

SEBBM DIVULGACIÓN

GALERÍA DE RETRATOS *WOMEN IN BIOCHEMISTRY*

M^a Carmen Risueño

Pilar S. Testillano

Vicedirectora del Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas

Investigadora Científica del CSIC



Mari Carmen Risueño, Profesora de Investigación del CSIC e incansable investigadora, ha desarrollado una prolífica carrera científica en el área de la biología celular de las plantas, con aportaciones pioneras sobre la compartimentalización funcional del núcleo celular, entre otras, además de impulsar nuevas metodologías en microscopía electrónica y microscopía óptica avanzada, para el estudio de la célula vegetal.

Mari Carmen Risueño nació en Bouza (Salamanca) en 1941. Cursó la licenciatura en Ciencias Biológicas en la Universidad Complutense de Madrid y posteriormente realizó su tesis doctoral en el Instituto de Biología Celular del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en el grupo liderado por Gonzalo Giménez-Martín, en la que analizó la citocinesis en plantas. Tras estancias postdoctorales en la Universidad de Marseille-Luminy, CNRS/INSERM en

Villejuif (Francia) y DKFZ en Heidelberg (Alemania), se incorporó de nuevo al CSIC, al Centro de Investigaciones Biológicas (hoy CIB Margarita Salas) iniciando su propia línea de investigación sobre el núcleo celular en plantas, centro en el que ha desarrollado toda su carrera científica.

Sus contribuciones al conocimiento de la arquitectura y función celular en procesos de desarrollo en plantas, con especial atención a la gametogénesis, han sido de gran relevancia y reconocidos a nivel nacional e internacional. Entre sus aportaciones destacan la caracterización de dominios funcionales del núcleo y del nucleolo, y la distribución ultraestructural de los componentes cromatínicos, de la maquinaria de replicación y transcripción dentro de estos dominios, así como su dinámica durante la proliferación y diferenciación celular. Otra de sus pasiones ha sido siempre las nuevas metodologías en el campo de la biología celular, dedicando gran parte de sus esfuerzos a desarrollar y adaptar al difícil campo de las plantas las modernas criotécnicas, las técnicas de localización molecular *in situ* y “bioimaging” en microscopía óptica, confocal y electrónica, habiendo dirigido el Servicio de Microscopía Electrónica del CIB durante los años 70, y el de Microscopía Confocal y Multidimensional *in vivo* en la primera década del 2000. Su laboratorio ha sido referente para la aplicación de estas metodologías en plantas, lo que hizo que constantemente estuviera solicitado para estancias de estudiantes e investigadores de grupos de diversas procedencias que querían aprender a localizar moléculas en sus células mediante técnicas microscópicas.

Toda esta labor ha quedado reflejada en más de 160 publicaciones científicas, entre otros muchos logros, además de haber formado a un buen número de investigadores e investigadoras que hoy desarrollan su labor en el CSIC y universidades.

Además, Mari Carmen ha destacado por una gran labor en diversas sociedades científicas. Estuvo en la junta directiva de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica (SEME), hoy Sociedad Española de Microscopía (SEM), durante años. Fue miembro fundador de la Sociedad Española de Biología Celular (SEBC), perteneciendo durante años a su junta directiva, y más tarde fue presidenta electa de esta

sociedad durante ocho años. También ha contribuido a la creación de la Red Española de Microscopía Óptica Avanzada (REMOA).

Mari Carmen ha destacado siempre por su energía constante, su entusiasmo, su capacidad de lucha y su inagotable dedicación al laboratorio. Los que la conocemos de cerca sabemos que le gusta mucho la gente, charlar, discutir, compartir y colaborar con todos; también sabemos de su generosidad y cercanía con las personas con las que trabaja, de todos los niveles.

<http://www.sebbm.es/>

HEMEROTECA:

<https://www.sebbm.es/web/es/divulgacion/mujeres-ciencia/retratos>

Referencias

1. Risueño, M.C., Medina, F.J. & Moreno Díaz de la Espina, S. (1982) Nucleolar fibrillar centres in plant meristematic cells: Ultrastructure, cytochemistry and autoradiography. *J. CellSci.* 58, 313-329.
2. Testillano, P.S., Gorab, E, Risueño, M.C. (1994) A new approach to map transcription sites at the ultrastructural level. *J. Histochem. Cytochem.* 42:1-10
3. González-Melendi P, Testillano PS, Mena CG, Müller S, Risueño MC. (1998) Histones and DNA distribution in plant nucleus: a combination of immuno gold and cytochemical methods. *Exp. Cell Res.* 242, 45-59.
4. Coronado MJ, Gonzalez-Melendi P Segui JM, Ramirez C, Barany I, Testillano PS, Risueño, MC. (2002) MAPKs entry into the nucleus at specific interchromatin domains in plant differentiation and proliferation processes. *J.Struct. Biol.* 140, 200-213.
5. González-Melendi P, Ramírez C, Testillano PS, Kumlehn J, Risueño MC. (2005) 3D confocal and electron microscopy imaging define the dynamics and mechanisms of diploidization at early stages of barley microspore-derived embryogenesis. *Planta* 222, 47-57
6. Seguí-Simarro JM, Corral-Martínez P, Corredor E, Raskal, Testillano PS, Risueño MC(2011) A change of developmental program induces remodeling of the interchromatin domain during microspore embryogenesis in *Brassica napus* L. *J PlantPhysiol.* 168, 746-757.
7. Testillano PS, Solís MT, Risueño MC (2013) The 5-methyl-deoxy-cytidine (5mdC) localization to reveal in situ the dynamics of DNA methylation chromatin pattern in a variety of plant organ and tissue cells during development. *Physiol.Plantarum* 149, 104-114.