

## SEMBLANZA DRA. HERNÁNDEZ-SOTOMAYOR

La Dra. Soledad María Teresa Hernández Sotomayor es mexicana de nacimiento y realizó sus estudios de licenciatura, maestría y doctorado en la Universidad Nacional Autónoma de México. Se incorporó al Centro de Investigación Científica de Yucatán (CICY) en julio de 1993, después de una estancia posdoctoral de cuatro años en la Universidad de Vanderbilt (Nashville, Tennessee, USA). Es Investigador titular E del CICY y, desde 2007, tiene el nombramiento Nivel III del Sistema Nacional de Investigadores. Ha realizado diversas estancias en Instituciones tanto nacionales como en el extranjero entre las que destacan las siguientes : 1) en la Universidad Estatal de Carolina del Norte, con el apoyo del programa de estancias del verano en Estados Unidos para investigadores jóvenes, entre la Academia Mexicana de Ciencias y la Fundación México-Estados Unidos; 2) estancia sabática en la Universidad de Glasgow, Escocia, con apoyo de la misma Universidad; 3) en la Universidad de Dundee, Escocia, con el apoyo de la Royal Academy of Science y de la Academia Mexicana de Ciencias; 4) estancia nacional en el Instituto Hideyo Noguchi de la Universidad Autónoma de Yucatán, 5) estancia sabática en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ), Unidad Sureste con el apoyo del CONACYT.

Como producto de su investigación se han generado más de 95 publicaciones en revistas como *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *Journal of Biological Chemistry*, *Science*, *Plant Physiology*, *J. Inorganic Biochemistry*, *Genes y Planta*, entre otras. La Dra. Hernández también ha contribuido a la divulgación de la ciencia en nuestro país y ha publicado varias revisiones sobre transducción de señales en revistas como *Ciencia*, *Revista de la Sociedad Química de México* y *Boletín de Educación Bioquímica*. Los trabajos de la Dra. Hernández tienen más de 1700 citas por otros autores y un factor H de 25. Para desarrollar su investigación ha recibido apoyo de diversas agencias, tanto nacionales como internacionales, entre las que se pueden mencionar: Fogarty International, International Foundation for Science, TWAS, CONACYT, Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología, Royal Society de Londres y Asociación Americana de Fisiología Vegetal.

Además de su labor como investigadora, desde 1983, la Dra. Hernández ha participado activamente en la docencia y la formación de recursos humanos: ha impartido 11 cursos de licenciatura y más de 60 cursos de maestría y doctorado, así como numerosas pláticas en preparatorias. También ha participado varias veces en la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología organizada por el CONACYT, impartiendo pláticas a niveles primaria, secundaria y preparatoria. Ha organizado varios cursos a nivel preparatoria para entusiasmar a los estudiantes a que se incorporen a la investigación científica desde temprana edad. Asimismo, ha impartido varias pláticas sobre el papel de la mujer en la ciencia. Ha graduado a 13 doctores, 11 maestros en ciencias, 14 licenciados y ha entrenado a 8 posdoctorantes. Actualmente dirige 4 tesis de doctorado. Todos los doctores graduados por la Dra. Hernández se encuentran trabajando de manera independiente. La calidad de la investigación que han realizado sus estudiantes se ha visto reflejada en el hecho de que varios de ellos han recibido premios, como el Premio Socios Fundadores de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, Tercer lugar en el Concurso de Investigación Química para estudiantes de licenciatura de la Facultad de Química de la UADY, Mejor poster del congreso de Phytochemical Society of North America, entre otros.

La Dra Hernández cuenta con varios reconocimientos a su trayectoria: Mención Honorífica en los estudios de Licenciatura, Maestría y Doctorado, Medalla Gabino Barreda a los mejores estudios de Doctorado en Biomedicina y Primer lugar en la IV Reunión de alumnos de maestría y doctorado en Biomedicina, de la UNAM. En 1998 recibió Mención Honorífica en el premio a la Excelencia en Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica del Sistema SEP-CONACYT. Ha sido parte del comité de evaluación de los Centros FONDAP en Chile, CONICYT en Argentina, la Academia de Ciencias de México y de la Republica Checa, e innumerables comisiones de evaluación en el CONACYT.

En adición y en paralelo a sus actividades académicas de investigación, formación de recursos humanos, difusión científica, divulgación de la ciencia y evaluación, en diversas oportunidades, la Dra. Hernández ha desempeñado cargos administrativos, como directora de la Unidad de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas, coordinadora del posgrado en Ciencias Biológicas, opción Bioquímica y Biología Molecular, entre otros.

La Dra. Hernández ha colaborado de manera muy importante en la consolidación de la línea de investigación sobre Transducción de Señales en Plantas a nivel nacional, formando ya un número importante de investigadores que continúan fomentando, de esta manera, la dispersión de este conocimiento. Durante los 26 años que tiene como investigadora independiente en el sureste de México, ha colaborado con varios investigadores, tanto a nivel nacional como internacional, en instituciones como UNAM, Cinvestav, CICY, CIATEJ, North Caroline State University, Universidad de Rio Cuarto Argentina, Colorado State University, Swammerden Institute, Glasgow University, Keele University y Universidad de Barcelona, entre otras. La participación de la Dra. Hernández en el fortalecimiento y el impulso de la investigación científica básica en el área de la bioquímica en el sureste del país ha sido muy importante, ya que la mayoría de sus estudiantes están colaborando en instituciones de educación superior en la península de Yucatán. Sus principales contribuciones en el área de la transducción de señales son haber descrito por primera vez la fosforilación de la enzima fosfolipasa C gama en residuos de tirosina. Este conocimiento ha sido la base para el diseño de inhibidores específicos para esta enzima que son utilizados en la actualidad como potenciales anticancerígenos. También demostró que la fosforilación en residuos de tirosina era fundamental para el desarrollo embrionario en plantas, siendo de los primeros grupos que lo pudieron demostrar. Ahora se sabe que este tipo de fosforilación puede estar presente en varias proteínas vegetales y que puede modular respuestas a condiciones extremas.

Actualmente tiene una línea de investigación sobre el estudio de diferentes señales bióticas y abióticas en modelos tanto vegetales como animales. El entendimiento de estos procesos a nivel básico es fundamental para poder proponer alternativas biotecnológicas amigables con el ambiente para contrarrestar condiciones adversas, como la presencia del aluminio en el suelo o de patógenos que devastan cultivos como chile habanero y café, dos cultivos de suma importancia en nuestro país.