

En enero de 2000, María Antonia Herrero comenzó su labor investigadora en el Área de Química Orgánica de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) en la labor de reacciones orgánicas activadas mediante irradiación microondas, gracias a la obtención de una beca de la JCCM (2 años beca + 2 años contrato). Su primera estancia predoctoral se basó en el campo de la RMN bajo la supervisión del profesor de la Universidad de Oxford (Inglaterra) T. Claridge. Una parte de su tesis se desarrolló durante una estancia corta en la Universidad de Uppsala (Suecia) con M. Larhed. Desarrolló dos importantes colaboraciones, enmarcadas dentro de la tesis doctoral, con el grupo del Profesor Cossío y la empresa Farmacéutica Janssen Cilag, S.A.

En febrero de 2006, obtuvo el grado de Doctor Europeo por la UCLM. Su primera estancia postdoctoral (soportada por la JCCM), la realizó en la Universidad de Graz (Austria) bajo la supervisión del profesor O. Kappe, con el principal objetivo de realizar un completo y exhaustivo estudio del denominado “efecto microondas”. Su segunda estancia postdoctoral se desarrolló bajo la supervisión del profesor M. Prato en la Universidad de Trieste, con el objetivo de diseñar nuevos materiales de carbono para su aplicación tanto en el campo de la medicina como de la ciencia de materiales. Durante su segunda estancia postdoctoral, ella mantuvo una colaboración muy activa con el grupo de nanochemistry de la UCLM y, una vez que terminó dicha estancia, se unió al grupo, que usa diferentes métodos no convencionales para la activación de nanoestructuras de carbono en ausencia de disolvente, y prepara así derivados multifuncionales que sirven como sintones versátiles tanto en ciencia de materiales como a nivel biológico.

Actualmente, este grupo está muy centrado en el diseño de nuevos materiales inteligentes. María Antonia Herrero es autora de más de 40 publicaciones científicas, algunos capítulos de libro, 5 patentes científicas y ha asistido a más de 30 conferencias (muchas de ellas con contribuciones orales). En 2006 fue contratada como ayudante por la UCLM. En 2010, recibió el premio “women for science”, de L’Oreal-UNESCO y en 2011 “Ibn Wafid de Toledo”, premio para jóvenes investigadores de Castilla-La Mancha. Fue seleccionada como “Ramón y Cajal” en 2010. Obtuvo todas las acreditaciones oficiales tanto de la ACUM como de la ANECA entre 2010-2011.

En 2011 promocionó a profesora de Universidad. María Antonia Herrero forma parte del proyecto Europeo “Graphene-Driven Revolutions in ICT and Beyond”. Asimismo, es responsable de la ejecución de dos proyectos FEDER para la adquisición de un RAMAN y un HRSEM. Actualmente, está

desarrollando dos líneas de investigación de las que es Investigadora principal. Para dichas líneas de investigación se le ha sido concedido un proyecto de la fundación IBERDROLA (energía para la investigación) con el título “Carbon Nanohorns as Integrative Materials for Efficient Dye-Sensitized Solar Cells” donde está consiguiendo excelentes resultados y ampliado el rango de colaboraciones del grupo.

Este proyecto ha dado lugar a varias publicaciones; Chemistry Eur J., 22, 11643-11651, entre otras que están enviadas o en preparación. Otro proyecto que le ha sido concedido recientemente por la Diputación de Ciudad Real, también como investigadora principal, es un proyecto de I+D+I para jóvenes investigadores, con el título “Desarrollo de sistemas SERS basados en nanohorns de carbono”.