

CV resumido de M^a Teresa Miras Portugal

Es actualmente Catedrática del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular IV de la Universidad Complutense de Madrid.

Desde enero de 2007 hasta enero de 2013 fue Presidenta de la Real Academia Nacional de Farmacia, siendo la primera mujer electa como Presidenta de una Real Academia del Instituto de España.

-Nació en Carballiño (Orense, Galicia), el 19 de febrero de 1948. Casada y con dos hijos.

Estudios y posiciones

-Inició sus estudios de la Licenciatura de Farmacia en Santiago de Compostela en el curso 1965-66 y los finalizó en Madrid, en la Universidad Complutense en 1970, con la obtención de Premio Extraordinario y Premio Nacional Fin de Carrera.

-Realiza los estudios de Doctorado en Estrasburgo (Francia), en el *Centre de Neurochimie*, con la obtención de una beca de formación del Personal Investigador del Ministerio de Educación y Ciencia entre 1971-1974, y una ayuda paralela del Ministerio de Asuntos Exteriores Franceses entre 1971-1974. Posteriormente en el curso 1974-1975 recibe una beca de la Fundación Juan March.

-Por su trabajo sobre el enzima de síntesis de noradrenalina en humanos, recibe el Doctorado Sciences por la Universidad de Estrasburgo en 1974, con la calificación de *Trés Honorable*, con felicitaciones del Jurado. En el año 1975 obtiene el Doctorado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid, con la calificación de sobresaliente *Cum Laude*.

-A su vuelta a España pasa por diferentes posiciones académicas y en diferentes Universidades, desde 1976 hasta 1977, como Profesor Ayudante en la Universidad Complutense, desde 1978-1980 como Profesor Adjunto numerario en la facultad de medicina de la Universidad Autónoma de Madrid; desde 1981 al 1982 como profesor Agregado de la Universidad de Oviedo, en Comisión de servicios en Madrid; desde 1982 a 1986 como catedrático de la Universidad de Murcia y desde 1986 hasta la actualidad como Catedrático y Director del departamento de Bioquímica y Biología molecular IV de la Universidad Complutense de Madrid.

En mayo de 2012 fue nombrada en el Consejo de Ministros, Presidenta de la Comisión de Expertos para evaluar la situación de la Universidad Española, el 12 de febrero de 2013 el documento titulado: PROPUESTAS PARA LA REFORMA Y MEJORA DE LA CALIDAD Y EFICIENCIA DEL SISTEMA UNIVERSITARIO ESPAÑOL, fue entregado al sr. Ministro de Educación, Cultura y Deporte, Don José Ignacio Wert Ortega en la sede del Ministerio y firmado por todos los integrantes de la comisión.

Honores Académicos.

Académica de número de la Real Academia de Farmacia de España de la que fue Presidenta. Académica de Numero de la Real Academia de Veterinaria y correspondiente de la Real Academia de Farmacia de Cataluña y de Farmacia de Galicia.

Miembro de Academias extranjeras: Academia de Ciencias de la URSS, Académico de Honor de la Academia Nacional de Farmacia y Bioquímica de Argentina, de la Academie Nationale de Pharmacy de France, Académie Européenne des Sciences des Arts et des Lettres; Miembro de la Academia Europaea/ European Academy; en la sección de Fisiología y Medicina etc.

Dr. Honoris Causa por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid.

Dr. Honoris Causa de la Universidad Católica de Murcia UCAM

Medalla Castelao, máxima distinción de Galicia en el área creativa y científica.

Medalla Miguel Catalán de la Comunidad de Madrid en ciencias

Responsabilidades científicas

Es miembro y ha sido elegida para ocupar puestos de responsabilidad en numerosas sociedades científicas internacionales y nacionales, destacando:

Secretaria de la Sociedad Española de Bioquímica SEBBM(1997-2002).

Miembro del Council de la ESN (European Society for Neurochemistry 1993-1999).

Miembro del Council de la ISN (International Society for Neurochemistry, 1996-1999), donde fue responsable de relaciones internacionales y miembro del Comité editorial del Journal of Neurochemistry de dicha sociedad entre 1996-2003).

