



Microbiólogos de la UCM lideran la implantación en España de *Small World Initiative* (SWI), un proyecto global para el descubrimiento de nuevos antibióticos

- SWI ha permitido que 121 estudiantes de seis titulaciones -grados y másteres- de la Universidad Complutense y sus 20 tutores hayan puesto en marcha durante este curso 2016-17 un proyecto de investigación para encontrar nuevos antibióticos mediante Aprendizaje-Servicio (ApS) en la Comunidad de Madrid de forma pionera en Europa.
- Del 18 al 21 de julio, las Facultades de Biología y Farmacia de la UCM albergarán el Workshop SWI@Spain, en el que se constituirá una red de microbiólogos de 19 Universidades distintas de toda la geografía española que llevarán a otras CCAA la experiencia SWI.

Madrid, 11 de julio de 2017.- Gracias a un proyecto de innovación docente de la Complutense, durante este curso 2016-17 se ha implementado el proyecto internacional de origen estadounidense *Small World Initiative*) en la Comunidad de Madrid, y se ha realizado mediante técnicas pedagógicas de Aprendizaje-Servicio (ApS) de forma pionera en Europa. El ApS implica que la formación de los estudiantes universitarios se base en actividades de aprendizaje activo con un impacto social directo en la comunidad y en la sociedad.

Small World Initiative (SWI) es un proyecto global iniciado en 2012 en la Universidad de Yale en el que miles de jóvenes estudiantes de todo mundo investigan la biodiversidad microbiana de los suelos de su localidad en busca de nuevas bacterias que produzcan sustancias antibióticas. **SWI persigue un doble objetivo: motivar a los jóvenes por el I+D en biomedicina en etapas tempranas de su formación y divulgar el mensaje de la OMS sobre el uso racional de los antibióticos.** La mayoría de los antibióticos que utilizamos están producidos por microorganismos del suelo, donde sus productores los utilizan como "armas químicas" para obtener una ventaja competitiva sobre el resto de especies en su nicho ecológico.

En el marco de un proyecto de investigación colectivo, colaborativo y creativo, se integraron dos niveles educativos, universitario y preuniversitario en el que **121 estudiantes de seis titulaciones (Grados y Másteres) de la Universidad Complutense y sus 20 tutores, organizaron sesiones de talleres en 22 colegios e institutos de la**





Comunidad de Madrid en los que participaron más de 500 alumnos de ESO y Bachillerato. **Se exploraron más de 250 muestras de suelo**, se aislaron miles de microorganismos, se enfrentaron a bacterias relacionadas biológicamente con los patógenos multiresistentes más importantes (el denominado grupo ESKAPE: *Enterococcus*, *Staphylococcus*, *Klebsiella*, *Acinetobacter*, *Pseudomonas* y *Enterobacter*), **dotando así a los investigadores de una colección de un centenar de microorganismos potencialmente productores de antibióticos.**

Ante el enorme éxito del proyecto SWI@UCM, del **18 al 21 de julio las Facultades de Biología y Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid albergarán el Workshop SWI@Spain**, en el que se constituirá una red de microbiólogos de **19 Universidades distintas de toda la geografía española que llevarán a otras CCAA la experiencia SWI.** El workshop, impartido por los docentes UCM de las Facultades de Veterinaria, Biología y Farmacia que trabajaron en la experiencia piloto SWI@UCM, está coordinado con la iniciativa matriz norteamericana con ayuda de la Sociedad Española de Microbiología y cuenta con el patrocinio de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y la compañía de diagnóstico *in vitro* Biomerieux. **Además, a medio plazo la empresa farmacéutica Merck, Sharp & Dohme (MSD), firmará un convenio con la UCM que permitirá consolidar la red SWI@Spain durante el próximo año académico.**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la **resistencia bacteriana a los antibióticos es el principal desafío de la Biomedicina en el s. XXI.** Las bacterias patógenas evolucionan rápidamente hacia la resistencia frente a nuestro arsenal terapéutico mientras nuestra I+D lleva 30 años sin descubrir nuevas moléculas antimicrobianas. Sobre todo en los hospitales, las llamadas "**superbacterias**" nos acercan a una **era "post-antibiótica"** que compromete el dominio de la humanidad sobre las enfermedades infecciosas conseguido en el siglo XX tras el célebre descubrimiento de Fleming. Además de su interés pedagógico y divulgativo, SWI es una propuesta que involucra a la sociedad en un proyecto global de investigación para resolver este problema.

NOTA DE PRENSA

