

M. Angela Nieto

Cargo Profesora de Investigación y Directora de la Unidad de Neurobiología del Desarrollo

Organismo Instituto de Neurociencias, CSIC-Universidad Miguel Hernández

Dirección Av. Ramón y Cajal s/n, Campus de San Juan, 03550 San Juan de Alicante

Teléfonos Despacho 965 91 92 43 **Administración** Sonia Martin (10:00-14:00h) 965919242 **Fax** 965 91 95 61 **Email** anieto@umh.es

RESUMEN

Angela Nieto se doctoró en Ciencias por la Universidad Autónoma de Madrid en 1987 por su trabajo en interacciones de proteínas con ácidos nucleicos realizado en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM). Tras una estancia postdoctoral en el Instituto de Investigaciones Biomédicas de Madrid (CSIC-UAM), se trasladó al National Institute for Medical Research, en Londres donde caracterizó genes importantes en el desarrollo del sistema nervioso de los vertebrados. En 1993 regresó a España a dirigir un grupo de investigación en el Instituto Cajal del CSIC en Madrid dedicado al análisis del movimiento y la plasticidad celular, tanto durante el desarrollo embrionario normal como en la patología del adulto.

En 2004 se trasladó con su equipo de investigación al Instituto de Neurociencias (CSIC-UMH) en Alicante. Su principal contribución ha sido el aislamiento y caracterización de la familia génica Snail. Su grupo de investigación ha mostrado que los factores Snail son fundamentales para la formación de distintos tejidos embrionarios que requieren grandes migraciones celulares, y que su activación aberrante en el adulto da lugar a distintas patologías, incluyendo la progresión del cáncer, la fibrosis y defectos en el crecimiento y la mineralización de los huesos.

Es miembro electo de la European Molecular Biology Organization (EMBO) y de la Academia Europaea, Miembro del Comité de Directores de la Sociedad Internacional de Diferenciación, de comités científicos de varias instituciones y del Comité Editorial de varias publicaciones internacionales incluyendo EMBO Journal y Current Opinion in Genetics and Development. Ha sido merecedora de diferentes galardones y distinciones, entre ellos el Premio de la Fundación Carmen y Severo Ochoa (2004), el Premio Fundación Francisco Cobos a la Investigación Biomédica (2005), el Premio Alberto Sols a la mejor labor investigadora en Ciencias de la Salud (2006) y el Premio Rey Jaime I de Investigación Básica (2009).

.

Puestos desempeñados

En la actualidad :

- Profesora de Investigación. Instituto de Neurociencias de Alicante CSIC-UMH, Alicante
- Directora de la Unidad de Neurobiología del Desarrollo (Instituto de Neurociencias CSIC-UMH)
- Presidenta de la Sociedad Española de Biología del Desarrollo (SEBD)
- Miembro del Comité de Directores de la Sociedad Internacional de Diferenciación (ISD)
- Vicepresidenta de la EMT International Association (TEMTIA).
- Presidenta del Consejo Académico de Cursos de la Univ. Int. Menéndez Pelayo Valencia
- Delegada por España en European Molecular Biology Laboratory and Conference (EMBL-C)
- Miembro del Comité Científico del Centro de Ciencias de Benasque Pedro Pascual
- Vocal del Alto Consejo Consultivo y de CONCYTEC (Consejo Permanente de Ciencia y Tecnología de la Generalitat Valenciana.
- Miembro del Comité Científico del Hospital Ramón y Cajal. Madrid
- Miembro del Comité Científico del Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL)
- Miembro del Comité Asesor Externo del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo (CABD)
- Miembro de los comités editoriales de las revistas EMBO J, EMBO reports, Mechanisms of Development, Gene Expression Patterns, Int J Dev Biol y Current Op in Genetics and Development.

Anteriores:

- 2004-2008 Miembro de la Junta de Gobierno del CSIC
- 2004-2008 Editor Asociado de la revista Developmental Dynamics
- 2004-2008 Miembro del Comité Científico del Proyecto Genoma España

- 2004-2008 Miembro del Comité de Publicaciones e Información Electrónica de EMBO
- 2004-2007 Comité de Becas de la Federation of European Biochemical Societies (FEBS)
- 2003-2006 Vocal del Comité de Bioética del CSIC
- 2005 Miembro de la Comisión de Ciencias de la Salud y Medicina de la FECYT
- 2000-2004 Tesorera de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular
- 1995 -2006 Vocal de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Biología del Desarrollo
- 1994-1996 Jefe Dpto. de Neurobiología del Desarrollo. Instituto Cajal CSIC, Madrid