Miembro electo del comité de publicaciones de FEBS (Federación de Sociedades de Bioquímica Europeas).

Miembro del Council del Purine Club (desde 1994) y del comité editorial de la revista científica Purinergic Signalling desde 2004..

Miembro del subcomité de la IUPHAR para nomenclatura de receptores nucleotídicos P2Y (desde 2000).

Miembro del Panel Científico de la OTAN (2000-2004).

Miembro del comité Científico Asesor del Club de Roma desde 2005.

Académico Numerario de la Real Academia Nacional de España, medalla nº 48 y editor científico de los Anales hasta 2011

También ha sido Presidenta de la Ponencia IV de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (1996-1997). Miembro del Jurado para el Premio de Jóvenes Científicos de la Comunidad Europea, Jurado del Premio Rey Jaime I y del Príncipe de Asturias, en varias ediciones. Invitada a presentar candidaturas al Nobel Committee y al Japan Price of Science etc...

Organización de eventos científicos

Ha organizado numerosos eventos científicos tanto nacionales como internacionales destacando en el ámbito nacional el congreso anual de la Sociedad Española de Bioquímica (SEBBM) en 1997, como presidenta del comité organizador. En el ámbito internacional destacan los dedicados a neurotransmisión mediada por nucleótidos y purinérgica, entre ellos el de la Reunión de la Sociedad Americana de Neuroquímica, ASN, en Houston Texas, en 1992, el del General Meeting de la European Society for Neurochemistry, en San Petersburgo 1998 y el Joint Meeting de las sociedades Europeas e Internacional de Neuroquímica, ISN, ESN, Berlín, Alemania, 1999.

Ha sido miembro del Comité científico de otros muchos congresos, como el de la European Society for Neurochemistry, Groningen Holanda, en 1996; el Purinergic meeting de Gold Coast in Australia en 2002 etc. Finalmente el Purine 2000 Meeting, como presidente del Comité organizador, en Madrid y Miembro del Scientific Committee en Fukuoka 2012, Japón y Bonn 2014, Alemania, entre otros. Miembro del Comité Científico Internacional para los Congresos y programas científicos de la International Society for Neurochemistry (ISN) desde 2004, electa en Osaka (Japón) hasta la actualidad y Presidenta de dicho Comité desde 2004-hasta 2007. Etc...

Investigación:

Parámetros: Web of Science: más de 348 publicaciones, más de 7.300 citas, índice. h =46. (Entrada como miras-portugal OR mirasportugal OR portugal mtm*)

Parámetros Google Scholar: más de 380 publicaciones, más de 8.800 citas, índice. h =53

Ha dirigido 24 Tesis Doctorales, todas con la máxima calificación de *Sobresaliente cum laude*, ocho de ellas con Premio Extraordinario y 8 con Mención doctorado Europeo.

Ha sido investigador principal de más de 30 proyectos, nacionales e internacionales, con Mención de Excelencia, Ministerio de Educación, Ministerio de Economía y Competitividad, Comunidad de Madrid redes de excelencia, Programas Marco Comunidad Europea, etc. Financiación de las más importantes fundaciones científicas privadas: Fundación Ramón Areces, Fundación la Caixa, Fundación Caja Madrid, Fundación Marcelino Botín y la International Brain Research Organization IBRO, etc...

Conferenciante invitado en centros de investigación y universidades europeas, americanas y asiáticas, así como Conferencias plenarias y simposios en congresos nacionales e internacionales.

Premio de investigación: Medalla Alberto Sols de investigación en Bioquímica, Premio de Investigación Científica de la comunidad de Galicia, M.Wonenburger, Premio de investigación Biomédica de la CEOE, Premio de Investigación Científica de la Comunidad de Madrid, entre otros...

Autora de tres patentes en el área de biomedicina para tratamiento de enfermedades neurodegenerativas y epilepsias refractarias.

Áreas de investigación.

