



Beatriz Toirac Chávez, estudiante del Grupo de Tecnologías de Polvos (GTP) del Departamento de Ciencia e Ingeniería de Materiales e Ingeniería Química, ha obtenido una de las 17 ayudas para la formación de profesorado universitario (FPU) correspondientes al área de Ciencia y Tecnología de Materiales de la Convocatoria 2017, otorgadas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte para todo el territorio español. Esta ayuda contribuirá a su formación como investigadora científica, formando parte del programa de doctorado de Ciencia e Ingeniería de Materiales de la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) en los siguientes 4 años, además de adquirir competencias docentes universitarias.

Beatriz Toirac Chávez investigará en el desarrollo y caracterización electroquímica y biológica de nuevos recubrimientos biodegradables, nebulizables y adherentes para aplicación en biomateriales de distinta naturaleza (implantes ortopédicos metálicos y catéteres poliméricos intravenosos). Estos recubrimientos, que se desarrollarán mediante tecnología sol-gel, reducirán la tasa de infecciones asociada a la implantación gracias a que contiene antimicrobianos en su formulación, los cuales pueden ser liberados en el momento adecuado para tratar infecciones específicas. La innovación radica en que la tasa de liberación del microbiano dependerá del diseño del material sol-gel anfitrión.

En definitiva, la tesis Doctoral está enfocada al desarrollo de un tratamiento local de las Infecciones Asociadas a Biomateriales (IAB) producidas por bacterias u hongos del género *Candida* como alternativa al tratamiento por ruta sistémica, permitiendo alcanzar fácilmente el interior de la biopelícula o la interfaz biomaterial-tejido. Este proyecto reduciría el elevado coste económico para la Sanidad Pública que representan las IAB y mejorará la calidad de vida del paciente.

El proyecto, bajo la dirección de la Dra. Antonia Jiménez-Morales, se articula a partir de la colaboración entre el grupo de Tecnología de Polvos de la UC3M (GTP-UC3M) con el Departamento de Microbiología del Instituto de Investigación Sanitaria de la Fundación Jiménez Díaz (IIS-FJD).