

SEBBM DIVULGACIÓN

PIONERAS DE LA BIOQUÍMICA EN ESPAÑA

Con motivo de la celebración del quincuagésimo aniversario del VI Congreso FEBS, organizado en Madrid en 1969, publicamos la galería de retratos "Pioneras de la Bioquímica en España" con las biografías de las principales investigadoras participantes en dicho congreso, que supuso un importante espaldarazo de la comunidad investigadora internacional a la bioquímica española. Más información pinchando [aquí](#).

María Cascales (1934)

Rosario Lagunas Gil

Instituto de Investigaciones Biomédicas Alberto Sols. CSIC-UAM.



Destacan sus hallazgos sobre los mecanismos de hepatotoxicidad de diversos fármacos; sus trabajos sobre el efecto protector hepático de antioxidantes y de diversos compuestos; y sus estudios sobre los efectos del envejecimiento en el metabolismo hepático de fármacos, la restauración de la funcionalidad del órgano y la regeneración del tejido necrótico. Sus publicaciones son muy apreciadas por los especialistas en estos temas.

María Cascales nació en Cartagena (Murcia) en 1934 y es la hija mayor de un ingeniero naval padre de una familia numerosísima: 12 hijos. Sin duda esto la marcó porque desde muy joven, se erigió en guía de algunos de sus hermanos más pequeños a los que orientó y ayudó a lo largo de sus carreras con esa vehemente, obstinada y alegre generosidad que la caracteriza y que siempre ha puesto al servicio de todas las tareas que ha emprendido. María es una fuerza de la naturaleza y estoy segura de que esta

opinión la comparten la mayoría de los que la conocen.

Estudió Farmacia en Madrid y realizó su Tesis en el Departamento de Bioquímica bajo la dirección de Federico Mayor. A ella le gusta recordar las penurias y la falta de medios de su laboratorio en aquellos tiempos y los alardes de ingenio y coraje de que hicieron gala para sacar adelante el trabajo. Por entonces luchaba por especializarse en cultivos vegetales *in vitro* y permaneció un tiempo en el Centre National de la Recherche Agronomique en Versailles. Posteriormente se interesó por la enzimología y se trasladó al Biochemistry Department de Kansas City dirigido por Santiago Grisolia.

De vuelta a Madrid y transcurrido un tiempo, se trasladó al laboratorio de Patricia MacLean y Leslie Greenbaum en Londres donde se especializó en vías alternativas del metabolismo en hepatocitos aislados. Toda su experiencia acumulada y en particular la adquirida en Londres le permitió iniciar en los setenta su línea de hepatotoxicidad que ha dado tan interesantes resultados (1-7).

No se puede hablar de María sin destacar su lucha por constituir el Instituto de Bioquímica de la Facultad de Farmacia (Centro Mixto CSIC-UCM) del que fue fundadora y primera Directora y de sus desvelos por la Real Academia de Farmacia de la que fue Tesorera y Vicepresidenta y primera mujer elegida como Académica de Número. También fue la primera mujer científica en el Instituto de España.

Es imposible mencionar en esta pequeña biografía los premios y distinciones que ha recibido, las conferencias que ha pronunciado y los libros y monografías de los que ha sido autora y editora, pero espero que con mis palabras puedan hacerse una idea de lo qué es María. Para mí fue una suerte conocerla.

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

HEMEROTECA:

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

Referencias

1) S. Cerdan, M.Cascales and A. Santos-Ruiz. Effect of thioacetamide on the pentose phosphate pathway and other NAD-linked enzymes of rat live cytosol. Chronology of the perturbations and metabolic significance. *Mol. Pharmacol.* 19:415-455, 1981.

2) C. Díez-Fernandez, L. Boscá, L. Fernández-Simón, A. Álvarez and M.Cascales. Relationship between genomic DNA ploidy and parameters of liver damage during necrosis and regeneration induced by thiocetamide. *Hepatology* 18: 912-918, 1993.

3) N. Sanz, C. Diéz-Fernández, A. Álvarez and M. Cascales. Age-dependent modifications in rat hepatocyte antioxidant defense system. *J. Hepatol.* 27: 525-534, 1997.

4) C. Diéz- Fernández, N. Sanz, A. Zaragoza and M.Cascales. Influence of aminoguanidine on parameters of liver injury and regeneration induced. *British J. Pharmacol.* 125, 102-108, 1998.

5) C. Diéz, A. Zaragoza, A. Álvarez and M. Cascales. Cocaine toxicity in hepatocyte cultures from phenobarbital-induced rats: involvement of reactive oxygen species in the expression of antioxidant defence systems. *Biochem. Pharmacol.* 58, 797-805, 1999.

6) D. Andrés, N. Sanz, C. Diéz-Fernández, a. Zaragoza, and M. Cascales. HSP-70 induction by CsA in cultured hepatocytes. Effect of vitamine E succinate. *J. Hepatol.* 33, 570-579, 2000.

7) D. Andrés, M. Bautista and M. Cascales. Depletion of Kupffer cells by gadolinium chloride attenuates thioacetamide-induced hepatotoxicity. Expression of metallothionein and HSP70. *Biochem. Pharmacol.* 66, 917-926.