Las publicaciones en revistas internacionales pertenecen al área de la Bioquímica y Biología Molecular, Neurociencias, Farmacología Molecular, Biomedicina y Medicina Regenerativa. Siendo una de las científicas más citadas del área. Destacan entre sus descubrimientos los siguientes:

1).- El descubrimiento de la presencia de nuevos compuestos nucleotídicos co-almacenados con los neurotransmisores clásicos. Estos nuevos compuestos han servido de punto de partida para desarrollo de nuevos fármacos neuroprotectores.

2) La función neurotransmisora de los nucleótidos y dinucleótidos una vez liberados al espacio extracelular. Propuesta por nuestro grupo se ha consolidado como una de las más fértiles en la búsqueda de nuevas dianas terapéuticas.

3) La existencia de familias de ecto-nucleotidasas especializadas en la hidrólisis de los nucleótidos y su importancia en el funcionamiento neural. La eliminación de los nuevos compuestos y su limpieza dentro del organismo ha demostrado ser necesaria para evitar epilepsias, y anomalías del crecimiento, algunas recientemente descubiertas por nuestro grupo. Mención especial requiere la TNAP, fosfatasa alcalina no específica de tejido, involucrada en la diferenciación neural, localizada en el cono de crecimiento axónico en la etapa embrionaria y fetal. En la etapa adulta controla la defosforilación de proteínas implicadas en la enfermedad de Alzheimer.

4) La caracterización de los transportadores para nucleótidos y nucleósidos, siendo los primeros descritos con comportamiento mnemónico. El movimiento de los compuestos solubles de nuestro organismo entre los distintos compartimentos: sangre, corazón, cerebro y dentro de las propias células, implica mecanismos de transporte muy sofisticados y evolutivamente muy antiguos. Hoy día se conocen enfermedades relacionadas con sus anomalías y existen numerosos fármacos que se benefician de sus mecanismos. El transportador vesicular de nucleótidos, VNUT, es un elemento esencial para el control de la diferenciación neural y del crecimiento axónico.

5) El cerebro estimulado “in vivo” y analizado mediante perfusión cerebral, libera grandes cantidades de nucleótidos y dinucleótidos, siendo la vida media de los dinucleótidos inusualmente larga y actuando como factores de crecimiento y regenerativos. Hemos constatado sus efectos en las lesiones cerebrales mediadas por hiperamonemia por fallo hepático. Y en la dilatación del conducto deferente actuando sobre receptores P2X1.

6) Introducción de un nuevo elemento de funcionamiento presináptico, que es la existencia de receptores ionotrópicos a este nivel, concretamente receptores para los nucleótidos, y dinucleótidos, lo que obliga a un replanteamiento de la función sináptica y un nuevo enfoque sobre las enfermedades neurodegenerativas. Estos aspectos han sido estudiados en terminales y neuronas glutamatérgicas, colinérgicas y gabaérgicas, confirmando que están bajo la influencia de receptores de nucleótidos P2X, lo que permite una nueva visión y posibilidades de mediar en las enfermedades neurodegenerativas con más prevalencia en la sociedad envejecida. En este apartado destacar que los receptores P2X7 son excelentes dianas en el tratamiento de la epilepsia refractaria y reducen el acumulo de beta-amiloide en el modelo de Alzheimer familiar en ratones.

7) Los receptores de nucleótidos son esenciales en neuroregeneración y neuroprotección, tanto en los procesos necesarios para paliar el envejecimiento cerebral normal o degenerativo, como en casos de toxicidad incluidos los debidos a la toxicidad genotóxica de los fármacos empleados en el tratamiento de tumores cerebrales.

8).- Las nuevas tecnologías de visualización el cerebro en 3D, con las técnicas del CLARITY, combinado con la expresión de proteínas fluorescentes, o de los propios receptores P2X y P2Y, nos han permitido aproximarnos al desarrollo cerebral desde la etapa embrionaria tardía y fetal hasta el individuo adulto. Demostrando la gran importancia de los receptores P2X/ P2Y en las etapas tempranas de modelado cerebral.