sea tenido en cuenta a la hora de evaluar este aspecto, asignando a las publicaciones en RB la misma puntuación que a las de ARS.

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

1995-2000 - Doctorado en la Universidad Complutense de Madrid estudiando las relaciones estructura-función de toxinas proteicas (18 publicaciones, 5 como primer autor).

2000-2004 - Estancia postdoctoral en el CSIC (Centro de Investigaciones Biológicas), donde me inicié en la línea de estudio de la señalización por óxido nítrico (NO) mediante modificaciones postraduccionales, poniendo punto el análisis proteómico de proteínas S-nitrosiladas en el modelo de endotelio vascular.

2004-2008 – Incorporación al Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) con un contrato competitivo de Investigador del Sistema Nacional de Salud (SNS) financiado por el Instituto de Salud Carlos III (actual programa “Miguel Servet”), donde continué con el estudio de la S-nitrosilación de proteínas, estudiando en detalle la S-nitrosilación de Hsp90 (publicado en PNAS).

2008- actual. - Tras el cambio en la dirección científica del CNIC, me incorporé al Hospital de La Princesa, obteniendo de nuevo el contrato de Investigador del SNS, y accediendo posteriormente a la estabilización I3SNS en su máxima categoría (2013). Aquí he formado un grupo de investigación propio, que se incorporó al consorcio ROSAS del programa Consolider y al Instituto de Investigación Sanitaria Princesa y, más recientemente, al CIBERCV (2017).

En el Hospital hemos continuado el desarrollo de mejores métodos para la identificación proteómica de la S-nitrosilación, así como para otras modificaciones oxidativas reversibles, implicadas en señalización celular. Estos métodos los hemos podido aplicar a contextos fisiopatológicos como la respuesta aguda de adaptación a hipoxia., neurogénesis (en una colaboración internacional con una tesis doctoral y publicaciones), y patologías clínicas (con manuscritos propios en preparación y otras publicaciones en colaboración).

Hemos abierto una nueva línea de investigación estudiando la señalización redox en la respuesta a la hipoxia , caracterizando en detalle la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) como señales oxidativas en hipoxia aguda, e identificando diversos aspectos novedosos de los mecanismos moleculares mitocondriales implicados como sensor de oxígeno en la generación de esta señal (artículos en FRBM y en Redox Biology y un manuscrito revisado por referees en **Nature** (versión prepublicada en BioRxiv, del que estamos preparando una versión revisada).

Hemos mantenido colaboraciones internacionales, algunas de ellas financiadas por proyectos de colaboración internacional, por redes europeas o por convocatorias de otros países (FCT portuguesa), con resultados publicados o que se publicarán próximamente.

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES (ordenados por tipología)

C.1. Publicaciones

- 1 **Artículo científico.** Domínguez Luis, MJ.; et al. (9/7). 2019. L-selectin expression is regulated by CXCL8-induced reactive oxygen species produced during human neutrophil rolling. *European journal of immunology*. 49-3, pp.386-397. ISSN 1521-4141.
- 2 **Artículo científico.** Meléndez Rodríguez, F.; et al. (27/19). 2019. HIF1 α Suppresses Tumor Cell Proliferation through Inhibition of Aspartate Biosynthesis. *Cell reports*. 26-9, pp.2257. ISSN 2211-1247.
- 3 **Artículo científico.** Jose Iglesias, Maria; et al. (14/13). 2018. Regulation of SCFTIR1/AFBs E3 ligase assembly by S-nitrosylation of Arabidopsis SKP1-like1 impacts on auxin signaling. *REDOX BIOLOGY*. 18, pp.200-210. ISSN 2213-2317.
- 4 **Artículo científico.** Hernansanz-Agustín, Pablo; et al. (22/22). 2018. Mitochondrial Na⁺ import controls oxidative phosphorylation and hypoxic redox signalling. *bioRxiv*. 385690.
- 5 **Artículo científico.** Mendoza, Pilar; et al. (16/11). 2018. R-Ras2 is required for germinal center formation to aid B cells during energetically demanding processes. *SCIENCE SIGNALING*. 11-532. ISSN 1945-0877.
- 6 **Artículo científico.** Dolores Martin-de-Saavedra, Maria; et al. (12/9). 2018. The APPsw/PS1A246E mutations in an astrocytic cell line leads to increased vulnerability to oxygen and glucose deprivation, Ca²⁺ dysregulation, and mitochondrial abnormalities. *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. 145-2, pp.170-182. ISSN 0022-3042.
- 7 **Artículo científico.** Hugo, M.; et al. (8/7). 2018. Early cysteine-dependent inactivation of 26S proteasomes does not involve particle disassembly. *Redox Biology*. 16, pp.123-128.