Premios y distinciones

- 2000 Elegida Miembro de la European Molecular Biology Organization (EMBO).
- 2004 Premio de la Fundación Carmen y Severo Ochoa.
- 2005 Miembro de Faculty of 1000. Sección: Developmental Biology
- 2005 Premio de la Fundación Francisco Cobos a la Investigación Biomédica.
- 2006 Premio Alberto Sols a la Mejor Labor Investigadora en Ciencias de la Salud
- 2008 Conferencia L' Oréal SEBBM
- 2009 Elegida Miembro de la Academia Europaea
- 2009 Premio Rey Jaime I de investigación Básica

15 publicaciones seleccionadas

- 1.- Nieto, M.A., Sargent, M., Wilkinson, D.G. and Cooke, J. (1994) Control of cell behaviour during vertebrate development by Slug, a zinc-finger gene. **Science** 264, 836-840.
- 2.- Cano, A., Pérez, M. A., Rodrigo, I., Locascio, A., Blanco, M. J., Del Barrio, M. G., Portillo, F. and Nieto, M. A. (2000). The transcription

factor Snail controls epithelial-mesenchymal transitions by repressing E-cadherin expression. **Nature Cell Biol.** 2, 76-83.

3.- Nieto, M. A. (2002). The Snail superfamily of zinc finger transcription factors. **Nature Rev. Mol. Cell Biol.** 3, 155-166.

4.- Blanco, M.J., Moreno-Bueno, G., Sarrio, D., Locascio, A., Cano, A., Palacios, J. and Nieto, M.A. (2002). Correlation of Snail expression with histological grade and lymph node status in breast carcinomas. **Oncogene** 21, 3241-3246.

5.- Vega, S., Morales, A.V., Ocaña, O., Valdés, F., Fabregat, I. and Nieto, M.A. (2004). Snail blocks the cell cycle and confers resistance to cell death. **Genes Dev.** 118, 1131-1143.

6.- Radisky, D.C., Levy, D.D., Littlepage, L. E., Fata, J.E., Liu, H., Stark, G.R., Nieto, M.A., Werb, Z. and Bissell, M. (2005). MMP-3-induced Rac1b stimulates formation of ROS, causing EMT and genomic instability. **Nature** 436, 123-127

7.- Boutet, A., De Frutos, C.A., Maxwell, P.H., Mayol, M.J., Romero, J. and Nieto, M.A. (2006). Snail activation disrupts tissue homeostasis and induces fibrosis in the adult kidney. **EMBO J.** 25, 5603-5613

8.- Blanco, M.J., Barrallo-Gimeno, A., Acloque, H., Reyes, A.E., Tada, M., Allende, M.L., Mayor, R. and Nieto, M.A. (2007). Snail 1a and 1b cooperate in the anterior migration of the axial mesendoderm in the zebrafish embryo. **Development** 134, 4073-4081.

9.- De Frutos, C.A., Vega, S., Manzanares, M., Flores, J.M., Huertas, H., Martínez-Frías, M.L. and Nieto M.A. (2007). Snail 1 is a transcriptional effector of FGFR3 signaling during chondrogenesis and achondroplasias. **Dev. Cell** 13, 872-883.

10.- Morales, A.V., Acloque, H., Ocaña, O.H., De Frutos, C.A. and Nieto, M.A. (2007). Snail at the crossroads of symmetric and asymmetric processes in the developing mesoderm. **EMBO reports** 8, 104-109.

11.- Barrallo-Gimeno, A. and Nieto, M.A. (2009). The evolutionary history of the Snail/Scratch superfamily. **Trends Genet.** 25, 248-252.

12.- Mingot, J.M., Vega, S., Maestro, B., Sanz, J.M. and Nieto, M.A. (2009) Characterization of Snail nuclear import pathways as representatives of C2H2 zinc finger transcription factors. **J. Cell Sci.** 122, 1452-1460.

13.- Acloque, H., Adams, M., Fishwick, K., Bronner-Fraser, M. and Nieto, M.A. (2009). Epithelial-mesenchymal transitions: The importance of changing cells' state in development and disease **J. Clin. Invest.** 119, 1438-1449.

14.- De Frutos, C.A., Dacquin, R., Vega, S., Jurdic, P., Machuca-Gayet, I. and Nieto, M.A. (2009). Snail1 controls bone mass by regulating Runx2 and VDR expression during osteoblast differentiation. **EMBO J.** 28, 686-696.

15.- Thiery, J.P., Acloque, H., Huang, R.Y. and Nieto, M.A. (2009). Epithelial-mesenchymal transitions in development and disease. **Cell** 139, 871-890.