- 8 **Artículo científico.** Santofimia-Castaño, P.; et al. (8/4). 2018. Ebselen impairs cellular oxidative state and induces endoplasmic reticulum stress and activation of crucial mitogen-activated protein kinases in pancreatic tumour AR42J cells *Journal of Cellular Biochemistry*. 119-1, pp.1122-1133.
- 9 **Artículo científico.** Santos, Al.; et al. (14/13). 2017. S-nitrosylation of Ras mediates nitric oxide dependent post-injury neurogenesis in a seizure model. *Antioxidants & redox signaling*. 28, pp.15-30. ISSN 1557-7716.
- 10 **Artículo científico.** Hernansanz Agustín, P.; et al. (14/14). 2017. Mitochondrial complex I deactivation is related to superoxide production in acute hypoxia. *Redox biology*. 12, pp.1040-1051. ISSN 2213-2317.
- 11 **Artículo científico.** García Ortiz, A.; et al. (13/10). 2017. eNOS S-nitrosylates β -actin on Cys374 and regulates PKC- θ at the immune synapse by impairing actin binding to profilin-1. *PLoS biology*. 15-4, pp.e2000653. ISSN 1545-7885.
- 12 **Artículo científico.** Egea, Javier; et al. (151/80). 2017. European Contribution to the study of ROS: A Summary of the Findings and Prospects for the Future from the $\{COST\}$ Action $\{BM1203\}$ (EU-ROS) *Redox Biology*. 13, pp.94-162. ISSN 2213-2317.
- 13 **Artículo científico.** Labrousse-Arias, D.; Martínez-Ruiz, A.; Calzada, M.J.(3/2). 2017. Hypoxia and Redox Signaling on Extracellular Matrix Remodeling: From Mechanisms to Pathological Implications *Antioxidants and Redox Signaling*. 27-12, pp.802-822.
- 14 **Artículo científico.** Ghashghaeinia, M.; et al. (19/17). 2017. Trifluoperazine-Induced Suicidal Erythrocyte Death and S-Nitrosylation Inhibition, Reversed by the Nitric Oxide Donor Sodium Nitroprusside *Cellular Physiology and Biochemistry*. 42-5, pp.1985-1998.
- 15 **Artículo científico.** Soro Arnaiz, I.; et al. (21/16). 2016. Role of Mitochondrial Complex IV in Age-Dependent Obesity. *Cell reports*. 16-11, pp.2991-3002. ISSN 2211-1247.
- 16 **Artículo científico.** Santofimia Castaño, P.; et al. (8/4). 2016. Ebselen alters cellular oxidative status and induces endoplasmic reticulum stress in rat hippocampal astrocytes. *Toxicology*. 357-358, pp.74-84. ISSN 1879-3185.
- 17 **Artículo científico.** Bogdanova, A.; et al. (4/4). 2016. "Oxygen Sensing" by Na,K-ATPase: These Miraculous Thiols. *Frontiers in physiology*. 7, pp.314. ISSN 1664-042X.
- 18 **Artículo científico.** Görlach, A.; et al. (8/4). 2015. Reactive oxygen species, nutrition, hypoxia and diseases: Problems solved? *Redox biology*. 6, pp.372-457. ISSN 2213-2317.
- 19 **Artículo científico.** Santos, Al.; Martínez Ruiz, A.; Araújo, IM.(3/2). 2015. S-nitrosation and neuronal plasticity. *British journal of pharmacology*. 172, pp.146-156. ISSN 1476-5381.
- 20 **Artículo científico.** Hernansanz Agustín, P.; et al. (8/8). 2014. Acute hypoxia produces a superoxide burst in cells. *Free radical biology & medicine*. 71, pp.146-202. ISSN 1873-4596.
- 21 **Artículo científico.** Moreno, ML.; et al. (12/11). 2014. Disulfide stress: a novel type of oxidative stress in acute pancreatitis. *Free radical biology & medicine*. 70, pp.265-342. ISSN 1873-4596.
- 22 **Artículo científico.** María Luz Moreno; et al. (5/4). 2014. Disulfide stress and its targets in acute pancreatitis *Inflammation & Allergy - Drug Targets*. 13, pp.312-322. ISSN 1871-5281.
- 23 **Capítulo de libro.** Izquierdo-Alvarez, Alicia; et al. (4/4). 2018. Identification of S-Nitrosylated and Reversibly Oxidized Proteins by Fluorescence Switch and Complementary Techniques. *Methods in molecular biology*. 1747, pp.73-87.
- 24 **Capítulo de libro.** Antonio Martínez-Ruiz; Brian McDonagh; José Antonio Bárcena. (1/1). 2014. Proteómica redox: análisis de modificaciones postraduccionales oxidativas *Manual de Proteómica*. Sociedad Española de Proteómica. pp.521-535. ISBN 978-84-697-1281-8.

C.2. Proyectos

- 1 PI15/00107, Señalización en hipoxia por especies reactivas de oxígeno, y proteómica redox: de los mecanismos moleculares a las aplicaciones clínicas Instituto de Salud Carlos III. Proyectos de Investigación en Salud - Acción Estratégica en Salud. Antonio Martínez Ruiz. 01/01/2016-31/12/2019. 62.315 €. Investigador principal.

- 2 Grupo PT17/0019/0018, Plataforma de Proteómica, Genotipado y Líneas Celulares; Programa de Proteómica Instituto de Salud Carlos III. Convocatoria de ayudas para plataformas de apoyo a la investigación en ciencias y tecnologías de la salud. Anabel Marina Ramírez. 01/01/2017-21/12/2019. 110.550 €. Miembro de equipo.
- 3 SAF2015-71521-REDC, Consolidación red multidisciplinar en biología redox Ministerio de Economía y Competitividad. Redes de Excelencia. Santiago Lamas. 01/12/2015-30/11/2017. Miembro de equipo.
- 4 PT13/0001/0024, Plataforma de Recursos Biomoleculares y Bioinformáticos. Programa de Proteómica Instituto de Salud Carlos III. Convocatoria de ayudas para plataformas de apoyo a la investigación en ciencias y tecnologías de la salud.. Anabel Marina Ramírez. 2014-2017. 184.400 €. Miembro de equipo.
- 5 Implicaciones de la hipoxia y las especies reactivas de oxígeno en las enfermedades neurodegenerativas Fundación Domingo Martínez. Antonio Martínez Ruiz. 02/2014-01/2016. 35.000 €. Investigador principal.
- 6 Potenciação da neurogênese endógena pelo óxido nítrico na sequência de lesão cerebral: identificação dos alvos de S-nitrosilação Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Portugal). Inês Araújo. 2013-2016. 199.468 €. Miembro de equipo.
- 7 RD12/0042/0056, Red de Investigación Cooperativa en Enfermedades Cardiovasculares Instituto de Salud Carlos III. Programa de RETICS. Francisco Sánchez Madrid. 2013-2016. 446.956 €. Miembro de equipo.
- 8 BM1203, EU-ROS COST. COST Action. Andreas Daiber. 2012-2016. Substitute member of the Management Committee.
- 9 PI12/00875, Modificaciones postraduccionales oxidativas en fisiopatología molecular Instituto de Salud Carlos III. Plan Nacional de I+D+i - Acción Estratégica en Salud. Antonio Martínez Ruiz. 01/01/2013-31/12/2015. 160.930 €. Investigador principal.
- 10 BM1005, Gasotransmitters: from basic science to therapeutic applications (ENOG: European Network on Gasotransmitters) COST. COST Action. Andreas Papapetropoulos. 05/2011-05/2015. Substitute member of the Management Committee.
- 11 CM1001, Chemistry of non-enzymatic protein modification - modulation of protein structure and function COST. COST Action. Tilman Grune. 11/2010-11/2014. Substitute member of the Management Committee.

C.3. Contratos

Servicios de análisis proteómicos - Proteómica Redox Universidade do Algarve. Antonio Martínez Ruiz. 04/2014-01/07/2015. 14.987 €.

C.4. Patentes

Antonio Martínez Ruiz; Pablo Hernansanz Agustín. P201400968. Procedimiento para la inhibición de la producción de especies reactivas de oxígeno por la mitocondria, y de la adaptación a hipoxia España. 28/11/2014. FUNDACION PARA LA INVESTIGACION BIOMEDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO "LA PRINCESA".